

D 617/1

Tiefladeanhänger für Panzerkampfwagen

(Ed. Mh. 115)

— Tiefl. Anh. für Pz. Kpzw. (Ed. Mh. 115) —

Gerätbeschreibung und Bedienungsanweisung

Vom 14. 9. 38

Berlin 1938

Gedruckt bei Bernard & Graefe, Berlin SW 68

D 617/1

Tiefladeanhänger für Panzerkampfwagen

(Ed. Nr. 115)

— Tiefl. Anh. für Pz. Kpzw. (Ed. Nr. 115) —

Gerätbeschreibung und Bedienungsanweisung

Vom 14. 9. 38

Berlin 1938

Gedruckt bei Bernard & Graefe, Berlin SW 68

Inhalt

| | Seite |
|--|-------|
| Vorbemerkung | 5 |
| A. Technische Angaben | 6 |
| B. Gerätebeschreibung | 7 |
| 1. Allgemeines | 7 |
| 2. Achsen und Räder | 8 |
| 3. Ladebrücke und Klappbrücke | 8 |
| 4. Seilwinde | 8 |
| 5. Hubwinden | 9 |
| 6. Zurrvorrichtung | 9 |
| 7. Bremsen | 10 |
| 8. Lenkung und Zuggabel | 10 |
| C. Bedienungsanweisung | 12 |
| 9. Absenken der Ladebrücke und Ausfahren der Hinterachse | 12 |
| 10. Aufladen und Zurren der Last | 12 |
| 11. Einfahren der Hinterachse und Heben der Ladebrücke | 13 |
| 12. Anhänger (Wt) als Verladerampe | 13 |
| D. Pflege | 14 |
| E. Werkzeug und Zubehör | 15 |
| F. Einzelteilliste | 16 |
| G. Bildersammlung | 19 |

Vorbemerkung

Der Tiefladeanhänger ist für eine Nutzlast von 10 t gebaut und dient zur Beförderung von Panzerkampfwagen und anderen Lasten im Rahmen seiner Nutzlast und Abmessungen.

Die vorliegende Vorschrift gilt auch für die Tiefladeanhänger Nr. 1 bis 54, die nur für 8 t Nutzlast gebaut sind.

Abweichungen gegenüber dem 10 t Anhänger sind aus den jeweiligen Fußnoten ersichtlich.

A. Technische Angaben

| Maße in mm: | 8 t | 10 t |
|--|---------------------------------|----------|
| | Größte Länge mit Zuggabel | 9 300 |
| Größte Länge ohne Zuggabel | 7 600 | 7 910 |
| Größte Breite | 2 400 ¹⁾ | 2 450 |
| Größte Höhe | 1 650 | 1 450 |
| Spurweite (Mitte Außenreifen vorn) | 1 910 | 1 950 |
| Spurweite (Mitte Außenreifen hinten) | 2 185 | 2 200 |
| Spurweite (Mitte Innenreifen vorn) | 1 370 | 1 370 |
| Spurweite (Mitte Innenreifen hinten) | 1 645 | 1 620 |
| Achsstand | 6 200 | 6 550 |
| Bodenfreiheit unbeladen | 340 | 360 |
| Bodenfreiheit beladen | 290 | 300 |
| Länge der Ladebrücke | 4 300 | 4 400 |
| Breite der Ladebrücke | 2 400 | 2 450 |
| Höhe der Ladebrücke unbeladen | 560 | 580 |
| Höhe der Ladebrücke beladen | 510 | 520 |
| Reifen vorn und hinten | 210—18 | 19,75—20 |
| Felgen | 7"—18 | 8"—20 |
| Einpreßtiefe vorn und hinten | 135 | 145 |
| Gewichte in kg: | | |
| Eigengewicht | 4 100 | 5 000 |
| Nutzlast | 8 000 | 10 000 |
| Höchstgewicht beladen | 12 100 | 15 000 |
| Achsdruck unbeladen vorn | 2 100 | 2 920 |
| Achsdruck unbeladen hinten | 2 000 | 2 080 |
| Achsdruck beladen vorn | 6 050 | 7 550 |
| Achsdruck beladen hinten | 6 050 | 7 450 |

¹⁾ Für Anhänger mit Fahrgef.-Nr. 1—10 = 2500 mm.

B. Gerätbeschreibung

1. Allgemeines (Bild 1—6)

Der Tiefladeanhänger besteht aus einer auf 2 Achsen ruhenden Ladebrücke. Die Vorderachse, durch Drehgestell lenkbar, ist mit der Ladebrücke beweglich verbunden. Die Hinterachse ist ausfahrbar.

Der Anhänger hat eine abnehmbare¹⁾ Zuggabel und ist mit Druckluftbremse und Standbremse ausgerüstet.

Im Borderteil des Fahrzeuges ist eine Seilwinde zum Aufwinden von Lasten und eine Zurrvorrichtung eingebaut. Das Heben und Senken der Ladebrücke erfolgt durch 2 Hubwinden, die an der Hinterachse befestigt sind. Zum Durchführen des Spillseils ist am Kopfstück des Anhängers eine Öffnung angebracht.

Über den Borderrädern sind 2 Auffahrbrücken²⁾ abnehmbar befestigt; sie dienen gleichzeitig als Kotflügel. An der Stirnseite des Anhängers sind 2 Vorlegeklöße gelagert. 2 Unterlegklöße liegen vorn rechts und links auf der Ladebrücke³⁾.

Im Borderteil der Ladebrücke ist in der Mitte 1 Borradsrad versenkt angeordnet⁴⁾.

Im Hinterteil der Ladebrücke ist eine Bohle aus Hartholz versenkt angeordnet⁵⁾.

Um den Anhänger auch als Rampe benutzen zu können, ist ein Teil der vorderen Ladebrücke als Klappbrücke ausgebildet¹⁾.

¹⁾ Gilt nicht für Tiefladeanhänger für 8 t Nutzlast.

²⁾ Bei den Tiefladeanhängern für 8 t Nutzlast Fahrgef.-Nr. 1—10 sind die Auffahrbrücken am Ende der Ladebrücke fest angebracht. Über den Borderrädern liegen dafür abnehmbare Bohlen aus Hartholz.

³⁾ Bei einem Teil der Tiefladeanhänger für 8 t Nutzlast liegen 2 Unterlegklöße hinten auf der Ladebrücke.

⁴⁾ Tiefladeanhänger für 8 t Nutzlast besitzen 2 Borradsräder rechts und links neben der Seilwinde.

⁵⁾ Gilt nicht für Tiefladeanhänger für 8 t Nutzlast Fahrgef. Nr. 1—11.

2. Achsen und Räder

Der Anhänger hat 2 starre Achsen, die durch Blattfedern mit Zusatzfederung gefedert sind. Die Hinterachse ist ausfahrbar.

Auf den Achsen sitzen auf Regelrollenlagern die Radnaben (Bild 15/68) mit doppeltbereiften Rädern. Die Räder sind untereinander austauschbar und haben Geländereifen 9,75—20, die bei einem Luftdruck von 5,75 atü eine Tragfähigkeit von je 1875 kg besitzen¹⁾.

Jeder Anhänger hat außerdem 4 bereifte Vorratsfelge¹⁾.

Über den Ein- und Ausbau der Räder siehe Handbuch für Kraftfahrer (D 611).

Um ein gleichmäßiges Abnutzen der Reifen zu erzielen, ist es erforderlich, daß nach angemessener Zeit die Innenreifen mit den Außenreifen gewechselt werden.

3. Ladebrücke und Klappbrücke (siehe Bild 1, 4, 5, 6 u. 8)

Zur Aufnahme der Last dienen hauptsächlich die Teile der Ladebrücke, die seitlich außerhalb der Rahmenlängsträger liegen. Der Teil zwischen den Längsträgern ist wegen des verhältnismäßig schwachen Bodens, der nur als Verkleidung dient, zur Aufnahme größerer Lasten nicht geeignet.

Der vordere Teil der äußeren Ladebrücke ist als Klappbrücke ausgebildet²⁾. Hierdurch kann der Anhänger als Verladerampe benutzt werden.

4. Seilwinde

Die Zugkraft³⁾ am Seil beträgt beim Drehen mit etwa 15 kg Kurbel-
druck an 1 Handkurbel 700 kg, an 2 Handkurbeln 2700 kg.

Durch größeren Kurbel-
druck kann die Zugkraft erhöht werden.

Die Winde ist mit einem 20 m langen Seil von 13 mm Durchmesser ausgerüstet.

Am Ende des Seiles ist ein Zughaken befestigt, in den ein Zuggeschirr eingehängt wird (Bild 7/31).

Das Zuggeschirr besteht aus 2 Stangen, die beide an einem Ring befestigt sind; am anderen Ende der Stangen ist je ein Ring zum Einhängen in die Zughaken des Panzerkampfwagens angebracht.

¹⁾ Tiefladeanhänger mit 8 t Nutzlast haben Geländereifen 210—18, die bei einem Luftdruck von 5,00 atü und einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/Std. eine Tragfähigkeit von 1500 kg besitzen. Anhänger älterer Bauart haben 2 bereifte Vorratsfelgen.

²⁾ Gilt nur für Anhänger mit 10 t Nutzlast.

a) Seilwinde des Anhängers mit 8 t Nutzlast (Bild 12)

Gesamtübersetzung 1 : 69.

Die Seiltrommel wird über 2 Stirnradpaare (50 : 9 und 28 : 9) durch eine ausrückbare Welle mit 1 Handkurbel angetrieben.

Zur Erreichung der achtfachen Zugkraft ist ein weiteres Stirnradpaar (32 : 8) angeordnet, das durch 2 Handkurbeln angetrieben wird.

b) Seilwinde des Anhängers mit 10 t Nutzlast (Bild 13)

Gesamtübersetzung 1 : 70.

Die Seiltrommel wird über 1 Regelradpaar (42 : 8) und 2 Stirnradpaare (21 : 8 und 28 : 11) durch 1 Handkurbel betätigt.

Zur Erreichung der vierfachen Zugkraft ist ein weiteres Stirnradpaar (22 : 11) eingebaut, das über 2 Wellen, die durch eine Rollenkette verbunden sind, durch 2 Handkurbeln angetrieben wird.

Um das Abziehen des Seiles von der Trommel zu erleichtern, ist eine Welle (37) ausrückbar. Zum Feststellen dieser Welle ist eine Fallsicherung eingebaut (Bild 3).

5. Hubwinden (Bild 4 u. 14)

Das Drehen der Handkurbel wird über ein Stirnradpaar (1 : 4,2)¹⁾ mit Zwischenrad und ein Regelradpaar (1 : 1,6) auf eine Spindel mit Trapezgewinde (9 mm Steigung)²⁾ übertragen.

6. Zurrvorrichtung

Die vordere Zurrvorrichtung besteht aus 2 Ketten (Bild 7/50) die über Federn durch 2 Spindeln angezogen werden. Die Spindeln (47) sind im Kopfteil des Fahrgestellrahmens gelagert und werden durch Handkurbel³⁾ betätigt (Bild 3).

Die hintere Zurrvorrichtung besteht aus 2 Ketten, die durch einen Ring miteinander verbunden sind (Bild 4/51). Die anderen Enden, mit Schäkeln versehen, sind in Ösen, die am Fahrgestellrahmen angeschweißt sind, befestigt.

¹⁾ Bei Anhängern mit 8 t Nutzlast 1 : 2,6.

²⁾ Bei Anhängern mit 8 t Nutzlast 8 mm Steigung.

³⁾ Bei einem Teil der Anhänger mit 8 t Nutzlast durch Handrad.

7. Bremsen (Bild 16)

Die Standbremse wirkt auf die Vorderräder.

Die Druckluftbremse ist eine auf alle 4 Räder wirkende Einkammerbremse¹⁾ (s. hierzu die dem Zubehör beigegebene Beschreibung).

An der Vorderachse befindet sich 1²⁾ Bremszylinder, der über einen Ausgleich auf beide Vorderräder wirkt. Im Drehgestell ist der Luftbehälter und das Steuerventil (a), das gleichzeitig als Schnellbremsventil wirkt, eingebaut. Am Kopfstück des Drehgestelles ist der Dreiwegehahn (b) und ein Lastbremsregler (c³⁾) angeordnet.

Im hinteren Teil des Rahmens sind 2 Bremszylinder eingebaut, die unabhängig voneinander über Bremsgestänge auf die Hinterräder wirken.

Die Bremsen der Hinterachse werden durch das Senken der Ladebrücke zwangsläufig entlüftet. Hebel d wird durch das Senken freigegeben, Feder 90 stellt jetzt den Dreiwegehahn über Hebel 94 um. Hierdurch werden die Hauptleitung geschlossen und die hinteren Bremszylinder entlüftet. Beim Einfahren der Hinterachse erfolgt das Anschließen der Hinterachsbremsanlage an die Bremsanlage des Anhängers von selbst.

8. Lenkung und Zuggabel

Das Drehgestell ist mit dem Rahmen durch einen Kugeldrehkranz verbunden (Bild 11). Der Drehkranz besteht aus einem oberen und unteren Teil. Der untere Teil ist auf dem Drehgestell, der obere Teil am Rahmen angeschraubt oder genietet.

Die Verbindung der beiden Drehkranzringe erfolgt durch einen in eine Nut eingelegten Drahttring. Zur Abdichtung ist ein Stahlband mit Schnellverschluß vorgesehen.

Will man den Rahmen vom Drehgestell abheben⁴⁾, so ist erst das Spannband zu entfernen und dann der Drahttring herauszuziehen.

