

D 618/29

**Radschlepper
Pavesi (i)**

Typ P 4-100

Serie PC 26, PC 30 und PC 30 A

Gerätbeschreibung
und
Bedienungsanweisung

Vom 14. 9. 44

D 618/29

**Radschlepper
Pavesi (i)**

Typ P 4-100

Serie PC 26, PC 30 und PC 30 A

**Gerätbeschreibung
und
Bedienungsanweisung**

Vom 14. 9. 44

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	6
A. Technische Angaben	7
B. Gerätebeschreibung	11
1. Allgemeines	11
2. Motor	12
a) Gehäuse	12
b) Schmierung	12
c) Kühlung	12
d) Kraftstoffzufuhr zum Motor bei Serie PC 26	13
e) Kraftstoffzufuhr zum Motor bei Serie PC 30 u. PC 30A	13
f) Vergaser P 4 für Serie PC 26	13
g) Vergaser Zenith 42 TTV für Serie PC 30 und PC 30A	14
h) Drehzahlregler für Serie PC 26 und PC 30	15
i) Drehzahlregler für Serie PC 30A	15
k) Zündung	15
l) Andrehvorrichtung für Motor	16
3. Triebwerk	16
a) Allgemeines	16
b) Kupplung	17
c) Wechselgetriebe und vorderes Ausgleichgetriebe	17
d) Gelenkwelle für Serie PC 26 und PC 30	17
e) Gelenkwelle für Serie PC 30A	17
f) Hinteres Ausgleichgetriebe	18
4. Fahrgestell	18
a) Fahrgestellrahmen	18
b) Radantrieb und -aufhängung	18
c) Räder	18
d) Lenkung	19
e) Bremsen	20
5. Seilwinde	20
a) Seilwinde	20
b) Antriebsscheibe	20
c) Kran	21
d) Motorhilfsanlasser	21
6. Elektrische Ausrüstung	21
7. Betätigungseinrichtungen	21
8. Aufbau	22
9. Am Kfz vorhandene Kugellager	22

	Seite
C. Bedienungsanweisung	25
10. In- und Außerbetriebsetzen des Kfz	25
a) Vorarbeiten zur Fahrt	25
b) Anlassen des Motors	25
c) Abstellen von Motor und Kfz	25
d) Sonderanweisungen für den Winterbetrieb	25
11. Fahrvorschriften	25
a) Schalten	25
b) Bremsen	26
c) Straßenfahrt	26
d) Geländefahrt	26
e) Lenken	26
f) Fahren mit Anhängelast	27
g) Fahren bei Schnee und Eis	27
h) Fahren in schwierigem Gelände mit Hilfe der Seilwinde	27
i) Fahren mit zwei Zugwagen als Zugmittel	27
12. Gebrauch der Seilwinde	28
13. Anbau des Kranes	29
14. Gebrauch der Antriebsscheibe	29
D. Pflege	30
15. Allgemeines	30
16. Auszuführende Pflegearbeiten	30
a) alle 100 km	30
b) alle 1000 km	30
c) alle 5000 km	31
d) alle 10000 km	31
17. Auszuführende Schmierarbeiten	32
a) alle 500 km	32
b) alle 3000 km bzw. 4500 km	32
c) alle 15000 km	33
E. Instandsetzungsarbeiten	34
18. Allgemeines	34
19. Motor	34
a) Reinigen der Verdichtungsräume	34
b) Einschleifen der Ventile	34
c) Einstellen des Ventilspieles	34
d) Einstellen der Steuerung	34
e) Einstellen der Zündung	35

	Seite
f) Einstellen des Vergasers Typ P 4	36
g) Einstellen des Vergasers Zenith Typ 42 TTV	36
h) Unterdruckförderer	37
i) Wasserpumpe	37
k) Öldruckreglerventil	37
l) Hydraulischer Drehzahlregler für Serie PC 26 u. PC 30	38
m) Fliehkraft-Drehzahlregler für Serie PC 30 A	38
20. Kühler	38
21. Kupplung	38
22. Radantrieb und Räder	39
23. Elektrische Ausrüstung	39
a) Magnet	39
b) Lichtmaschine	40
c) Scheinwerfer	40
d) Sicherungen	40
24. Allgemeine Störungen und deren Beseitigung	40
a) Schwieriges Anlassen	40
b) Motor bleibt stehen, wenn Geschwindigkeit erhöht wird	42
c) Unregelmäßige Geschwindigkeit des Motors bei Leerlauf	42
d) Unregelmäßiges Arbeiten des Motors	43
e) Überhitzung des Motors	43
f) Geringe Kraft des Motors	44
g) Mangelhafte Schmierung des Motors	44
h) Zu geringe Verdichtung	45
i) Übermäßiger Kraftstoffverbrauch	46

Bilder

Bild 1	Radschlepper Pavesi, Typ P 4 — 100
Bild 2	Fahrgestell
Bild 3	Fahrgestell, Teilansicht
Bild 4	Motor, Längsschnitt
Bild 5	Motor, Querschnitt
Bild 6	Kraftstoffzufuhr bei der PC 26
Bild 7	Kraftstoffzufuhr bei der PC 30 und PC 30A
Bild 8	Vergaser für PC 26
Bild 9	Vergaser Zenith 42 TTV für PC 30 und PC 30A
Bild 10	Kraftstoffeinfuß am Vergaser Zenith 42 TTV
Bild 11	Einzelteile des Vergasers Zenith 42 TTV
Bild 12	Wasserpumpe
Bild 13	Hydraulischer Drehzahlregler
Bild 14	Fliehkraft-Drehzahlregler
Bild 15	Kupplung und Wechselgetriebe, Längsschnitt
Bild 16	Wechselgetriebe u. vord. Ausgleichgetriebe, Querschnitt
Bild 17	Gelenkwelle für PC 26 und PC 30
Bild 18	Gelenkwelle für PC 30A
Bild 19	Schema der Seilwinde
Bild 20	Seilwinde, Querschnitt
Bild 21	Antriebsscheibe
Bild 22	Kran
Bild 23	Anlasser
Bild 24	Befätigungseinrichtungen des Kfz
Bild 25	Kugellager am Kfz
Bild 26	Abschleppdeichsel
Bild 27	Steuerungszeiten
Bild 28	Schema der Zündung
Bild 29	Schwungrad mit Einstellmarkierungen
Bild 30	Verteiler-Antriebsrad mit Einstellmarkierungen
Bild 31	Magnet FL 4 mit Abschnappkupplung
Bild 32	Abschnappkupplung im Gehäuse
Bild 33	Abschnappkupplung, zerlegt
Bild 34	Radantrieb
Bild 35	Rad mit Greifklauen
Bild 36	Öffnen der Scheinwerfer
Bild 37	Ausbau der Glühlampe
Bild 38	Schema der elektrischen Anlage
Bild 39	Schema der elektrischen Anlage für Serie PC 30A
Bild 40	Schmierplan

Vorbemerkungen

Die Vorschrift behandelt den

Radschlepper

Pavesi (i)

Typ P 4 — 100

Serie PC 26, PC 30 und PC 30A

der italienischen Firma

Fiat-Werke, Turin.

Die verschiedenen Serien unterscheiden sich wie folgt:

Serie PC 26 mit Vergaser P 4 und hydraulischem
Drehzahlregler

Serie PC 30 mit Vergaser Zenith 42 TTV und hydraulischem
Drehzahlregler

Serie PC 30A mit Vergaser Zenith 42 TTV und zentrifugalem
Drehzahlregler

Als Ersatzteilliste für den Radschlepper Typ P 4 — 100 (mit den
einzelnen Serien) ist die Vorschrift D 618/30 aufgestellt.

Die eingeklammerten Zahlen im Text weisen auf die zugehörigen
Bilder im Anhang hin. Bei zwei Zahlen bedeutet die linke Zahl
vom schrägen Strich die Bildnummer, die rechte Zahl die Teil-
nummer im Bild.

A. Technische Angaben

Motor

Typ	P 4/1
Arbeitsverfahren	Viertakt/Otto
Hub	150 mm
Bohrung	100 mm
Zylinderzahl, Anordnung, Lage	4 / Reihe / stehend
Hubraum	4724 cm ³
Verdichtungsverhältnis	5,3 : 1
Leistung bei 1700 U/min	55 PS
Leistung bei 1200 U/min	43 PS
Schmierung	Pumpe/Trockensumpf
Betriebsdruck des Öles	1,5—2 atü
Kühlung	Wasserumlauf durch Pumpe

Vergaser

bei Serie PC 26	P 4
bei Serie PC 30 und PC 30A	Zenith 42 TTV

Ventile hängend

Ventilspiel bei kaltem Motor:

Einlaßventil	0,5 mm
Auslaßventil	0,7 mm

Steuerzeiten:

Einlaßventil öffnet	5° nach oberem Totpunkt
schließt	40° nach unterem Totpunkt
Auslaßventil öffnet	45° vor unterem Totpunkt
schließt	10° nach oberem Totpunkt

Zündung

bei Serie PZ 26	Marelli-Magnet MHR 4 u. FL 4
bei Serie PC 30 u. PC 30A	Marelli-Magnet FL 4

Zündfolge 1—2—4—3

Größte Frühzündung 23°

Abstand der Unterbrecherkontakte 0,38 — 0,42 mm

Abstand d. Zündkerzenelektroden 0,4 — 0,5 mm

Fahrgestell

Kupplung Konus, trocken

Wechselgetriebe

Zahl der Gänge 4 vorwärts, 1 rückwärts

Übersetzung in den einzelnen

Gängen:

1. Gang	3,461
2. Gang	1,636
3. Gang	0,933
4. Gang	0,487
Rückwärtsgang	3,461

Zahl der Achsen	2
angetrieben	2

Lenkung	Zweiachslenkung (dadurch Vierradlenkung)
-------------------	---

Bremsen:

Fußbremse	mechanisch, wirkt auf vordere Ausgleichgetriebewellen
Handbremse	mechanisch, wirkt auf hintere Gelenkwelle

Fahrzeug

Fahrzeuglänge	4155 mm
Fahrzeugbreite	2046 mm
Fahrzeughöhe, ohne Plane	1650 mm
Spurweite	1566 mm
Bodenfreiheit	480 mm
Höhe der unbeladenen Plattform über dem Boden	1350 mm
Höhe der vollbeladenen Plattform über dem Boden	1280 mm
Wendekreisdurchmesser	9500 mm
Radstand	2425 mm

Serie PC 26 und PC 30	Serie PC 30A
--------------------------	-----------------

Leergewicht	4800 kg	4500 kg
des betriebsfertigen Kfz		
Nutzlast	1000 kg	2000 kg
Gesamtgewicht	5800 kg	6500 kg
Achsdruck, vorn	2720 kg	2920 kg
hinten	3080 kg	3580 kg
Anhängerkupplung	italienische Einheitskupplung	
Bolzendurchmesser	42,5 mm	
Größte Zugkraft am Haken	4000 kg	
Gesamtgewicht des Anhängers	12000 kg	
Seilwinde	angetrieben durch Motor	
Höchste Zugkraft	4500 kg	
Seillänge	3200 mm	

Fahrwerte

Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen:

1. Gang	3 km/h
2. Gang	6
3. Gang	11
4. Gang	22

Steigvermögen in den einzelnen Gängen:

1. Gang	80%
2. Gang	36%
3. Gang	17%
4. Gang	8,5%

Höchstgefälle quer bei voller Belastung

57%

Wattfähigkeit

700 mm

Kletterfähigkeit

500 mm

Fahrbereich

etwa 100 km

Füllmengen:

Wasser: Inhalt des Kühlers	20 Liter
Öl: Motor	10 Liter
Wechselgetriebe	6,8 Liter
Ausgleichgetriebe	3,2 Liter
Seilwinde	3,2 Liter
Radgehäuse (4x3,2 Liter)	12,8 Liter

Serie PC 26	Serie PC 30 und PC 30A
-------------	---------------------------

Kraftstoff:

Hauptkraftstoffbehälter	75 Liter	75 Liter
Nebenkraftstoffbehälter	30 Liter	21 Liter
Reservekraftstoffbehälter	5 Liter	5 Liter

B. Gerätbeschreibung

1. Allgemeines (Bild 1 bis 3)

Der Radschlepper ist nicht als eine Variation oder eine Anpassung an die normale Art des Kraftfahrzeuges mit dem Verwendungszweck als Zugmaschine oder Geländefahrzeug anzusehen, sondern er ist die Verkörperung eines neuen Gedankens, dessen besondere Merkmale sind:

- a) Alle 4 Räder sind Triebräder und haben besonders großen Durchmesser.
- b) Vollkommene Gelenkigkeit zwischen Vorderteil und Hinterteil des Fahrzeuges (siehe Bild 2).
- c) Gute Wendemöglichkeit.
- d) Großer Abstand aller mechanischen Teile vom Erdboden = große Bodenfreiheit.

Die vorgenannten Merkmale ergeben folgende Eigenschaften:

- a) Größte Zugkraft bei gegebenem Gewicht.
- b) Hohe und konstante Adhäsion (Haftvermögen) und hohe Geländegängigkeit in jedem, auch stark bewegtem Gelände, ohne daß Schäden an Maschinenteilen zu befürchten wären.
- c) Lenkung auf kleinstem Raum, auch auf schlammigem oder sandigem Grund.
- d) Guter mechanischer Nutzeffekt unter allen Geländebedingungen (weil keine Teile den Boden berühren, welche sich einer im Verhältnis zum anderen bewegen würde, wie dies bei Gleisketten usw. der Fall ist).

Das Fahrzeug besteht, wie in Bild 2 unten dargestellt, aus den zwei Achsen A und B und den dazugehörigen Rädern und einem Verbindungsrohr C der Achsmittelpunkte P und Q.

Die beiden Achsen A und B vollführen die Wendung gleichzeitig und um den gleichen Winkel; die Achse B kann außer der Drehung um den Punkt Q auch eine schwingende Bewegung in einer senkrechten Ebene um das Verbindungsrohr C vollführen.

Die vordere Achse A trägt einen mit ihr festverbundenen Rahmen M, die hintere Achse B einen Rahmen N. Diese

Rahmen folgen jederzeit den Bewegungen der Achsen sowohl bei der Lenkung wie auch beim Schwingen der Achsen. (Weshalb die Räder sehr groß im Durchmesser sein können, ohne daß sie an darüberliegende Teile, wie Aufbau usw., stoßen würden.)

Der vordere Rahmen M trägt die Gruppe Motor/Wechselgetriebe, die Kraftübertragung auf die beiden Vorderräder alle Hebel und Betätigungen des Fahrzeuges und zwei Sitzplätze. Der hintere Rahmen N trägt ein Gehäuse für die Kraftübertragung auf die beiden Hinterräder und einen offenen Aufbau.

Die Übertragung der Kraft vom Wechselgetriebe (im vorderen Rahmen) zum Gehäuse im hinteren Rahmen erfolgt durch eine Gelenkwelle.

2. Motor

a) Gehäuse (Bild 4 und 5)

Der Motor entspricht im Aufbau den üblichen Ausführungen eines Otto-Motors mit einer Viertakt-Arbeitsweise.

b) Schmierung (Bild 4 und 5)

Die Druckumlaufschmierung erfolgt durch drei von der Nockenwelle angetriebene Flügelpumpen (5/9, /10 und /11). Die beiden Saugpumpen (5/10 und /11) halten den Ölsumpf beständig leer, indem sie das Öl aus dem vorderen und hinteren Ende des Motorgehäuseunterteiles durch die Ölfilter (4/5 und /11) ansaugen und in den unteren Teil der Ölwanne (4/9) befördern. Die Druckpumpe (5/9) saugt das Öl aus der Ölwanne (4/9) durch das Filtersieb (4/10) an und drückt es durch das Öldruckrohr (4/12) über den Öleintrittsstutzen (4/17) in die Leitungen (4/19) der Kurbelwelle. Der Öleintrittsstutzen (4/17) dient gleichzeitig als Überströmventil und Druckregler. Der dazugehörige Öldruckmesser befindet sich am Schaltbrett. Der normale Öldruck beträgt 1,5—2 atü.

Die Ölstandsanzeiger (5/2) und der Öleinfüllstutzen (5/3) befinden sich an der linken Seite des Motors.

c) Kühlung (Bild 12)

Der Wasserumlauf erfolgt durch Pumpe (Bild 12).

Der Kühler ist aus sieben Teilblöcken zusammengesetzt, wovon jeder Block für sich abnehmbar ist. Bei der Serie PC 30A ist jeder Block zusätzlich mit einem Abschalthahn versehen.

Zum Ablassen des Kühlwassers dient ein Hahn unten am Kühler, ein Hahn unten an der Wasserpumpe und einer am Zylinderblock (Vergaserseite).

Der vierflügelige Lüfter (4/20) ist durch Zahnräder mit zwischengeschalteter Kupplung angetrieben.

d) Kraftstoffzufuhr zum Motor bei Serie PC 26 (Bild 6)

Der Hauptkraftstoffbehälter (6/5) befindet sich hinter den Sitzen im Fahrerhaus. Der Nebenbehälter (6/2) (mit rundem Querschnitt) ist oben auf dem Motor angebracht. Der Nebenbehälter ist derart unterteilt, daß auf der einen Seite ein Fassungsraum von 30 Litern und auf der anderen Seite ein Fassungsraum von 5 Litern als Reserve besteht. Dieser kleine Raum dient gleichzeitig zur Aufnahme von Otto-Kraftstoff zum Anlassen des Motors, wenn der Motor nach dem Anlassen mit anderen Kraftstoffen (Petroleum usw.) weiter betrieben wird. An den Behältern befinden sich unten Ablaufhähne.

Der Kraftstoff fließt aus dem Hauptbehälter (6/5) durch die Wirkung des Unterdruckförderers (6/1) in den Nebenbehälter (6/2). Der Unterdruckförderer (System Alit) ist durch die Saugleitung (6/8) am Saugrohr des Motors angeschlossen. Von dem Nebenbehälter (6/2) fließt der Kraftstoff durch Gefälle (Fallbenzin) über die Kraftstoffhähne (6/4) in den Vergaser.

Die im Bild 6 gezeigten Schaltstellungen der Kraftstoffhähne (6/4) beziehen sich auf die Verwendung verschiedener Kraftstoffe.

e) Kraftstoffzufuhr zum Motor bei Serie PC 30 und PC 30A (Bild 7)

Die Anordnung der Kraftstoffanlage gleicht der der Serie PC 26. Die Form des Nebenbehälters (7/3) ist jedoch jetzt flach und faßt nur 21 Liter Kraftstoff.

Ferner sind die Umschalthähne für die wahlweise Verwendung verschiedener Kraftstoffarten weggelassen, da diese Serien nur mit Otto-Kraftstoff gefahren werden.

f) Vergaser P 4 für Serie PC 26 (Bild 8)

Der Vergaser, eine Sonderausführung, kann mit Otto-Kraftstoff, Petroleum, alkoholischen Mischungen oder Benzol arbeiten. Am Vergasergehäuse befindet sich der Hebel (8/2) zur Regelung der Überhitzung. Dieser Hebel kann vom Fahrersitz aus während der Fahrt betätigt werden.

Der Vergaser besteht aus dem Hauptkörper (8/4), der Drosselklappe (8/5), dem Lufttrichter (8/6) und dem Düsenstock (8/7). Dieses Ganze ist von einer doppelten Wand umgeben.

Zwischen beiden Wänden kann die vom Einlaßkanal (8/8) kommende Vorwärmeluft kreisen und bei dem Auslaßkanal (8/1) entweichen.

Die Schwimmergehäuse (8/9) sind unmittelbar am Hauptkörper (8/4) angebracht, damit der im Schwimmergehäuse vorhandene Kraftstoff erwärmt werden kann. Der Kraftstoff fließt durch eigenes Gefälle vom Nebenbehälter bzw. Reservebehälter (je nach Stellung der Kraftstoffhähne) in die Schwimmergehäuse (8/9).

Die Kraftstoffhähne (6/4 und /4a) am Nebenbehälter (siehe Bild 6) sind bei Betrieb mit Otto-Kraftstoff so zu stellen, daß dieser in beide Schwimmergehäuse fließen kann. Der Vergaser arbeitet dann in bekannter Weise.

Will man bei erwärmtem Motor auf einen anderen Kraftstoff übergehen, wird der Reglerhebel (8/2) so gedreht, daß ein Teil der Abgase (Vorwärmeluft) in den Raum zwischen den zwei Wänden des Vergasers gelangen kann. Nach einigen Minuten wird der Kraftstoffhahn (6/4) am Nebenbehälter auf die andere Kraftstoffart umgeschaltet. Nach einer weiteren Minute kann auch der Hahn (6/4a) umgeschaltet werden, so daß jetzt der Motor vollkommen mit der anderen Kraftstoffart läuft.

Bei einem Fahren mit vielen Unterbrechungen bzw. bei sehr langsamem Fahren ist stets der Reservebehälter (6/3) mit Otto-Kraftstoff gefüllt zu halten, damit der Motor bei dem vielen Anlassen stets mit Otto-Kraftstoff angelassen werden kann. Bei ständigem Gebrauch von Otto-Kraftstoff sind folgende Düsen einzusetzen:

Hauptdüse	130
Ausgleichdüse	130
Lufftrichter	27

g) Vergaser Zenith 42 TTV für Serie PC 30 und PC 30A

(Bild 9, 10 und 11)

Dieser Vergaser ist so gebaut, daß Kraftstoffverluste bei Neigungen bis zu 45° in jeder Richtung vermieden werden. Eine Vorwärmung dieses Vergasers erfolgt nicht, da er nur für einen Betrieb mit Otto-Kraftstoff eingerichtet ist. Der Vergaser arbeitet in bekannter Weise. Folgende Düsengrößen sind eingebaut:

Hauptdüse	110—150 (siehe Bild 11, Teil 50)
Leerlaufdüse	90 (siehe Bild 11, Teil 51)
Anlaufdüse	100 (siehe Bild 11, Teil 49)
Lufftrichter	27 mm (siehe Bild 11, Teil 15).

h) Drehzahlregler für Serie PC 26 und PC 30 (Bild 13)

Die Drehzahl des Motors wird durch einen hydraulischen Regler begrenzt. Der Regler arbeitet nach dem Wasserdruck des Kühlwassers. Je wärmer das Kühlwasser ist, um so größerer Druck entsteht, der sich auch auf den Blasebalg (13/4) des Drehzahlreglers auswirkt. Der Blasebalg betätigt die Stange (13/3), welche mit der Drosselklappenwelle (13/2) verbunden ist und dadurch die weitere Öffnung der Drosselklappe (13/1) verhindert.

Die im Drehzahlregler eingebaute Feder ist derart eingestellt, daß nach Erreichen der größten Drehzahl des Motors (1700 U/min) die Betätigungsstange (13/3) gleichfalls die Drosselklappe schließt. Die Einstellung der Feder darf nicht verändert werden.

i) Drehzahlregler für Serie PC 30A (Bild 14)

In dieser Fahrzeugserie ist der Motor mit einem Fliehkraft-Drehzahlregler ausgerüstet. Der Drehzahlregler wirkt gleichfalls unmittelbar auf die Drosselklappenwelle.

Das Gehäuse des Drehzahlreglers dient gleichzeitig als Lichtmaschinenträger.

k) Zündung (Bild 28 und 31 bis 33)

Die Zündfolge bei den Fahrzeugen ist

1 — 2 — 4 — 3

Die Fahrzeuge der Serie PC 26 sind mit einem Magnet Marelli, Typ MHR 4, und die Fahrzeuge der Serie PC 30 und PC 30A mit dem Magnet Typ FL 4 ausgerüstet.

Angetrieben wird der Magnet bei Rechtsdrehung von der Wasserpumpenwelle. Die Frühzündung wird von Hand betätigt. Beide Magnettypen sind mit einer Abschnappkupplung versehen (siehe Bild 31—33). Die Abschnappkupplung bewirkt das Erzeugen eines kräftigen Zündfunken beim Anlassen des Motors. Im Nachstehenden ist die Abschnappkupplung des Magnetes Typ FL 4 beschrieben. Die Abschnappkupplung des Magnetes Typ MHR 4 arbeitet nach dem gleichen Prinzip und weicht nur in konstruktiven Einzelheiten ab.

Die Abschnappkupplung besteht aus dem Gehäuse, in dem sich zwei schwingende Massen (32/3), die durch eine Muffe auf der Ankerwelle des Magnetes aufgekeilt sind, bewegen und der Führungsnabe (Bild 33), die eine Spiralfeder enthält, welche mit einem Ende in eine Nut der Muffe der schwingenden Massen (32/2) eingreift.

Die Führungsmuffe (Bild 33) ist an den Kupplungsflansch des Magnetes mit zwei Schrauben befestigt, wobei die auf Bild 33

zu sehenden Vorsprünge der Führungsmuffe in die Haltezähne (32/2) eingreifen.

Übersteigt die Umlaufgeschwindigkeit des Magnetes einen gewissen Wert, setzen sich die schwingenden Massen infolge der Fliehkraft mit ihren Enden (32/3) in Berührung mit dem Gehäuse. Diese Enden sind derart geformt, daß sie am Haltezahn vorbeigleiten und dieser nicht zur Wirkung kommt. Bei kleinerer Geschwindigkeit (beim Anlassen des Motors) berühren jedoch die Enden (32/1) das Gehäuse und stoßen gegen den Haltezahn, der somit den Magnet aufhält. Trotzdem der Magnetanker aufgehoben wird, bewegt sich der Flansch weiter und spannt die Spiralfeder der Führungsnahe. Während sich der Flansch weiter dreht, stößt der Vorsprung der Führungsnahe gegen das Ende (32/1) der schwingenden Massen, drückt diese nach abwärts und die gespannte Spiralfeder in der Führungsnahe entspannt sich schlagartig, wodurch eine plötzliche Drehung des Magnetankers hervorgerufen wird. In diesem Augenblick entsteht an den Zündkerzen infolge der schnellen Geschwindigkeitsänderung des Magnetankers ein kräftiger Funke.

Der Ausbau der Abschnappkupplung ist möglichst zu vermeiden, da die Wiedereinstellung besondere Fachkenntnisse erfordert.

l) Andrehvorrichtung für Motor (Bild 23)

Das Andrehen des Motors erfolgt mit Hilfe der Andrehkurbel (4/14). Beim Drehen der Andrehkurbel setzt diese die losen Zahnräder (23/2 und /4), die von einem Schwingträger (23/3) getragen werden, in Umdrehung. Beim weiteren Drehen der Kurbel bewegt sich der Schwingträger (23/3) infolge Reibung nach aufwärts und bringt das Zahnrad (23/4) in Eingriff mit dem Zahnrad (23/1) auf der Kurbelwelle, wodurch diese in Drehung versetzt wird.

Sobald der Motor läuft, löst sich das Zahnrad (23/4) vom Zahnrad (23/1) und kehrt in seine Ruhestellung zurück. Hierdurch wird die Andrehkurbel frei.

Läuft sich der Motor auf diese Art aus irgendeinem Grunde nicht andrehen, dann ist ein Anlassen mit Hilfe von Übertragungsteilen der Seilwinde möglich. (Siehe Rand-Nr. 6.)

3. Triebwerk

a) Allgemeines

Die Übertragung der Kraft vom Motor erfolgt über die Kupplung zum Wechselgetriebe. Von hier aus auf die Vorderräder

über ein Zahnradgetriebe (Planetengetriebe), einem Ausgleichgetriebe zum Radantrieb. Den gleichen Weg nimmt die Kraft zu den Hinterrädern.

b) Kupplung (Bild 15)

Das Fahrzeug ist mit Trocken-Konuskupplung, die im Schwungrad eingebaut ist, ausgerüstet.

Der Konus der Kupplungsscheibe wird durch die beiden Druckfedern in den Konus des Schwungrades gepreßt und dadurch die Verbindung zwischen Motor und Wechselgetriebe hergestellt. Die normale Länge der äußeren Feder in entspanntem Zustand beträgt 134 — 138 mm, die der inneren Feder 118 bis 120 mm.

Die Kupplungsabstandmuffe (15/11) (auf der Hauptwelle im Wechselgetriebe) arbeitet als Kupplungsbremse, um den Gangwechsel zu erleichtern.

Das Kupplungsgehäuse ist mit einem Schaulochdeckel (4/2) versehen.

c) Wechselgetriebe und vorderes Ausgleichgetriebe (Bild 15 u. 16)

Die Fahrzeuge sind mit einem Viergang-Wechselgetriebe ausgerüstet. Die Hauptwelle (15/9) ist der Länge nach verschiebbar und wird dadurch zur Betätigung der Kupplung ausgenutzt. Die Nebenwelle (15/3) trägt das Antriebskegelrad (16/2) für den Antrieb des Ausgleichgetriebes für die Vorderräder. Von dem Kegelrad (16/2) wird die Kraft über das Tellerrad (16/9) und dem Zahnrad (16/3) auf das Antriebsrad (16/5) für das vordere Ausgleichgetriebe übertragen.

d) Gelenkwelle für Serie PC 26 und PC 30 (Bild 17)

Die Kraftübertragung zur hinteren Achse erfolgt über zwei Kreuzgelenke und einer Teleskopwelle. Die Teleskopwelle besteht aus einem inneren elastischen Rohr und einem äußeren starren Rohr. Das innere elastische Rohr verdreht sich bei Beanspruchung durch die Kraftübertragung bis zu einer gewissen Grenze, worauf sich dann das äußere Rohr an der Übertragung der Kraft beteiligt.

Die Kreuzgelenke sind durch Gehäuse verkapselt.

e) Gelenkwelle für Serie PC 30A (Bild 18)

Die Gelenkwelle zeigt den gleichen Aufbau wie die des Bildes 17. Lediglich die Verkapselung der Kreuzgelenke ist zum leichten Ausbau abgeändert worden.

f) Hinteres Ausgleichgetriebe

Das hintere Ausgleichgetriebe ist in der gleichen Art gebaut wie das vordere. Zahnräder, Halbachsen und Innengehäuse sind sogar untereinander austauschbar.

Von der Fahrgestellnummer 21511/1291 ab wurde eine Ausrückvorrichtung für das hintere Ausgleichgetriebe eingebaut, womit die Hinterräder von der Kraftübertragung abgeschaltet werden können.

4. Fahrgestell

a) Fahrgestellrahmen (Bild 2 und 3)

Das Fahrgestell besteht aus dem Verbindungsrohr (2/1), dem vorderen Rahmen (2/2) und dem hinteren Rahmen (2/3). Das Verbindungsrohr ist mit dem Motor unten und dem hinteren Ausgleichgetriebe derart verbunden, daß sich die beiden Rahmen (2/2 und /3), die über dem Verbindungsrohr liegen, in einer waagerechten Ebene um die beiden Drehzapfen drehen können, wodurch die Lenkung erzielt wird. Ferner kann sich der hintere Rahmen (2/3) um das Verbindungsrohr (2/1) drehen, wodurch jeder beliebige Neigungswinkel der Hinterachse im Verhältnis zur Vorderachse erzielt werden kann.

Am hinteren Ende des Verbindungsrohres (2/1) ist eine Anhängerkupplung angebracht.

An den vorderen Ecken des Rahmens (2/2) sind Zughaken angebracht.

b) Radantrieb und -aufhängung (Bild 3 und 34)

Die Hinterräder sind durch ein Tragrohr miteinander verbunden. Das Tragrohr stellt über Spiralfedern mit Gegenfedern und Gummipuffern die Verbindung mit dem Fahrgestellrahmen her. Diese Art der Radaufhängung macht es möglich, daß beim Bruch einer Feder keine Schwierigkeiten bei der Fahrt und den Bewegungen des Wagens auftreten.

Der Radantrieb (Bild 34) erfolgt von den Halbachsen des Ausgleichgetriebes über ein kleines Triebrad, welches auf der Halbachse fest aufgekeilt ist, auf ein großes Zahnrad, das mit der Radnabe fest verbunden ist. Beide Zahnräder sind in einem Gehäuse eingeschlossen, welches mit Öl gefüllt ist (s. Bild 3).

c) Räder (Bild 2, 3 und 35)

Das Fahrzeug ist mit Speichenrädern ausgerüstet, die einander gleich sind. Die Naben sind auf Rollenlagern gelagert. Auf

g) Ausgleichgetriebesperre (Bild 16)

Die beiden Ausgleichgetriebe sind unabhängig von einander sperrbar. Zur Sperrung der Ausgleichgetriebe sitzt auf der rechten Getriebewelle (16/8) je eine Schiebemuffe (16/7), die durch ein Gestänge bewegt werden kann. An ihrer Stirnseite hat die Schiebemuffe eine Klauenverzahnung. Im Ausgleichgetriebekorb befindet sich eine entsprechende Gegenverzahnung. Wird die Muffe in Richtung auf das Ausgleichgetriebe hin verschoben und in die Gegenverzahnung des Ausgleichgetriebekorbes eingerückt, erfolgt Sperrung des Ausgleichgetriebes für eine Achse.