Das Drehgestell ist feststellbar (Bild 3). Hierzu wird der an einer Kette befestigte Steckbolzen durch die am Rahmen und Drehgestell angeschweißten Ösen von oben gesteckt.

¹⁾ Ein Teil der Anhänger mit 8 t Nutzlast hat Zweikammerbremse.

²⁾ Ein Teil der Anhänger für 10 t Nutzlast hat 2 Bremszylinder.

³⁾ Nur bei Anhängern mit 10 t Nutzlast.

⁴⁾ Nur bei Anhängern mit 10 t Nutzlast abnehmbar.

Die Zuggabel (Bild 3) ist aus U-Eisen in Dreieckform zusammengeschweißt und mit dem Fahrzeug durch Bolzen verbunden. Um den Anhänger beim Benutzen als Verloaderampe möglichst dicht an die Ladebrücke des Zugwagens heranzufahren zu können, ist die Zuggabel abnehmbar¹⁾. Vorn ist eine starre Zugöse angeschweißt.

An der Zuggabel sind Handbremshebel²⁾, die Druckluftleitung, das Lichtkabel und der Spaten³⁾ befestigt.

¹⁾ Nur bei Anhängern mit 10 t Nutzlast abnehmbar.

²⁾ Ein Teil der Anhänger für 10 t Nutzlast hat Spindelbremse.

³⁾ Nur bei Anhängern mit 10 t Nutzlast. Bei 8 t Anhängern auf dem Vorderteil des Rahmens.

C. Bedienungsanweisung

9. Absenken der Ladebrücke und Ausfahren der Hinterachse (Bild 4—6)

1. Standbremse anziehen.
2. 2 Vorlegeklöße hinter die Vorderräder legen. Erfolgt das Aufwinden durch die Spillanlage des Zugwagens, so sind die Vorlegeklöße vor die Vorderräder zu legen.
3. Bohle (Bild 4) unter Mitte Gleitkufe oder 2 Unterlegklöße seitlich unter die Gleitkufe legen.
4. Schlußlichtkabel lösen¹⁾.
5. Entsichern der beiden Hubwinden durch Hochziehen und Seitwärtsdrehen des Sicherungshebels.
6. Absenken der Ladebrücke durch gleichmäßiges Drehen der beiden Windenkurbeln in der unter „Senken“ bezeichneten Richtung, bis die Gleitkufe auf Bohle oder Unterlegklößen aufliegt.
7. Spindeln noch tiefer drehen, bis sie gerade aus den Gabeln frei werden. Brechstange in die auf der Achse befindliche Hülse stecken. Hinterachse ausfahren und seitlich abstellen.
8. Auffahrbrücken über den Vorderrädern abnehmen und am Ende der Ladebrücke einhängen²⁾.
9. Hintere Zurrhebel³⁾ entsichern, anheben und nach vorn umlegen.

10. Aufladen und Zurren der Last

Fahrbereite Panzerkampfwagen fahren mit eigener Kraft vorwärts über die Auffahrbrücken auf die Ladebrücke.

Nicht fahrbereite Kampfwagen sind mit der Seilwinde aufzuwinden. Hierzu ist das Seil abzurollen und mit dem Zuggeschirr in die Zughaken der Panzerkampfwagen einzuhängen.

¹⁾ Bei den Anhängern mit 8 t Nutzlast Fahrgeft. Nr. 1—10 Handgriff zur Entlüftung der Bremse ziehen.

²⁾ Bei den Tiefladeanhängern für 8 t Nutzlast: Fahrgeft. Nr. 1—10 Herablassen der Auffahrbrücken durch Hochklappen der Spindelsicherungen, Rückdrehen der Spannschrauben und Aushaken der Streben.

³⁾ Nur bei 10 t Anhängern neuerer Fertigung vorhanden.

Ist das den Anhänger ziehende Fahrzeug mit einer Spillanlage ausgerüstet, so ist das Aufwinden durch diese vorzunehmen. Zu diesem Zweck ist das Spillseil durch die an der Stirnseite des Anhängers befindliche Öffnung durchzuführen.

Beim Verladen anderer Fahrzeuge und Lasten ist entsprechend zu verfahren.

Das Zurren erfolgt derart, daß das hintere Zurrgehänge, gegebenenfalls mit Hilfe der im Zubehör vorhandenen Schäkel, sofort eingehängt wird, sobald es vom überlaufenden Panzerkampfwagen freigegeben ist. Nachdem der Panzerkampfwagen darübergelaufen ist, sind die umgelegten Zurrhebel sofort aufzustellen und zu sichern²⁾. Dann langsam soweit weiterfahren, wie es das hintere Zurrgehänge zuläßt. Zuggeschirr aushängen, die beiden vorderen Zurrketten in die Zughaken des Panzerkampfwagens einhängen und mit der Handkurbel zurren.

Das Zurren mit der Seilwinde ist verboten.

11. Einfahren der Hinterachse und Heben der Ladebrücke (Bild 4—6)

1. Auffahrbrücken aushängen und in die Haltevorrichtungen über den Vorderrädern einlagern¹⁾.
2. Hinterachsen schwenken und einfahren.
3. Heben der Ladebrücke durch gleichmäßiges Drehen der beiden Windenkurbeln in der unter „Heben“ bezeichneten Richtung, bis die Gabeln an der Achse anliegen.
4. Sichern der Hinterachswinden durch Drehen und Einschnappen der Sicherungshebel.
5. Schlußlichtkabel anschließen.
6. Bohle (oder Unterlegklöße) und die Vorlegeklöße wieder in den Haltern befestigen.
7. Standbremse lösen.

12. Anhänger (10 t) als Verladerrampe (Bild 8)

1. Vorderräder durch Vorlegeklöße sichern und Ladebrücke wie unter 9. beschrieben, senken und Hinterachse ausfahren.
2. Anhängerzuggabel abnehmen.

¹⁾ Bei den Tiefladeanhängern mit 8 t Nutzlast Fahrgeft. Nr. 1—10 Auffahrbrücken hochheben, Streben einhaken, spannen und sichern.

²⁾ Trifft nur für einen Teil der Anhänger mit 10 t Nutzlast zu.

3. Zugwagen mit abgeklappter Rückwand möglichst dicht vor den Anhänger rückwärts heranzufahren und anbremsen.
4. Auffahrbrücken hinten am Anhänger einhängen.
5. Klappbrücken hochstellen und den Panzerkampfwagen soweit auf-fahren, daß die Auffahrbrücken frei sind.
6. Auffahrbrücken abnehmen und wieder über den Borderrädern befestigen¹⁾.
7. Panzerkampfwagen über die Klapp- und Auffahrbrücken auf die Britsche des Zugwagens auffahren.
8. Fahrfertigmachen des Anhängers.

D. Pflege

Der Anhänger ist nach den im Bilderanhang aufgenommenen Schmierplänen (Bild 17 und 18) mit Abschmierfett abzusmieren. Die Schmierstellen sind rot gekennzeichnet.

Die Rollenlager der Radnaben sind nach je 10000 km mit Einheits-abschmierfett zu schmieren.

Anmerkung: Das Abladen geschieht sinngemäß.

¹⁾ Gegebenenfalls können auch die Auffahrbrücken eines anderen Tieflade-anhängers benutzt werden.

E. Werkzeug und Zubehör

Bild 9¹⁾

| 8 t Fahrgestell Nr. 1—34 | 8 t Fahrgestell Nr. 35—54 und 10 t | Unterbringung | |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Beschreibung der Druckluftbremse | 1 Beschreibung der Druckluftbremse | f. Bild 9/k Im Werkzeugkasten | |
| 1 Radabzieher | 1 Radabzieher | | |
| 1 Radkappenschlüssel | 1 Schlüssel für Radkappe und Achsmutter | | |
| 1 Steckschlüssel | 1 Steckschlüssel | | |
| 1 Drehstift | 1 Drehstift | | |
| 1 Fettpresse mit Schlauch | 1 Fettpresse mit Schlauch | | |
| 1 Ölkanne | 1 Schlüssel für Kupplungskopf ²⁾ | | |
| 3 Maulschlüssel | 4 Dichtungen für Kupplungskopf ²⁾ | | |
| 1 Flachmeißel | 5 Fiberscheiben für Rohrverschraubungen ²⁾ | | |
| 2 Durchschläge | 3 Kurbeln ³⁾ | | |
| 1 Schraubenzieher | 1 Schlauch für Druckluftbremse ²⁾ | | |
| 2 Kurbeln | 1 Abblendklappe | | |
| 1 Abblendklappe | 1 Schäkel ²⁾ | | |
| 1 langer Spaten ³⁾ | 1 langer Spaten ³⁾ | | Auf der Zuggabel |
| 1 Bohle aus Hartholz ³⁾ | 1 Brechstange ²⁾ | | Auf dem hinteren Teil der Ladebrücke |
| 2 Auffahrbrücken | 2 Auffahrbrücken | | Über den Borderrädern |
| 2 Unterlegklöße | 2 Unterlegklöße | Auf dem vorderen Teil der Ladebrücke | |
| 2 Vorlegklöße | 2 Vorlegklöße | und an der Stirnseite | |
| | 1 Wagenwinde mit Kurbel | Auf dem vorderen Teil des Anhängers | |
| 1 Zuggeschirr | 1 Zuggeschirr | Am Zughaken des Seiles | |
| | 1 Haken f. Kugeldrehkranz ²⁾ | Im Werkzeugkasten | |
| | 1 Borradsrad, bereift | | |

¹⁾ Bild 9 zeigt das Werkzeug und Zubehör eines Tiefladeanhängers für 10 t Nutzlast.

²⁾ Nur bei Tiefladeanhängern mit 10 t Nutzlast.

³⁾ Unterbringung des Spatens beim Tiefladeanhänger für 8 t Nutzlast auf dem vorderen Teil der Ladebrücke.

⁴⁾ Tiefladeanhänger für 8 Nutzlast Fahrgest. Nr. 1—10 haben 2 Bohlen aus Hartholz über den Borderrädern.

⁵⁾ Bei Tiefladeanhängern für 8 t Nutzlast Fahrgest. Nr. 1—10 sind die Auf-fahrbrücken am Ende der Ladefläche fest angebracht.

F. Einzelteilliste

Anmerkung: Die laufenden Nummern beziehen sich auf die Nummern in den Abbildungen.

| Vfd. Nr. | Teil | Siehe Bild |
|----------|-----------------------|---------------|
| 1 | Zuggabel | Bild 3 u. 10 |
| 2 | Kupplungskopf | Bild 10 |
| 3 | Schlauchstützen | " 10 |
| 4 | Kupplungsschlauch | " 10 |
| 5 | Schlauchverschraubung | " 10 |
| 6 | Stahlrohr | " 10 |
| 7 | Schlauchverschraubung | " 10 |
| 8 | Schlauch | " 10 |
| 9 | Handbremshebel | " 10 |
| 10 | Stecker | " 10 |
| 11 | Lichtkabel | " 10 |
| 12 | Steckdose | " 10 |
| 13 | Gabelbolzen | " 10 |
| 14 | Vorderfeder | " 11 |
| 15 | Federbolzen | " 11 |
| 16 | Federbügel | " 11 |
| 17 | Gegenplatte | " 11 |
| 18 | Beilage | " 11 |
| 19 | Hinterfeder | " 11 |
| 20 | Seilwinde mit Kurbeln | " 12 |
| 21 | Ritzelwelle (z=8) | " 12 |
| 22 | Stirnrad (z=32) | " 12 |
| 23 | Ritzelwelle | " 12 |
| 24 | Stirnrad | " 12 |
| 25 | Ritzelwelle | " 12 |
| 26 | Stirnrad | " 12 |
| 27 | Trommelachse | " 12 |
| 28 | Trommel | " 12 |
| 29 | Kurbel | Bild 12 u. 14 |
| 29 a*) | Kurbel | Bild 13 u. 14 |
| 30 | Zughaken mit Seil | Bild 7 u. 13 |
| 31 | Zugeschirr | Bild 7 |
| 32 | Seilwinde mit Kurbeln | " 7 |
| 33 | Antriebswelle | " 13 |
| 34 | Antriebswelle | " 13 |

*) Nur beim Anhänger mit 10 t Nutzlast.

| Vfd. Nr. | Teil | Siehe Bild |
|----------|----------------------------------|--------------|
| 35 | Ritzel (z=11) | Bild 13 |
| 36 | Stirnrad (z=22) | " 13 |
| 37 | Welle | " 13 |
| 38 | Ritzel (z=11) | " 13 |
| 39 | Stirnrad (z=28) | " 13 |
| 40 | Ritzelwelle | " 13 |
| 41 | Stirnrad (z=21) | " 13 |
| 42 | Regelradritzelwelle | " 13 |
| 43 | Regelrad (z=42) | " 13 |
| 44 | Trommel | " 13 |
| 45 | Achse | " 13 |
| 45 a | Kettenräder (z=20) | " 13 |
| 45 b | Rollenkette | " 13 |
| 45 c | Stirnrad (z=13) | " 13 |
| 45 d | Stirnrad (z=13) | " 13 |
| 46 | Zurrvorrichtung | " 7 |
| 47 | Spindel | " 7 |
| 48 | Spindelmutter | " 7 |
| 49 | Spurscheibe | " 7 |
| 50 | Vordere Zurrkette | " 7 |
| 51 | Hinterere Zurrkette | " 4 |
| 52 | Hubwinde, rechte | Bild 4 u. 14 |
| 53 | Hubwinde, linke | Bild 4 u. 14 |
| 54 | Stirnrad (z=15) | Bild 14 |
| 54 a*) | Stirnrad (z=10) | " 14 |
| 55 | Stirnrad (z=28) | " 14 |
| 55 a*) | Stirnrad (z=29) | " 14 |
| 56 | Stirnrad (z=40) | " 14 |
| 56 a*) | Stirnrad (z=42) | " 14 |
| 57 | Regelrad (z=25) | " 14 |
| 58 | Regelrad für rechte Winde (z=40) | " 14 |
| 58 a*) | Regelrad für rechte Winde (z=40) | " 14 |
| 59 | Regelrad für linke Winde (z=40) | " 14 |
| 59 a*) | Regelrad für linke Winde (z=40) | " 14 |
| 60 | Längslager | " 14 |
| 60 a*) | Längslager | " 14 |
| 61 | Welle | " 14 |
| 62 | Achse | " 14 |
| 63 | Welle | " 14 |

*) Nur beim Anhänger mit 10 t Nutzlast.

| Zfd. Nr. | Teil | Siehe Bild |
|----------|---|------------|
| | | Bild 14 |
| 64 | Spindel für rechte Winde | " 14 |
| 64 a*) | Spindel für rechte Winde | " 14 |
| 65 | Spindel für linke Winde | " 14 |
| 65 a*) | Spindel für linke Winde | " 14 |
| 66 | Gleitfeder | " 14 |
| 67 | Druckfeder für Sicherung | " 15 |
| 68 | Radnabe | " 15 |
| 69 | Radkappe | " 15 |
| 70 | Regelrollenlager, vorderes | " 15 |
| 71 | Regelrollenlager, hinteres | " 15 |
| 72 a | Sprengring | " 15 |
| 72 b | Sprengring | " 15 |
| 73 | Stoßscheibe | " 15 |
| 74 | Schraubring, äußerer | " 15 |
| 75 | Schraubring, innerer | " 15 |
| 76 | Bremstrommel | " 15 |
| 77 | Bundschraube | " 15 |
| 78 | Sechskantschraube (M 14 x 40 DIN 931, St.C. 35. 61) | " 15 |
| 79 | Bremsbacke mit Dse | " 15 |
| 80 | Bremsbacke mit Haken | " 15 |
| 81 | Bremsbelag | " 15 |
| 82 | Bremschlüssel, rechter, vorn | " 15 |
| 83 | Bremschlüssel, linker, vorn | " 15 |
| 84 | Zugfeder | " 15 |
| 85 | Bremsbolzen | " 15 |
| 86 | Stahlseil für Handbremse | " 16 |
| 87 | Zugstange | " 16 |
| 88 | Bremschlüssel, hinten, rechts | " 16 |
| 89 | Bremschlüssel, hinten, links | " 16 |
| 90 | Feder | " 16 |
| 91 | Stahlseil | " 16 |
| 92 | Drahtspirale | " 16 |
| 93 | Gabel | " 16 |
| 94 | Hebel | " 16 |
| 95 | Druckfeder | " 16 |

*) Nur beim Anhänger mit 10 t Nutzlast.
 Berlin, den 14. 9. 38.

Oberkommando des Heeres.
Heereswaffenamt
Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung.
G i m m l e r.

G. Bilderanhang

Bild 1.

Bild 1.

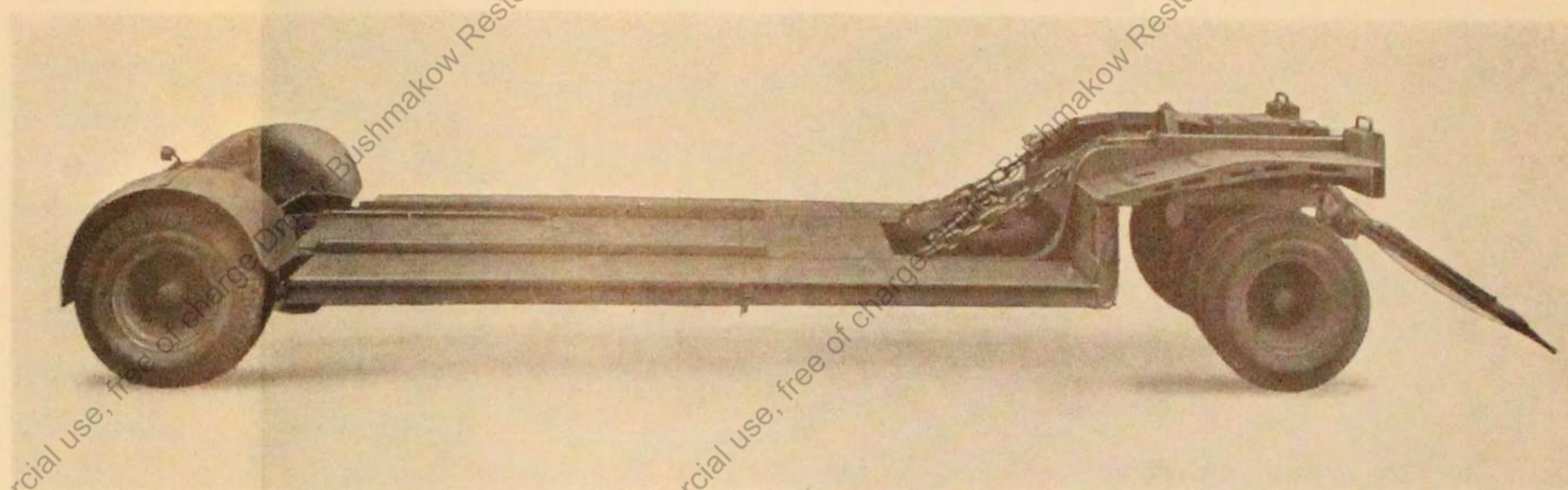


Bild 1. Anhänger mit 10 t Nutzlast.

Bild 2.

Bild 2.



Bild 2. Anhänger für 8 t Nutzlast.

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

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

Bild 3.

Bild 3.

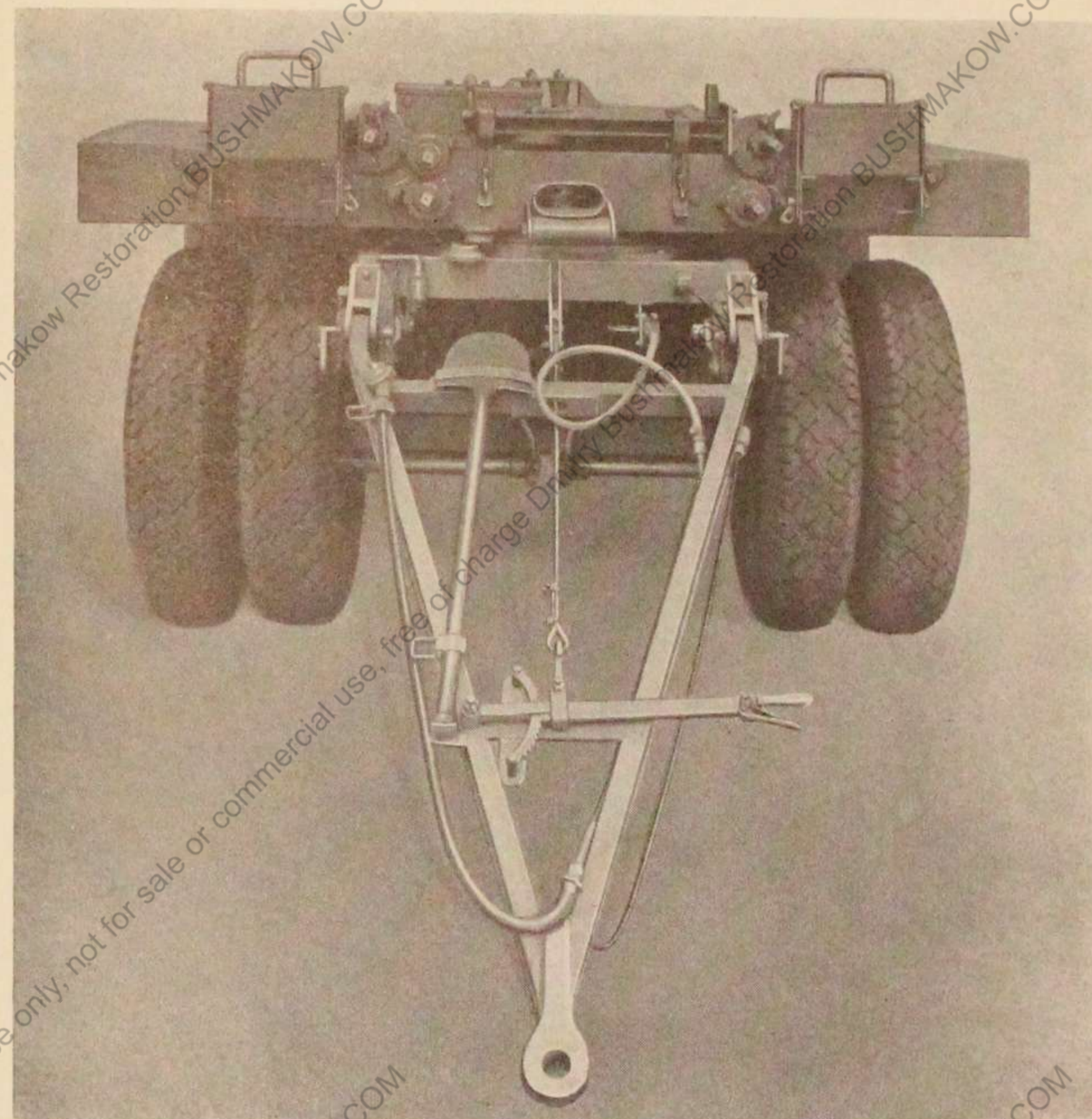


Bild 3. Vorderansicht des Anhängers für 10 t Nutzlast.

Bild 4.

Bild 4.

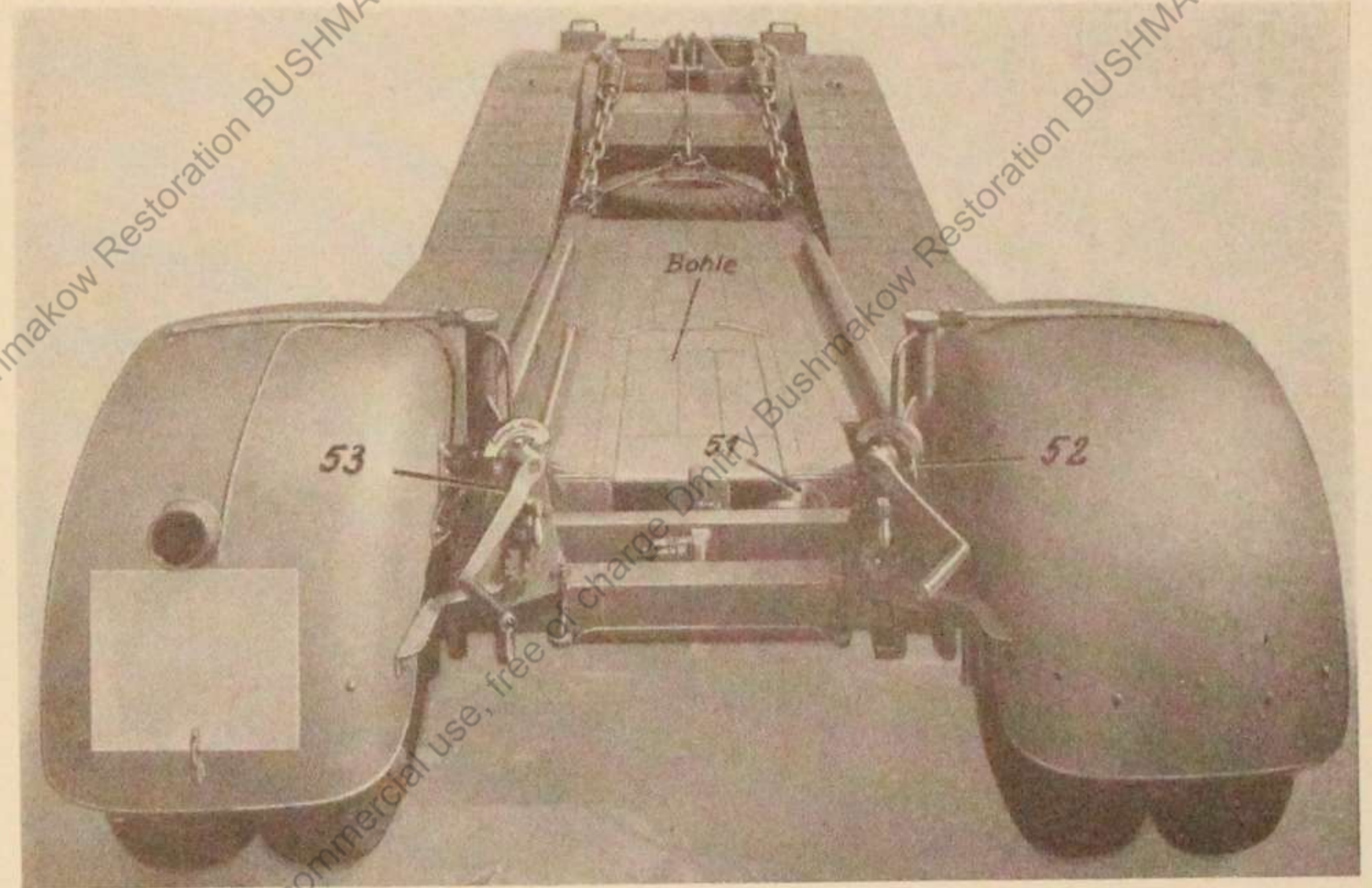


Bild 4. Rückansicht mit Hubwinden.