Der Bedienungshebel der Sperre für das hintere Ausgleichgetriebe befindet sich im Fahrerhaus am Armaturenbrett links oben.

Handgriff nach unten: Sperre ausgeschaltet „libero“

Handgriff nach oben: Sperre eingeschaltet „bloccato“.

Der Bedienungshebel der Sperre für das vordere Ausgleichgetriebe befindet sich im Fahrerhaus auf dem Armaturenbrett links unten.

Handgriff nach unten: Sperre ausgeschaltet „libero“

Handgriff nach oben: Sperre eingeschaltet „bloccato“.

Das Einschalten der Sperren darf nur bei stillstehendem Fahrzeug erfolgen. Nach Einlegen des 1. Ganges mit Untersetzung wird bei vorsichtigem Gasgeben angefahren, bis das Einrasten der Sperre erfolgt ist.

Das Ausschalten der Sperren muß erfolgen, sobald es die Geländeverhältnisse zulassen. Keinesfalls darf auf fester Straße mit eingerückten Sperren gefahren werden.

den 250 mm breiten Radkränzen (35/1) sind halbpneumatische Reifen von der Größe 150 x 1160 mm mit einem äußeren Durchmesser von 1300 mm aufgepreßt.

Zum Befahren von Gelände mit weichem Untergrund sind die Räder mit je 10 Greifklauen (35/4) versehen, die scharnierartig an den Radkränzen befestigt sind (siehe Bild 35). Beim Fahren auf Straßen bleiben die Greifklauen nach innen umgeklappt (siehe Bild 3).

Sobald es das Gelände erforderlich werden läßt, sind die Greifklauen nach außen zu drehen, wodurch die Räder ein besseres Greifvermögen bekommen. Der Federhaken (35/2) hält die Greifklaue in beiden Stellungen fest. Der Scharnierbolzen (35/3) ermöglicht ein leichtes Auswechseln einer Greifklaue.

Die Umstellung der Greifklauen läßt sich leicht und schnell durchführen.

d) Lenkung (Bild 2)

Das Fahrzeug ist mit einer Schneckenlenkung ausgestattet.

Die Lenkung ist rechts angeordnet. Das Fahrzeug ist vierradgelenkt, jedoch in vollkommen anderer Art, wie es sonst bekannt ist. Bei diesem Fahrzeug werden nicht die Räder als solche gelenkt, sondern die beiden Rahmenteile, der vordere und der hintere Rahmen, werden gegeneinander so verdreht, daß der vordere Rahmen sich in entgegengesetzter Richtung dreht wie der hintere Rahmen (siehe Bild 2 unten). Dies ist dadurch ermöglicht, daß beide Rahmen an ihren Enden eine Zahnstange tragen, wodurch die Bewegung des vorderen Rahmens, die durch die Lenkung erfolgt, sich zwangsläufig auf den hinteren Rahmen auswirkt, der sich um den gleichen Winkel in entgegengesetzter Richtung dreht. Die Drehbewegung des Lenkrades wird über den Lenkstock einer Teleskopgelenkwelle und einem losen Zahnrad auf der Verbindungsstange auf den vorderen Rahmen übertragen.

Der Wendekreisdurchmesser beträgt etwa 10 m.

In sehr weichem Gelände kann die Lenkbewegung durch Hinzunehmen des Motors erleichtert werden. Dazu sind die oberhalb des Bremsfußhebels angebrachten kleinen Fußhebel zu betätigen. Es ist stets der Fußhebel der Seite durchzutreten, nach der gelenkt werden soll. Diese Lenkerleichterung soll jedoch nur in seltenen Fällen benutzt werden.

e) Bremsen (Bild 3)

Das Fahrzeug ist mit einer mechanischen Fußbremse ausgerüstet, die auf alle vier Räder wirkt. Auf den Halbachsen des vorderen Ausgleichgetriebes angebrachte Bremsstrommeln werden beim Betätigen der Fußbremse durch eine Bandbremse abgebremst, was sich auf die vier Räder auswirkt.

Als Handbremse ist gleichfalls eine Bandbremse eingebaut. Die Bremsstrommel für die Handbremse ist auf der Verlängerung der Kraftübertragungswelle aufgekeilt (siehe Bild 3). Das Nachstellen der Bremsbacken (3/2) erfolgt über die Einstellschrauben (3/1). Durch die Anordnung der Handbremse an der Kraftübertragungswelle werden auch alle vier Räder abgebremst.

5. Seilwinde (Bild 19 bis 22)

a) Seilwinde

Das Fahrzeug ist mit einer Seilwinde ausgerüstet, dessen Arbeitsweise aus Bild 19 zu entnehmen ist. Der Antrieb der Seilwinde erfolgt über das Wechselgetriebe. Die Seilwinde hat ein Drahtseil von 32 m Länge und eine Zugkraft von 4000 bis 4500 kg.

Die Seiltrommel kann zum schnelleren Abwickeln des Seiles lose gestellt werden, indem das Treibritzel außer Eingriff und die Kupplung (20/11) durch den Hebel (20/8) umgestellt wird. Das Betätigen der Seilwinde erfolgt vom Fahrersitz aus durch Umlegen des Hebels (24/2) in die hintere Stellung beim Abwickeln und in die vordere Stellung beim Aufwickeln.

Beim Aufwickeln der Seilwinde ist das Seil stets unter Spannung zu halten, damit es sich richtig aufwickelt. Sobald das Seil vollkommen aufgewickelt ist, schaltet sich die Seilwinde automatisch aus.

b) Antriebsscheibe

Ein Teil der Fahrzeuge ist noch zusätzlich zur Seilwinde mit einer Antriebsscheibe (Bild 21) ausgerüstet, mit deren Hilfe Arbeitsmaschinen usw. betrieben werden können. Die Antriebsscheibe wird rechts am Fahrzeug angesetzt und durch den Antrieb der Seilwinde angetrieben, nachdem die Seiltrommel abgeschaltet worden ist. Die Antriebsscheibe kann in beiden Richtungen in Gang gesetzt werden, in gleicher Weise wie die Seilwinde.

c) Kran

Ferner kann an dem Fahrzeug hinten ein Kran angebracht werden, wie es das Bild 22 zeigt. Tragkraft des Kranes nicht mehr als 1500 kg.

d) Motorhilfsanlasser (Bild 20)

Der Bau der Seilwinde ist gleichzeitig so ausgebildet, daß es möglich ist, den Motor über diese Einrichtung anzudrehen, falls es aus irgendeinem Grund mit der Andrehkurbel von vorn nicht möglich ist. In diesem Fall ist der Abschlußdeckel der Schneckenwelle (20/13) abzunehmen und eine Andrehkurbel mit Kupplungsstück, die beim Werkzeug vorhanden ist, auf die Schneckenwelle aufzustecken. Der Hebel (20/8) muß in Ausrückstellung stehen, und durch Drehen der Andrehkurbel unter gleichzeitigem Drücken nach vorn wird der Motor gedreht und somit angelassen werden.

6. Elektrische Ausrüstung (Bild 38)

Das Fahrzeug ist mit einer 6-Volt-Anlage ausgerüstet. Einen Sammler hat das Fahrzeug nicht. Der Strom für die Beleuchtungsanlage wird von einer stromregelnden Lichtmaschine erzeugt. Zur Erzeugung eines genügenden Stromes muß jedoch eine Mindestgeschwindigkeit von 5,5 km/std gefahren werden. Die Beleuchtungsanlage ist in Bild 38 dargestellt und entspricht der üblichen Bauweise.

7. Betätigungseinrichtungen (Bild 24)

Am Schaltbrett

- Ölstandmesser
- Schaltkasten (nur bei Serie PC 30A)
- Schalter für Schaltbrettleuchte.

In der Mitte über dem Schaltbrett

Gruppe der Kraftstoffhähne. Für Serie PC 26 sind beide zu betätigen, bei Serie PC 30 und PC 30A nur der linke Hahn.

Rechts unterhalb des Schaltbrettes

Schalter für Frühzündung (Hebel bei Serie PC 26, Haken bei Serie PC 30 und PC 30A).

Hinter dem Schaltbrett (nach dem Motor zu)
Zwei Sicherungsdosen (nur bei Serie PC 30A).

Am Lenkrad
Handgashebel (bei Serie PC 26 oben, bei Serie PC 30 und PC 30A unten am Lenkrad).

An der linken Wand des Fahrerhauses
Hebel für Ausgleichgetriebesperre, hinten

Am Wechselgetriebe
Hebel für Ausgleichgetriebesperre, vorn
Hebel für Seilwinde
Schalthebel für Wechselgetriebe
Kraftstoffhahn für Hauptkraftstoffbehälter.

An der rechten Wand des Fahrerhauses
Handbremshebel.

An der Wand hinter dem Fahrer
Ausrückhebel zum Abschalten des hinteren Ausgleichgetriebes.

Fußhebelwerk (von links nach rechts)
Kupplung — Fahrfußhebel — Fußbremse
oberhalb der Fußbremse die Fußhebel zur Unterstützung der Lenktätigkeit bei weichem Gelände. Der linke Hebel für Lenken nach links, der rechte Hebel für Lenken nach rechts.

8. Aufbau

Das Fahrerhaus ist von dem hinteren Aufbau getrennt. Der hintere Aufbau ist ein Pritschenaufbau mit einer Tragfähigkeit von 1000 kg. An den teilweise herunterklappbaren Wänden des Aufbaues sind sechs Sitzplätze angeordnet. Der Aufbau hat abnehmbare Plane und Spriegel.

9. Am Kfz vorhandene Kugellager

Am Kfz befinden sich nachstehend aufgeführte Kugellager in der im Bild gezeigten Anordnung. Bei der nachstehenden Aufstellung gibt die Spalte „Lfd. Nr.“ die Zahl an, unter der das betreffende Kugellager im Bild 25

zu finden ist. In der Spalte „Bestell-Nr.“ bedeutet die Bezeichnung „RIV“ die italienische Normbezeichnung, die Zahl unter „Fiat“ die Bestell-Nr. der Firma Fiat. An Hand der Spalte „Abmessungen“ ist es möglich, Kugellager nach den deutschen Normen einzubauen.

Lfd. Nr.	Art und Verwendung für	Bestell-Nr.		Abmessungen	Anz. je Gruppe
		ital. Norm	Fiat		
1	Rollenlager für Kurbelwelle, vorn	1954	100062	70x150x35	1
2	Rollenlager für Kurbelwelle, hint.	17 B 2 V	100064	80x170x39	1
3	Kugellager für Wasserpumpenwelle und Magnet.	3 A	100011	30x 62x16	1
4	Kugellager für Lüfterwelle. . . .	3 A	101870	30x 62x16	2
5	Kugellager für Führung des vorderen und hinteren Rahmens	7 BB	188924	30x 72x27	4
6	Rollenlager für Rad, innen . . .	Speciale	101403	—	4
7	Rollenlager für Rad, außen . . .	Speciale	101404	—	4
8	Drucklager für Lenkschnecke . . .	1 FAD	100366	25x 53x33	1
9	Kugellager für Kupplungswelle	7 BS	100650	30x 72x26	1
10	Drucklager für Kupplung	1814	100658	60x105x15	1
11	Kugellager f. Getriebehauptwelle	9 B	100734	40x 90x23	1
12	Kugellagerf. Getriebeebene welle, hinten (bis Fgst-Nr. 15967/0335)	10 B	100716	45x100x25	1
12	Kugellagerf. Getriebeebene welle, hinten (ab Fgst-Nr. 15968/0336)	10 BBO	101789	45x100x36	1
13	Kugellagerf. Getriebeebene welle, vorder. (bis Fgst-Nr. 15967/0335)	8 BBO	—	35x 80x31	1
13	Kugellagerf. Getriebeebene welle, vorder. (ab Fgst-Nr. 15968/0336)	8 B	101649	35x 80x21	1
14	Kugellager für Ausgleichgetriebe, links (bis Fgst-Nr. 15967/0335)	8 BBO	—	35x 80x31	2
14	Kugellager für Ausgleichgetriebe, links (ab Fgst-Nr. 15968/0336)	2154	101662	35x 80x42	2
15	Kugellager für Ausgleichgetriebe, rechts (bis Fgst-Nr. 15967/0335)	—	43060/ 101664	—	—
15	Kugellager für Ausgleichgetriebe, rechts (ab Fgst-Nr. 15968/0336)	2151	101664	70x125x31	2
16	Kugellager f. Ausgleichgeh., rechts	13 A	100646	80x140x26	2
17	Kugellager f. Ausgleichgeh., links	14 A	100648	85x150x28	2

Lfd. Nr.	Art und Verwendung für	Bestell-Nr.		Abmessungen	Anz. je Gruppe
		ital. Norm	Fiat		
18	Kugellager für Halbachsen	13 B	100676	60 x 130 x 31	4
19	Kugellag. f. Hinterradantrieb, hint.	2184	101790	45 x 100 x 36	1
20	Kugellag. f. Hinterradantrieb, vorn	10 B	100716	45 x 100 x 25	1
21	Kugellager für Seilwindenantrieb	7 BB	101235	30 x 72 x 27	2
22	Kugellagerf. Antriebsritzeld. Seilw.	8 BE	101244	45 x 100 x 17	2
23	Drucklager f. Antriebsrad d. Seilw.	1901	101255	35 x 95 x 62	1
24	Kugellager f. Welle der Seilwinde	8 B	101258	35 x 80 x 21	2
25	Kugellager für Schneckenrad der Seilwinde, vorderes	7 C	101268	45 x 120 x 29	1
26	Kugellager für Schneckenrad der Seilwinde, hinteres	12 B	101274	55 x 120 x 29	1
27	Kugellager f. Antriebsscheibe (bei Vorhandensein der Antriebssch.)	11 B	101311	50 x 110 x 27	1
28	Kugellager f. Fliehkraft-Drehzahlregler (nur bei Serie PC 30 A)	4 AO	084509	17 x 40 x 12	2

C. Bedienungsanweisung

10. In- und Außerbetriebsetzen des Kfz

a) Vorbereiten zur Fahrt

Die Maßnahmen der Vorbereitung zur Fahrt entsprechen denen für deutsche Kfz.

b) Anlassen des Motors

Auch das Anlassen des Motors entspricht dem von deutschen Motoren. Besonders zu beachten ist:

1. Ist der Motor sehr kalt, sind in die Hähne der Zylinder einige Tropfen Kraftstoff einzuspritzen.
2. Der Motor muß nach dem Anspringen für kurze Zeit langsam laufen, damit erst das Öl an alle Stellen gelangen kann.
3. Nach dem Anspringen des Motors ist die Andrehkurbel sofort abziehen und im Werkzeugkasten wieder zu verwahren.

c) Abstellen von Motor und Kfz

Das Abstellen von Motor und Kfz geschieht in gleicher Weise wie bei deutschen Kfz.

d) Sonderanweisungen für den Winterbetrieb

Anweisungen für den Winterbetrieb sind der Vorschrift D 635/5 „Kraftfahrzeuge im Winter“ zu entnehmen.

11. Fahrvorschriften

a) Schalten

Das Schalten des Wechselgetriebes erfolgt in der bekannten Weise. Beim Einschalten des Rückwärtsganges ist der Knopf am Schalthebel niederzudrücken und dann der Gang einzulegen.

b) Bremsen

Das Bremsen geschieht bei diesem Fahrzeug in gleicher Weise wie bei deutschen Kfz.

Bei diesem Fahrzeug ist es erforderlich, den Motor mehr als üblich zum Bremsen auszunutzen, um die Bremsen zu schonen. Besonders bei Fahrten mit Anhängelast können die Bremsen leicht überlastet werden. Die Handbremse ist möglichst nur als Standbremse zu verwenden.

c) Straßenfahrt

Das Fahrzeug hat die gleichen Fahreigenschaften wie ein schwerer Lkw. Die Greifklauen sind auf Straßen nicht zu benutzen.

Bei Fahrzeugen mit Ausschaltvorrichtung für Hinterradantrieb ist der Hinterradantrieb auf der Straße abzuschalten.

Das Fahrzeug ist möglichst nicht schneller zu fahren als mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h, um den Motor nicht zu überlasten und auch das Fahrzeug zu schonen.

d) Geländefahrt

Das Fahren im Gelände geschieht in üblicher Weise. Das Umklappen der Greifklauen hat im Gelände auch nur dann zu erfolgen, wenn es das Gelände unbedingt erfordert. Das Fahren mit Greifklauen beansprucht das Fahrzeug sehr stark und ist deshalb, wenn möglich, zu vermeiden. Sofort nach Überwinden der betreffenden Stelle, wo die Greifklauen benötigt wurden, sind die Greifklauen wieder einzuklappen. Muß eine kurze Strecke mit gutem Untergrund zwischen schwierigem Gelände überfahren werden, dann darf dieses nur unter größter Vorsicht und möglichst kleiner Geschwindigkeit erfolgen.

Reicht das Benutzen der Greifklauen noch nicht aus, das Gelände zu überwinden, sind die Ausgleichtriebessperren (Hebel im Fahrerhaus) zu betätigen. Die Sperrung der Ausgleichgetriebe darf aber nur so lange erfolgen, wie es zur Überwindung des schwierigen Geländes unbedingt erforderlich ist. Ein Kurvenfahren bei gesperrten Ausgleichgetrieben ist zu unterlassen, da sonst Beschädigungen der Ausgleichgetriebe eintreten.

e) Lenken

Das Lenken des Fahrzeuges geschieht in üblicher Weise. In sehr weichem Gelände sind zur Unterstützung des Lenkens durch das Lenkrad die Fußhebel für die Lenkung (oberhalb des Fußbremshebels) zu betätigen.

f) Fahren mit Anhängelast

Beim Fahren mit Anhängelast ist besondere Vorsicht geboten. Die Zugleistung des Fahrzeuges richtet sich nach dem vorhandenen Gelände und Steigungen.

Der kleinste Wendekreis bei Fahren mit Anhänger beträgt 10 Meter.

g) Fahrten bei Schnee und Eis

Sobald vereistes Gelände mit größerem Gefälle zu befahren ist, müssen die Greifklauen herausgeklappt werden. Dergleichen sind sie zu benutzen, wenn tief verschneite Straßen zu befahren sind. Es ist aber dann sehr langsam und vorsichtig zu fahren.

h) Fahren in schwierigem Gelände mit Hilfe der Seilwinde

In allen Fällen, wo der Zugwagen mit seinem Anhänger das Gelände nicht ohne weiteres überwinden kann, ist der Anhänger abzukuppeln und der Zugwagen allein weiterzufahren, bis dieser auf möglichst gutem Boden steht. Beträgt dann die Entfernung zum Anhänger nicht mehr als 2—3 m, dann ist der Anhänger mit Hilfe der am Fahrzeug befindlichen Kette von der schlechten Stelle fortzuziehen und dann wieder anzuhängen. Gelingt dieses nicht oder ist die Entfernung größer, ist der Anhänger mit Hilfe der Seilwinde herbeizuholen. Dazu ist der Zugwagen an eine geeignete Stelle zu bringen (Entfernung zum Anhänger nicht mehr als 25 m), festzubremsen, nötigenfalls die Greifklauen auszuklappen und das Fahrzeug festzukeilen. Dann wird das Seil der Seilwinde abgewickelt und am Anhänger befestigt. Nun wird die Seilwinde in Gang gesetzt (siehe Rand-Nr. 12) und der Anhänger dadurch herangezogen. Erforderlichenfalls ist dieser Vorgang mehrmals zu wiederholen, bis das schwierige Gelände überwunden ist.

i) Fahren mit zwei Zugwagen als Zugmittel

In allen Fällen und unter allen Verhältnissen, wo ein Zugwagen nicht ausreicht, um die Schwierigkeiten des Geländes zu überwinden oder die Anhängelast für ein Fahrzeug zu groß ist, muß ein zweiter Zugwagen vorgespannt werden. Dazu ist jeder Zugwagen mit der im Bild 26 gezeigten Abschleppdeichsel ausgerüstet. Die Abschleppdeichsel wird nach Bild 26 an dem Zugwagen befestigt und der zweite Zugwagen dann davorgesetzt. Die Deichsel wird dann in die

Abschleppkupplung des vorderen Zugfahrzeuges eingehängt, so miteinander verbunden, ergeben beide Zugfahrzeuge die doppelte Zugkraft.

Der zweite Wagen folgt dem ersten Fahrzeug genau, ohne daß dieses gelenkt werden braucht, da die Anbringung der Deichsel die Lenkung des zweiten Fahrzeuges mit übernimmt. Der Fahrer des zweiten Fahrzeuges hat lediglich das Fahrzeug so zu bedienen, daß es mitzieht.

12. Gebrauch der Seilwinde

Die Seilwinde wird verwendet bei Überwinden von sehr schwierigem Gelände (siehe Rand-Nr. 11h) und zum Herausziehen von steckengebliebenen Fahrzeugen.

Beim Gebrauch der Seilwinde ist das Fahrzeug an geeigneter Stelle (möglichst fester Untergrund) fest aufzustellen. Erforderlichenfalls sind die Greifklauen auszuklappen und Keile an die Räder zu legen.

Das Einschalten der Winde zum Ab- und Aufwickeln geschieht durch Betätigen des Hebels links vom Wechselgetriebe. Die Stellung nach hinten bewirkt das Abwickeln, die Stellung nach vorn das Aufwickeln. Bei Mittelstellung des Hebels ist die Winde ausgeschaltet. **Beachte!** Beim Einschalten der Winde muß der **Schalthebel des Wechselgetriebes auf Leerlauf** stehen. Das Umlegen des Hebels auf Stellung „Abwickeln“ bzw. „Aufwickeln“ erfolgt bei durchgetretener Kupplung.

Beim Winden darf nicht zuviel Gas gegeben werden.

Beim Aufwickeln des Seiles ist dieses stets straff zu halten, damit es sich richtig auf die Seiltrommel aufwickelt. Das richtige Auflegen des Seiles auf die Seiltrommel ist zu beobachten.

Das Führen des Seiles zum herausziehenden Fahrzeug ist Bild 19 zu entnehmen. Das Seil muß stets aus der Mitte des Fahrzeuges herausgeführt werden und kann dann nach allen Seiten gerichtet werden. Wird nach hinten gezogen, muß das Seil auf die Gleitrolle an der Verbindungsstange der beiden Rahmen auflaufen, damit es sich nicht an den Hinterrädern scheuert.

Ist mit der Seilwinde eine größere Zugkraft als etwa 4000 bis 5000 kg zu leisten, muß die am Fahrzeug vorhandene bewegliche Scheibe derart Verwendung finden, daß diese am herausziehenden Fahrzeug eingehakt wird und das Seilende am Zugfahrzeug. Der Vorgang des Windens ist der gleiche wie vor.

13. Anbau des Kranes (Bild 22)

An dem Fahrzeug kann ein Kran von 1500 kg Tragkraft zusätzlich nach der im Bild 22 gezeigten Anordnung angebracht werden.

Die zu hebende Last darf auf keinen Fall 1500 kg überschreiten.

14. Gebrauch der Antriebsscheibe

Zum Betreiben von Arbeitsmaschinen und sonstigen Fremdaggregaten muß die Antriebsscheibe (Bild 21) an die Seilwinde angebaut werden. Dazu wird der rechts unterhalb des Fahrersitzes befindliche Staubdeckel der Seilwinde abgenommen. Das auf der Antriebswelle (21/5) der Seilwinde aufgesteckte Endstück wird entfernt und der Antriebsscheibenträger (21/3) so an das Gehäuse der Seilwinde angebracht, daß die Muffe der Antriebswelle der Scheibe (21/2) über den Wellenstumpf der Seilwinde (21/5) gleitet und damit den Antrieb für die Antriebsscheibe herstellt. Dann wird der Antriebsscheibenträger (21/3) befestigt mit den Schrauben (21/1 und /4).

Zum Inbetriebsetzen der Antriebsscheibe wird jetzt der Hebel der Seilwinde auf „Disinnesto = ausgerückt“ gestellt, so daß die Seiltrommel ausgeschaltet ist. Nunmehr kann die Antriebsscheibe in gleicher Weise in Bewegung gesetzt werden wie die Seilwinde: Wechselgetriebeschalthebel auf Leerlauf, Kupplung ausrücken und den Hebel der Seilwinde (links neben dem Wechselgetriebe) entsprechend der gewünschten Drehrichtung der Antriebsscheibe entweder nach vorn oder nach hinten einrücken, Kupplung loslassen.

Bei Benutzung der Antriebsscheibe ist zu beachten, daß das Fahrzeug durch Anziehen der Bremsen und Vorlegen von Keilen gut gesichert ist.

Die Kraftübertragung von der Antriebsscheibe auf das anzutreibende Aggregat erfolgt mittels eines Treibriemens.

D. Pflege

15. Allgemeines

Eine sorgfältige Pflege und sachgemäße Bedienung gewährleisten ständige Betriebsbereitschaft des Kfz. Die notwendigen Zubehörteile und Werkzeuge für die Pflege sind als Ausrüstung jedem Kfz. beigegeben.

Einmal im Jahr ist eine Grundreinigung des Kfz in bekannter Weise durchzuführen. Dabei sind alle schwer zugänglichen blanken Teile einzufetten und der Anstrich des Kfz. auszubessern.

Die Pflegearbeiten umfassen bei diesem Kfz die gleichen, wie sie bei deutschen Kfz auftreten. Im besonderen sind die Arbeiten nach Rand-Nr. 16 und 17 zu den angegebenen Zeiten bzw. km-Zahlen auszuführen.

16. Auszuführende Pflegearbeiten

(Schmierarbeiten siehe Rand-Nr. 17)

a) Alle 100 km

1. Ölstand im Motor überprüfen und erforderlichenfalls Öl nachfüllen.
2. Kühlwasserstand nachprüfen und wenn erforderlich, Wasser nachfüllen.
3. Bei Serie PC 30A die Luftfilter am Schaltbrett abnehmen, ausstauben und wieder einsetzen.

b) Alle 1000 km

1. Nachprüfen, ob Zylinderkopfmutter fest sind, erforderlichenfalls nachziehen.
2. Nachprüfen, ob die Schrauben für die Befestigung des Wechselgetriebes an den Motor fest sind, erforderlichenfalls nachziehen.
3. Nachprüfen, ob die Befestigungsmutter für die Radspeichen fest sind, erforderlichenfalls nachziehen.

4. Siebfilter für Kraftstoffeinlaß im Vergaser reinigen.
5. Ölfilter im Motor reinigen: Ölwanne abschrauben — Befestigungsschrauben für Sieb ausschrauben — Sieb auswaschen — Sieb wieder einbauen — Ölwanne reinigen und auch wieder einbauen.
6. Zündkerzen, soweit erforderlich, reinigen und den Kontaktabstand (0,4 — 0,5 mm) überprüfen, erforderlichenfalls nachbiegen.

c) Alle 5000 km

1. Unterbrecherkontakte und Verteilerscheibe des Magnetes reinigen. Kontaktabstand überprüfen (0,38 — 0,42 mm), erforderlichenfalls in Werkstatt neu einstellen lassen.
2. Kollektor der Lichtmaschine reinigen. Kohlebürsten überprüfen, wenn abgenutzt, erneuern.
3. Kühlanlage reinigen.
4. Ventilspiel (0,5 für Einlaß, 0,7 für Auslaß) überprüfen und, wenn erforderlich, nach Rand-Nr. 19 c) neu einstellen.
5. Wasserpumpendichtung nachstellen, erforderlichenfalls erneuern (siehe Rand-Nr. 19 i).
6. Spiel des Kupplungsfußhebels überprüfen und, wenn erforderlich, nach Rand-Nr. 21 nachstellen.
7. Fuß- und Handbremse nach Rand-Nr. 4 e) neu einstellen.

d) Alle 10000 km

1. Verdichtung des Motors überprüfen. Zylinderkopf abnehmen und Verdichtungsraum sowie Kolbenboden reinigen.
2. Ventile und Ventilsitze überprüfen und, wenn erforderlich, auswechseln.
3. Vergaser zerlegen und reinigen.
4. Kraftstoffanlage reinigen.
5. Ölpumpe des Motors ausbauen, zerlegen, reinigen und verbrauchte Teile erneuern.
6. Bremsklötze der Fuß- und Handbremse auf Verschleiß überprüfen. Auswechseln, wenn über die Hälfte abgenutzt.

17. Auszuführende Schmierarbeiten (Bild 40)

Beachte! Die nachfolgenden Ordnungsnummern erscheinen im Bild 40 wieder!

Beachte! Vor dem Abschmieren sind die Druckschmierköpfe zu säubern, damit kein Schmutz in die Lagerstellen hineingelangt.

Folgende Schmiermittel finden Verwendung:

Zu den Schmierstellen 1, 6, 8, 12, 13 und 18:
Motorenöl der Wehrmacht.

Zu den Schmierstellen 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17 und 19:
Getriebeöl der Wehrmacht.

a) Alle 500 km

— Bei neuem Fahrzeug bzw. überholtem Motor erster Ölwechsel siehe Ziffer 12.

1. Kipphebelbolzen abschmieren.
2. Wasserpumpenwelle (bei Serie PC 26 Schrauböler, bei Serie PC 30 und PC 30A Drucköler) abschmieren.
3. Kreuzgelenke und Rohr der Gelenkwelle (sechs Schmierstellen) abschmieren.
4. Kreuzgelenke der Lenkübertragungsstange (vier Schmierstellen) abschmieren.
5. Führungsrollen des vorderen und hinteren Rahmens (drei Schmierstellen) abschmieren.
6. Radantriebsgehäuse mit Öl bis zur Höhe des seitlichen Stützens nachfüllen.
7. Achsmuffen und Radnaben (acht Schmierstellen) abschmieren.
8. Ölstand des Lenkgehäuses überprüfen und, wenn erforderlich, Öl nachfüllen.
9. Anhängerkupplung (drei Schmierstellen) abschmieren.
10. Seiltrommel der Seilwinde (zwei Schmierstellen) abschmieren.

11. Bei Vorhandensein der Antriebsscheibe diese vor und nach jeder Benutzung abschmieren (zwei Schmierstellen). Wird die Antriebsscheibe längere Zeit hintereinander gebraucht, ist öfteres Abschmieren während des Betriebes erforderlich.

b) Alle 3000 km in Ostfront- und Staubgebieten bzw. alle 4500 km in den übrigen Gebieten

12. Motor-Ölwechsel. Dazu Verschlussschraube unterhalb der Ölwanne herausschrauben, Öl ablassen, Kurbelgehäuse mit Spülöl ausspülen und neues Motorenöl auffüllen.
13. In die Kugelöler des Magnetes einige Tropfen Öl einfüllen.
14. Antriebsritzel für Radantrieb (vier Schmierstellen) abschmieren.
— Bei Serie PC 30A Lager des Drehzahlreglers (zwei Schmierstellen) mit Motorenöl abschmieren.
— Radantriebsgehäuse (siehe Ziffer 6) Öl ablassen und neu auffüllen bis zur Höhe des seitlichen Stützens.

c) Alle 15000 km

15. Wechselgetriebe und vorderes Ausgleichgetriebe Öl ablassen und erneuern.
16. Hinteres Ausgleichgetriebe Öl ablassen und erneuern.
17. Kupplungsdrucklager (eine Schmierstelle) abschmieren.
18. Seilwinde Ölstand nachprüfen und wenn erforderlich, Motorenöl nachfüllen bis zur seitlichen Verschlussschraube.
19. Seilführungsrolle abschmieren.

E. Instandsetzungsanweisung

18. Allgemeines

Für die Instandsetzung sind nachstehende Anweisungen zu beachten.
Ersatzteile sind nach der Vorschrift D 618/30 zu bestellen.

19. Motor

a) Reinigen der Verdichtungsräume

Zum Reinigen der Verdichtungsräume sind die Zylinderköpfe abzunehmen. Beim Abnehmen der Zylinderköpfe ist darauf zu achten, daß die Zylinderkopfdichtung nicht beschädigt wird, da diese wieder verwendet wird. Zeigt die Zylinderkopfdichtung trotzdem Beschädigungsstellen oder ist sie verbrannt, muß sie erneuert werden.

Zum Säubern der Verdichtungsräume ist eine Stahldrahtbürste zu verwenden.

Beim Wiederaufsetzen der Zylinderköpfe sind die Zylinderkopfmutter über Kreuz anzuziehen.

b) Einschleifen der Ventile

Das Einschleifen der Ventile kann nur bei abgenommenen Zylinderköpfen erfolgen. Das Einschleifen erfolgt in bekannter Weise. Nach dem Einschleifen sind die Ventile und Ventilsitze peinlichst zu säubern, damit keine Spuren von Schmirgel zurückbleiben. Nach dem Einbau der Ventile ist das Ventilspiel neu einzustellen.

c) Einstellen des Ventilspiels

Zum Einstellen der Ventile dient die Einstellschraube (5/12). Das Ventilspiel beträgt für Einlaßventile 0,5 mm und für Auslaßventile 0,7 mm bei kaltem Motor.

d) Einstellen der Steuerung

Zum Einstellen der Steuerung sind auf dem Schwungrad des Motors verschiedene Zeichen (Bild 29) angebracht. Die Markierungen bedeuten:

- 1/3 = oberer Totpunkt des Zylinders 1 und 3
- 2/4 = oberer Totpunkt des Zylinders 2 und 4
- AA = Öffnung des Einlaßventiles
- CA = Schließen des Einlaßventiles
- AS = Öffnen des Auslaßventiles
- CS = Schließen des Auslaßventiles.

Um diese Zeichen beobachten zu können, muß der Schaulochdeckel 42 abgenommen werden.

Die Einstellung der Steuerung ist richtig, wenn Zylinder 1 in Verdichtungsphase (der Kolben am oberen Totpunkt) stehend, die Markierung am Deckel des Verteilergehäuses mit dem Zahn des Verteilerzahnrades, der mit einer „0“ gezeichnet ist, übereinstimmt (Bild 30).

Das Einstellen der Steuerung hat durch Drehen der Kurbelwelle bis zum oberen Totpunkt des Zylinders 1 und entsprechendem Einsetzen des Zahnrades der Verteilerwelle zu erfolgen. Die Markierungen müssen dann wie vorgeschrieben übereinstimmen. Die Überprüfung der Einstellung hat folgendermaßen zu erfolgen:

Ventilkammerdeckel am Motor rechts oben abnehmen. Motor von Hand drehen bis die auf dem Schwungrad eingezeichnete Linie AA mit der am Schaulochdeckel befindlichen Kerbe übereinstimmt. In dieser Stellung muß das Einlaßventil des Zylinders 1 oder 3 mit der Öffnung beginnen.

Jetzt wird die Kurbelwelle weiter gedreht bis die auf dem Schwungrad befindliche Linie CA mit der Kerbe am Schaulochdeckel übereinstimmt. In dieser Stellung muß das vorgenannte Ventil mit der Schließung beginnen. Diese Prüfung kann auch auf die anderen Ventile ausgedehnt werden. Es ist dabei jedoch zu beachten, daß das vorgeschriebene Ventilspiel eingestellt ist.

e) Einstellen der Zündung

Ist die Verteilerwelle oder der Magnet ausgebaut worden, muß die Zündung neu eingestellt werden. Dies hat in folgender Weise zu erfolgen:

Der Kolben des Zylinders 4 wird auf Zündung bei 5° Frühzündung vor dem oberen Totpunkt gestellt. (Beide Ventile geschlossen.) Zur Kontrolle dieser Stellung ist zu überprüfen, ob der Strich AA auf dem Schwungrad mit der Kerbe am Schaulochdeckel übereinstimmt.

Verteilerkappe und Unterbrecherdeckel abnehmen.

Magnet von Hand in umgekehrter Richtung wie normal (normale Richtung zeigt der Pfeil, siehe Bild 31, an) so drehen, daß sich der Verteilerfinger an den Kontakt für Zylinder 4 stellt. (Der Kontakt für Zylinder 4 ist auf dem Magnet mit der Zahl „4“ gekennzeichnet.)

Bei Serie PC 26 den Frühzündungshebel niederdrücken, bei Serie PC 30 und PC 30A den links vom Unterbrecher befind-

lichen Haken nach oben ziehen. (Diese Stellungen entsprechen der größten Frühzündung.)

In dieser Stellung muß sich der Unterbrecherhebel gerade abheben. (Der vorgeschriebene Abstand der Unterbrecherkontakte von 0,38 — 0,42 mm darf noch nicht erreicht sein.)

Nun muß sich der Magnet mit der Abschnappkupplung einsetzen lassen, ohne daß der Magnet verdreht werden darf.

Beim Einbau eines neuen Magnetes kann es vorkommen, daß sich dieser in vorgenannter Weise nicht einsetzen läßt. In diesem Falle sind die Befestigungsschrauben des Kupplungsflansches (siehe Bild 31) etwas zu lockern und der Kupplungsflansch so zu verdrehen, daß das Einsetzen möglich ist. Es ist dabei zu beachten, daß sich die Stellung der Unterbrecherkontakte beim Verdrehen des Kupplungsflansches nicht verändert.

f) Einstellen des Vergasers Type P 4

Der Leerlauf (8/14) wird nach Heraus-schrauben der Verschlus-schraube (8/13) eingestellt.

Arbeitet der Vergaser im normalen Lauf nicht richtig, muß die Verschlus-schraube unterhalb des Düsenstockes (8/7) und die Verschlus-schraube unterhalb der Ausgleichdüse (8/12) herausgeschraubt werden. Danach lassen sich beide Düsen herausnehmen und können durch Ausblasen gereinigt werden. Zum Reinigen der Düsen dürfen keine harten Gegenstände benutzt werden.

Ferner sind die Filter (8/10) nach Entfernen der Verschlus-schrauben (8/11) herauszunehmen und zu reinigen. Beim Wiedereinsetzen ist zu beachten, daß die Verschlus-schrauben mit Dichtringen versehen sind.

Stellen sich Kraftstoffverluste am Vergaser ein, kann die Ursache an fehlenden oder beschädigten Dichtringen liegen, zum anderen auch an Verunreinigungen am Ventilsitz der Schwimmemadel.

Beschädigte Schwimmer sind auszuwechseln.

g) Einstellen des Vergasers Zenith Typ 42 TTV

Der Leerlauf wird durch die Einstellschraube (9/16) eingestellt. Die Einstellung hat zu erfolgen, wenn der Motor Betriebswärme hat. Ferner ist durch die Leerlaufbegrenzungsschraube (9/2) die Drosselklappe (9/4) derart einzustellen, daß sie sich nicht ganz schließen läßt.

Arbeitet der Vergaser im normalen Lauf nicht richtig, ist das Schwimmergehäuseunterteil abzunehmen und der Düsenstock herauszuschrauben. Nach dem Durchblasen des Düsenstockes ist dieser wieder einzubauen. Bei dem Wiedereinbau des Schwimmergehäuseunterteiles ist auf die Dichtung zu achten, beschädigte Dichtringe sind auszuwechseln.

Ferner ist das Filter (10/1) des öfteren zu reinigen. Beim Wiedereinsetzen ist auf die Dichtringe zu achten.

h) Unterdruckförderer

Instandsetzungen am Unterdruckförderer sind nur von dazu ausgebildeten Fachkräften vorzunehmen. Lediglich das Arbeiten der Ventile (am Deckel und am Boden) ist zu überprüfen und nötigenfalls zu säubern und mit einem Tropfen Öl zu versehen. Verbrauchte Dichtungen sind auszuwechseln.

i) Wasserpumpe

Ist die Wasserpumpe an der Mutter (12/16) undicht, ist der Griffknopf des Druckölers (12/42) auszuschrauben, Getriebeöl oder Abschmierfett einzufüllen und der Griffknopf wieder aufzuschrauben. Danach wird die Mutter (12/16) so lange angezogen, bis die Wasserpumpe dicht ist. Läßt sich das nicht erreichen, muß die Dichtung (12/21) erneuert werden.

Zeigen sich Wassertropfen am Ablaufhahn (12/38), muß die Pumpe ausgebaut, der Haltering (12/2) abgeschraubt, die Dichtung (12/20) mit Getriebeöl getränkt werden und nach Auswechseln des Dichtringes (12/20) die Wasserpumpe zusammen- und eingebaut werden.

k) Öldruckreglerventil

Sinkt der Öldruck des Motors, normaler Betriebsdruck 1,5 bis 2 atü, bei normalem Betrieb unter den Mindestöldruck, muß die Ursache möglichst schnell festgestellt und die Störung behoben werden, um größere Schäden am Motor zu vermeiden.

Zuerst ist zu überprüfen, ob das Öldruckreglerventil richtig arbeitet oder evtl. durch Ablagerungen am Ventil oder Ventilsitz verunreinigt ist. Dazu muß der Kühler ausgebaut und der vordere Motorgehäusedeckel (Steuergehäusedeckel) abgenommen werden. Ventil und Ventilsitz werden mit Kraftstoff gereinigt und danach wieder eingebaut.

Stellt sich bei weiterem Lauf des Motors der normale Betriebsdruck des Öles nicht wieder ein, ist die Ursache in einer anderen Störung zu suchen. Der Motor muß dann umgehend in einer Werkstatt überprüft werden.

l) Hydraulischer Drehzahlregler für Serie PC 26 und PC 30

Die richtige Arbeitsweise des hydraulischen Reglers hängt vom Kühlerwasserstand ab. Bei Versagen des Reglers ist in erster Linie festzustellen, ob genügend Kühlwasser in der Kühlanlage vorhanden ist. Ist genügend Kühlwasser vorhanden und der Regler arbeitet trotzdem nicht richtig, ist die Feder des Reglers zu überprüfen.

Die Federn des Reglers sind auf ihre Spannkraft zu überprüfen. Sind dieselben schwach geworden, müssen sie ausgetauscht werden.

Fernerhin ist der Blasebalg (13/4) zu überprüfen und wenn er durchlocht ist, auszuwechseln. Fehlt ein Ersatz-Blasebalg, ist der Regler in der Stellung „offen“ fest zu stellen. Dazu ist der Blasebalg (13/4) abzuschrauben und die Betätigungsstange (13/3) durch Aufschrauben einer Spezialmutter mit einem Dichtring (Zündkerzendichtring) fest zu stellen (siehe Bild 13 rechts).

m) Fliehkraft-Drehzahlregler für Serie PC 30A

Zeigen sich in der Arbeitsweise des Drehzahlreglers Unregelmäßigkeiten, ist derselbe in einer Werkstatt zu überprüfen.

20. Kühler

Zeigen sich an einem Teilblock des Kühlers Undichtigkeiten, ist dieser betreffende Teilblock abzuschalten, indem man die an beiden Enden angebrachten Hähne absperrt. Die Hähne sind geschlossen, wenn die auf dem Hahn befindliche Kerbe zu der auf dem Kühlerdeckel angebrachten Kerbe zeigt. Zum Auswechseln eines Teilblockes wird der obere und untere Kühlerdeckel entfernt und der Teilblock herausgenommen.

21. Kupplung

Das Einstellen des Kupplungsspiel erfolgt durch Verstellen der Gabelköpfe des Kupplungsgestänges, nachdem die Gegenmuttern gelockert wurden. Nach dem Einstellen sind die Gegenmuttern wieder fest anzuziehen. Das Kupplungsspiel ist richtig eingestellt, wenn der Kupplungsfußhebel einen Leerlauf von 20 — 30 mm hat.

Bei sehr starker Belastung des Fahrzeuges kann es vorkommen, daß die Kupplung infolge Überhitzung versagt und ge-

sperrt bleibt. In diesem Fall ist der Schaulochdeckel (4/2) zu öffnen, der Kupplungsfußhebel ganz durchzutreten und mit einem weichen Durchschlag (Kupfer, Hartholz) und Hammer ein starker Schlag auf das Schwungrad auszuführen. Im allgemeinen entsperrt sich die Kupplung nach dem ersten Schlag, wenn nicht, Schwungrad drehen und zwei Schläge an verschiedenen Punkten des Schwungrades führen.

Rutscht die Kupplung, dann Schaulochdeckel (4/2) öffnen, etwa einen Liter Kraftstoff eingießen und den Motor einige Minuten lang arbeiten lassen, dabei mehrmals den Gang wechseln. Danach Kraftstoff ablassen. Rutscht die Kupplung jetzt immer noch, ist sie auszubauen und der Kupplungsbelag zu erneuern. Schwach gewordene Federn sind dabei auszuwechseln. Nach dem Zusammenbau ist das Kupplungsspiel wieder neu einzustellen.

22. Radantrieb und Räder

Zum Auswechseln der Rollenlager der Räder sind die Befestigungsschrauben des Deckels des Radantriebsgehäuses zu entfernen. Danach wird die Staubkappe des Rades abgenommen und anschließend der Querbolzen, worauf das Rad abgezogen werden kann.

Beim Bruch einer Speiche ist dieselbe schnellstens durch eine neue zu ersetzen. Lose Speichenmuttern müssen nachgezogen werden.

Hat sich ein Gummireifen vom Rad gelöst, muß das Rad sofort ausgewechselt werden.

23. Elektrische Ausrüstung

a) Magnet

Störungen in der Zündung können auf verschmutzte oder abgebrannte Unterbrecherkontakte zurückzuführen sein. In diesem Fall sind die Unterbrecherkontakte zu säubern bzw. nachzufeilen. Die Unterbrecherkontakte sind dann neu einzustellen (Abstand 0,38 — 0,42 mm).

Der Fehler kann auch an verschmutzter Verteilerscheibe oder verschmutztem Kollektor liegen. In diesem Fall ist die Verteilerscheibe zu säubern und vollkommen trocken zu wischen. Das gleiche gilt für den Kollektor.

Größere Instandsetzungen am Magnet sind nur in Fachwerkstätten durchzuführen.

b) Lichtmaschine

Das Versagen der Lichtmaschine kann an einer Verschmutzung des Kollektors, an Abnutzung der Kohlen liegen. In ersterem Fall ist der Kollektor zu reinigen. Abgenutzte, beschädigte oder zerbrochene Kohlen sind auszuwechseln. Beim Einsetzen neuer Kohlen ist darauf zu achten, daß sie in den Führungen nicht klemmen und auf dem Kollektor gut aufliegen.

Größere Instandsetzungen am Magnet sind nur in Fachwerkstätten durchzuführen.

c) Scheinwerfer

Der Scheinwerfer wird geöffnet, indem die Schraube (36/2) herausgeschraubt wird und der Scheinwerfer nach Bild 36 zerlegt wird. Das Auswechseln der Glühlampe geschieht nach Bild 37.

d) Sicherungen

Im Fahrzeug sind zwei Sicherungen 30 Ampere vorhanden. Beim Durchbrennen einer Sicherung ist vor dem Einsetzen einer neuen die Ursache (Kurzschluß) zu suchen.

24. Allgemeine Störungen und deren Beseitigung

a) Schwieriges Anlassen

- 1. Zu wenig Kraftstoff im Vergaser
 - a) Kraftstoffstand und Öffnung des Kraftstoffhahnes nachprüfen.
 - b) Vergaserfilter prüfen.
- 2. Spuren von Wasser im Kraftstoff
 - a) Kraftstoffbehälter und Vergaser vollkommen entleeren und Kraftstoff filtern.
- 3. Motor deht sich zu langsam
 - a) Wegen zu großer Zähflüssigkeit des Öles; einige Tropfen Kraftstoff in die Zischähne des Motors einfüllen.
 - b) Wenn Anzeichen von Heißlaufen des Motors: nicht mehr versuchen anzulassen, Kfz in Werkstatt bringen.

- 4. Zu mageres Kraftstoffluftgemisch
 - a) Luftdrosselklappe nicht genug geschlossen. Bei kaltem Motor bei Serie PC 30 und PC 30A Hebel für Anlaßvergaser ganz niederziehen.
 - b) Düsenstock verstopft: Ausbauen und reinigen (ohne Änderung des Düsenlochdurchmessers).
- 5. Zu fettes Kraftstoffluftgemisch
 - a) Zu hoher Kraftstoffstand im Vergaser, daher Überfließen von Kraftstoff: Prüfen, ob Schwimmer undicht und ob Schwimbernadelventil gut schließt.
 - b) Anormaler Durchmesser der Hauptdüse.
 - c) Luftansaugklappe zu fest geschlossen, wenn Motor warm ist (nur bei Serie PC 30 u. PC 30A).
- 6. Ungenügende Verdichtung
 - a) Siehe Ziffer 37a-b und 38a-b.
- 7. Fehlerhafte Zündkerzen
 - a) Elektrodenabstand falsch oder Spitzen ölig oder mit Kohlenstaubkrusten bedeckt: Reinigen, Abstand berichtigen (0,4-0,5 mm).
 - b) Isoliermaterial feucht innen oder außen oder gerissen oder mit Kohlenablagerung innen: Reinigen; ausgebaute Kerzen an Magnet schalten und probieren, dabei Motor mit Hand drehen.
- 8. Fehlerhafter Zündmagnet
 - a) Unterbrecherkontakte oxydiert oder abgenützt: Reinigen, Abstand neu einstellen (0,38 bis 0,42 mm).
 - b) Unterbrecherhebel auf Bolzen heißgelaufen.
 - c) Kohlenbürste gebrochen.
 - d) Verteilerkappe innen schmutzig oder feucht, zersprungen oder schlecht gefestigt.
 - e) Kondensator beschädigt, auswechseln.

- f) Anker beschädigt: Isoliermaterial durchlocht, Unterbrechung in der primären Wicklung, Entladungen an Masse.
 - g) Unterbrecherleitung hat Masse.
 - h) Magnet schwach oder entmagnetisiert.
 - i) Versagen der Abschnappkuppung.
9. Fehler in der Zündanlage
- a) Verwechselte Zündleitungen oder Entladungen nach außen wegen Rissen in Isolierschicht.
 - b) Nichtübereinstimmung des Zündmagneten mit Motor.

b) Motor bleibt stehen, wenn Geschwindigkeit erhöht wird

10. Zu mageres Kraftstoffluftgemisch
- a) Motor noch kalt.
 - b) Düsenstock teilweise verstopft.
 - c) Ungenügender Kraftstoffzufluß zum Vergaser: Filter prüfen.
11. Zu fettes Kraftstoffluftgemisch
- Luftansaugklappe geschlossen geblieben (bei Serie PC 30, 30 A).
12. Schadhafte Zündkerzen
- Isolierschicht zersprungen.

c) Unregelmäßige Geschwindigkeit des Motors bei Leerlauf

13. Mageres Kraftstoffluftgemisch
- a) Luft eingedrungen: Zwischen Vergaser und Ansaugleitung; zwischen Ansaugleitung und Zylinderblock; Luft zwischen Einlaßventilen und den zu sehr abgenützten Bohrungen derselben (Folge langen Gebrauches); Luft zwischen Auslaßventilen und Sitz infolge Oxydation, Deformation oder zu wenig Spiel zwischen Ventilen und Stößeln.
 - b) Fehlerhafte Einstellung der Leerlaufdüse.

14. Zu fettes Kraftstoffluftgemisch
- a) Zu hoher Kraftstoffstand im Vergaser.
 - b) Fehlerhafte Einstellung der Leerlaufdüse.
15. Fehler in der Zündanlage
- a) Schadhafte Zündkerze (siehe Ziffer 7 a).
 - b) Ungenügende Verdichtung in einem Zylinder: Zustand der Ventile prüfen lassen, der Kolbenringe und des Zylinders.

d) Unregelmäßiges Arbeiten des Motors

16. Flammenrückschlag
- a) Zu mageres Kraftstoffluftgemisch (siehe Ziffer 10).
 - b) Einlaßventilstößel ohne Spiel.
17. Rauchender Auspuff
- a) Zu fettes Kraftstoffluftgemisch (siehe Ziffer 5 b).
 - b) Luftdrosselklappe teilweise geschlossen.
18. Sprungweise Unterbrechungen der Zündung
- a) Schadhafte Zündkerzen (siehe Ziffer 12).
 - b) Zündmagnet schadhaft (siehe Ziffer 8 a und d).
19. Selbstzündungen
- a) Zu starke Erhitzung des Motors.
 - b) Kohlenkrusten in den Verdichtungsräumen und an den Kolben.
 - c) Ungeeignete Zündkerzen

e) Überhitzung des Motors

20. Zu wenig Wasser im Kühler
- Wasserverlust an den Schlauchstücken der Leitungen, der Wasserpumpe, der Zylinderdichtung oder einem Kühlerblockteil.
21. Behinderte Entlüftung
- a) Gleiten des Lüfterriemens.

- 22. Verkleinerung der kühlenden Oberfläche
 - a) Kühlerblockteile ausgeschaltet infolge Beschädigungen oder Unachtsamkeit (Hähne geschlossen).
 - b) Kalkablagerungen in den Kühlräumen des Zylinderblockes und des Zylinderkopfes.
- 23. Kraftstoffzufuhr
 - Zu mageres Kraftstoffluftgemisch (siehe Ziffer 10b und c).
- 24. Zündung
 - a) Zu geringe Frühzündung.
 - b) Selbstzündungen (siehe Ziffer 19b und c).
- 25. Ungenügende Schmierung
 - a) Zu geringer Ölstand in Ölwanne.
 - b) Zu dünnflüssiges Öl.

f) Geringe Kraft des Motors

- 26. Zu mageres Kraftstoffluftgemisch
 - Siehe Ziffer 10.
- 27. Zu fettes Kraftstoffluftgemisch
 - Siehe Ziffer 17.
- 28. Fehlerhafte Zündung
 - Siehe Ziffer 24.
- 29. Überhitzung
 - Siehe Ziffer 20, 21 und 22.
- 30. Ungenügende Verdichtung
 - Siehe Ziffer 37, 38 und 39.
- 31. Nicht zeitgerechte Schließung der Ventile
 - Federn gebrochen.

g) Mangelhafte Schmierung des Motors

- 32. Öldruckmesser zeigt keinen Druck an
 - a) Ölstand in Ölwanne zu tief.
 - b) Verluste in Zuleitung.
 - c) Öldruckmesser beschädigt.
- 33. Druck gering
 - a) Siehe Ziffer 25b.
 - b) Bruch der Feder des Druckbegrenzungsventils.
 - c) Verluste in der Zuleitung.
 - d) Zu großes Spiel in den Motorlagern.

- 34. Bei warmem Motor Druck übernormal
 - a) Zu große Zähflüssigkeit des Öles.
 - b) Geänderte Spannung der Feder des Druckbegrenzungsventils.
- 35. Dicker, weißer Rauch am Auspuff
 - a) Ölstand in Ölwanne zu hoch.
 - b) Zu viel Spiel zwischen Kolben und Zylindern oder Ringe gebrochen.
 - c) Zylinder oval geworden.
- 36. Verdünnung des Öls in Ölwanne
 - Siehe Ziffer 35b.
 - a) Langer Gebrauch des Motors mit fehlerhafter Zündung (siehe Ziffer 12).
 - b) Zu starker Gebrauch der Luftdrosselklappe beim Anlassen im Verhältnis zur Temperatur des Motors (bei Serie PC 30 u. 30A).
 - c) Zu langes Bergabfahren mit eingeschaltetem Motor ohne Zündung.
 - d) Eindringen von Wasser in Zylinder und dann in Ölwanne (siehe Ziffer 41 a).

h) Zu geringe Verdichtung

- 37. Schadhafte Ventile
 - a) Ventile oder Stößel haben zu viel Luft in den Führungen.
 - b) Ventile undicht oder verformt.
 - c) Zu wenig Spiel bei warmem Motor zwischen Auslaßventil und Stößeln.
- 38. Schadhafte Kolben
 - a) Ringe gebrochen oder festgebrannt.
 - b) Zu viel Spiel zwischen Kolben und Zylindern wegen starken Verschleißes.
- 39. Schadhafte Zylinder
 - Oval geworden oder gefressen.
- 40. Ungeeignetes Öl
 - Zu dünnflüssig wegen erfolgter Verdünnung.

41. Schlechtes Schließen der Dichtung für Zylinder a) Dichtung angebrannt.
b) Lockersitzende Zylinderkopfmutter.

ij) Übermäßiger Kraftstoffverbrauch

42. Zufuhr a) Kraftstoffverluste an den Anschlüssen oder zu hoher Stand im Vergaser (siehe Ziffer 5a).
43. Zündung Siehe Ziffer 24a.
44. Anormaler Zustand des Motors a) Mangelhafte Verdichtung (siehe Ziffer 37, 38 und 39).
b) Magnet unrichtig eingestellt.
45. Schlechtes Fahren Zu viel Gebrauch niederer Gänge und des Gasgestänges und der Bremsen.
46. Fahren mit kurzen Zwischenstrecken Häufigkeit des Anlassens und Gebrauch niederer Gänge.
47. Fehler am Wagen Schleifende Bremsen.

Berlin, 14. September 1944.

OBERKOMMANDO DES HEERES

Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung

Im Auftrage:

B o v e n s m a n n .

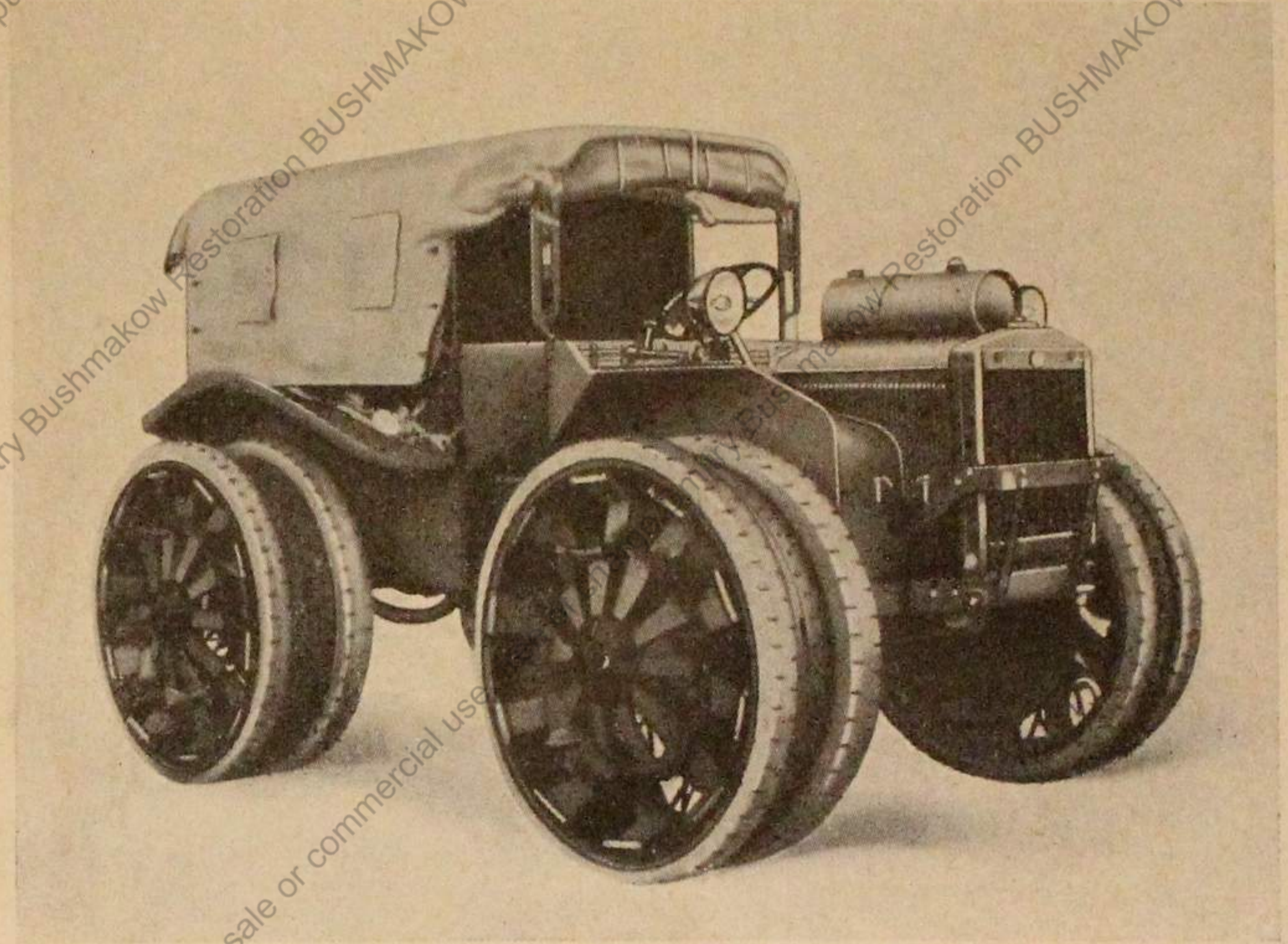


Bild 1. Radschlepper Pavesi, Typ P 4 — 100

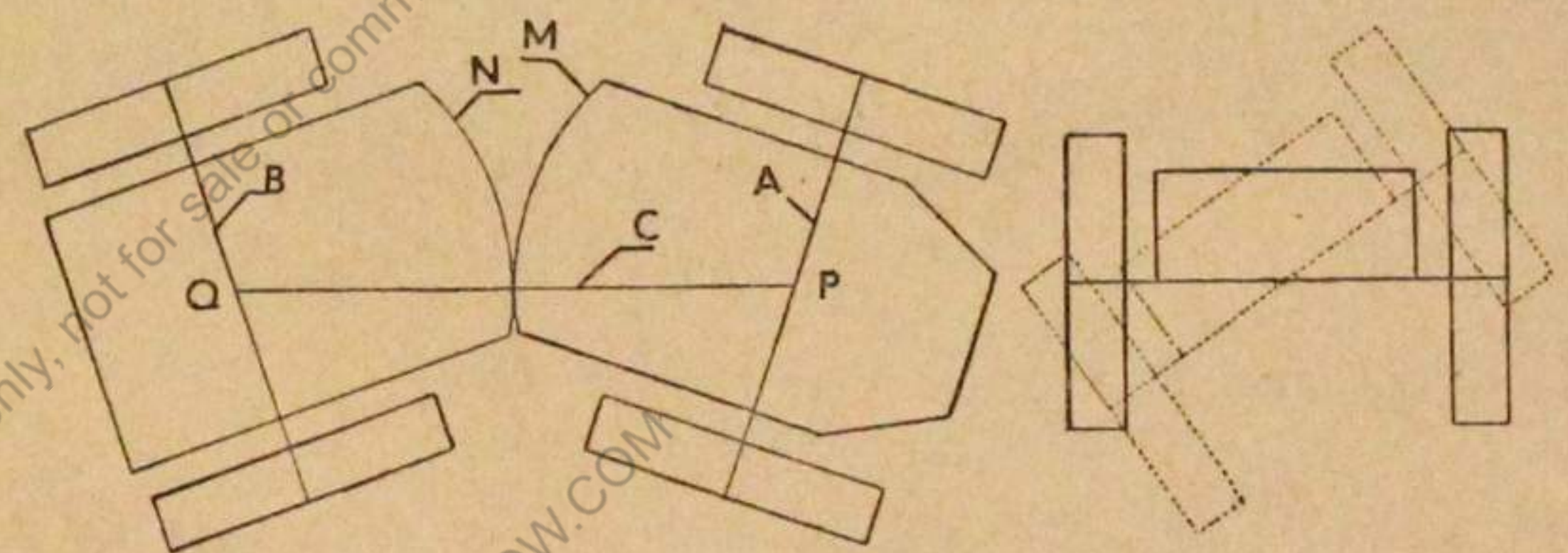
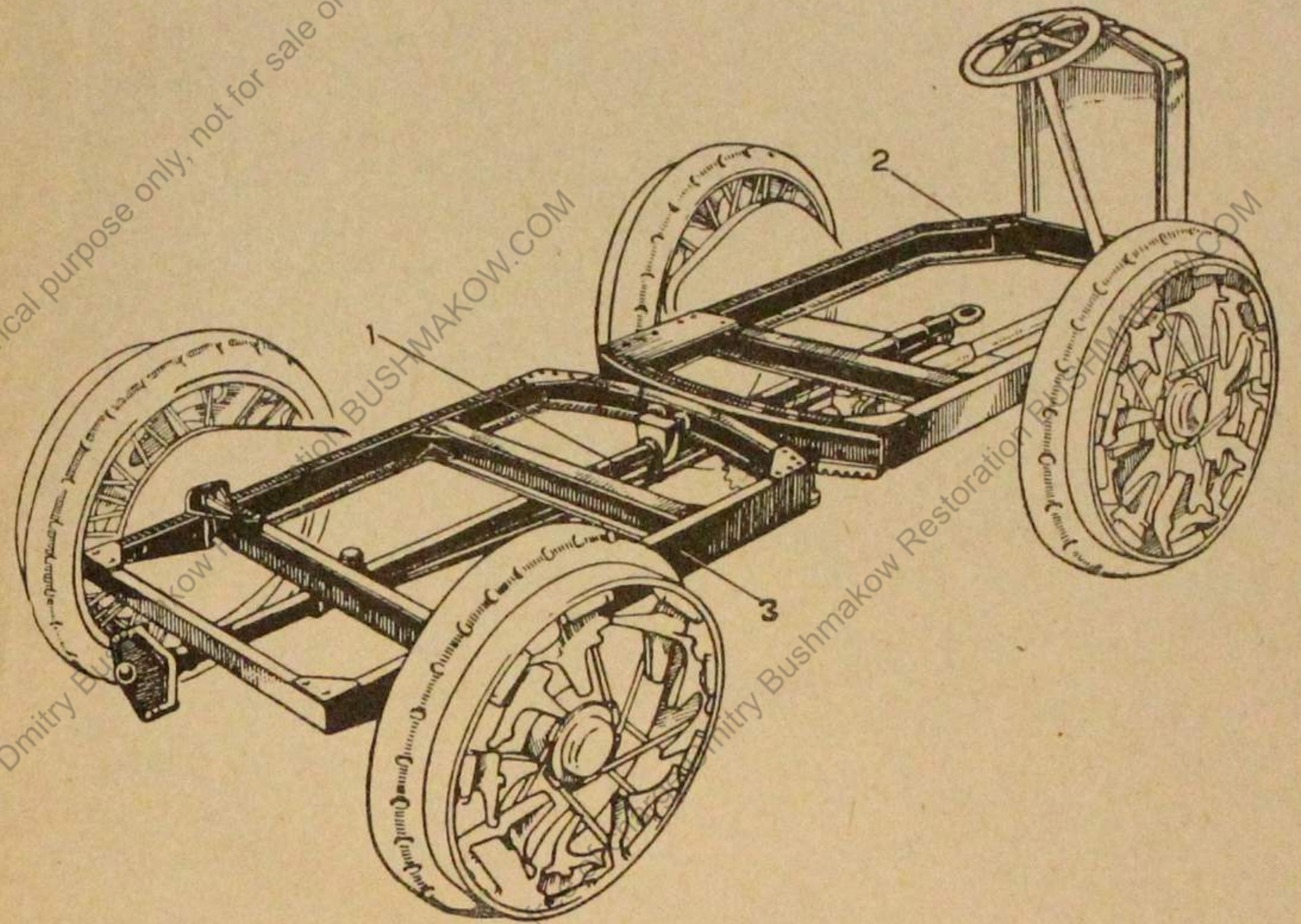