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

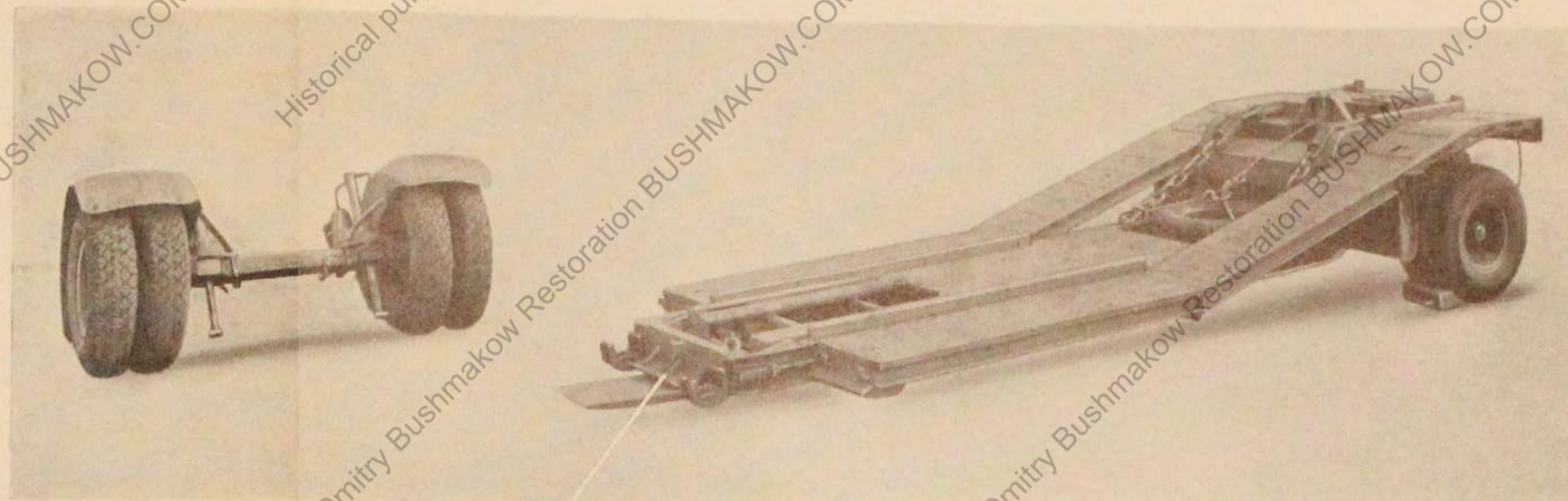
Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge Dmitry Bushmakow Restoration BUSHMAKOW.COM

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

Bild 5 und 6.

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



Gleitkufe

Bild 5. Hinterachse ausgefahren und Klappbrücke hochgestellt.



Bild 6. Auffahrbrücken eingehängt.

Bild 7.

Bild 7.

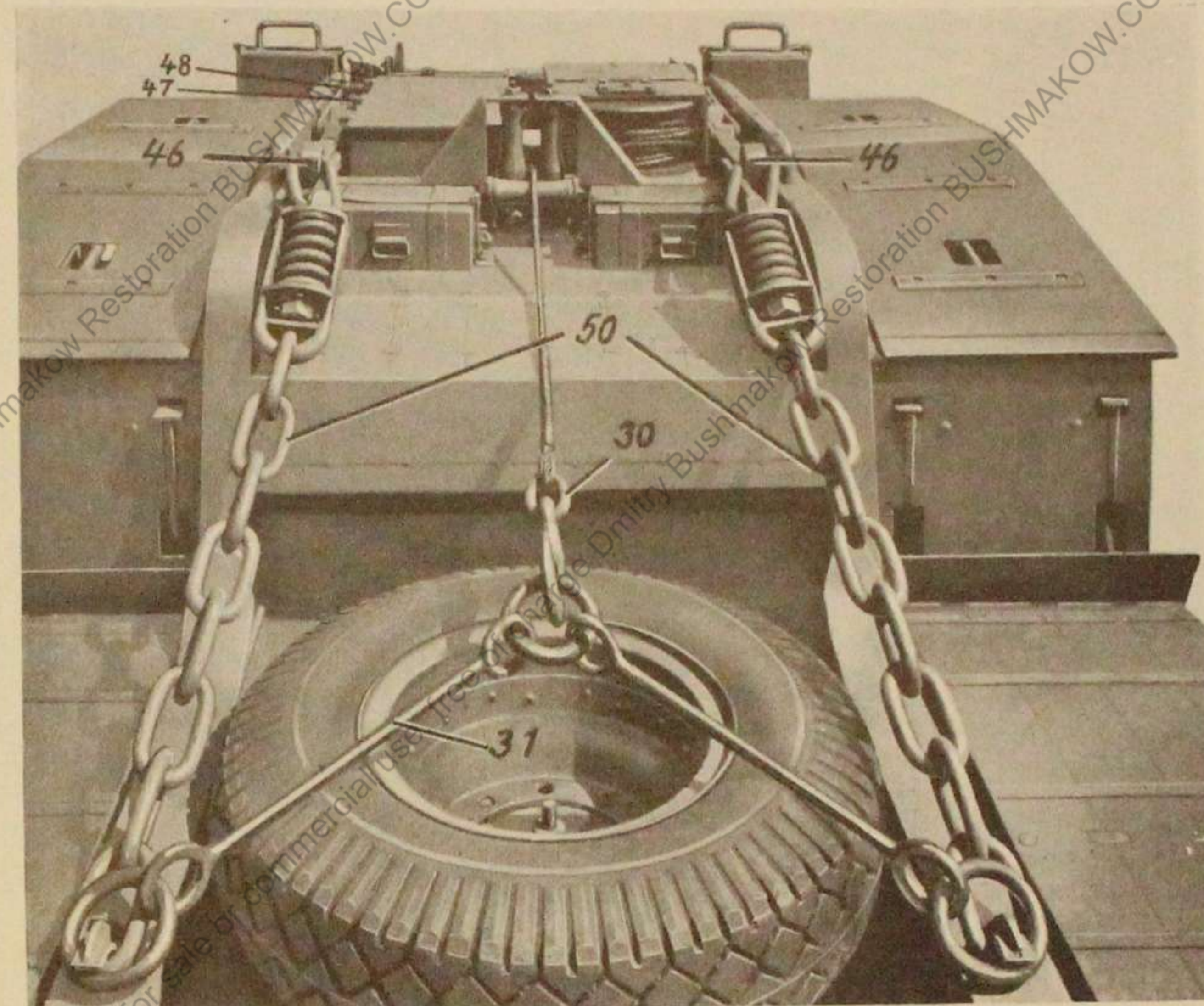


Bild 7. Seilwinde, Zugeschiir und Zurrvorrichtung (10 t).

Bild 8.

Bild 8.

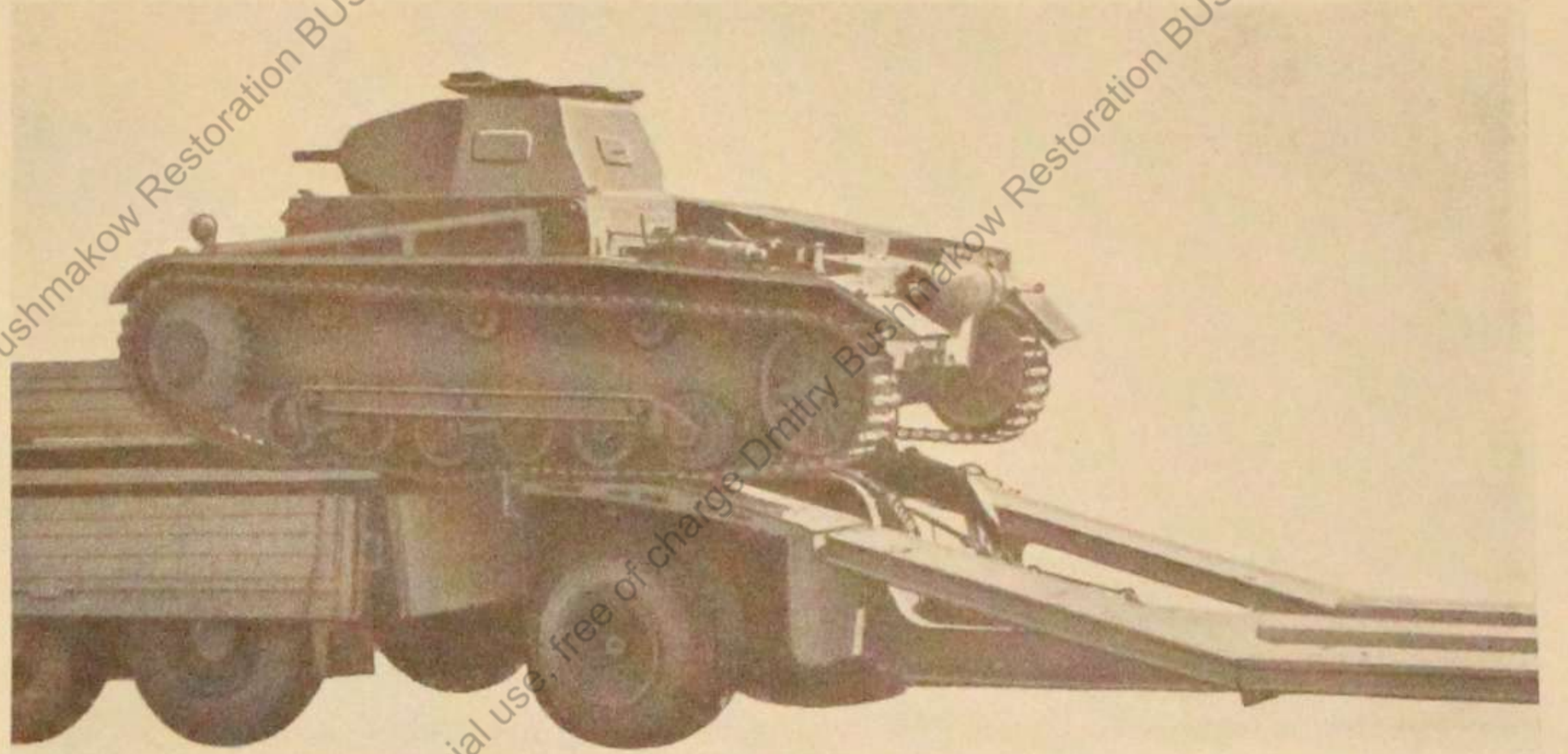


Bild 8. Anhänger 10 t als Verladerampe.

Bild 9.

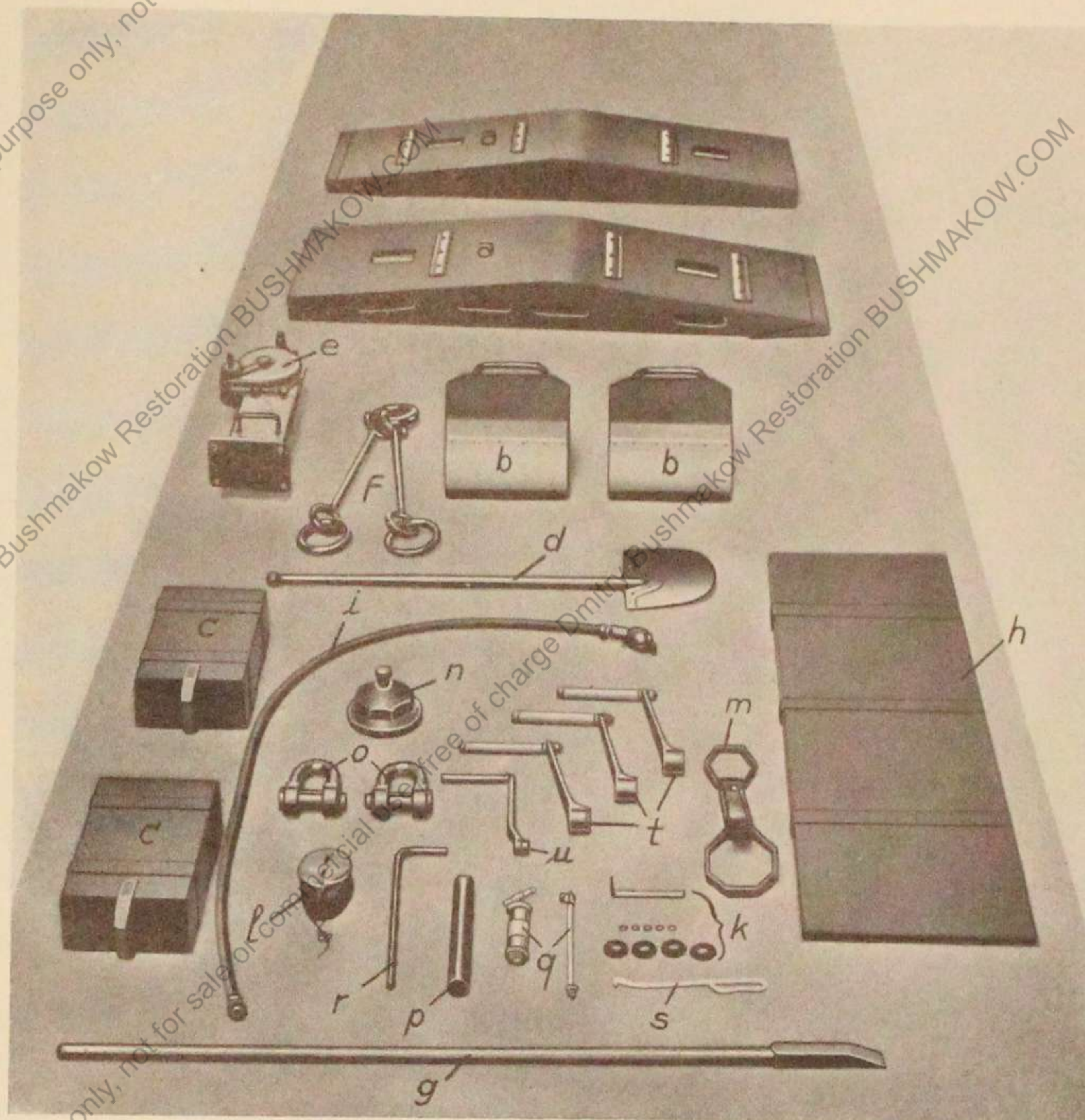


Bild 9. Werkzeug und Zubehör.

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| a = Auffahrbrücken | k = 1 Schlüssel für Kupplungskopf | o = Schäkel |
| b = Vorlegeklöße | 4 Dichtungen für Kupplungskopf | p = Steckschlüssel |
| c = Unterlegklöße | 5 Dichtungen für Rohrverschraubungen | q = Fettpresse m. Schlauch |
| d = langer Spaten | l = Abblendkappe | r = Dorn |
| e = Wagenwinde | m = Radkappenschlüssel | s = Haken für Kugelkranz |
| f = Zugeschirr | n = Radabzieher | t = Handkurbeln |
| g = Brechstange | | u = Kurbel für Wagenwinde |
| h = Bohle | | |
| i = Kupplungsschlauch | | |

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

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

Bild 10 und 11.

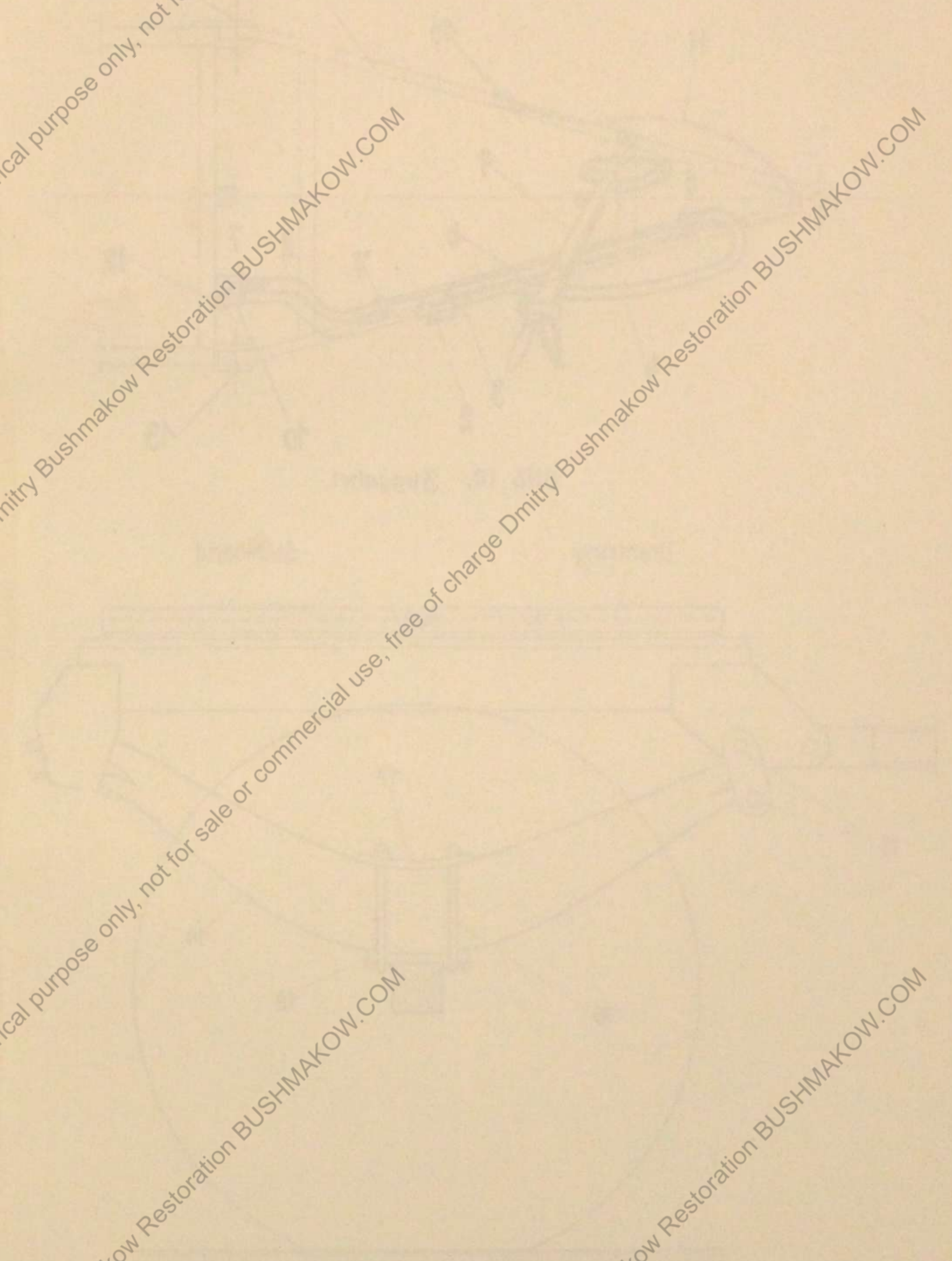


Bild 10 und 11.

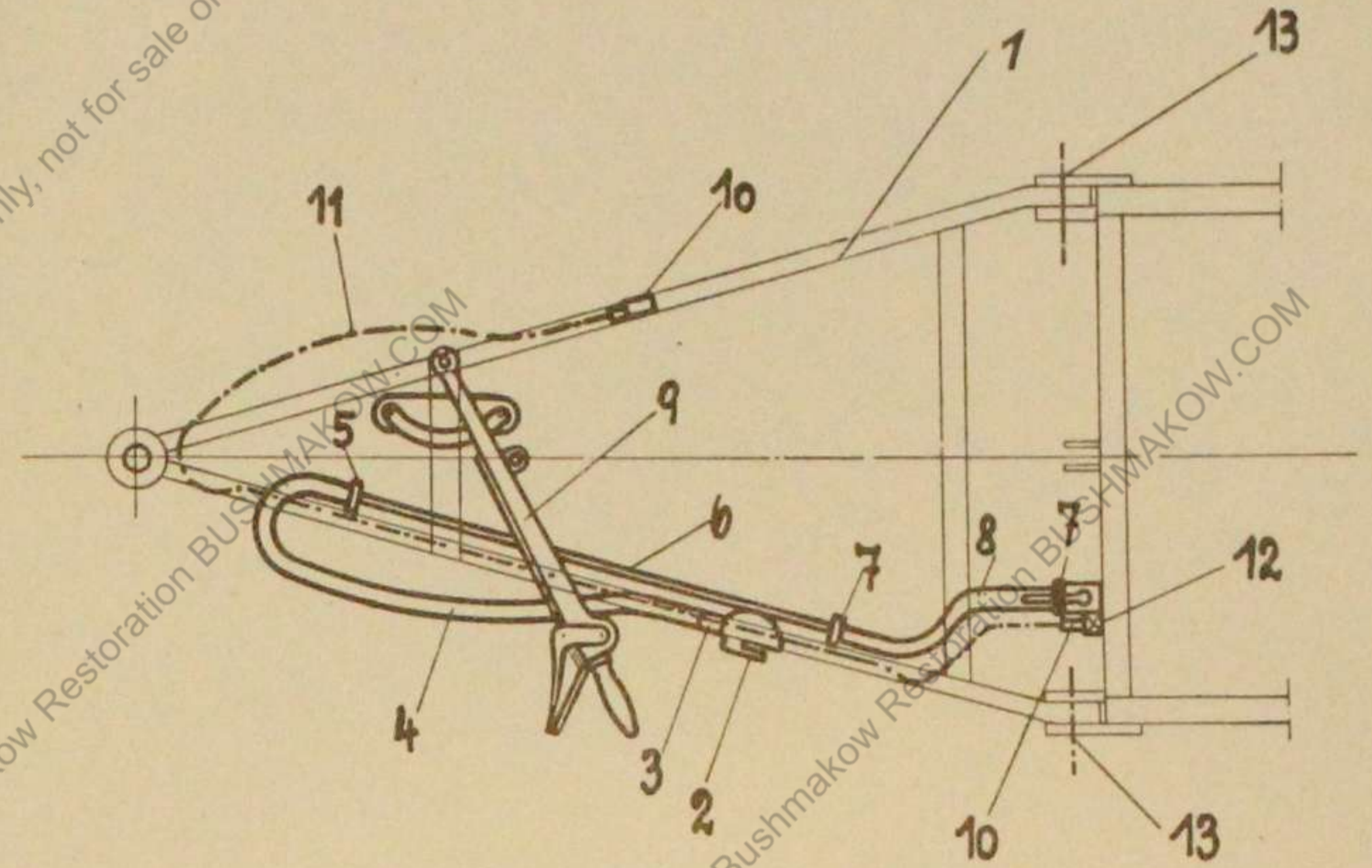


Bild 10. Zuggabel.

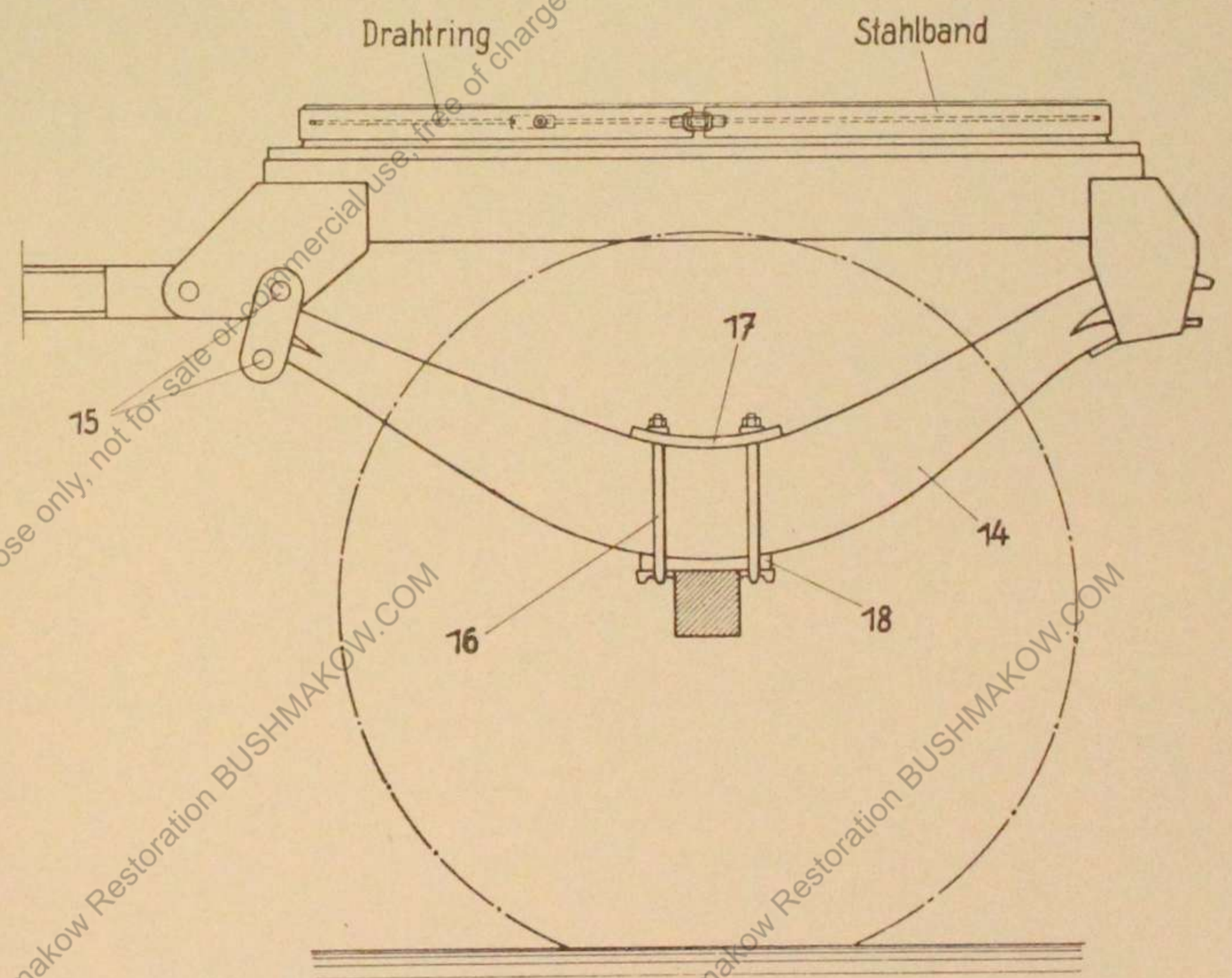
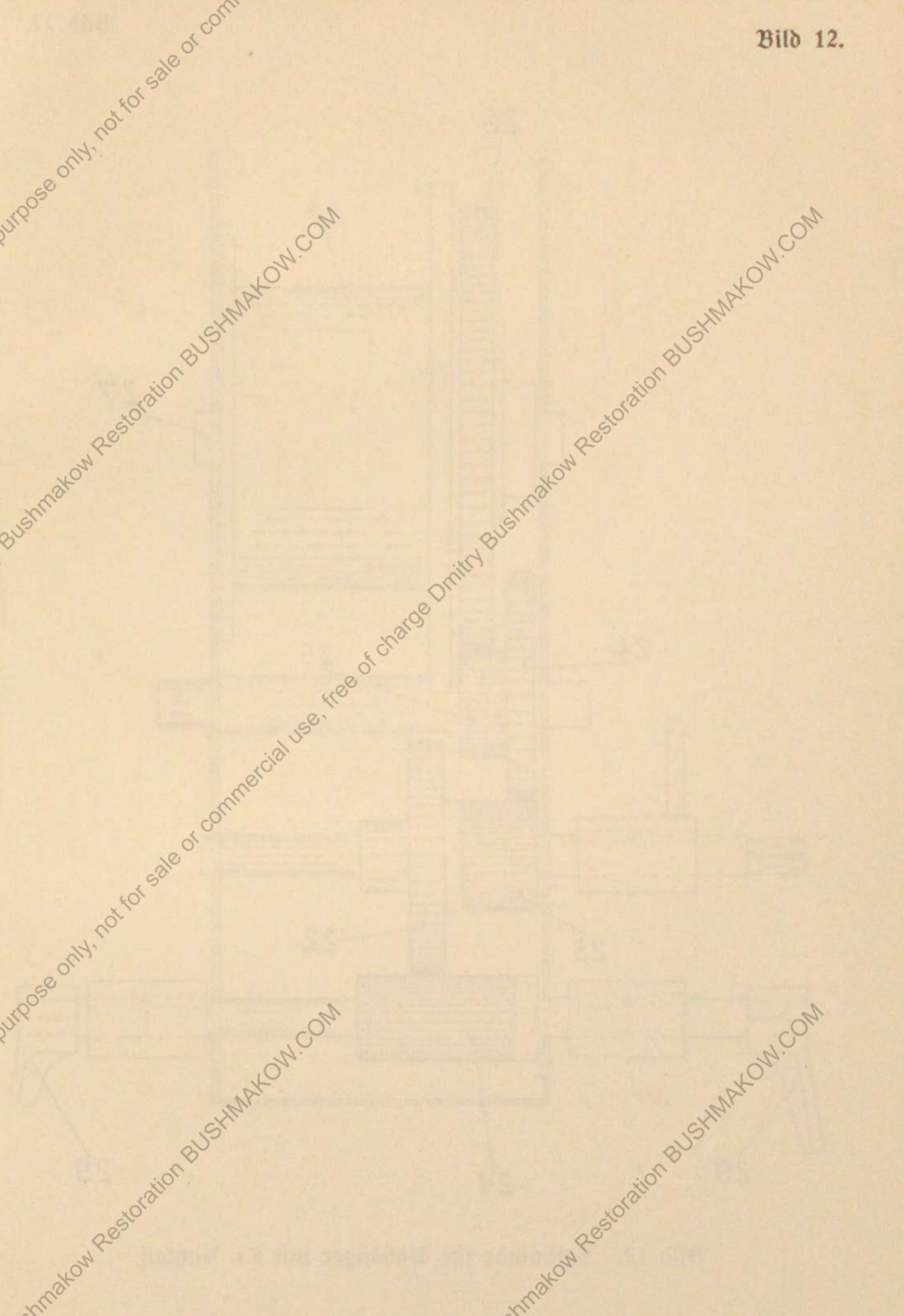