Bild 2. Fahrgestell

- | | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------|
| 1 Verbindungsrohr | 2 Vorderer Rahmen | 3 Hinterer Rahmen |
| A Vordere Achse | N Hinterer Rahmen | |
| B Hintere Achse | P Vorderer Achsmittelpunkt | |
| C Verbindungsrohr | Q Hinterer Achsmittelpunkt | |
| M Vorderer Rahmen | | |

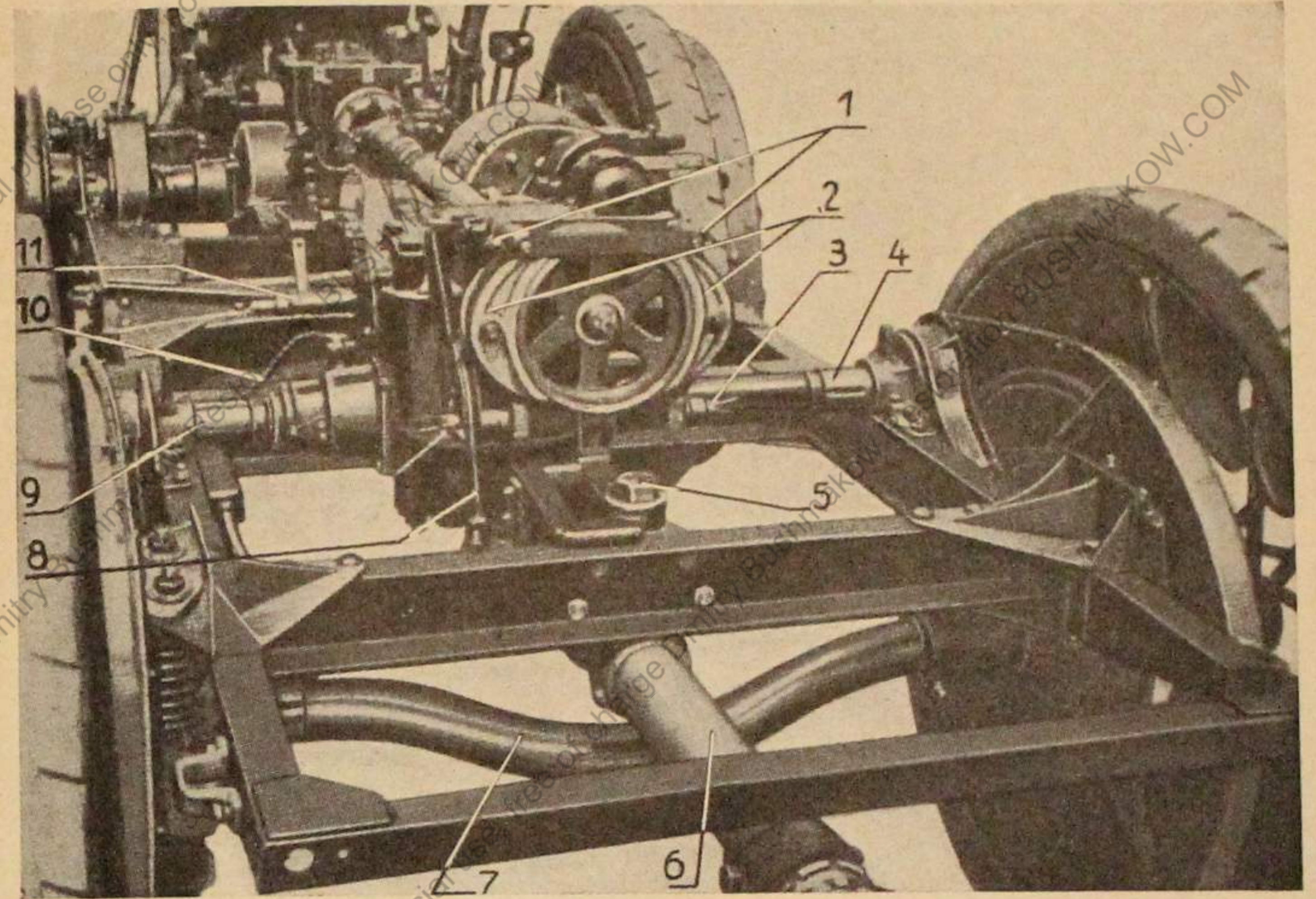


Bild 3. Fahrgestell, Teilansicht

- 1 Bremsbackeneinstellschrauben
- 2 Hintere Bremsbacken
- 3 Hintere Bremsflügelmutter
- 4 Hintere rechte Halbachse
- 5 Drehzapfen für hinteren Rahmen
- 6 Rahmenverbindungsstange
- 7 Tragrohr
- 8 Zugseil für Hinterbremse
- 9 Hintere linke Halbachse
- 10 Hinterer Ausgleichsperrhebel
- 11 Hinterer Ausgleichsaurückhebel

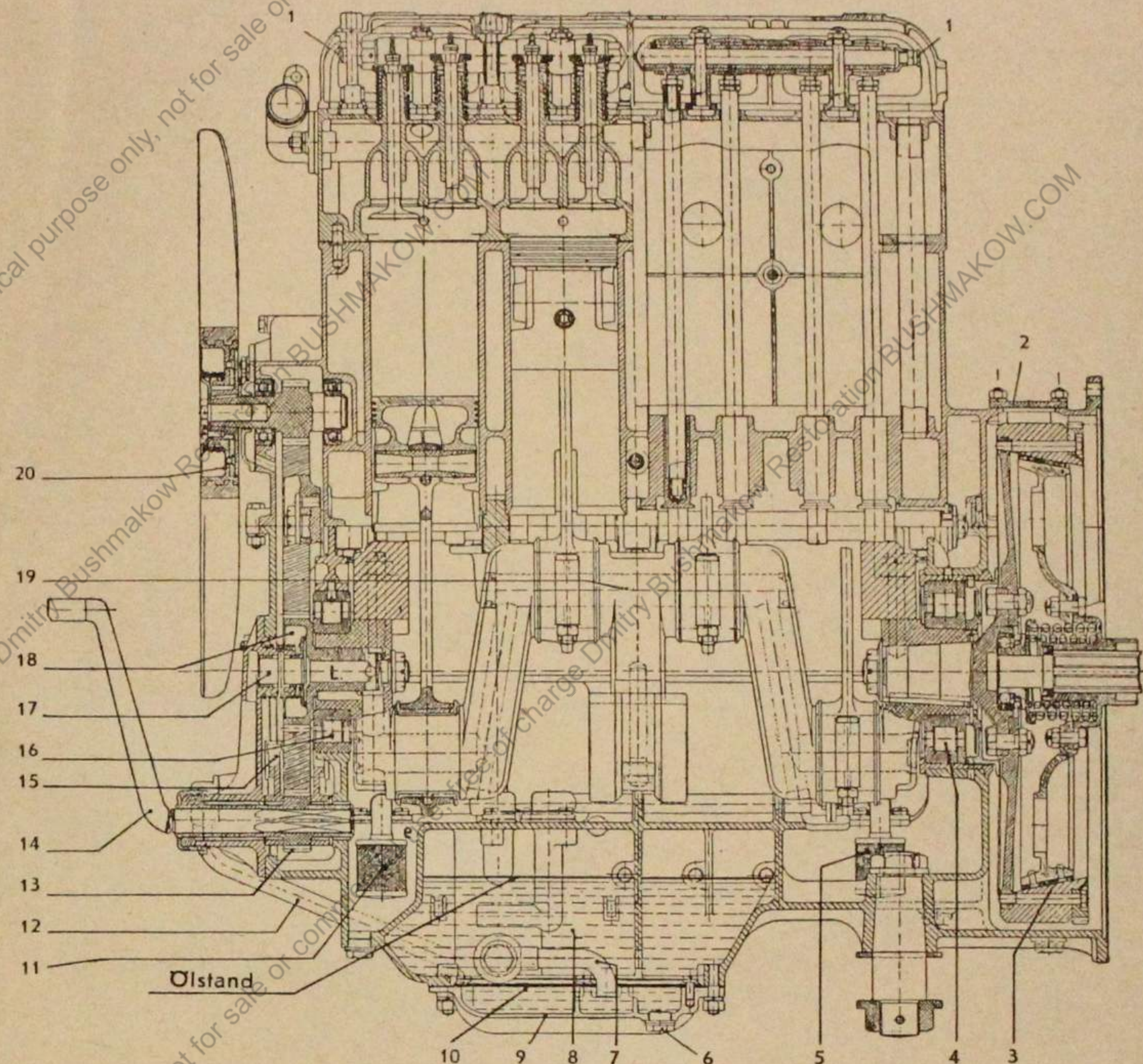


Bild 4. Motor, Längsschnitt

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Druckschmierkopf für Kipphebelachse | 10 Ölfiltersieb |
| 2 Schaulochdeckel für Motoreinstellung | 11 Vorderer Ölansaugfilter |
| 3 Kupplung | 12 Öldruckrohr |
| 4 Rollenlager | 13 Antriebsritzel |
| 5 Hinterer Ölansaugfilter | 14 Andrehkurbel |
| 6 Ölablaßschraube | 15 Anlasserschwingträger |
| 7 Saugrohr der Öldruckpumpe | 16 Rollenlager |
| 8 Ölbehälter | 17 Öleintrittsstutzen an Kurbelwelle |
| 9 Ölwanne | 18 Zahnrad auf Kurbelwelle |
| | 19 Ölleitung zur Kurbelwelle |
| | 20 Lüfter |

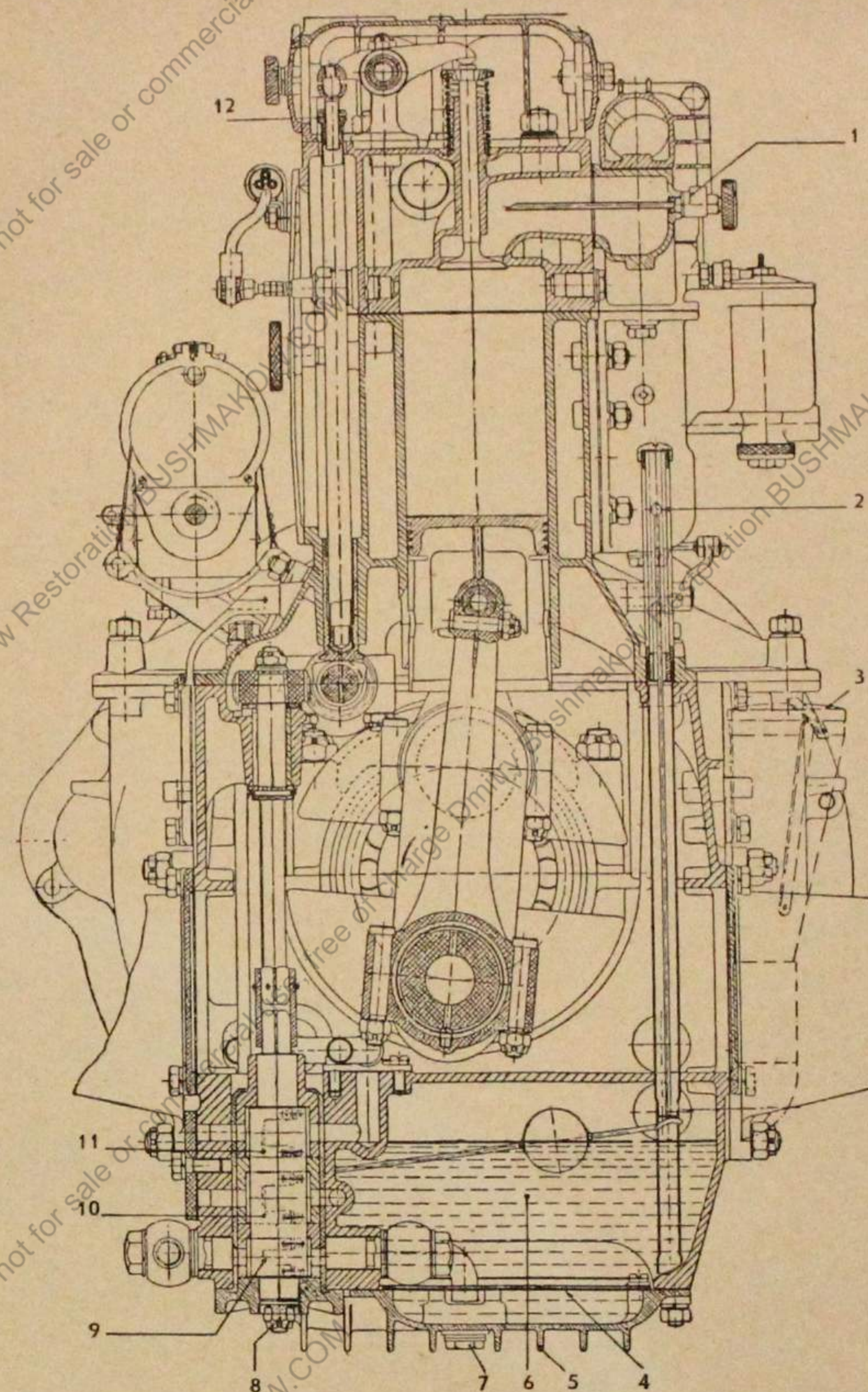


Bild 5. Motor, Querschnitt

- | | |
|--------------------|---|
| 1 Entdichtungshahn | 8 Muttern zur Befestigung des Pumpendeckels |
| 2 Ölstandanzeiger | 9 Öldruckpumpe |
| 3 Öleinfüllstutzen | 10 Ölsaugpumpe |
| 4 Ölfiltersieb | 11 Ölsaugpumpe |
| 5 Ölwanne | 12 Einstellmuttern für Stößel |
| 6 Ölbehälter | |
| 7 Ablaufschraube | |

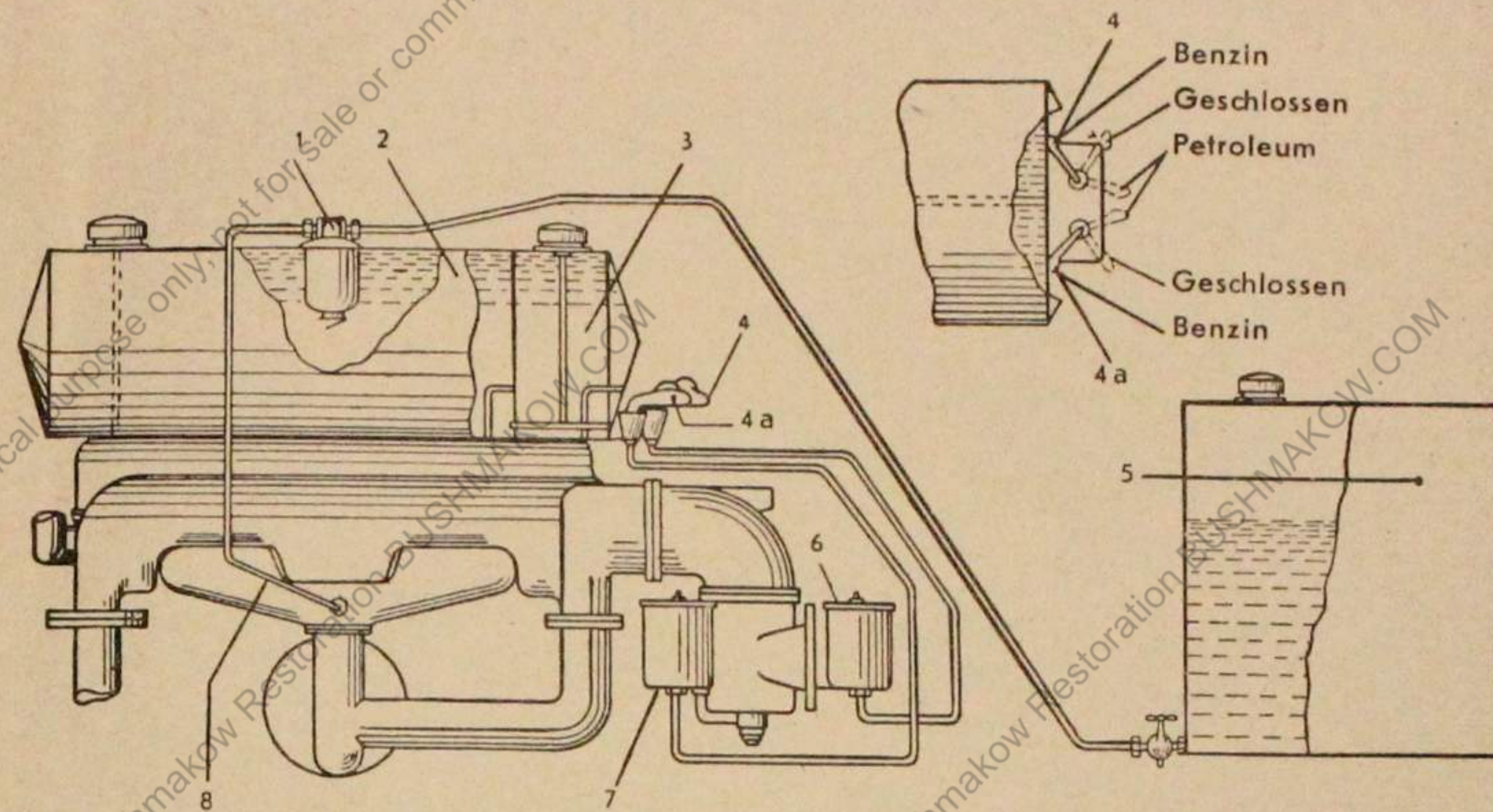


Bild 6. Kraftstoffzufuhr bei Serie PC 26

- | | | |
|----------------------|--------------------|----------------------|
| 1 Unterdruckförderer | 4 Kraftstoffhähne | 7 Schwimmergehäuse |
| 2 Nebenbehälter | 5 Hauptbehälter | 8 Saugleitung (zu 1) |
| 3 Reservebehälter | 6 Schwimmergehäuse | |

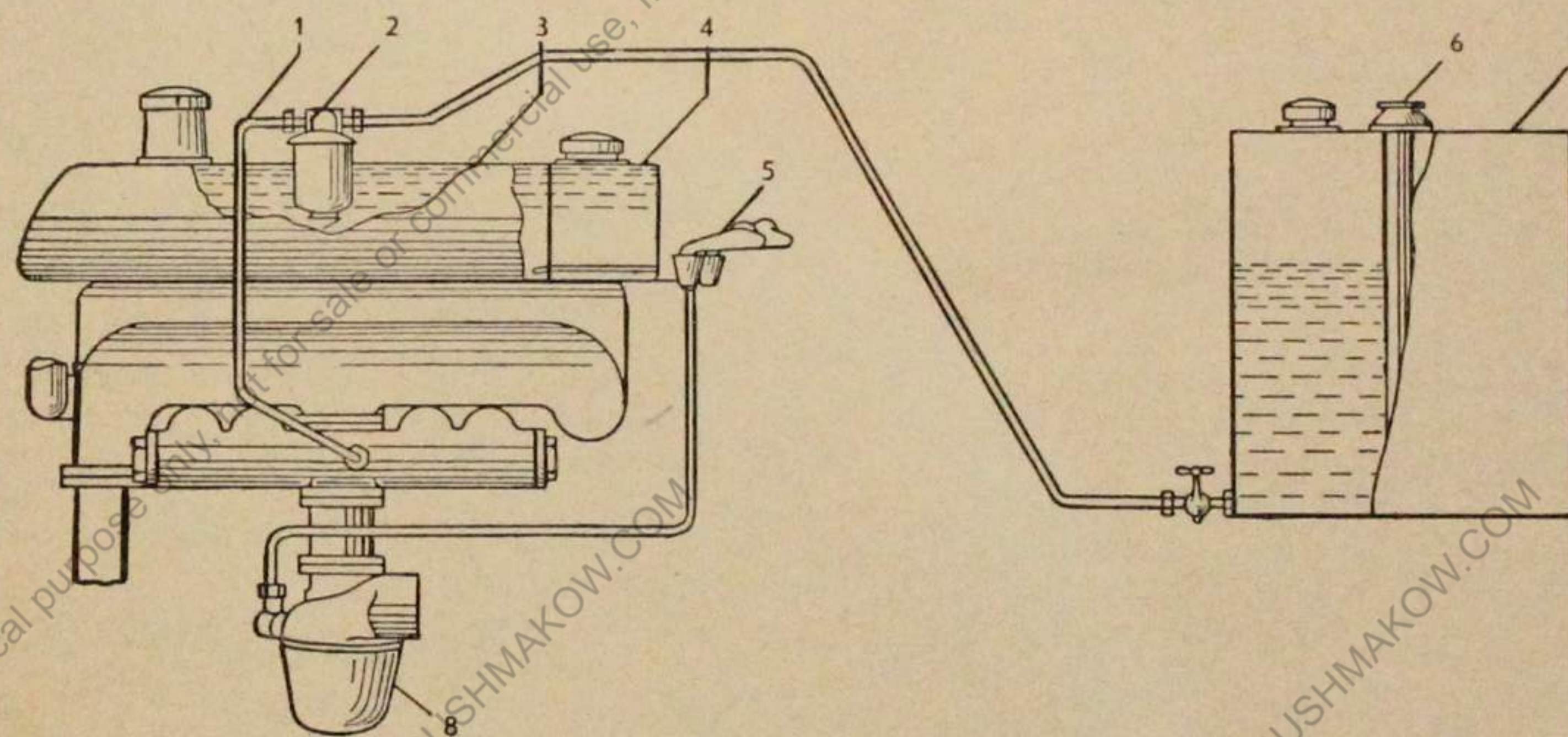


Bild 7. Kraftstoffzufuhr bei Modell PC 30 und PC 30A

- | | | |
|----------------------|---------------------------|-----------------|
| 1 Saugleitung | 4 Reserve | 7 Hauptbehälter |
| 2 Unterdruckförderer | 5 Kraftstoffhahn | 8 Vergaser |
| 3 Nebenbehälter | 6 Kraftstoffstandanzeiger | |

Zu Bild 8. Vergaser für Serie PC 26

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Auslaßkanal | 8 Einlaßkanal |
| 2 Reglerhebel für Überhitzung | 9 Schwimmergehäuse |
| 3 Außenwand | 10 Filter |
| 4 Hauptkörper | 11 Verschlussschraube zu 10 |
| 5 Drosselklappe | 12 Ausgleichdüse |
| 6 Lufttrichter | 13 Verschlussschraube zu 14 |
| 7 Düsenstock | 14 Leerlauf |

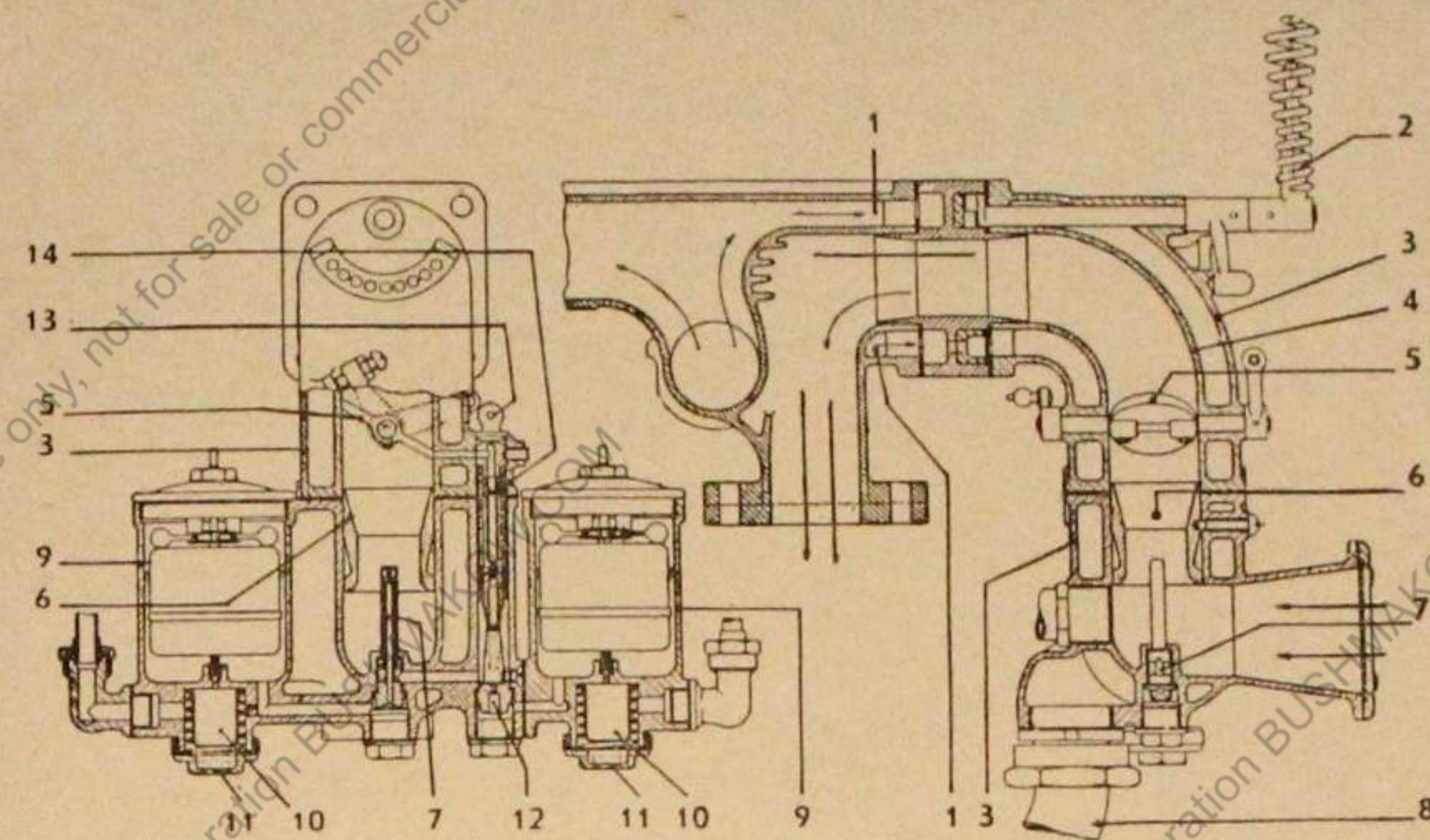


Bild 8. Vergaser für Serie PC 26

Zu Bild 9. Vergaser Zenith 42 TTV für Serie PC 30 und PC 30 A

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Leerlaufkanal | 10 Leerlauf-Kraftstoffkanal |
| 2 Leerlaufbegrenzungsschraube | 11 Kraftstoffkanal zu 3 (Anlaßhilfe) |
| 3 Kraftstoffaustritt (Anlaßhilfe) | 12 Schwimmer |
| 4 Drosselklappe | 13 Hebel zur Anlaßhilfe |
| 5 Lufttrichter | 14 Leerlaufdüse |
| 6 Zerstäuber | 15 Leerlaufluftkanal |
| 7 Düsenstock | 16 Leerlauflufteinsteilschraube |
| 8 Luftkanal | 17 LeerlaufEinstellschraube |
| 9 Hauptdüse | |