Bild 11. Vorderfeder mit Drehgestell.



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

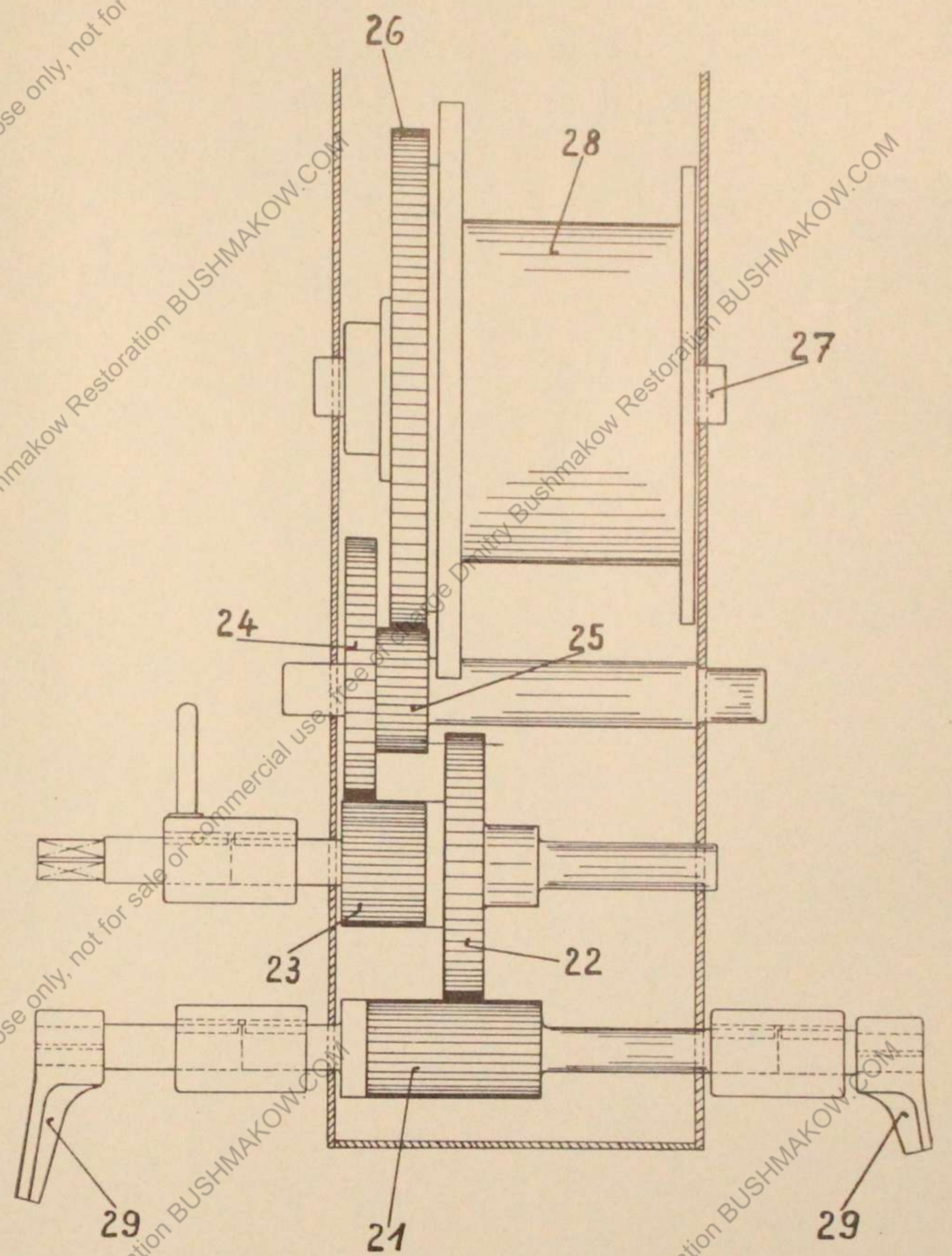


Bild 12. Seilwinde für Anhänger mit 8 t Nutzlast.

Bild 13.

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

Bild 13.

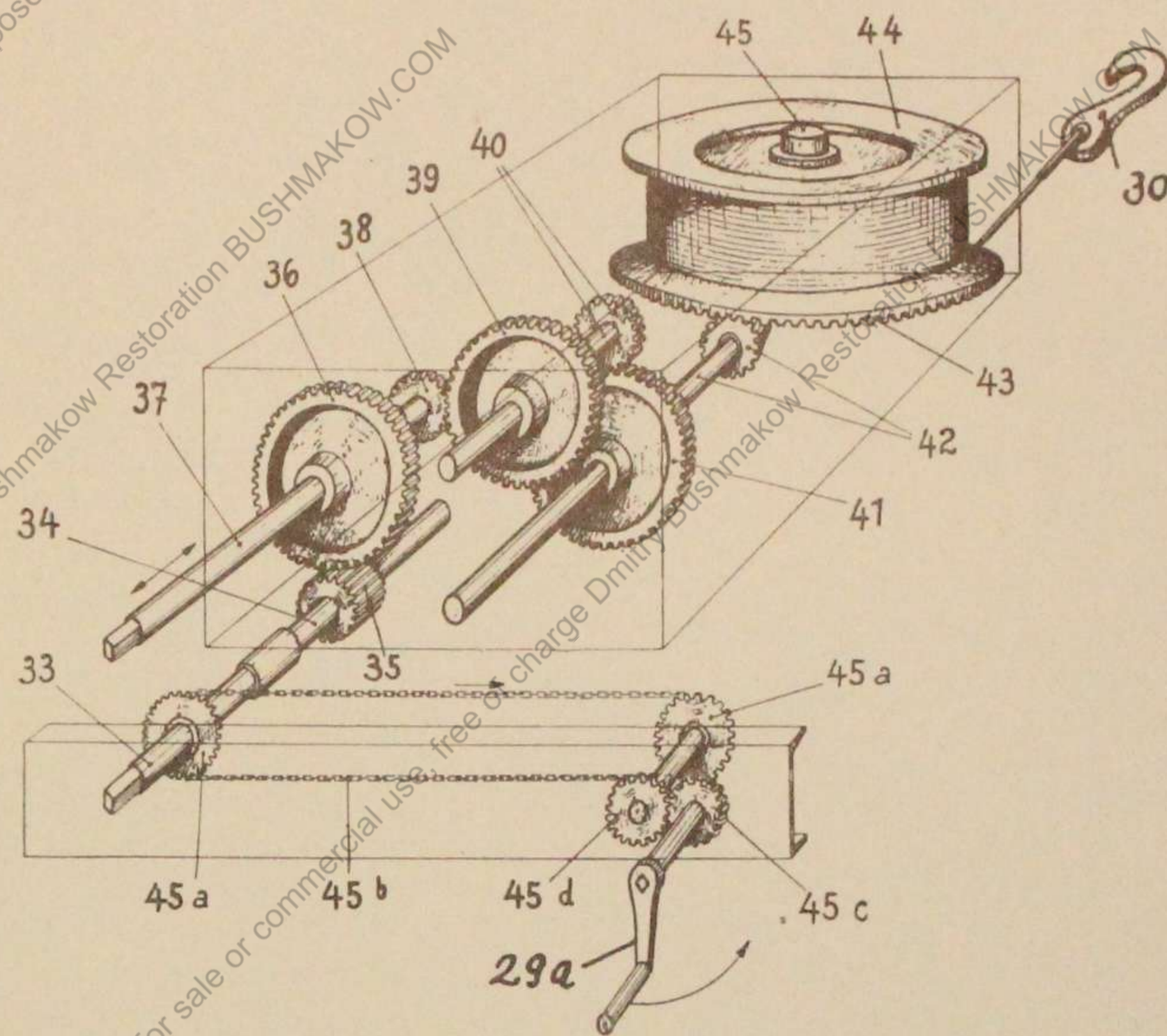


Bild 13. Seilwinde für Anhänger mit 10 t Nutzlast.

Bild 14.

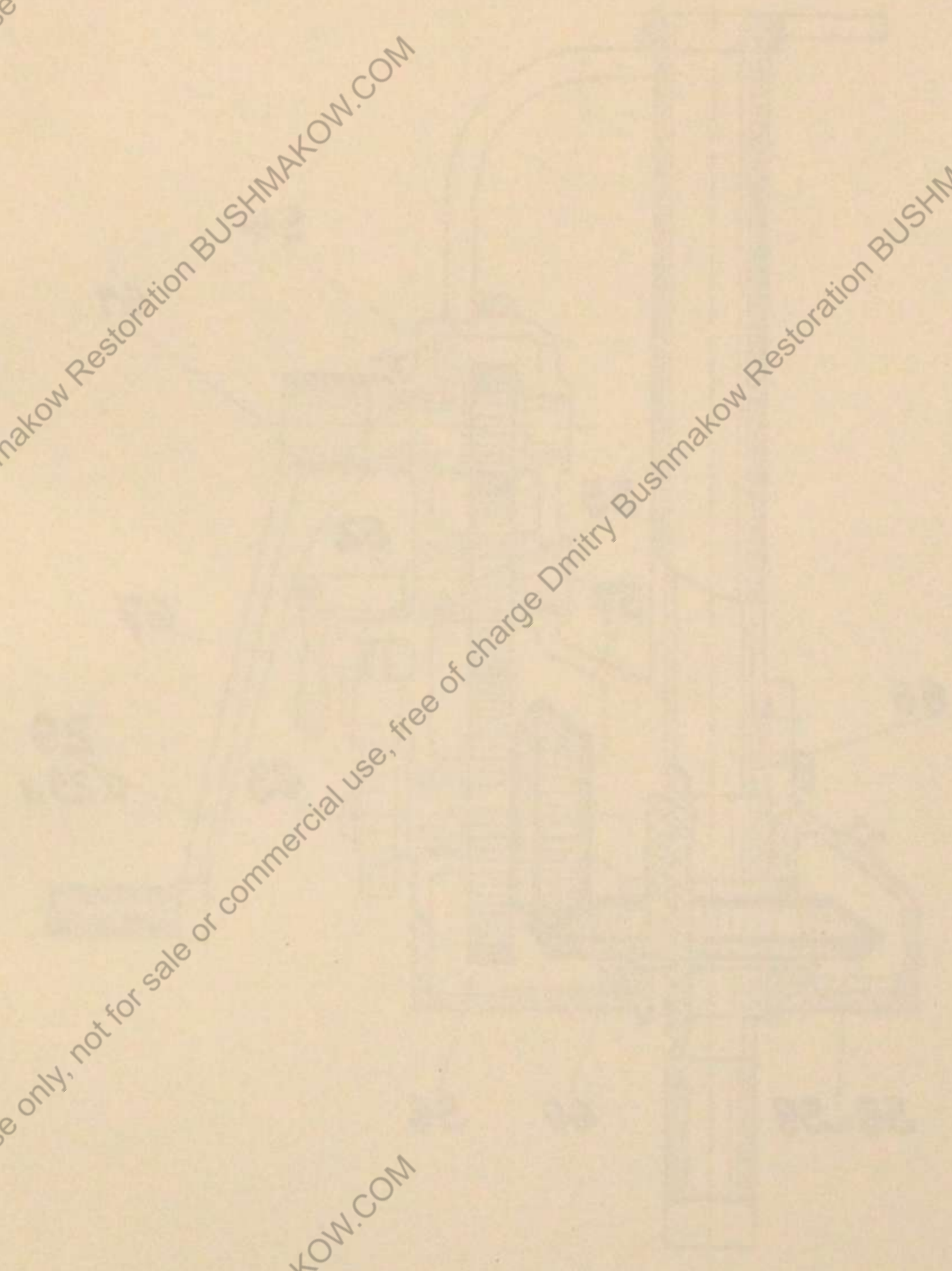


Bild 14.