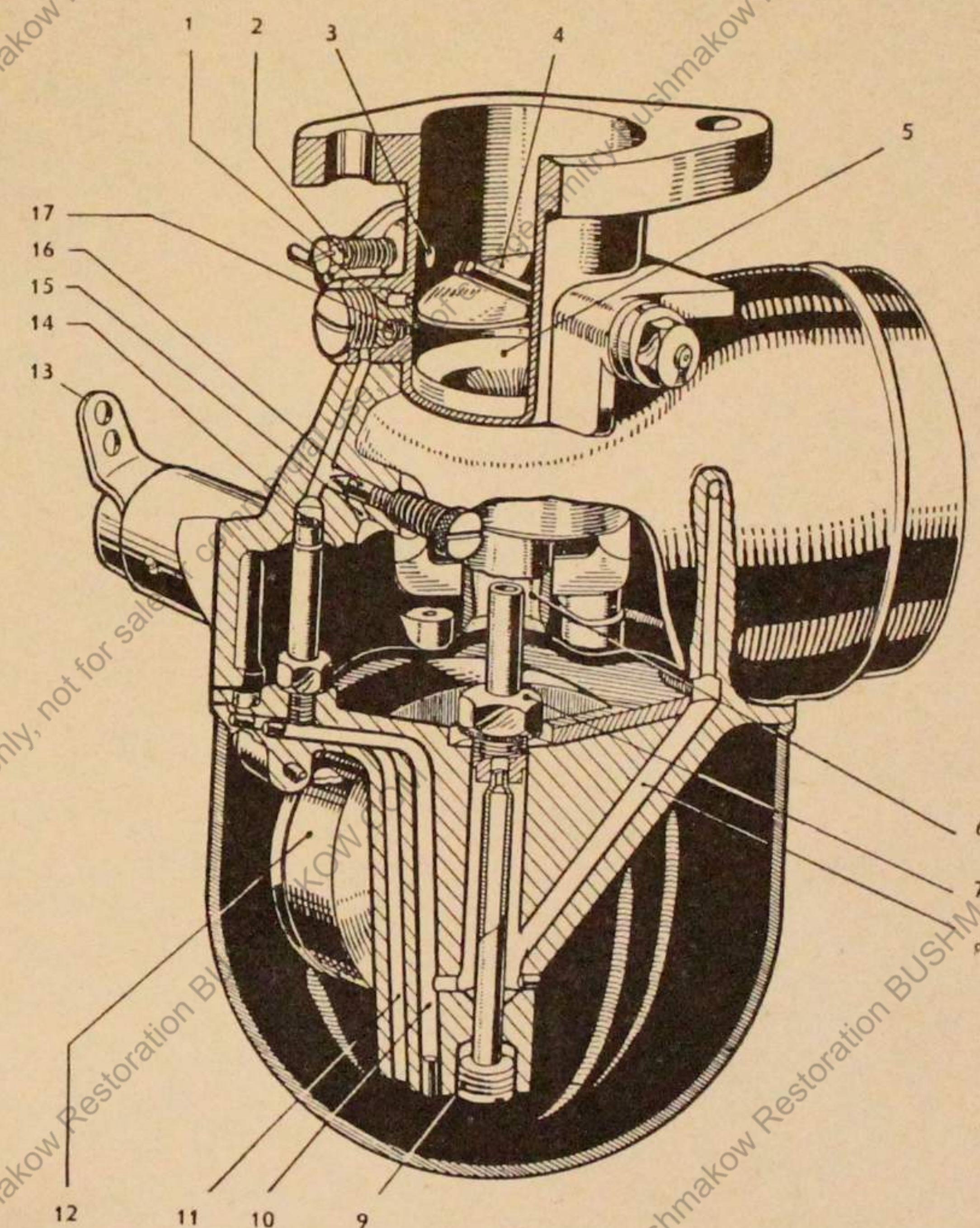


Bild 9. Vergaser Zenith 42 TTV für Serie PC 30 und PC 30 A

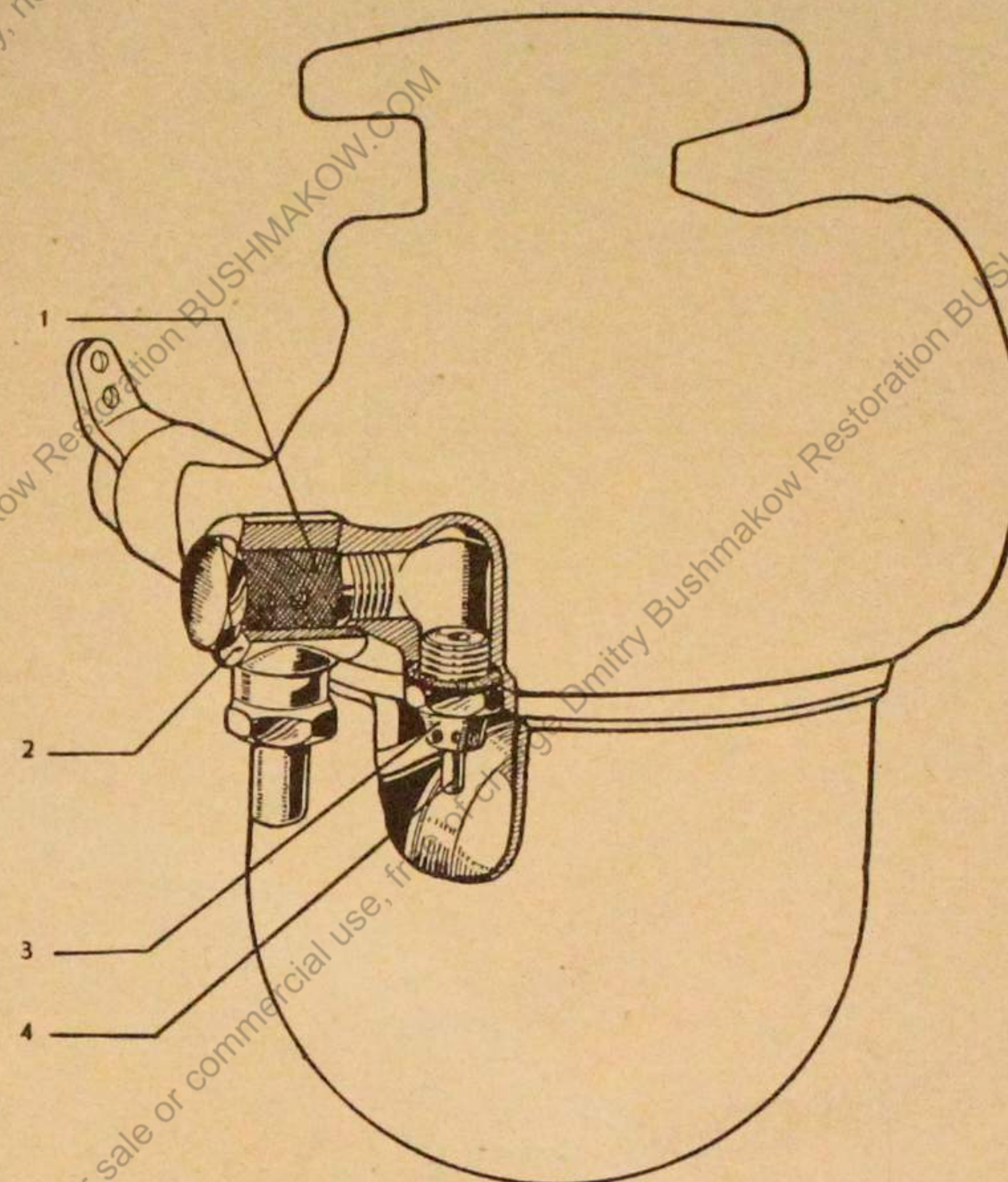


Bild 10. Kraftstoffeinlaß am Vergaser Zenith 42 TTV

- 1 Filter
- 2 Einlaßstutzen
- 3 Nadelsitz
- 4 Schwimmemnadel

Zu Bild 11. Einzelteile des Vergasers Zenith 42 TTV

- | | |
|--|--|
| 1 Ring (zu 14) | 33 Dichtring (zu 48) |
| 2 Klemmring (zu 58) | 34 Dichtring (zu 50) |
| 3 Welle zu Drosselklappe | 35 Dichtring (zu 53) |
| 4 Bolzen zur Anlaßhilfe | 36 Hebel (zu 18) |
| 5 Lagerbolzen (zu 24) | 37 Hebel mit Bolzen (zu 3) |
| 6 Deckel (zu 36) | 38 Abgrenzstück (zu 3) |
| 7 Lufteintrittsstutzen mit Klemmschelle und Bolzen | 39 Feder (zu 59) |
| 8 Lufteintrittsstutzen | 40 Rückholfeder (zu 18) |
| 9 Abschlußstück und Filtergehäuse | 41 Feder (zu 61) |
| 10 Klemmbolzen (zu 64) mit Gewinde | 42 Sicherungsblech (zu 56) |
| 11 Klemmbolzen (zu 64) ohne Gewinde | 43 Hohlschraube (zu 9) |
| 12 Bundmutter (zu 3) | 44 Sieb für Filter |
| 13 Überwurf (zu 9) | 45 Zwischenscheibe (zu 5) |
| 14 Zerstäuber | 46 Zwischenscheibe (zu 3) |
| 15 Luftrichter | 47 Abstandscheibe (zu 12) |
| 16 Scheibe (zu 18) | 48 Schwimmernadelventil |
| 17 Düsenhütchen | 49 Düse für Anlaßhilfe |
| 18 Anlaßhilfe, vollst. | 50 Hauptdüse |
| 19 Drosselklappe | 51 Leerlaufdüse |
| 20 Klemmring | 52 Lufteintrittsschraube |
| 21 Spannband und Bolzen mit Gewinde | 53 Dichtkegel |
| 22 Spannband und Bolzen mit Gewinde | 54 Schwimmergehäuse |
| 23 Kraftstofffilter, vollst. | 55 Regulierschraube (Leerlauf) |
| 24 Schwimmer, vollst. | 56 Halteschraube für Luftfilter |
| 25 Haltestift zur Anlaßhilfe | 57 Schraube (zu 3 und 19) |
| 26 Dichtring (zu 43) | 58 Schraube für Spannband |
| 27 Dichtung (zu 54) | 59 Regulierschraube für Drosselklappe |
| 28 Dichtung für Vergasergehäuse | 60 Lufteintrittsschraube (Leerlauf) |
| 29 Dichtring (zu 9) | 61 Regulierschraube (Luft) |
| 30 Dichtring (zu 60) | 62 Führungsschraube (zu 4) |
| 31 Dichtring (zu 17) | 63 Rundkopfschraube für Schwimmergehäusedeckel |
| 32 Dichtring (zu 49) | 64 Spannschraube (zu 20) |

Zu Bild 12. Wasserpumpe

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Welle für Wasserpumpe | 22 Dichtung (zu 7) |
| 2 Nachstellbuchse | 23 Dichtung (zu 14) |
| 3 Haltering für Wasserpumpenpackung | 24 Dichtring (zu 12) |
| 4 Buchse (zu 8) | 25 Dichtring (zu 38) |
| 5 Sechskantschraube | 26 Schrägrad für Pumpenantrieb |
| 6 Scheibefeder (zu 1) | 27 Druckschmierkopf |
| 7 Deckel (zu 14), Antriebseite | 28 Kegel für Hahn |
| 8 Wasserpumpendeckel mit Austrittsstutzen | 29 Griffstück (zu 28) |
| 9 Splint | 30 Feder zwischen den Packungen |
| 10 Stift (zu 19) | 31 Feder (zu 13) |
| 11 Splint (zu 28) | 32 Rastfeder (zu 16) |
| 12 Gehäuse für Druckschmierkopf | 33 Stiftschraube |
| 13 Gehäuse für Ablaufhahn | 34 Federring |
| 14 Wasserpumpengehäuse | 35 Federring |
| 15 Kugellager | 36 Abstandscheibe |
| 16 Nachstellbuchse (zu 8) | 37 Dichtring (zu 27) |
| 17 Kronenmutter (zu 1) | 38 Wasserablaufhahn, vollst. |
| 18 Sechskantmutter | 39 Zwischenscheiben |
| 19 Flügelrad | 40 Senkschraube (zu 7) |
| 20 Packung für Pumpe, Antriebseite | 41 Paßschraube |
| 21 Packung im Deckel | 42 Handgriff (zu 12) |
| | 43 Rundkopfschraube (zu 32) |

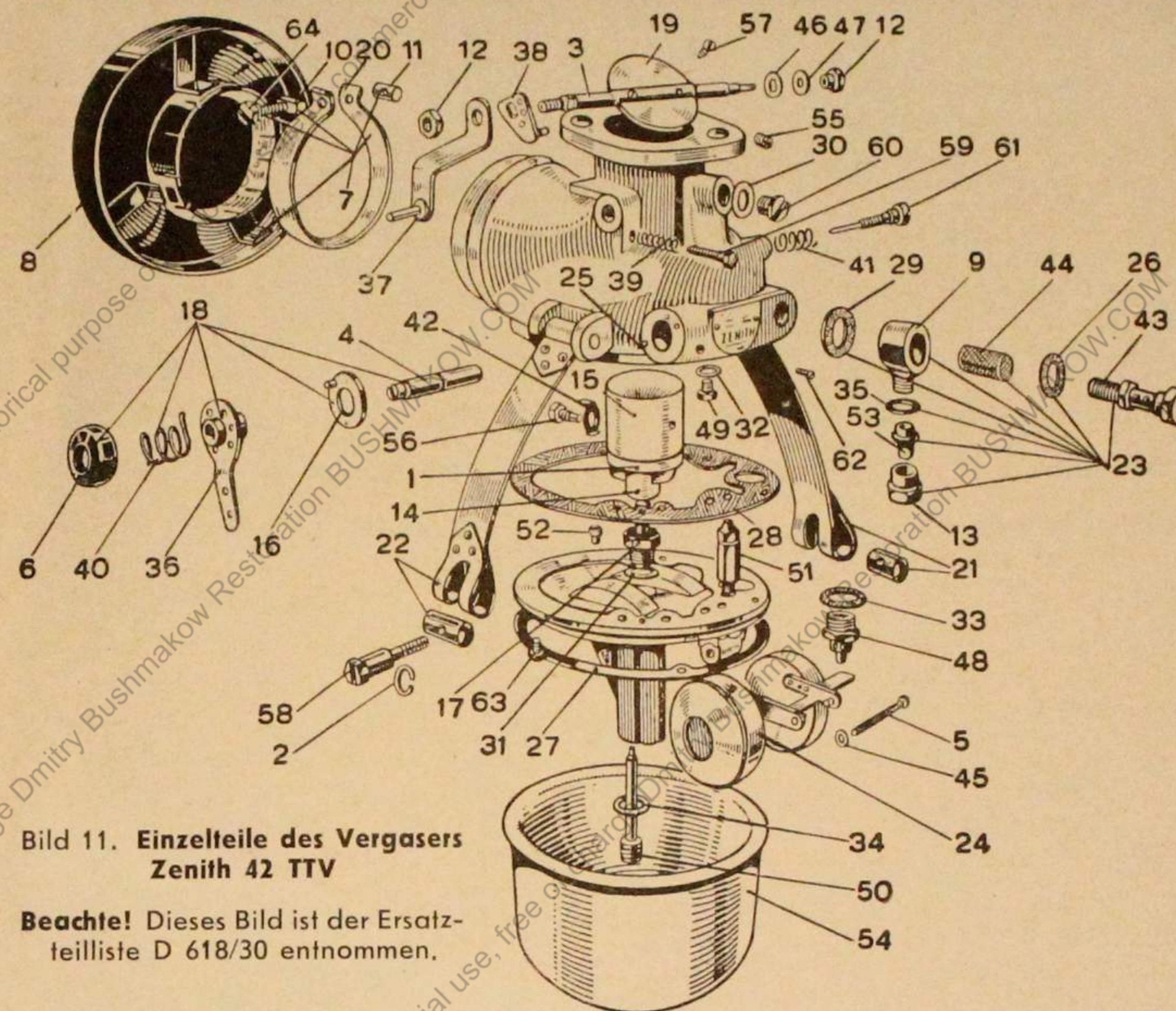


Bild 11. Einzelteile des Vergasers Zenith 42 TTV

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

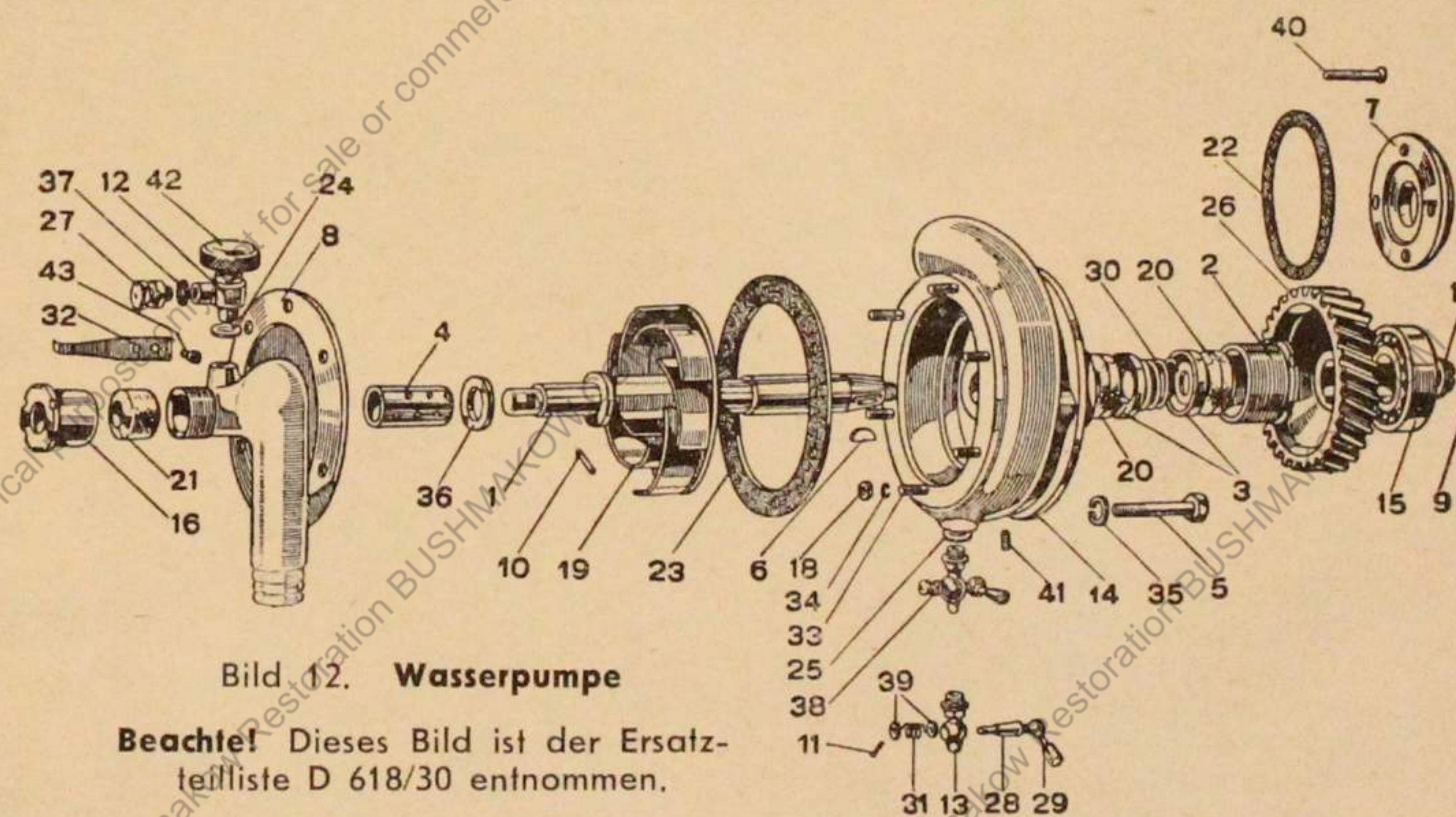


Bild 12. Wasserpumpe

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

Zu Bild 13. **Hydraulischer Drehzahlregler**

- 1 Drosselklappe
- 2 Drosselklappenwelle
- 3 Betätigungsstange für 1
- 4 Blasebalg

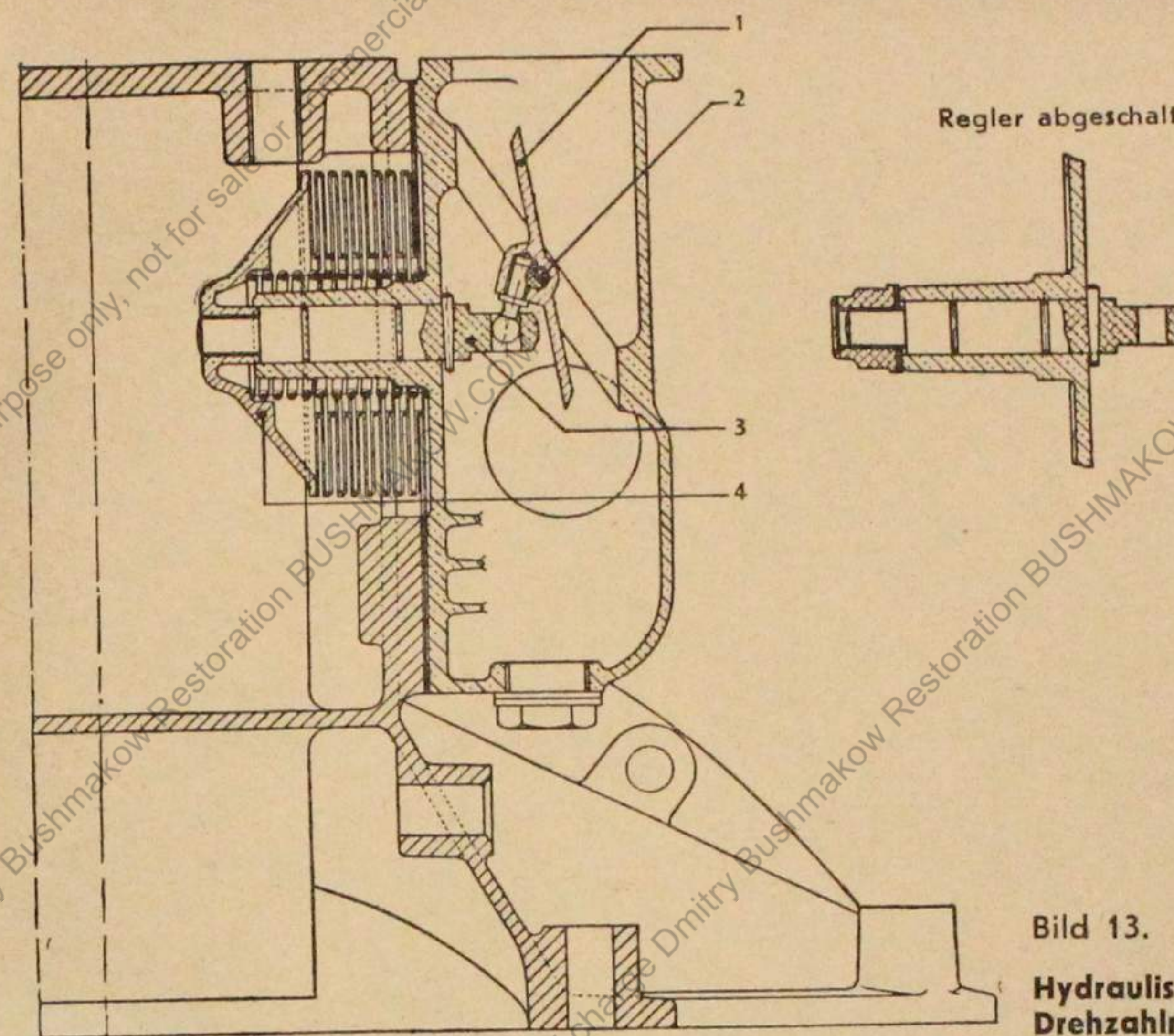


Bild 13.
Hydraulischer Drehzahlregler

Zu Bild 14. **Fliehkraftdrehzahlregler für Modell PC 30 A ab Fgst. 23795/1945**

- | | |
|--|---|
| 1 Welle für Regler | 33 Doppelhebel zur Betätigung der Drosselklappe |
| 2 Öldichtung | 34 Schenkel für Fliehgewichte |
| 3 Träger für Masse | 35 Fliehgewichte |
| 4 Rollenkette | 36 Feder |
| 5 Scheibfeder (zu 1) | 37 Rückzugfeder |
| 6 Buchse mit Abstandringen | 38 Rückzugfeder |
| 7 Federhülse | 39 Lagerbolzen (zu 32) |
| 8 Gegenhebel für Drosselklappe | 40 Schutzplatte für Regler und Lichtmaschine |
| 9 Ringmutter für Federspannung | 41 Stiftschraube |
| 10 Deckel (zu 57) | 42 Stiftschraube |
| 11 Deckel für Reglergehäuse | 43 Stiftschraube |
| 12 Lagerdeckel | 44 Stiftschraube |
| 13 Schaulochdeckel | 45 Sicherungsring |
| 14 Stift | 46 Sicherungsring |
| 15 Stift | 47 Lagerbolzen (zu 3) |
| 16 Gewindestift (zu 8) | 48 Lagerbolzen auf 35 für Feder |
| 17 Stift | 49 Bolzen (zu 33) |
| 18 Kugellager (RIV 4 AO—17x40x12) | 50 Platte für Rückholfeder |
| 19 Sechskantmutter | 51 Zentrifugregler, vollst. |
| 20 Ringmutter | 52 Stofsfänger für Regler |
| 21 Ringmutter zur Federspannung | 53 Keil |
| 22 Pafstift | 54 Federring, gezahnt |
| 23 Dichtung (zu 10) | 55 Kettenrad, treibendes |
| 24 Dichtung (zu 11) | 56 Kettenrad, getriebenes |
| 25 Dichtung (zu 12) | 57 Gehäuse für Regler |
| 26 Dichtung (zu 13) | 58 Spannband, links |
| 27 Dichtring | 59 Spannband, rechts |
| 28 Dichtring (zu 60) | 60 Verschlusschraube |
| 29 Dichtring (zu 10) | 61 Zwischenlage |
| 30 Dichtring (zu 12) | |
| 31 Druckschmierkopf (zu 10) | |
| 32 Gabelstück zur Betätigung der Drosselklappe | |

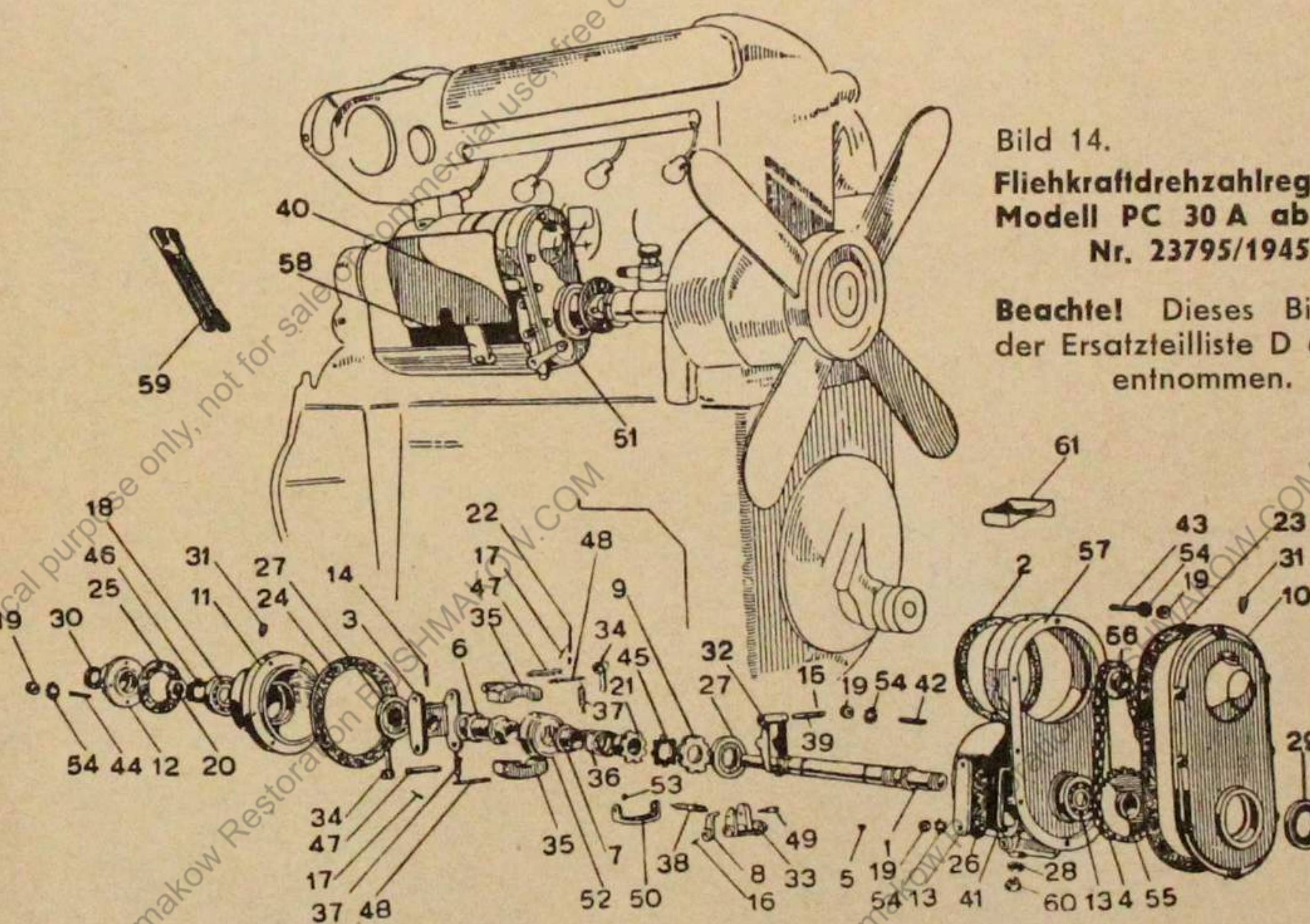


Bild 14.
Fliehkraftdrehzahlregler für Modell PC 30 A ab Fgst. Nr. 23795/1945

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

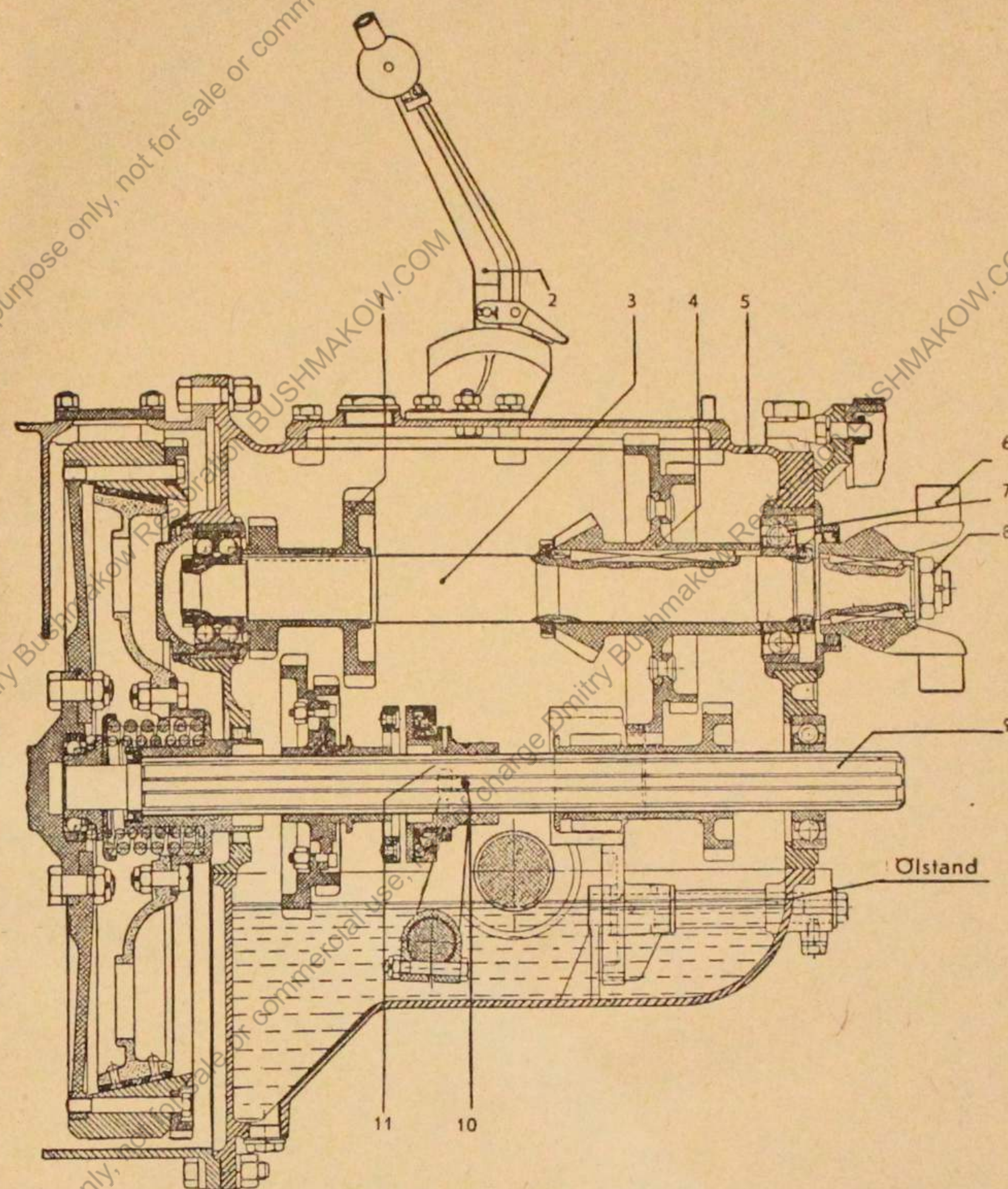


Bild 15. Kupplung und Wechselgetriebe, Längsschnitt

- | | |
|--|---|
| 1 Festes Zahnrad
für 2. und 3. Gang | 6 Gabelkopf
des vorderen Kreuzgelenkes |
| 2 Getriebebeschaltthebel | 7 Rollenlager |
| 3 Nebenwelle | 8 Kronenmutter zu 6 |
| 4 Feste Zahnräder
für 1. u. 2. Gang u. Kegelrad | 9 Hauptwelle |
| 5 Wechselgetriebegehäuse | 10 Haltebolzen für Muffe 11 auf 9 |
| | 11 Kupplungsabstandmuffe |

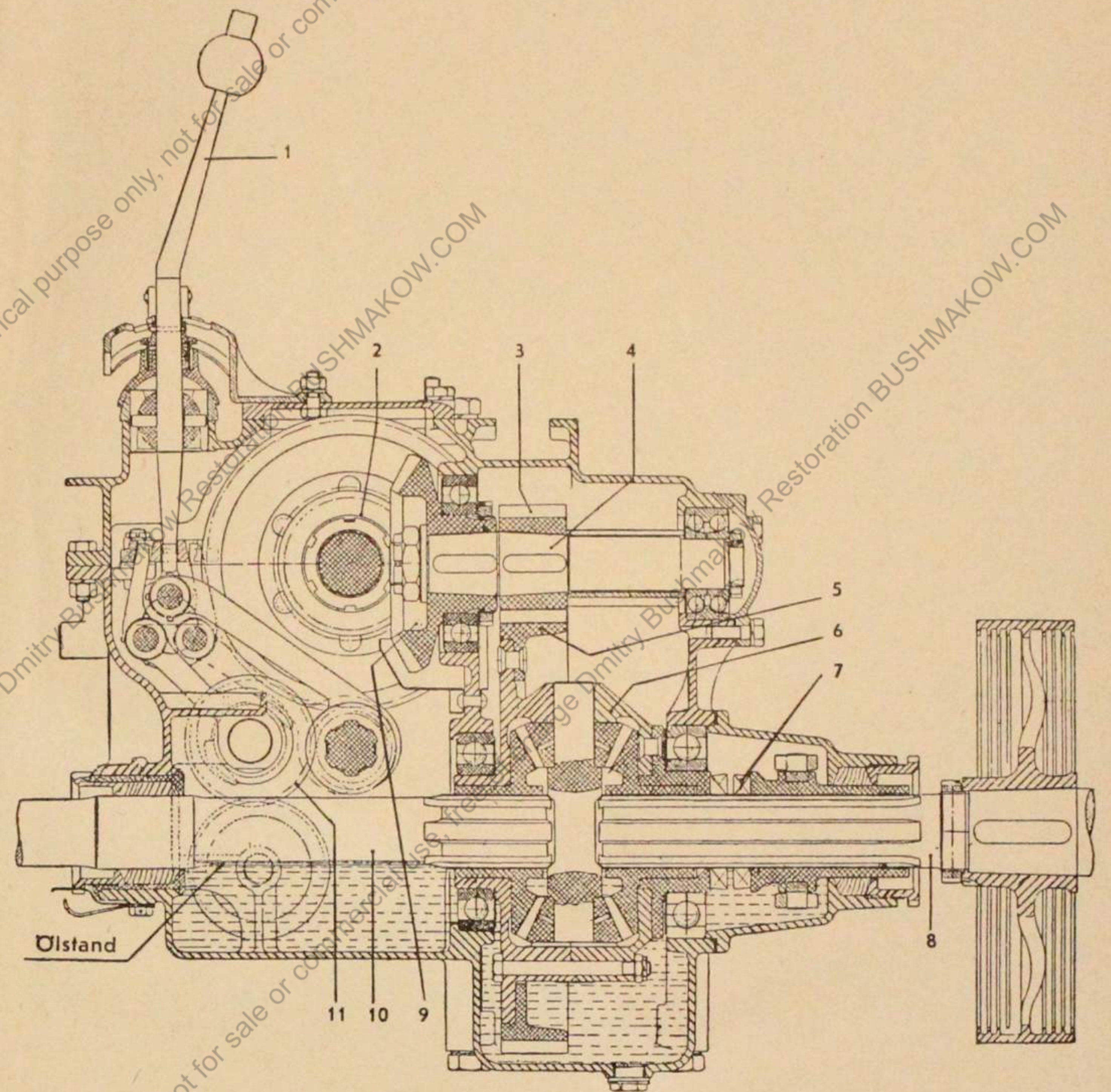


Bild 16. Wechselgetriebe und vorderes Ausgleichgetriebe, Querschnitt

- | | |
|--|---|
| 1 Wechselgetriebebeschaltelhebel | 7 Schiebemuffe mit Klauenverzahnung für Ausgleichgetriebesperre |
| 2 Kegelrad auf Nebenwelle | 8 Halbachse des vorderen Ausgleichgetriebes |
| 3 Zahnrad | 9 Tellerrad |
| 4 Welle des vorderen Getriebeabsetzrades | 10 Halbachse des vorderen Ausgleichgetriebes |
| 5 Antriebsrad | 11 Rücklaufzwischenrad |
| 6 Innengehäuse des vorderen Ausgleichgetriebes | |

Zu Bild 17. Gelenkwelle für Serie PC 26 und PC 30

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Welle, elastisch | 17 Druckschmierkopf |
| 2 Schutzhülse | 18 Druckschmierkopf |
| 3 Sicherungsring | 19 Gabelkopf, vorderer und hinterer |
| 4 Sicherungsring | 20 Gabelkopf, vorderer (zu 1) |
| 5 Ölfangring | 21 Gabelkopf, hinterer (zu 1) |
| 6 Sechskantschraube | 22 Kreuzgelenkring, weiblich |
| 7 Buchse für Gabelkopf | 23 Kreuzgelenkring, männlich |
| 8 Keil (zu 1) | 24 Ringhälfte |
| 9 Deckel für Gehäuse wird nicht mehr geliefert, dafür Nr. 102443 | 25 Bolzen (zu 23) |
| 10 Einstellringmutter | 26 Abdichtscheibe zum Kreuzgelenkring |
| 11 Splint | 27 Zwischenscheibe (zu 7) |
| 12 Splint | 28 Abstandscheibe (zu 1) |
| 13 bis Sechskantmutter | 29 Gehäuse für Kreuzgelenk |
| 14 Kronenmutter (zu 1) | 30 Verschlussstopfen |
| 15 Dichtring (zu 19) | 31 Kreuzgelenkwellenrohr |
| 16 Dichtring (zu 17) | 32 Rundkopfschraube |

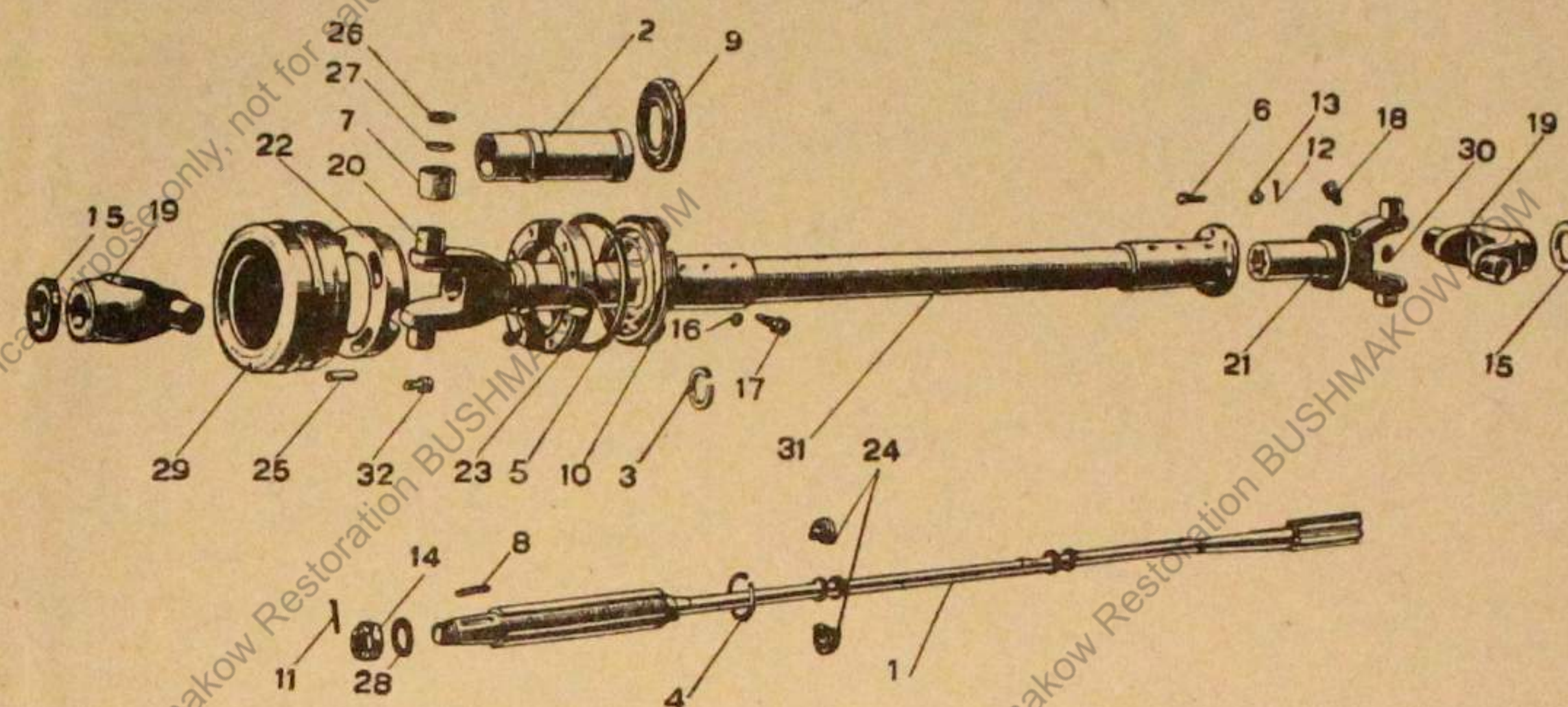


Bild 17. Gelenkwelle für Serie PC 26 und PC 30

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

Zu Bild 18. Gelenkwelle für Serie PC 30 A (ab Fgst. Nr. 23795/1945)

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 Welle, elastisch | 14 Druckschmierkopf |
| 2 Ring (zu 15) | 15 Wellenstumpf, genutet und hohl, zum Aufschieben auf Welle 1 |
| 3 Sechskantschraube | 16 Wellenende, genutet und hohl, zum Aufschieben auf Welle 1 |
| 4 Keil (zu 1) | 17 Kreuzgelenkring, männlich |
| 5 Splint | 18 Kreuzgelenkring, weiblich |
| 6 Splint | 19 Ringhälfte mit Gewinde |
| 7 Splint | 20 Stiftschraube |
| 8 Kronenmutter (zu 1) | 21 Zwischenscheibe |
| 9 Sechskantmutter | 22 Gehäuse für Kreuzgelenk |
| 10 Sechskantmutter | 23 Verschlussstopfen |
| 11 Hutmutter | 24 Rohr für Kreuzgelenkwelle, vollst. |
| 12 Kronenmutter | |
| 13 Überwurfmutter | |

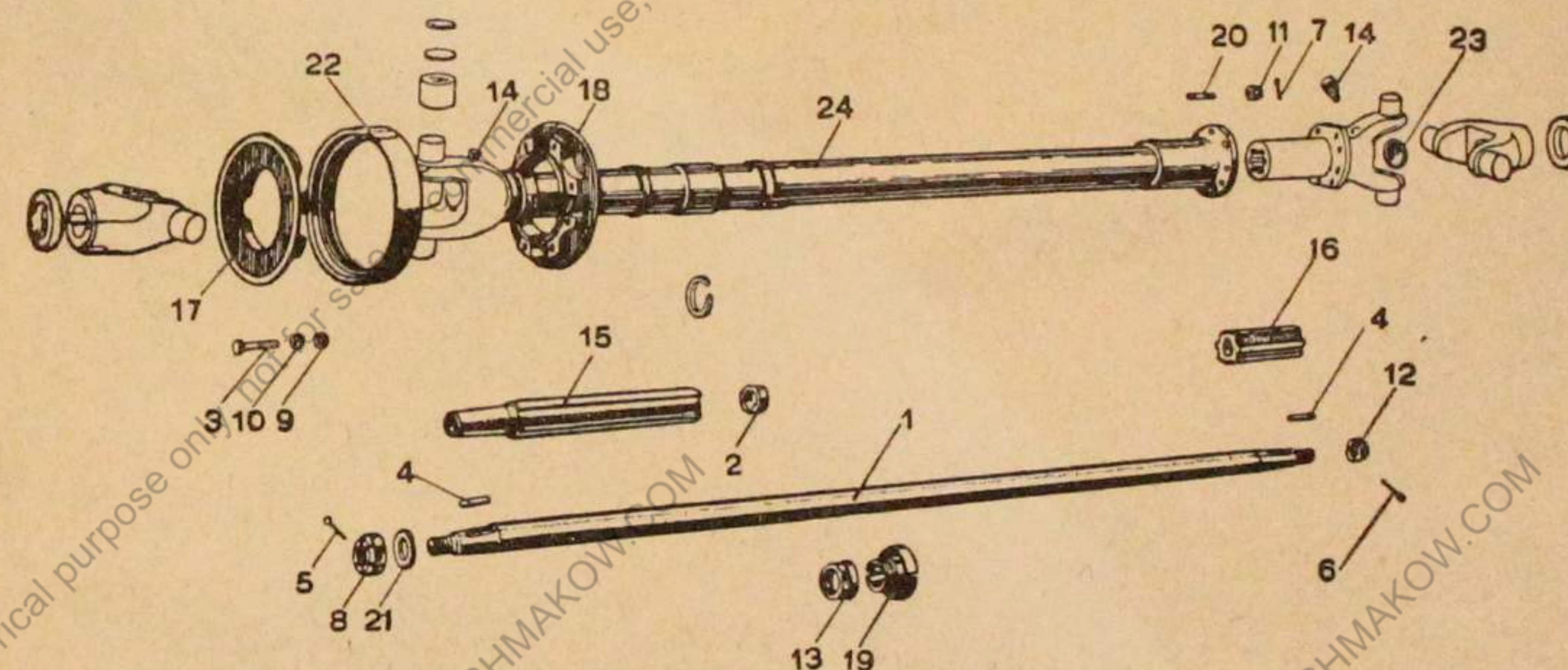


Bild 18. Gelenkwelle für Serie PC 30 A (ab Fgst. Nr. 23795/1945)

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

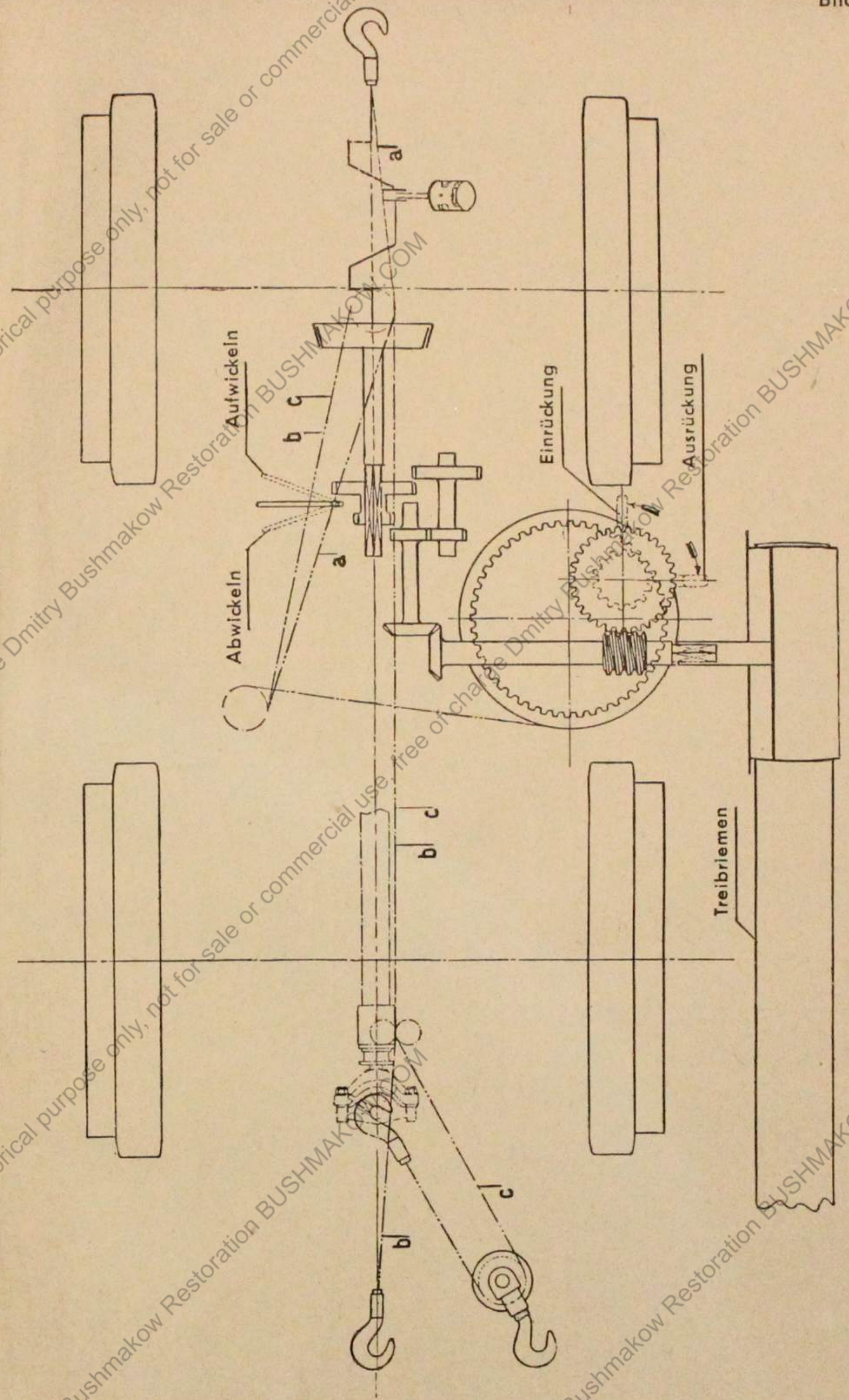
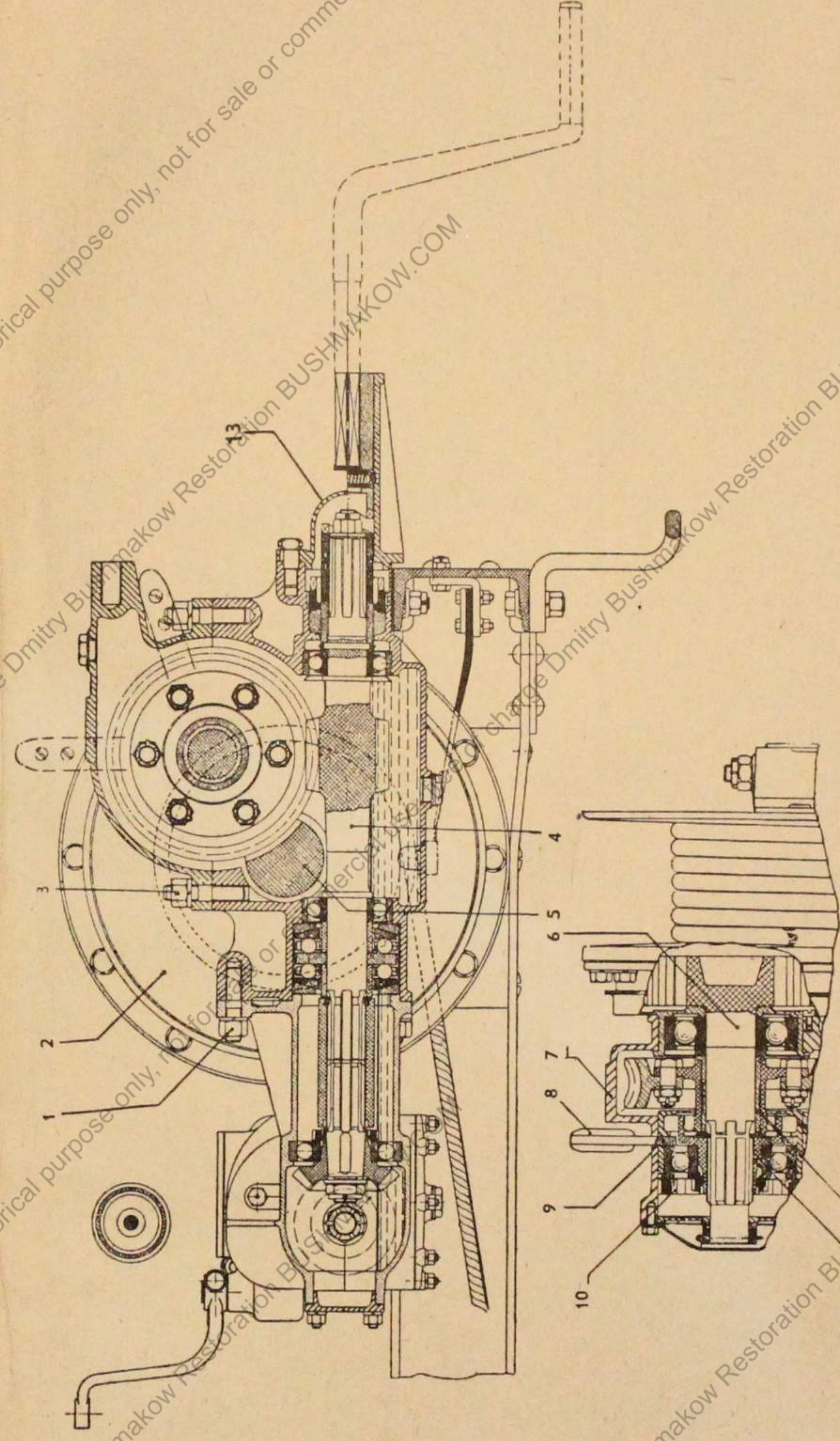


Bild 19. Schema der Seilwinde



- Bild 20. Seilwinde, Querschnitt**
- 1 Halteschraube
 - 2 Trommel
 - 3 Haltebolzen
 - 4 Schnecke
 - 5 Trommelachse
 - 6 Kupplungsweile
 - 7 Gehäuse
 - 8 Schalthebel
 - 9 Hebel
 - 10 Kupplungsrad
 - 11 Schaltring für Lager
 - 12 Schneckenrad
 - 13 Abschlussdeckel der Schneckenwelle

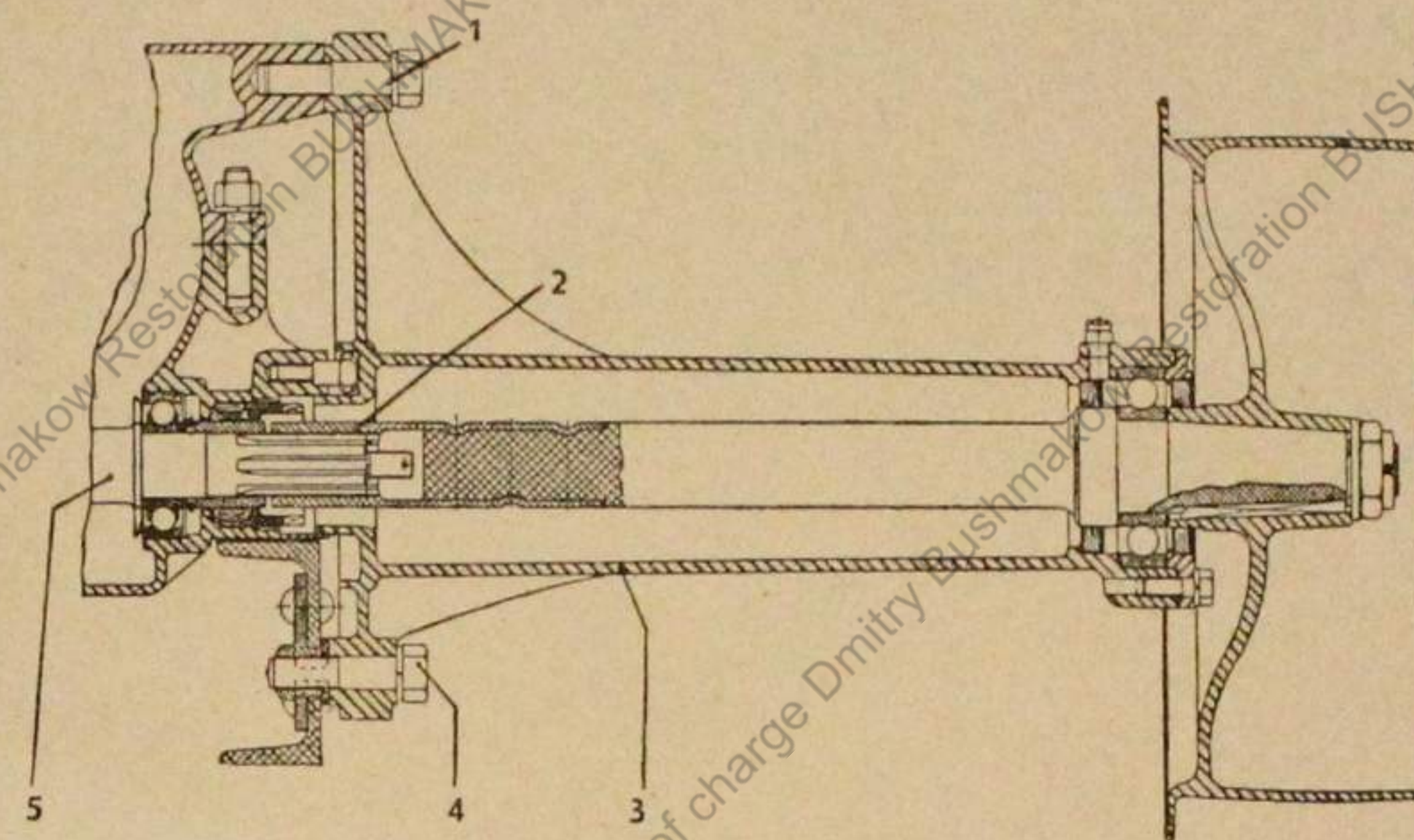


Bild 21. **Antriebsscheibe**

- 1 Halteschraube
- 2 Antriebswelle der Scheibe
- 3 Träger
- 4 Halteschraube
- 5 Antriebswelle der Seilwinde

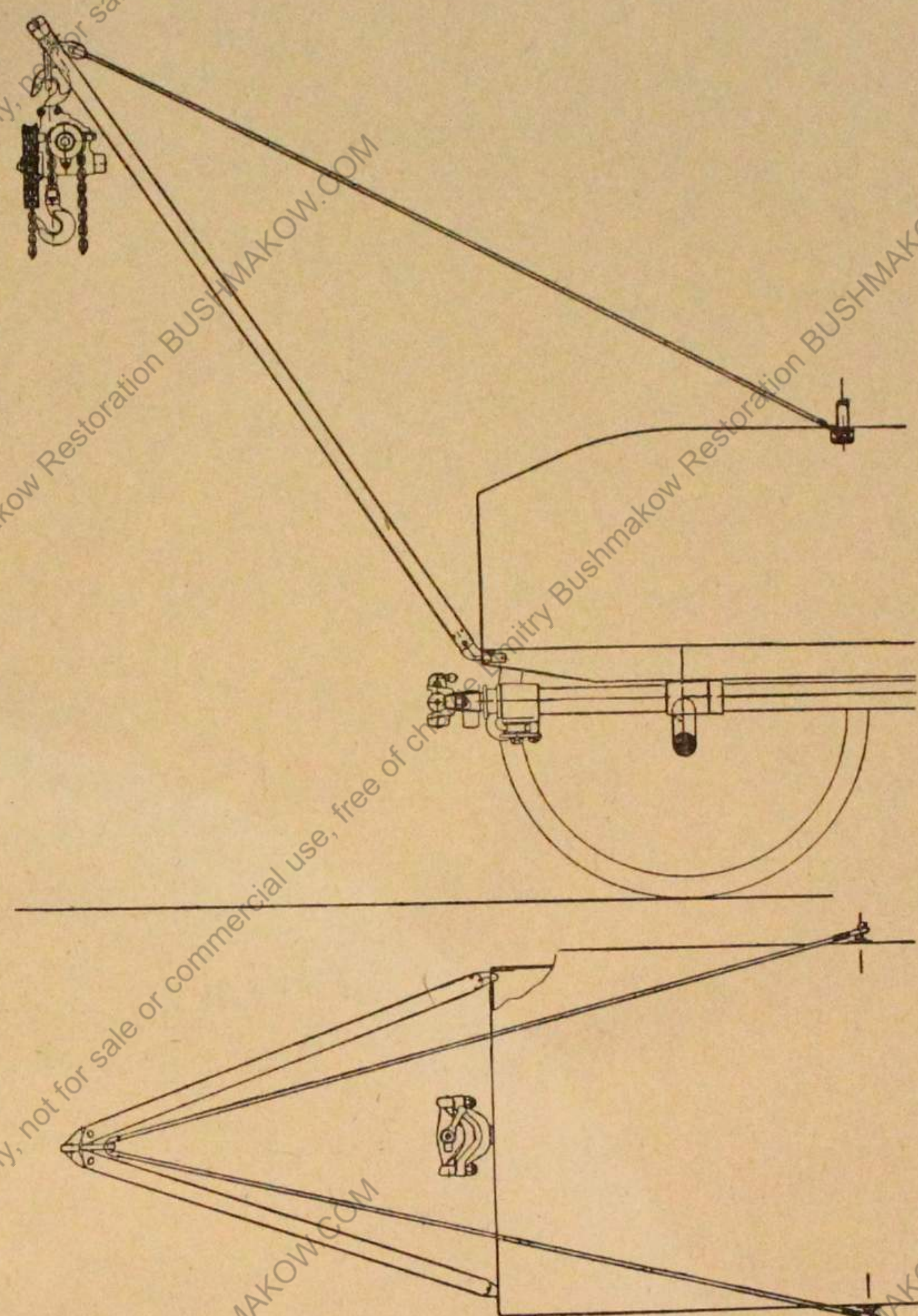


Bild 22. Kran

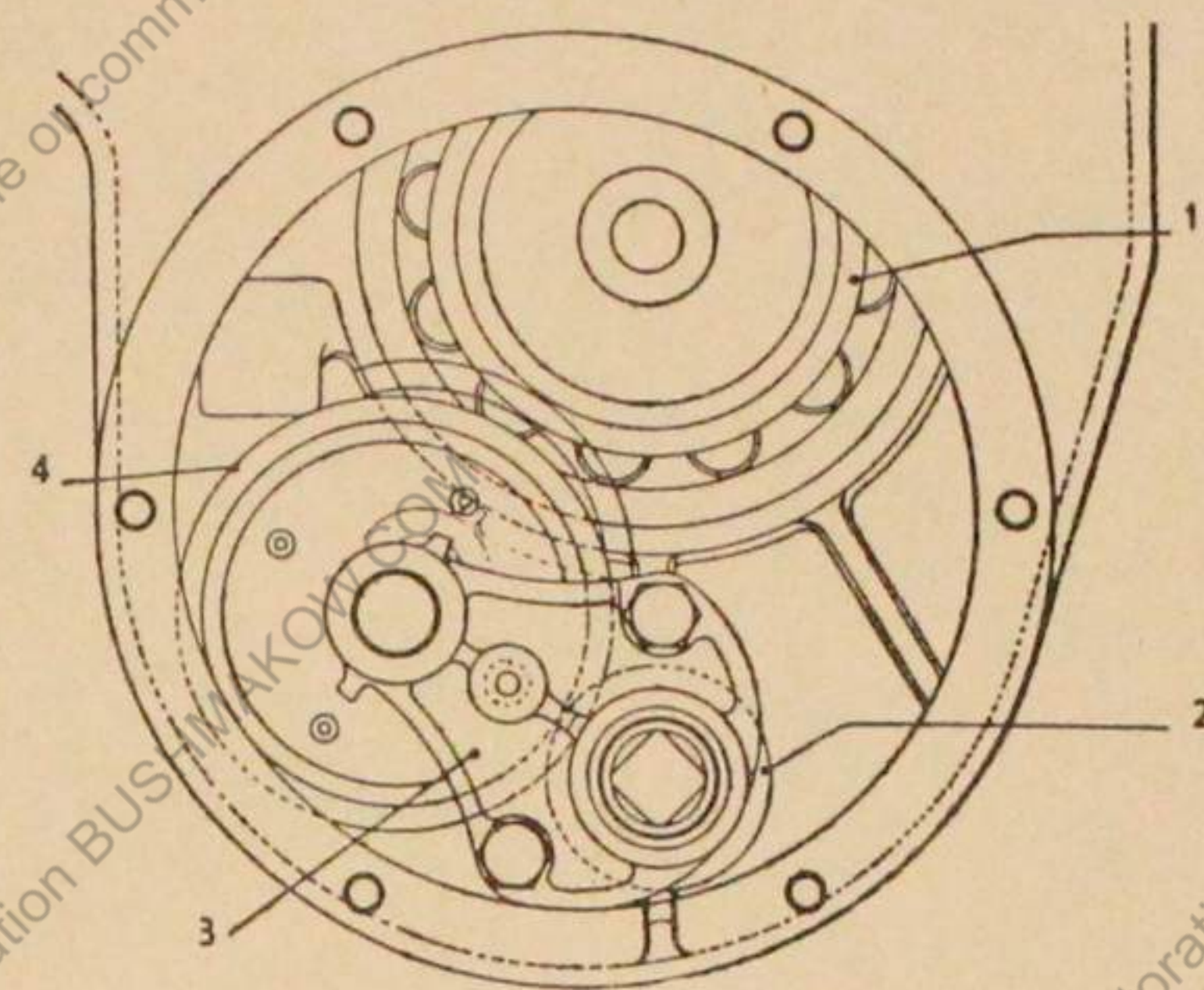


Bild 23. **Andrehvorrichtung**

- 1 Zahnrad auf Kurbelwelle
- 2 Loses Zahnrad
- 3 Schwingträger
- 4 Loses Zahnrad

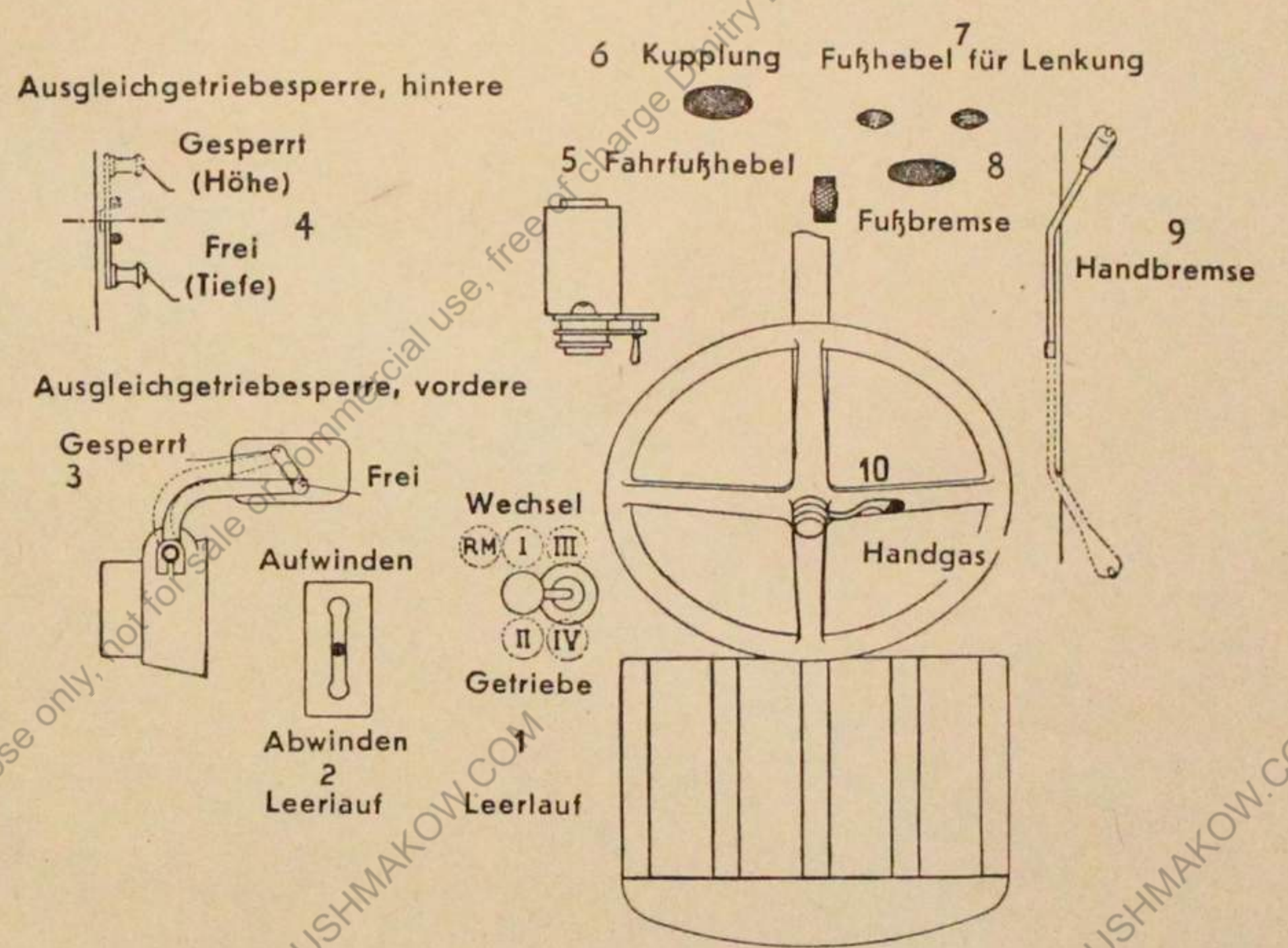


Bild 24. **Betätigungseinrichtungen des Kfz**

- 1 Schaltung des Wechselgetriebes
- 2 Seilwinde
- 3 Ausgleichgetriebesperre, vorn
- 4 Ausgleichgetriebesperre, hinten
- 5 Fahrfußhebel
- 6 Kupplungsfußhebel
- 7 Fußhebel für Lenkung
- 8 Fußbremse
- 9 Handbremse
- 10 Handgas