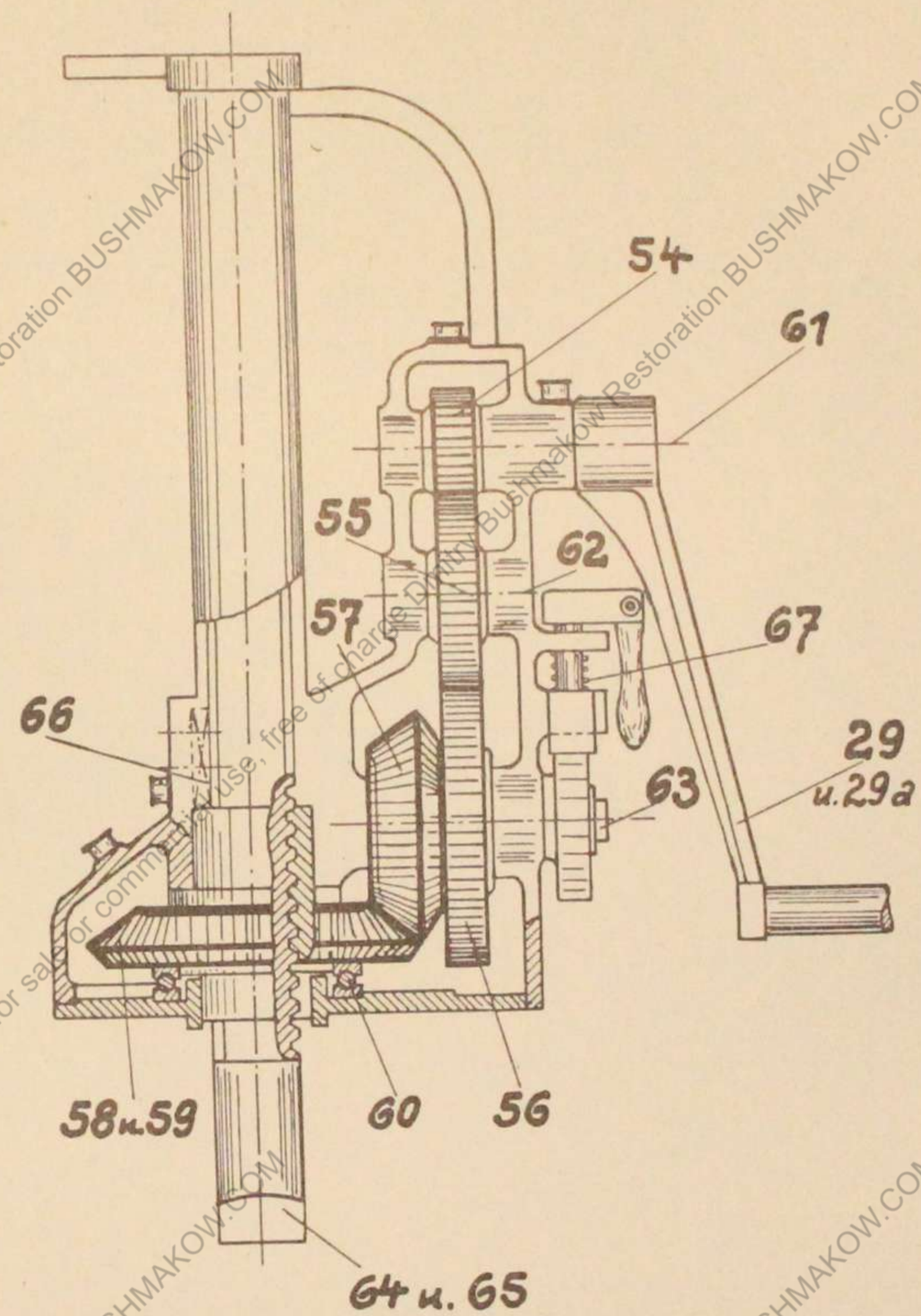
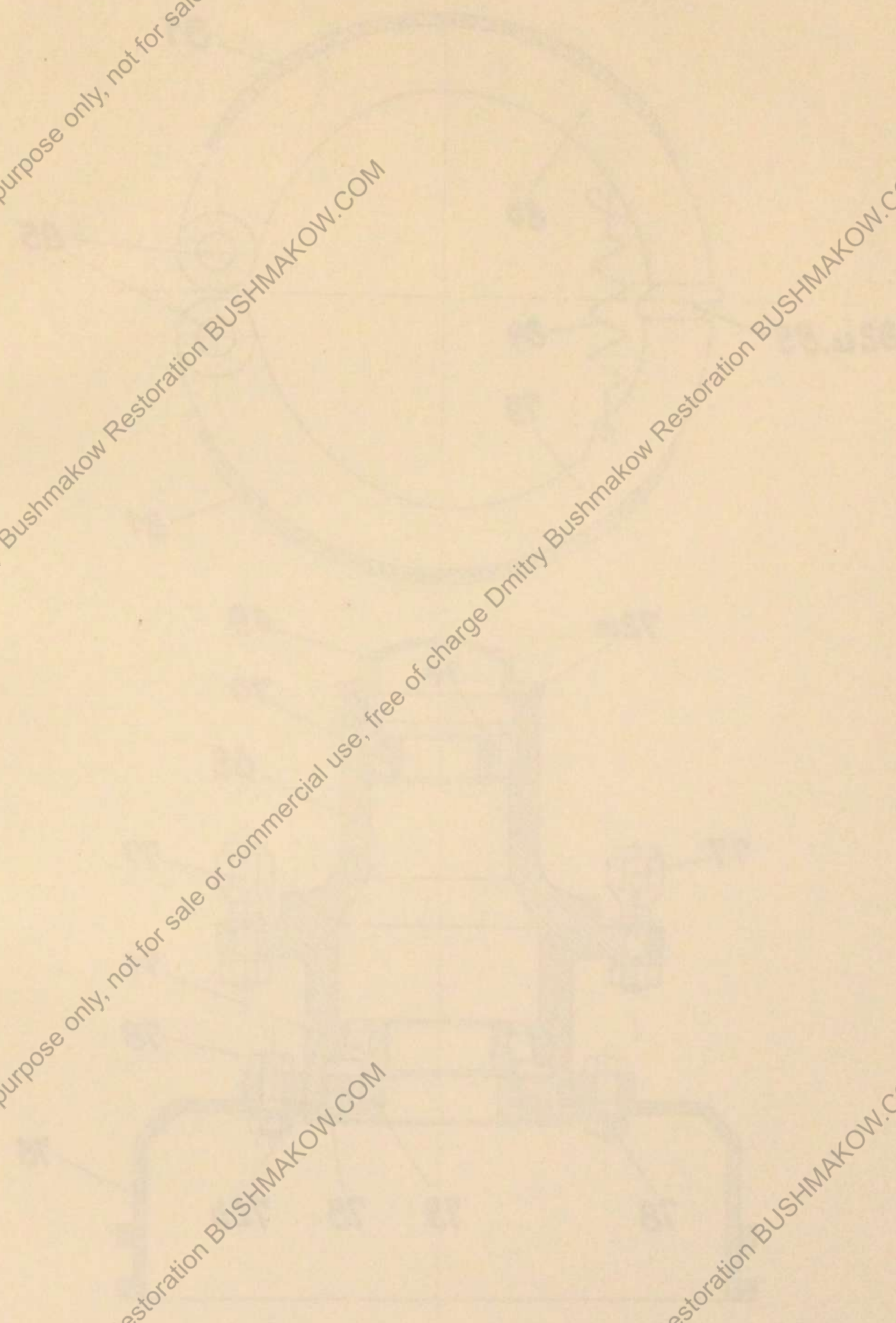


Bild 14. Hubwinde.

Bild 15.



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

Bild 15.

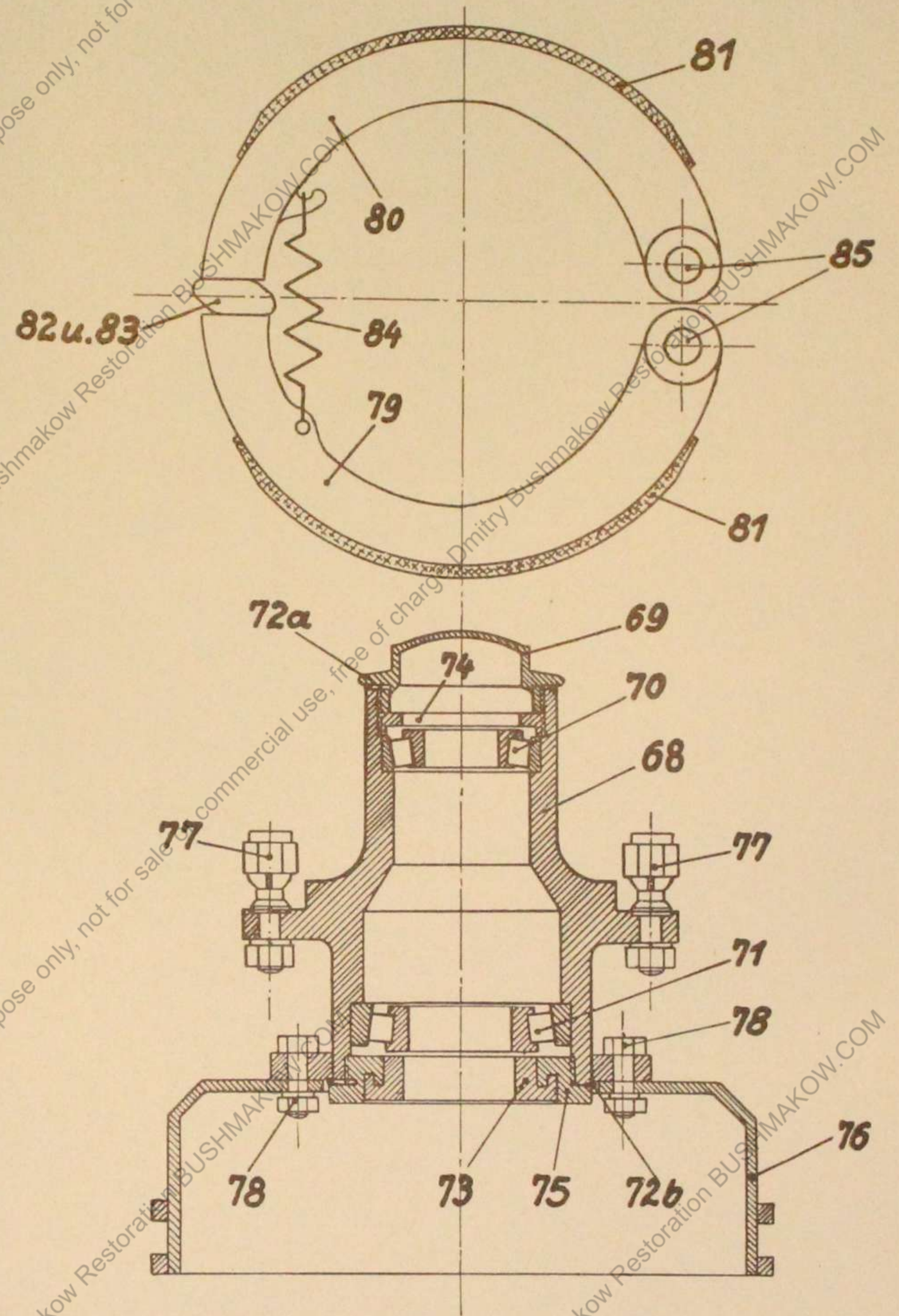
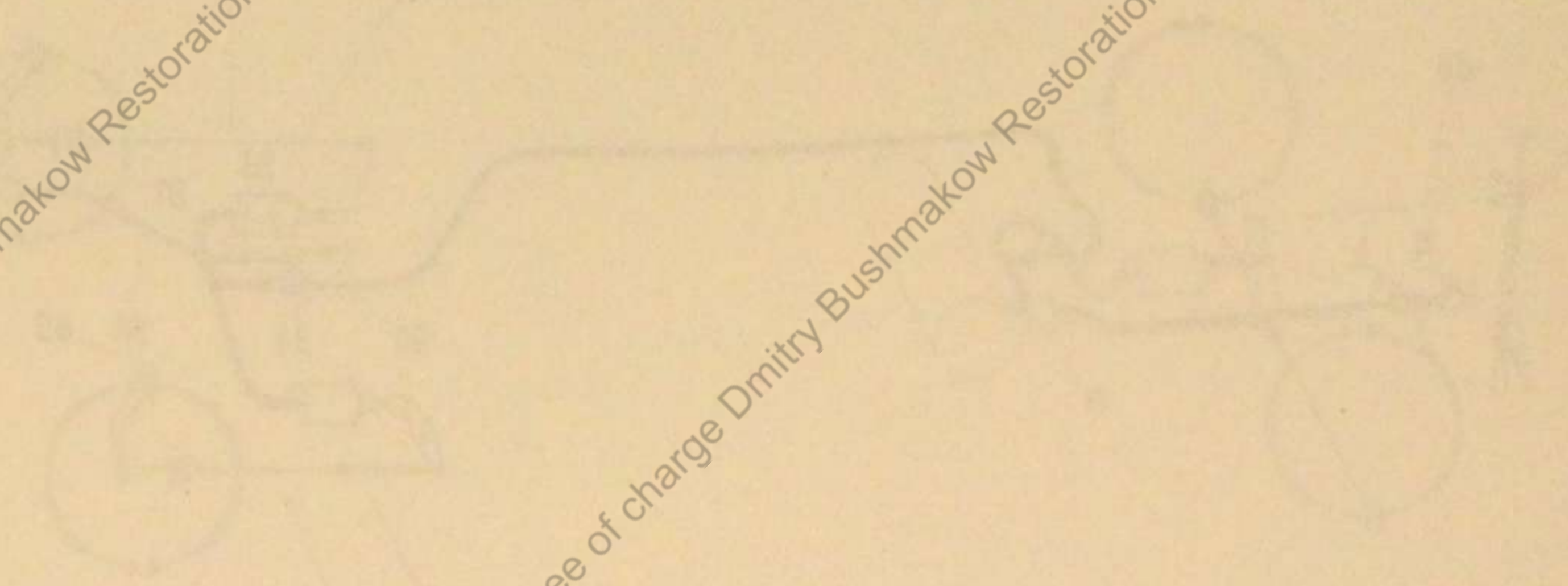