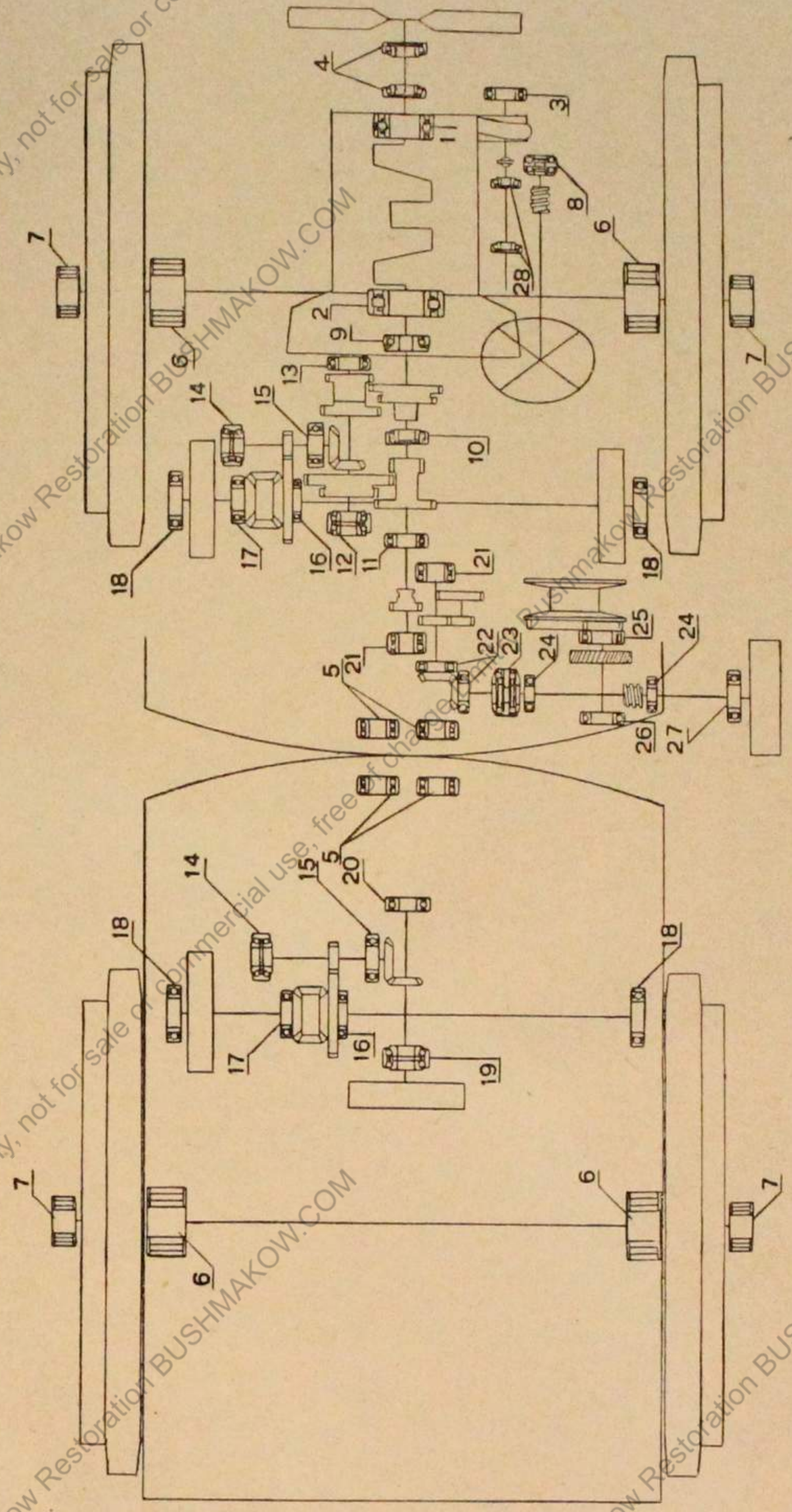


Bild 25. Kugellager am Kfz
(Beachte hierzu die Rand-Nr. 9)

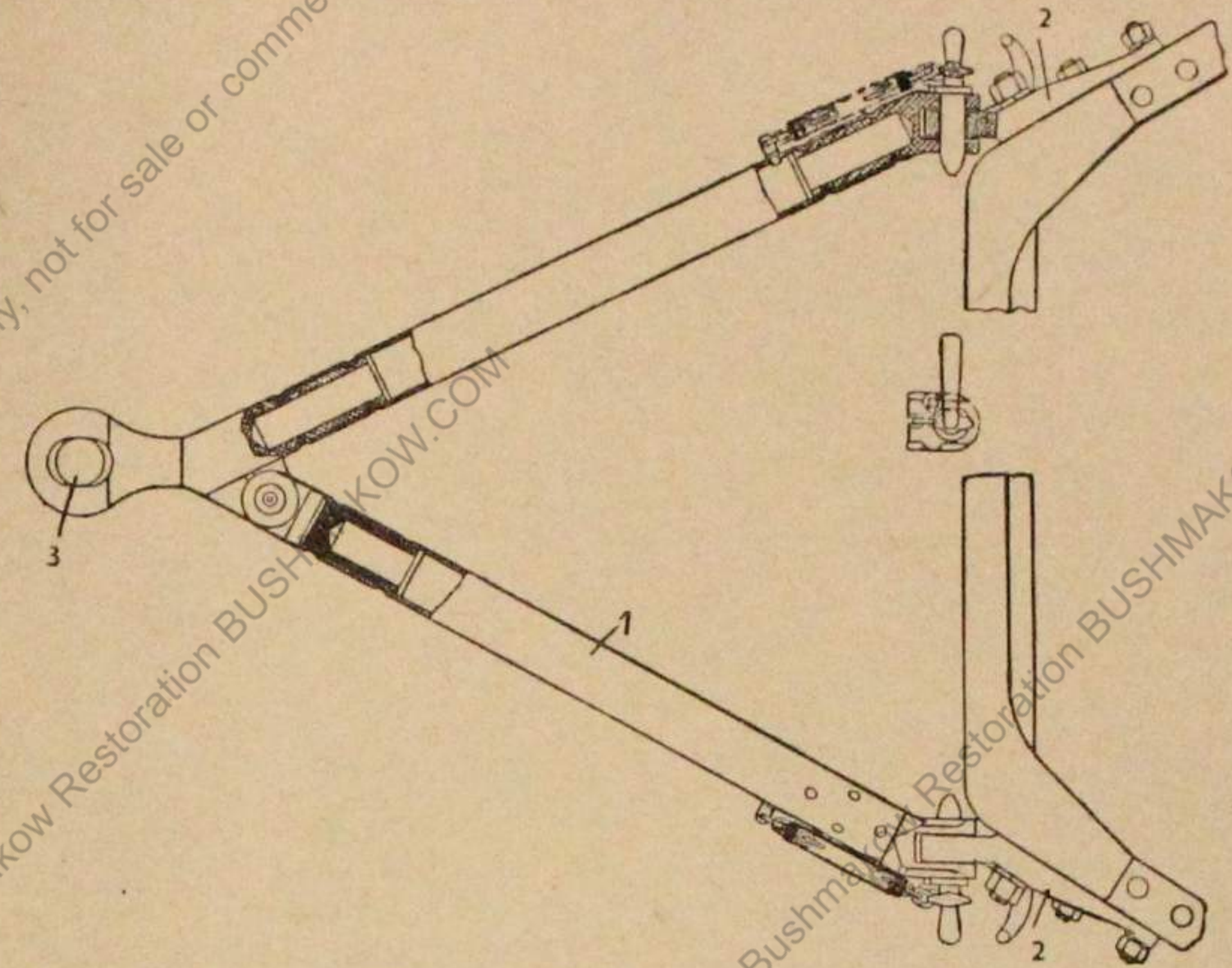


Bild 26. Abschleppdeichsel

1 Abschleppdeichsel 2 Vorderer Zughaken 3 Abschleppöse

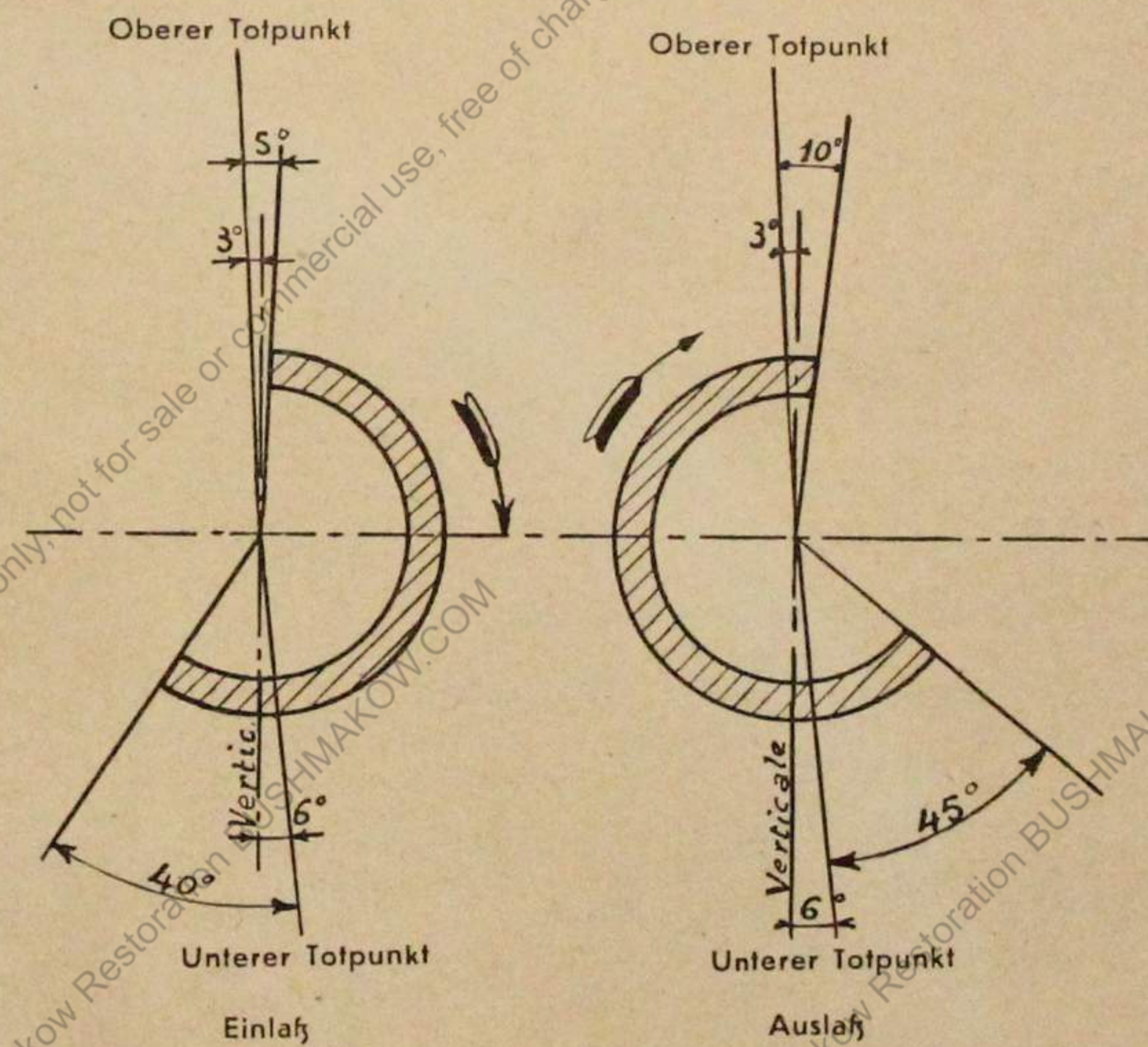


Bild 27. Steuerungszeiten

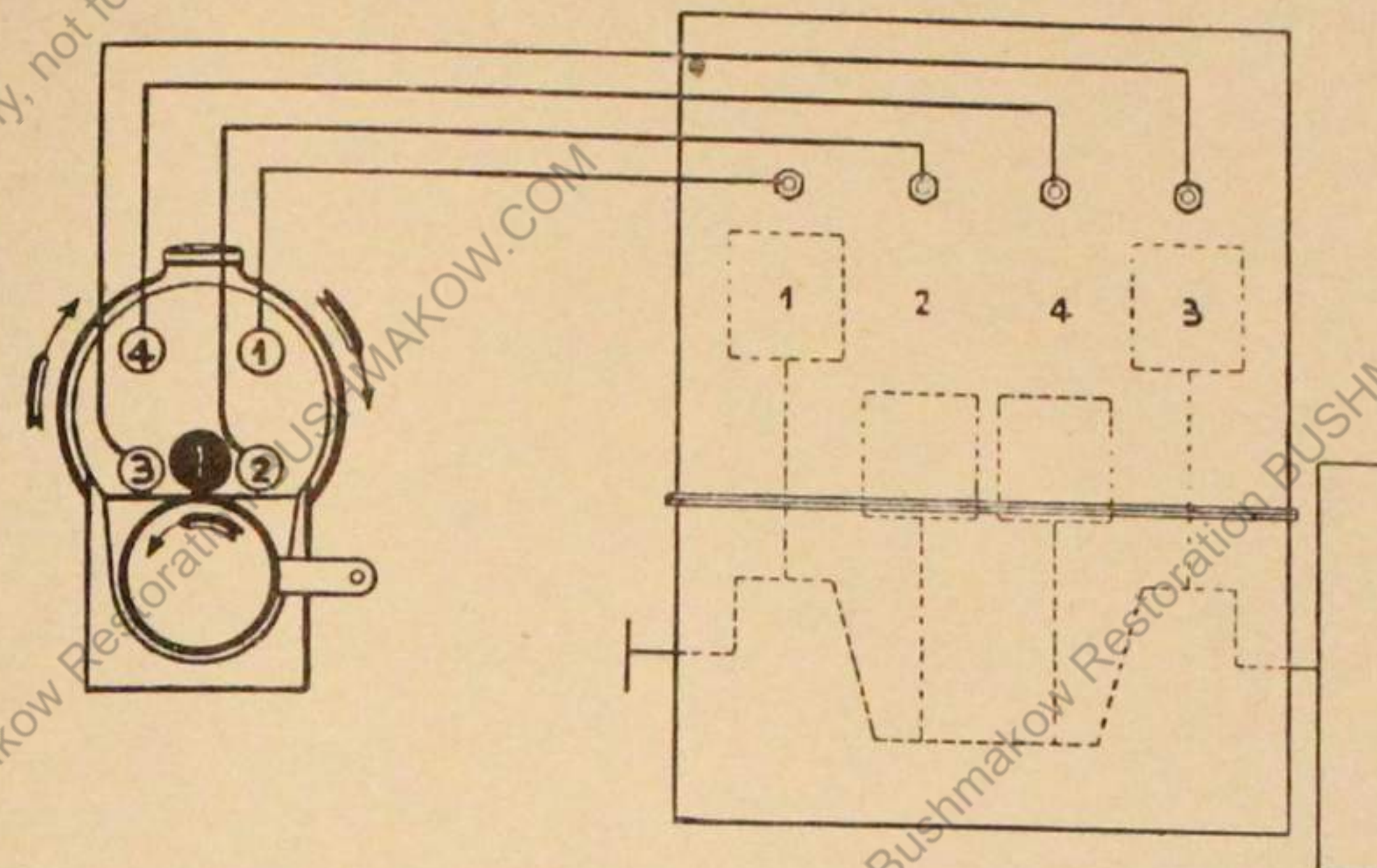


Bild 28. Schema der Zündung

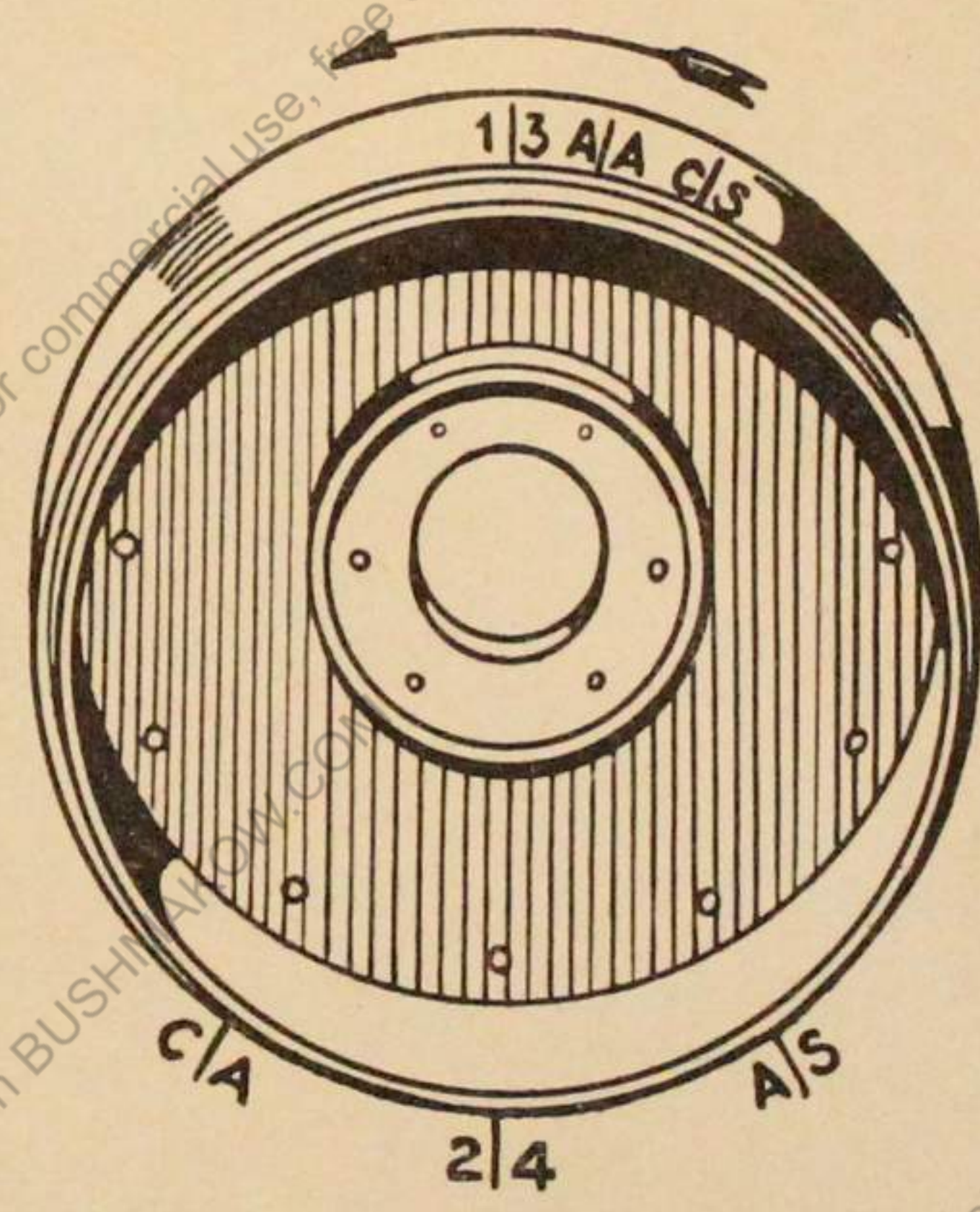


Bild 29. Schwungrad mit Einstellmarkierungen

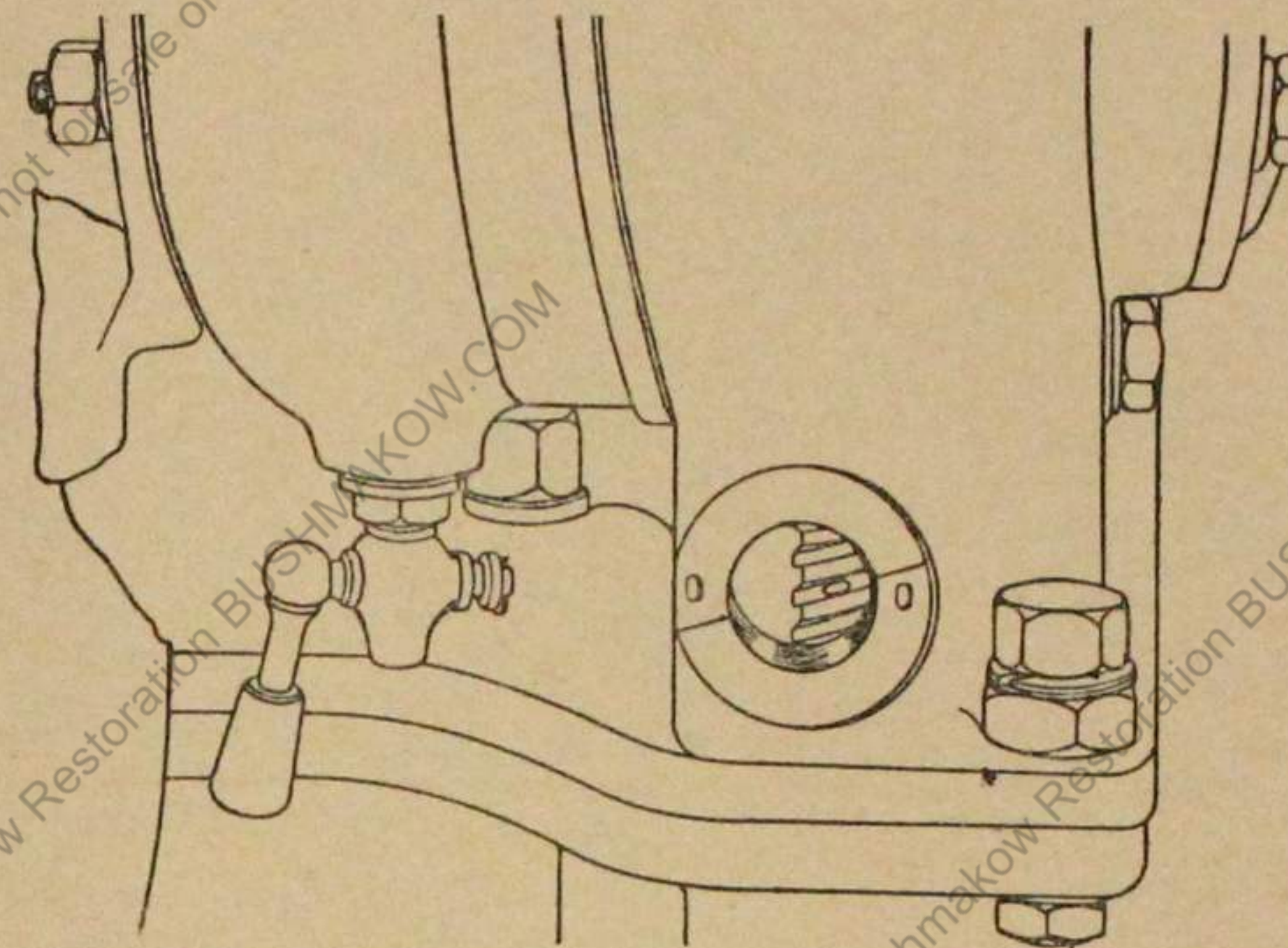


Bild 30. Verteiler-Antriebsrad mit Einstellmarkierungen

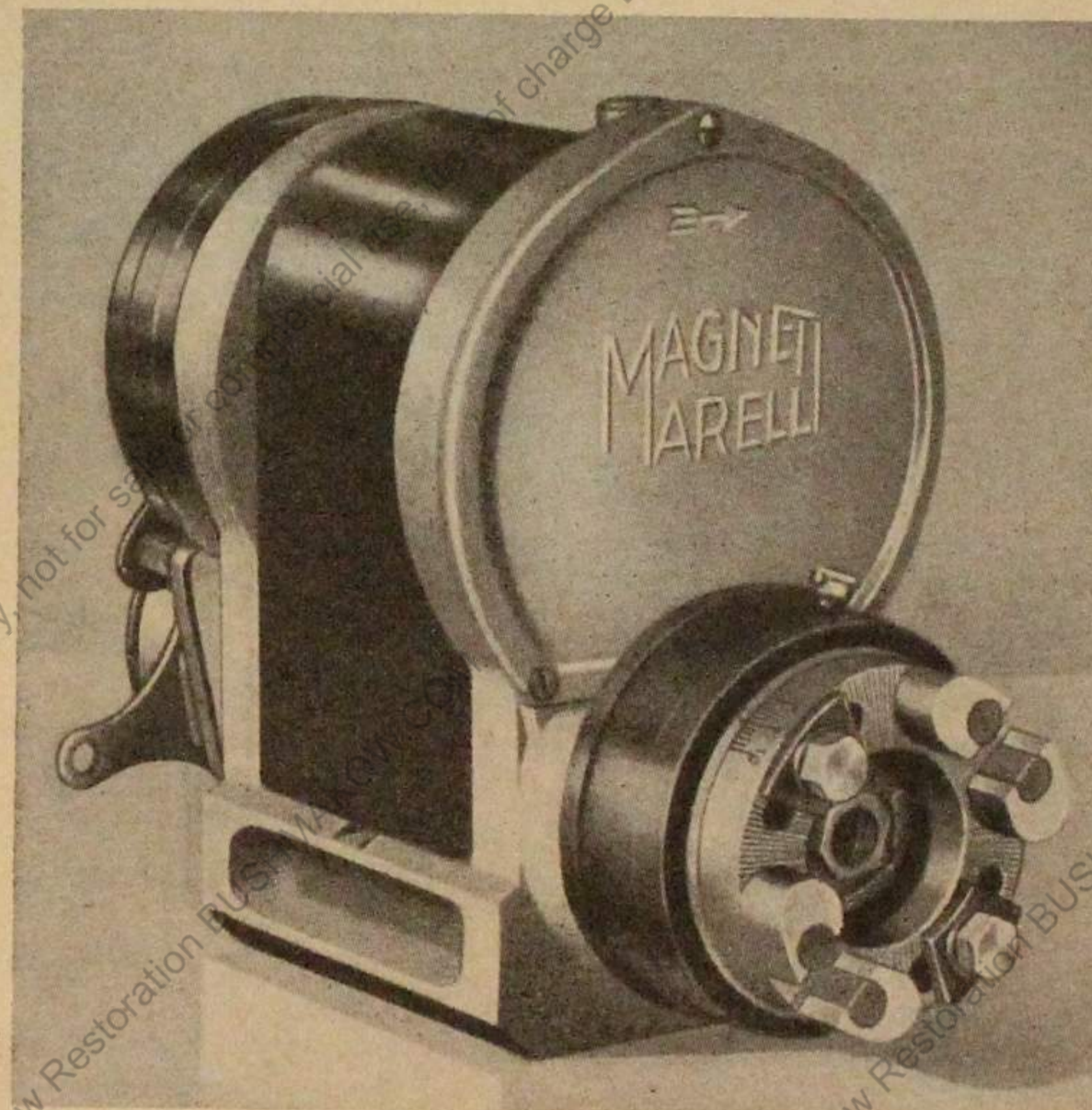


Bild 31. Magnet FL 4 mit Abschnappkupplung

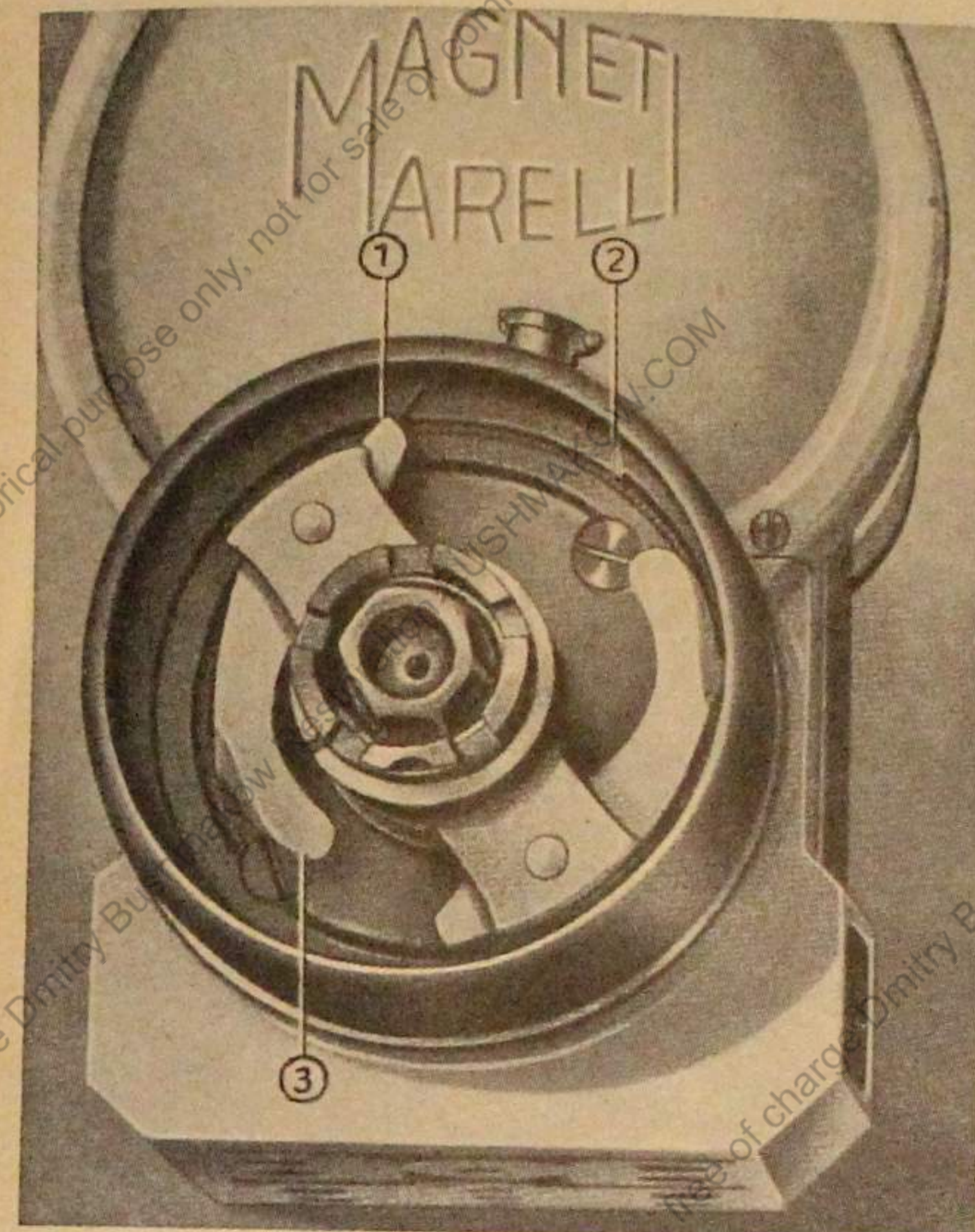


Bild 32.