Bild 15. Radnabe mit Bremsbacken.



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

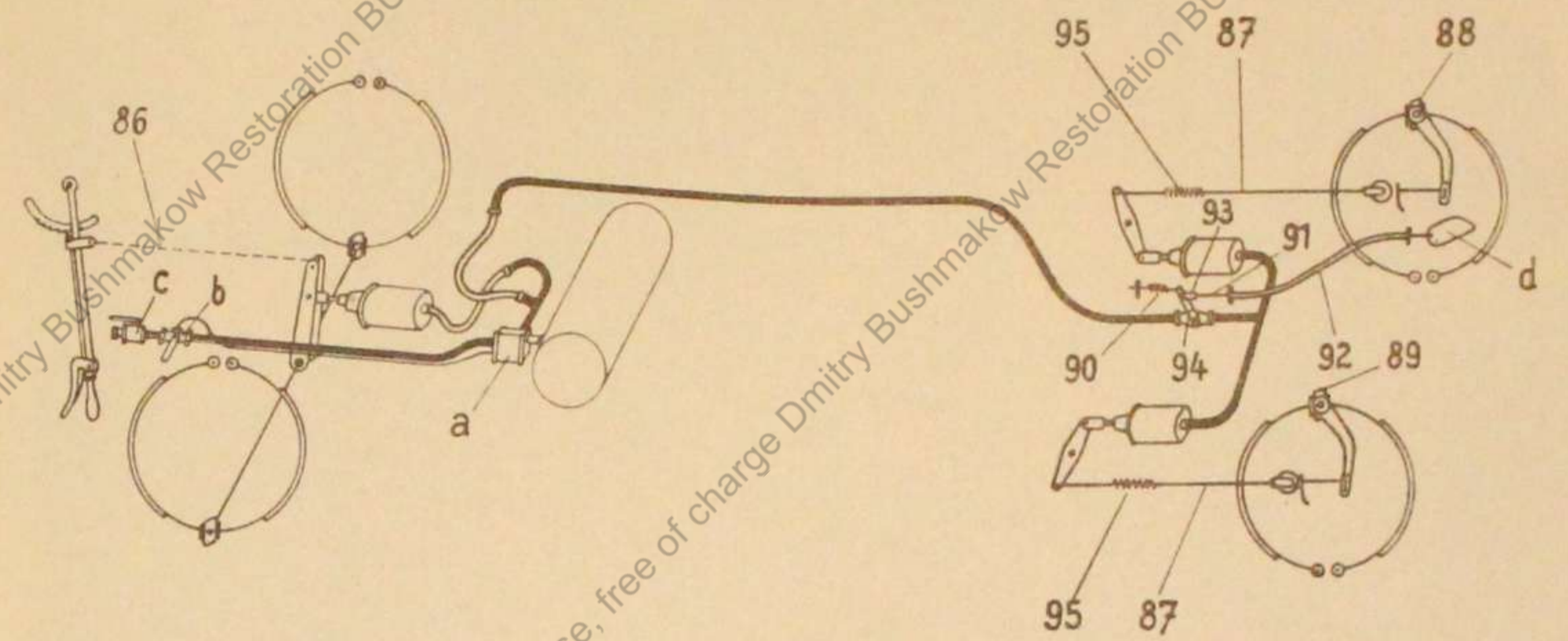


Bild 16. Bremsanlage.

Bild 17.

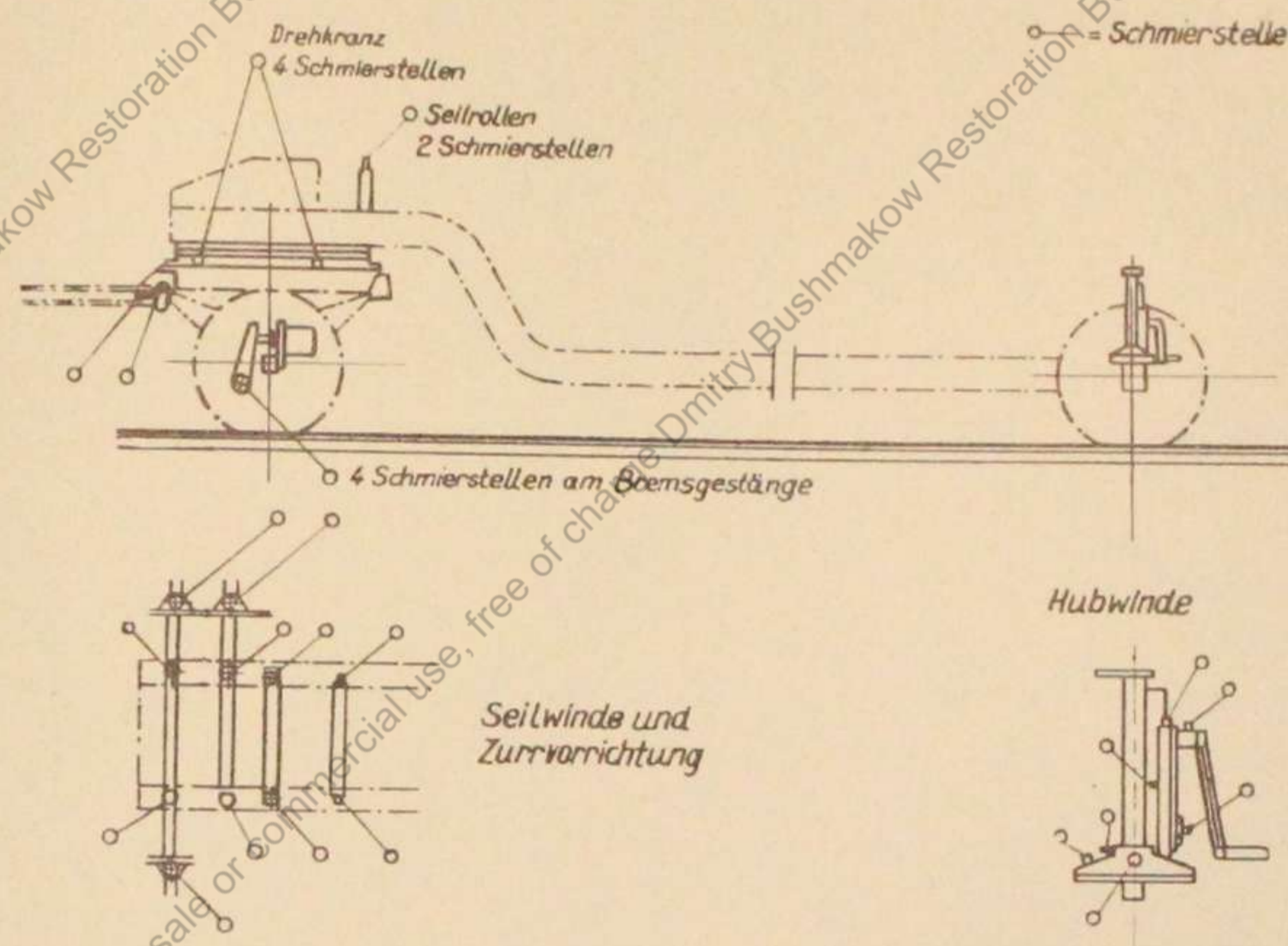


Bild 17. Schmierplan für 8 t.

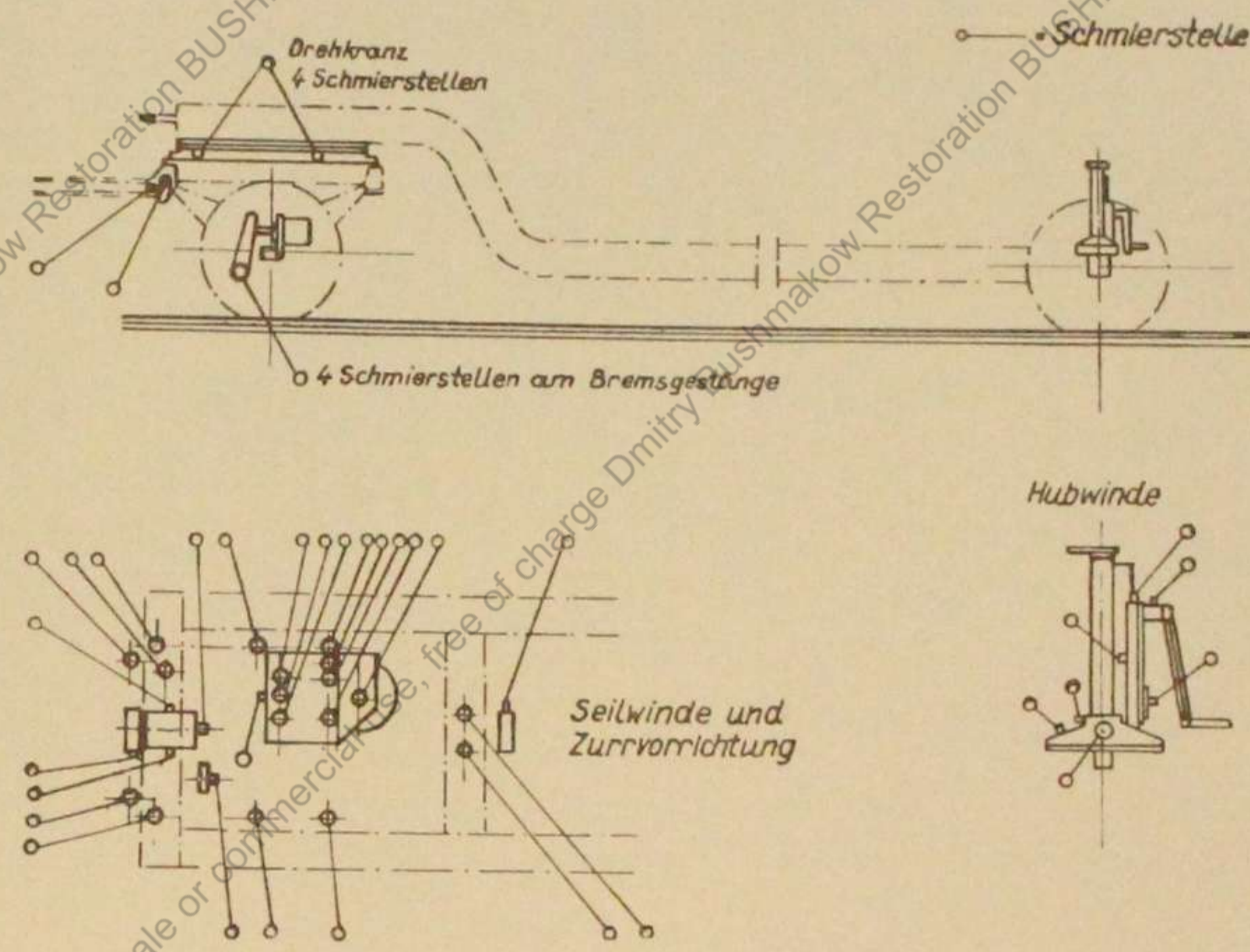


Bild 18. Schmierplan für 10 t.

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

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

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