**Abschnappkupplung
im Gehäuse**

- 1 Ende der schwingenden Massen
- 2 Haltezahn
- 3 Ende der schwingenden Massen

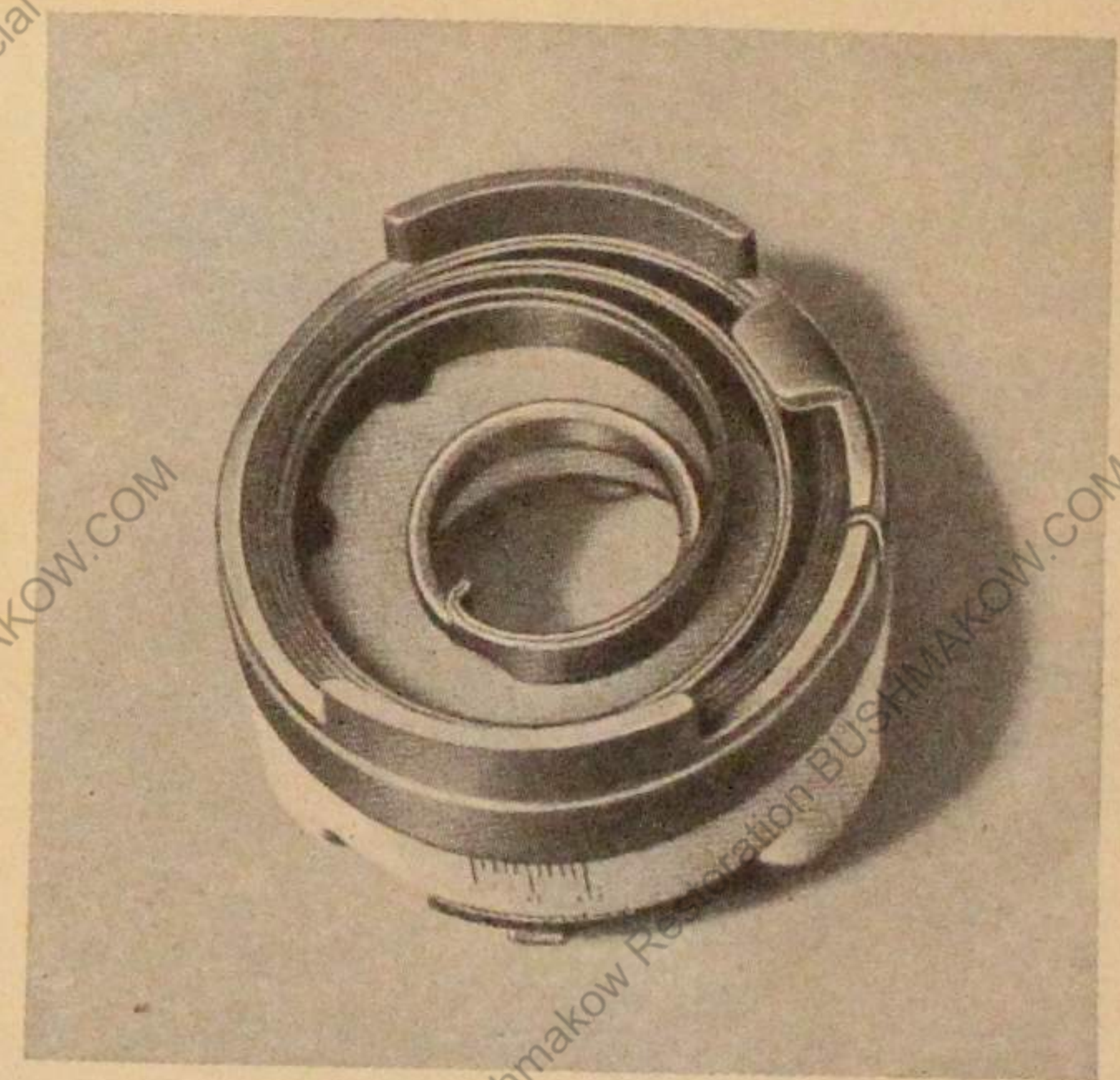


Bild 33.

Abschnappkupplung, zerlegt

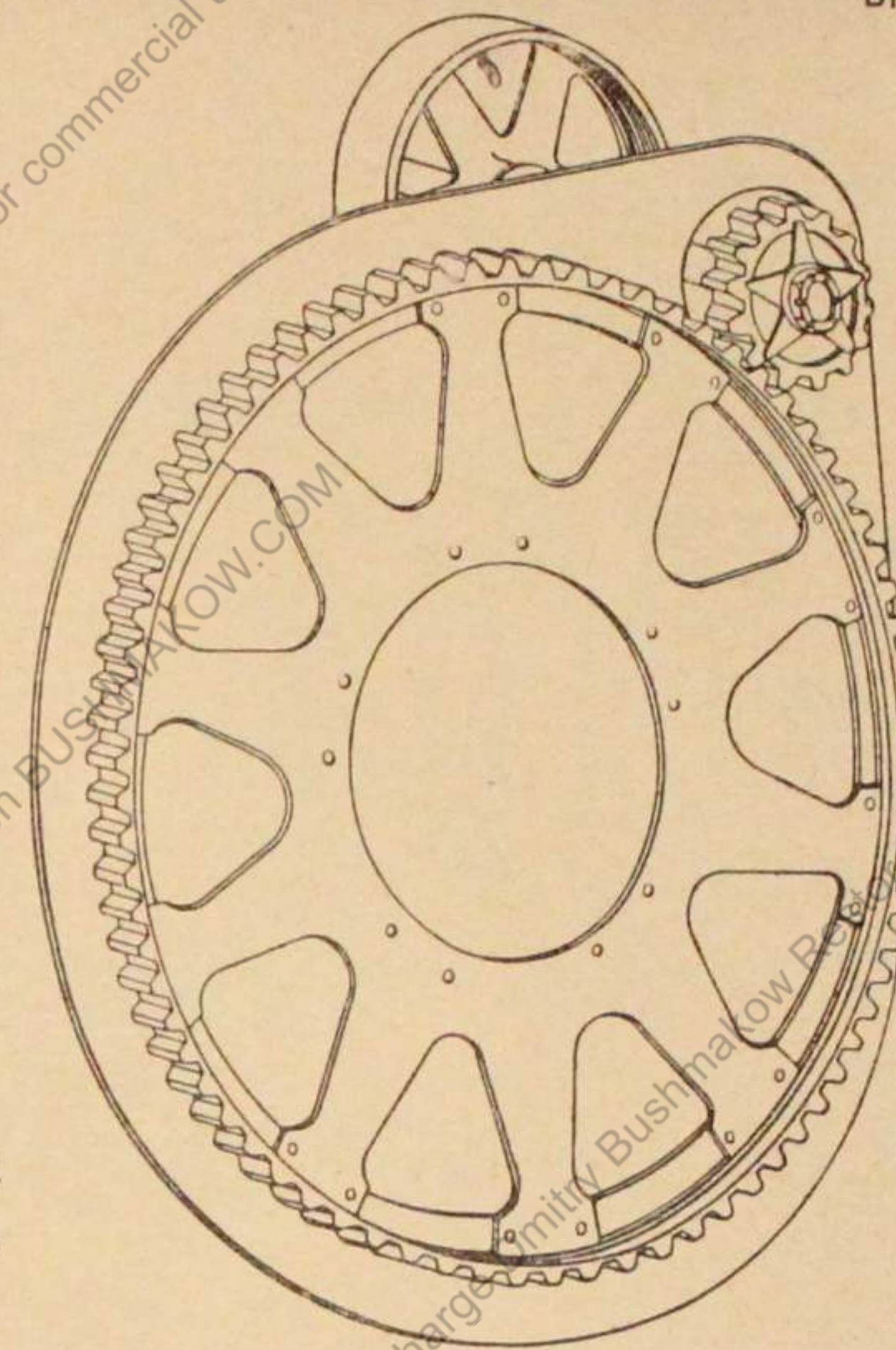


Bild 34
Radantrieb

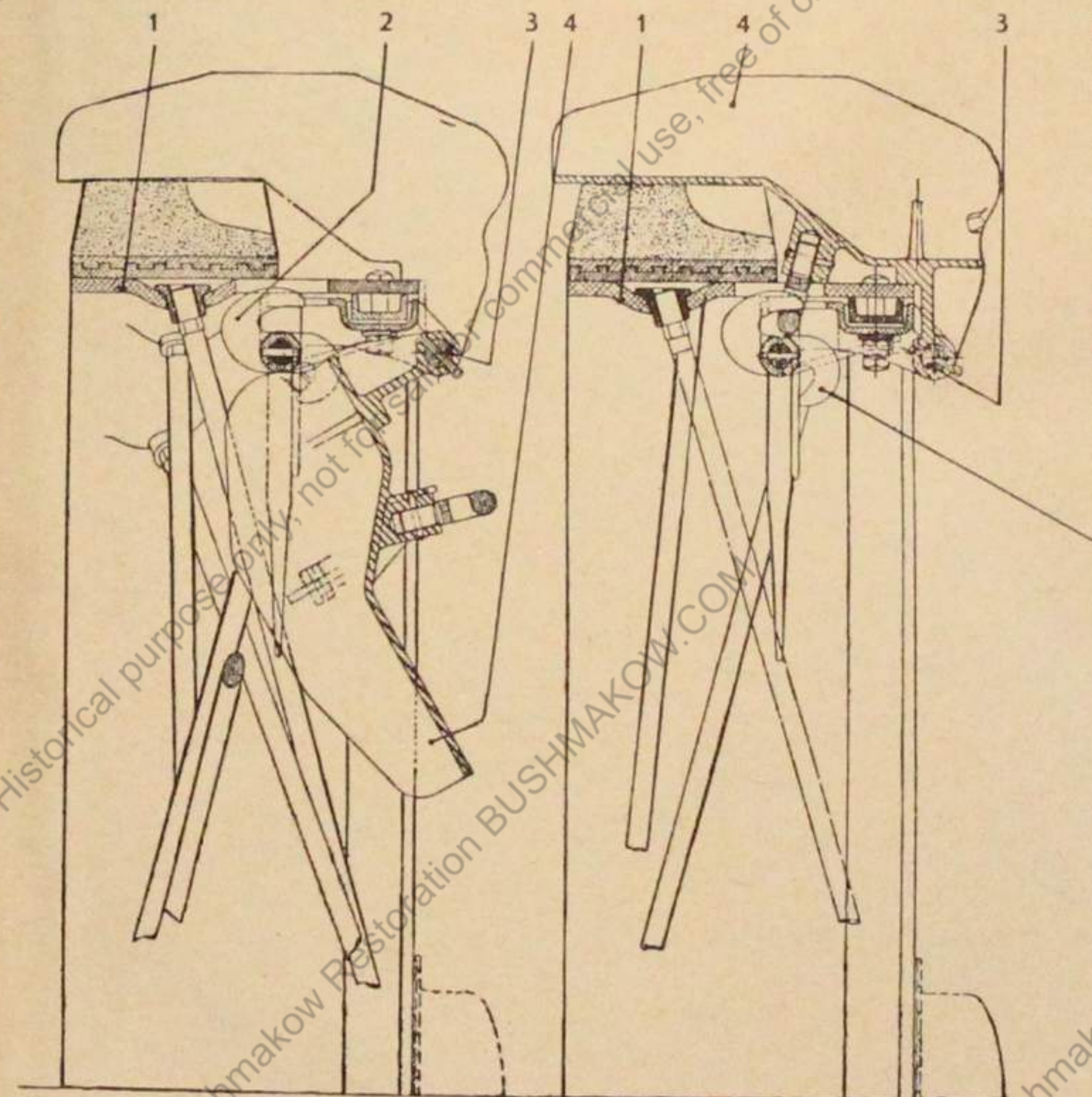


Bild 35
Rad mit Greifklauen

- 1 Radkranz
- 2 Federhaken
- 3 Scharnierbolzen
- 4 Greifklaue

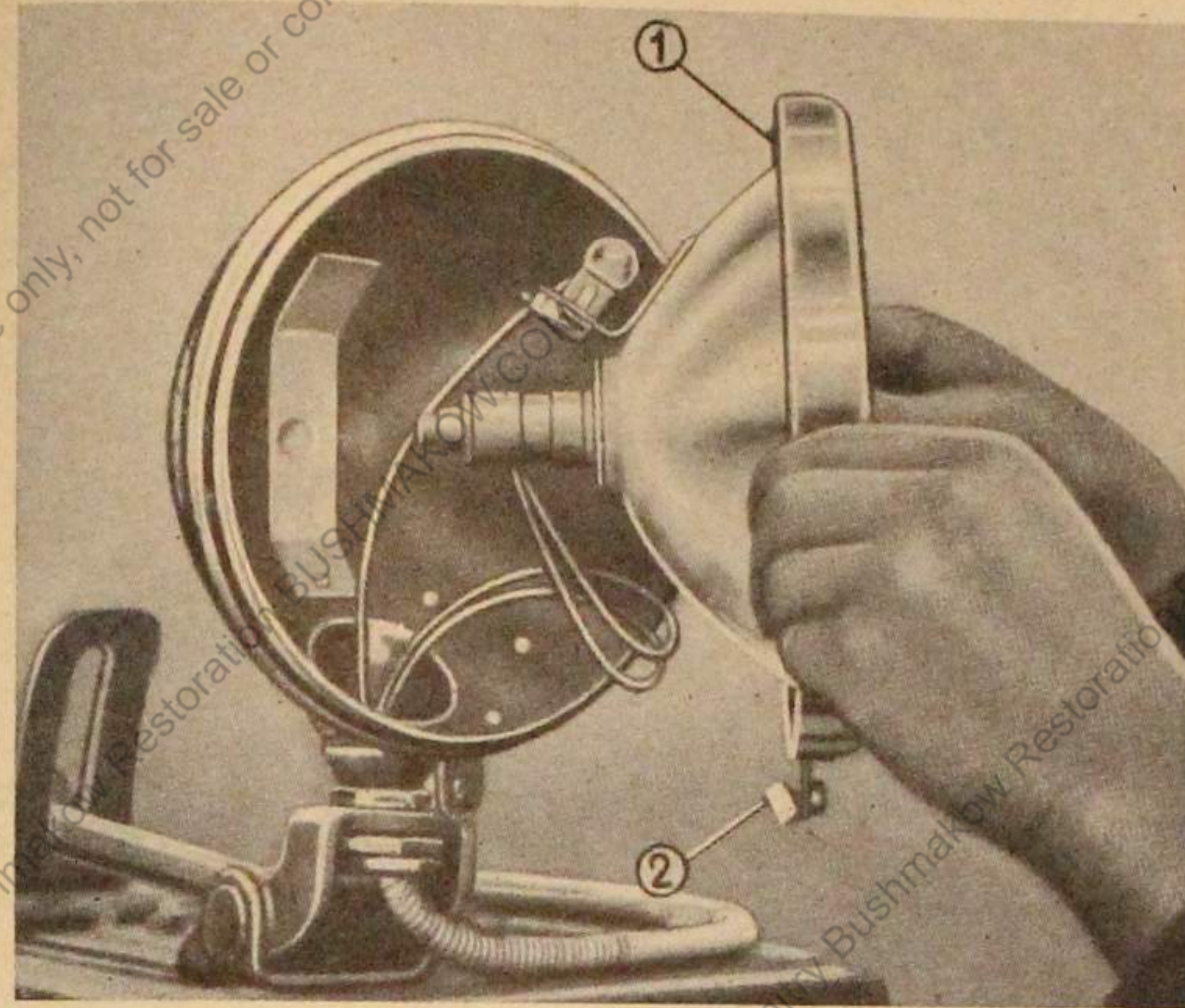


Bild 36. Öffnen des Scheinwerfers

- 1 Einhängehaken
- 2 Befestigungsschraube

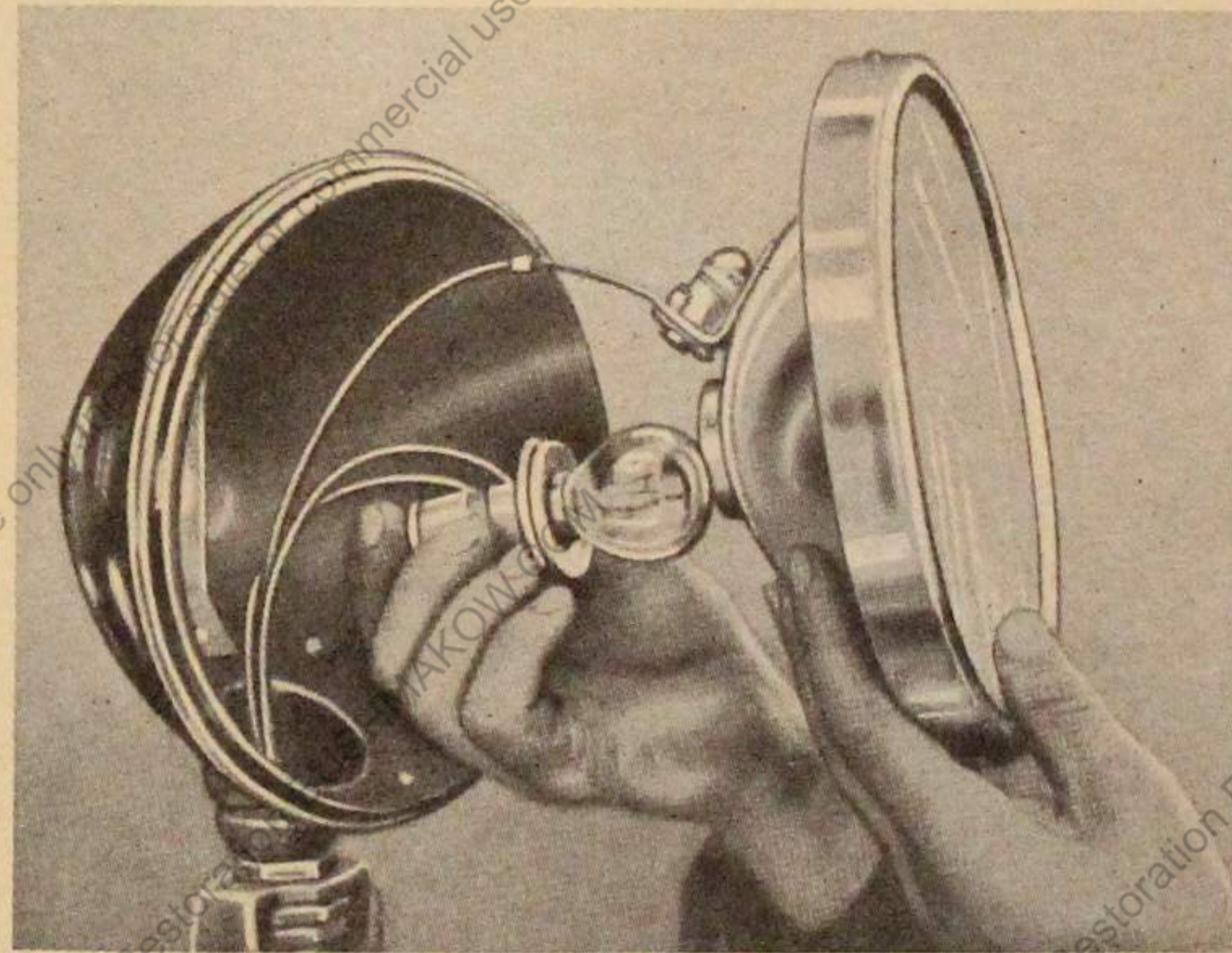


Bild 37. Ausbau der Glühlampe

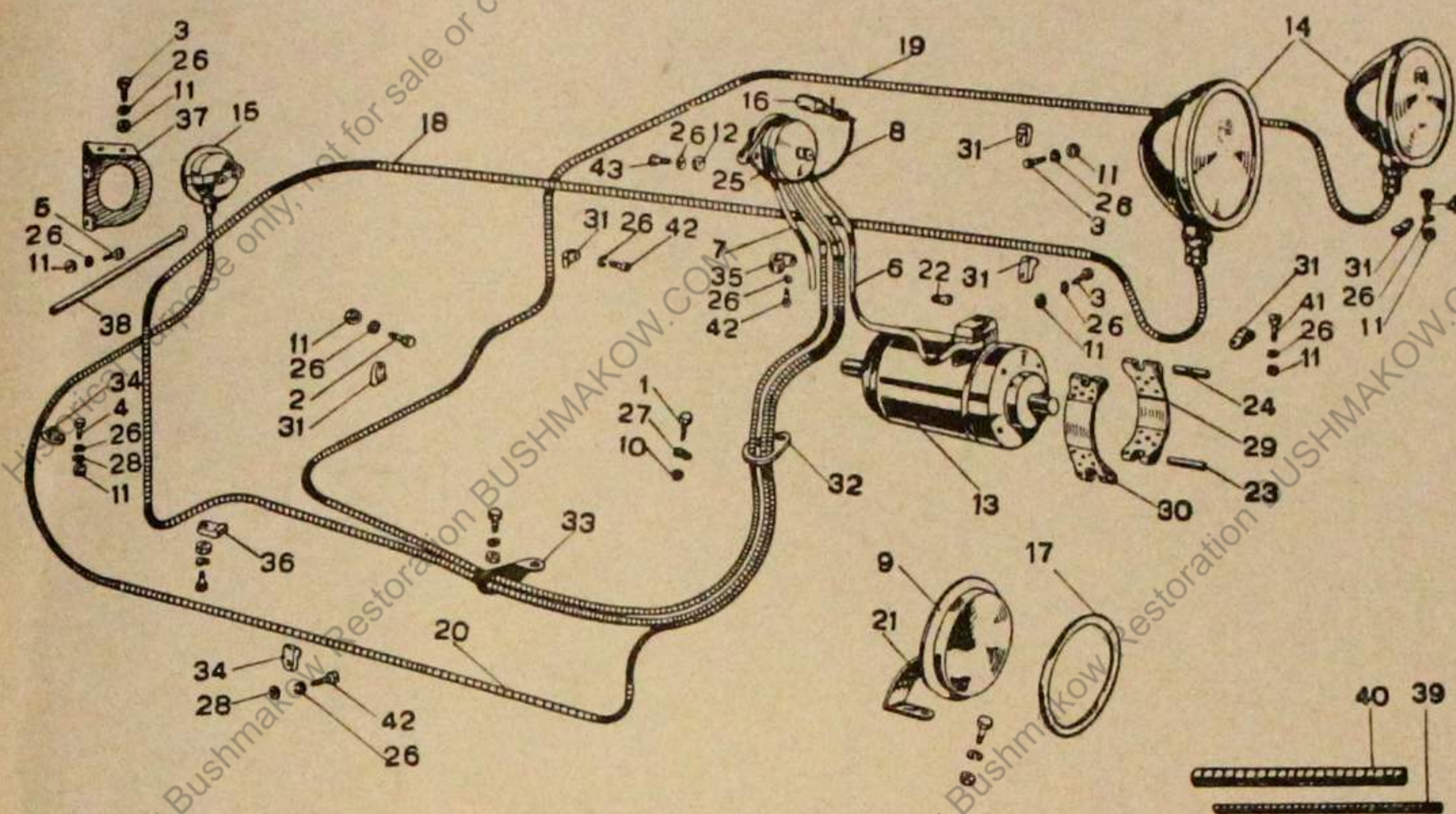


Bild 38. Schema der elektrischen Anlage

Beachte! Dieses Bild ist der Ersatzteilliste D 618/30 entnommen.

- | | |
|--|--|
| 1 Sechskantschraube (zu 32) | 20 Leitung vom Schaltkasten zur Schlussleuchte |
| 2 Sechskantschraube (zu 31) | 21 Befestigungswinkel (zu 9) |
| 3 Sechskantschraube (zu 37) | 22 Leitungsschuh |
| 4 Sechskantschraube (zu 34) | 23 Bolzen zum Spannband |
| 5 Sechskantschraube (zu 37) | 24 Bolzen zum Spannband |
| 6 Leitung von Lichtmaschine zum Schaltkasten | 25 Schaltkasten |
| 7 Leitung vom Schaltkasten zum Magnet | 26 Federring |
| 8 Leitung vom Schaltkasten zur Schaltbrettleuchte | 27 Sicherungsblech |
| 9 Deckel zum Verschließen der Öffnung zum Anlasser | 28 Unterlegscheibe |
| 10 Sechskantmutter (zu 1) | 29 Spannband, linkes |
| 11 Sechskantmutter | 30 Spannband, rechtes |
| 12 Sechskantmutter (zu 43) | 31 Leitungsschelle (zu 18 und 19) |
| 13 Lichtmaschine Type 4, nur eingebaut bei Fahrzeugen ohne Sammler | 32 Führungsschelle für Leitung |
| 14 Scheinwerfer | 33 Führungsschelle (zu 18 und 19) |
| 15 Rückleuchte | 34 Leitungsschelle (zu 20) |
| 16 Schaltbrettleuchte | 35 Leitungsschelle |
| 17 Dichtring (zu 9) | 36 Leitungsschelle, Gabelform |
| 18 Leitung vom Schaltkasten zum Scheinwerfer, rechter | 37 Halter für Schlussleuchte |
| 19 Leitung vom Schaltkasten zum Scheinwerfer, linker | 38 Schutzrohr (zu 20) |
| | 39 Schutzhülle, biegsam, Länge 5,10 m |
| | 40 Schutzhülle, biegsam, Länge 6,62 m |
| | 41 Sechskantschraube (zu 31) |
| | 42 Sechskantschraube (zu 34) |
| | 43 Sechskantschraube |

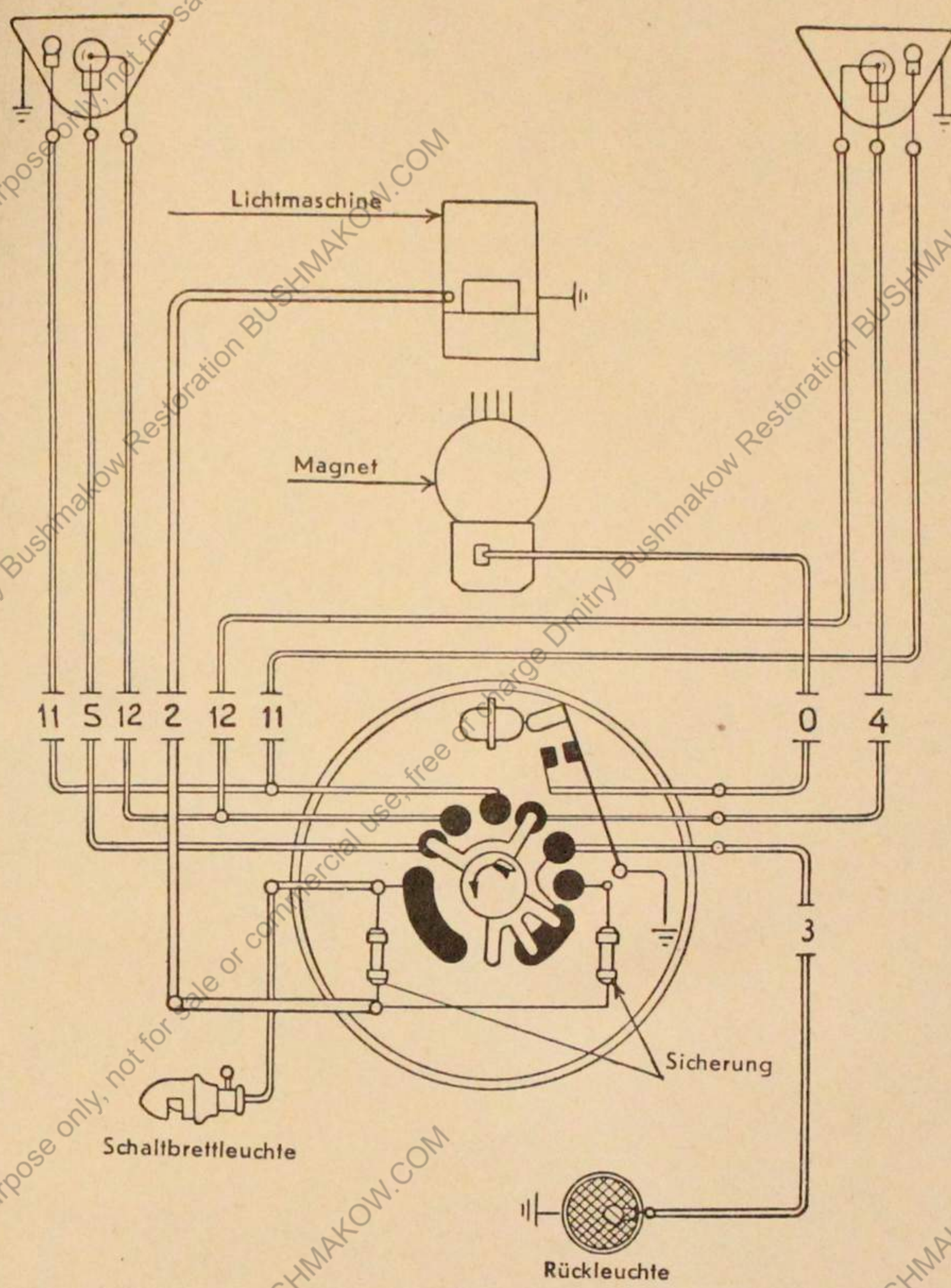


Bild 39. Schema der elektrischen Anlage für Serie PC 30A

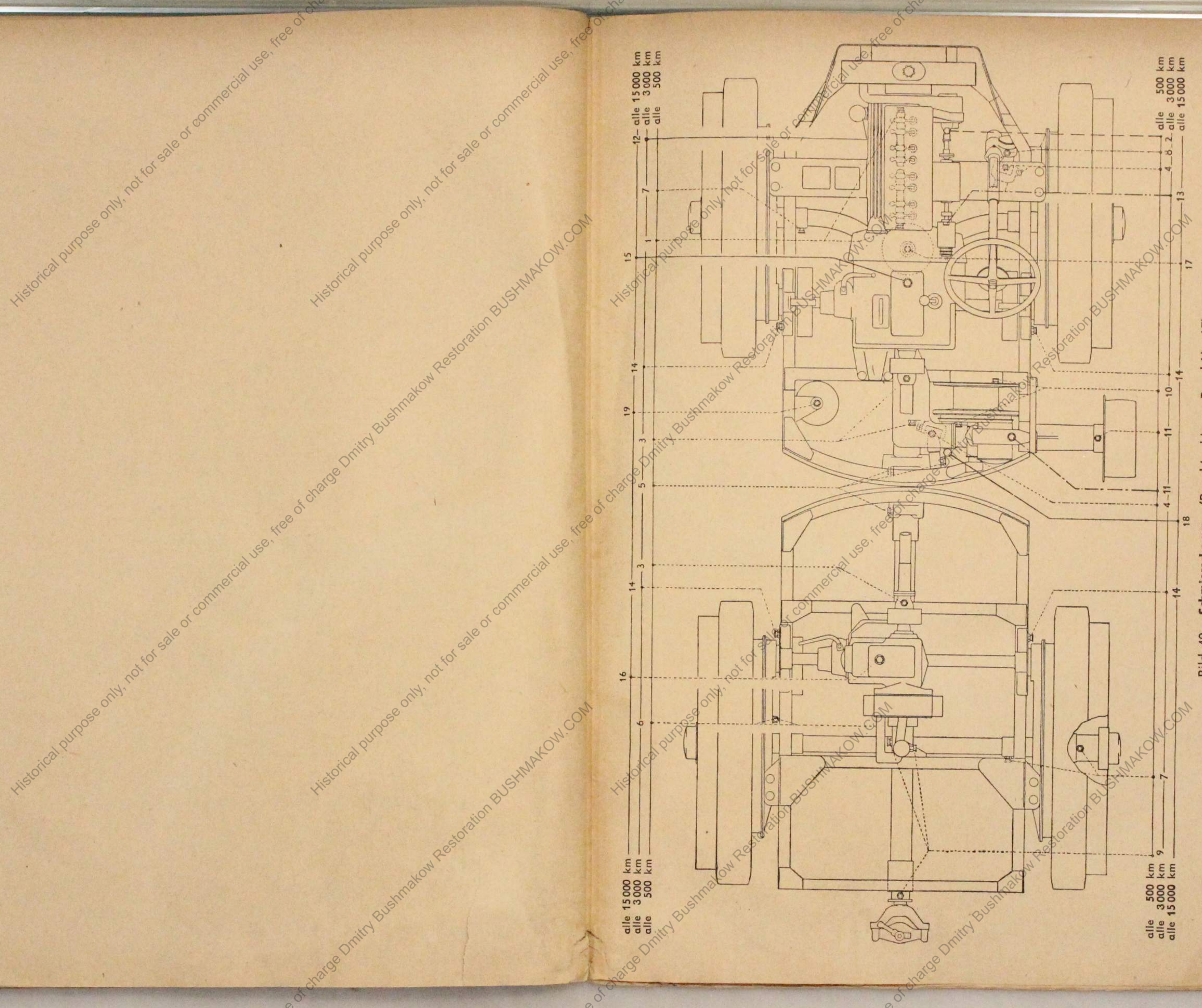


Bild 40. Schmierschema. (Beachte hierzu Rand-Nr. 17)

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

Tetzner & Zimmer, Chemnitz