

1. Technische Daten

1.1 Motor

Hersteller:	VEB Barkas-Werke Karl-Marx-Stadt
Typ:	SEL 100/1
Arbeitsverfahren:	Zweitakt-Otto-Motor
Zylinderzahl:	1
Anordnung des Zylinders:	stehend
Zylinderbohrung:	52 mm Ø
Kolbenhub:	47 mm
Hubraum:	99,8 cm ³
Verdichtung:	6,8 : 1
Drehrichtung:	rechts, auf Lüfterdeckel gesehen
Motorleistung:	2,5 PS bei n = 4500 U/min
Kurbelwelle:	in Kugellager gelagert
Pleuel:	auf Hubzapfen rollengelagert, Kolbenbolzenbüchse aus Bronze
Zündanlage:	Schwungmagnetzündler SEZ 21 FI 3
Zündzeitpunkt:	4 mm vor ^{OT}
Kontaktabstand am Unterbrecher:	0,4 mm
Zündkerze:	M 14 — 225 DIN 72502
Elektrodenabstand der Zündkerze:	0,4 mm
Schmierung:	Hyzetöl-Kraftstoff-Gemisch 1 : 25
Vergaser:	BVF NKJ 153 — 2
Luftfilter:	Naßluftfilter FIs 31
Kühlung:	luftgekühlt durch Radialgebläse
Anwerfen des Motors:	mit abnehmbaren Reversierstarter, Hersteller VEB Werkzeug-Union
Masse:	9,5 kg

1.2 Sägeteil

1.21 Getriebe

Hersteller:	VEB Werkzeug-Union Steinbach-Hallenberg
Untersetzung:	11 : 23
Schmierung:	Spezial-Getriebefett F 8
Kupplung:	Fliehkraft-Rutsch-Kupplung

1.22 Schnittlänge der Führungsschiene 400 mm

1.23 Sägekette

Typ:	Hobelzahnkette
Hersteller:	VEB VWF Geringswalde
Doppelglieder:	38
Mittelgliedstärke:	2 mm
Teilung:	15 mm

1.3 Gesamtmasse 13,2 kg

INHALTSVERZEICHNIS

1. Technische Daten	Seite 4
2. Hauptteile	Seite 5
3. Beschreibung	Seite 6
4. Inbetriebnahme	Seite 12
5. Pflege und Wartung	Seite 16
6. Montagehinweise	Seite 18
7. Ratgeber bei Störungen	Seite 21
8. Unfallverhütungsvorschriften beim Arbeiten mit Motorsägen	Seite 23
9. Anschrift der Vertragswerkstätten	Seite 24

2. Hauptteile der SgKt 0-400-C

2.1

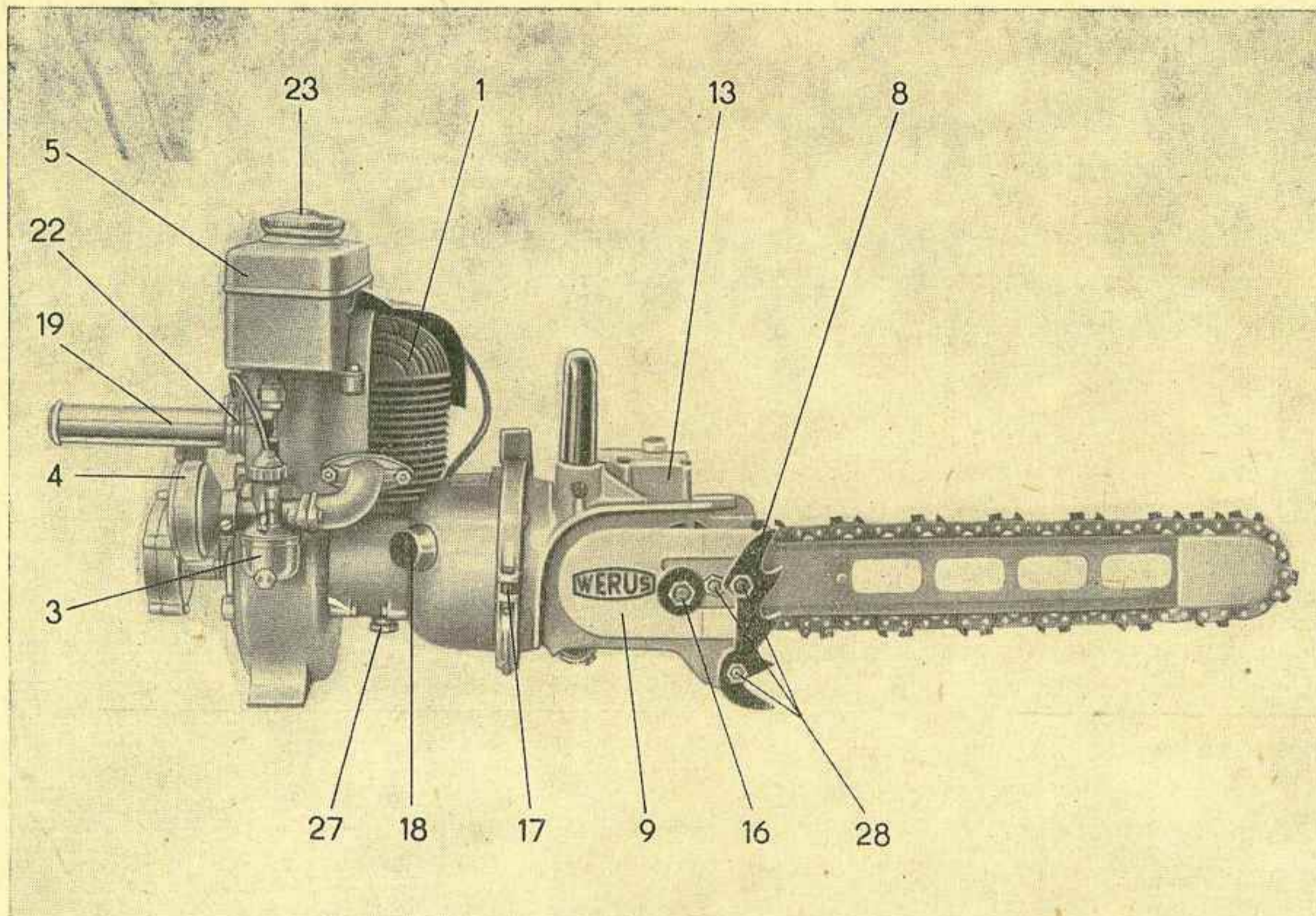


Abb. 1

Vergaserseite

2.2

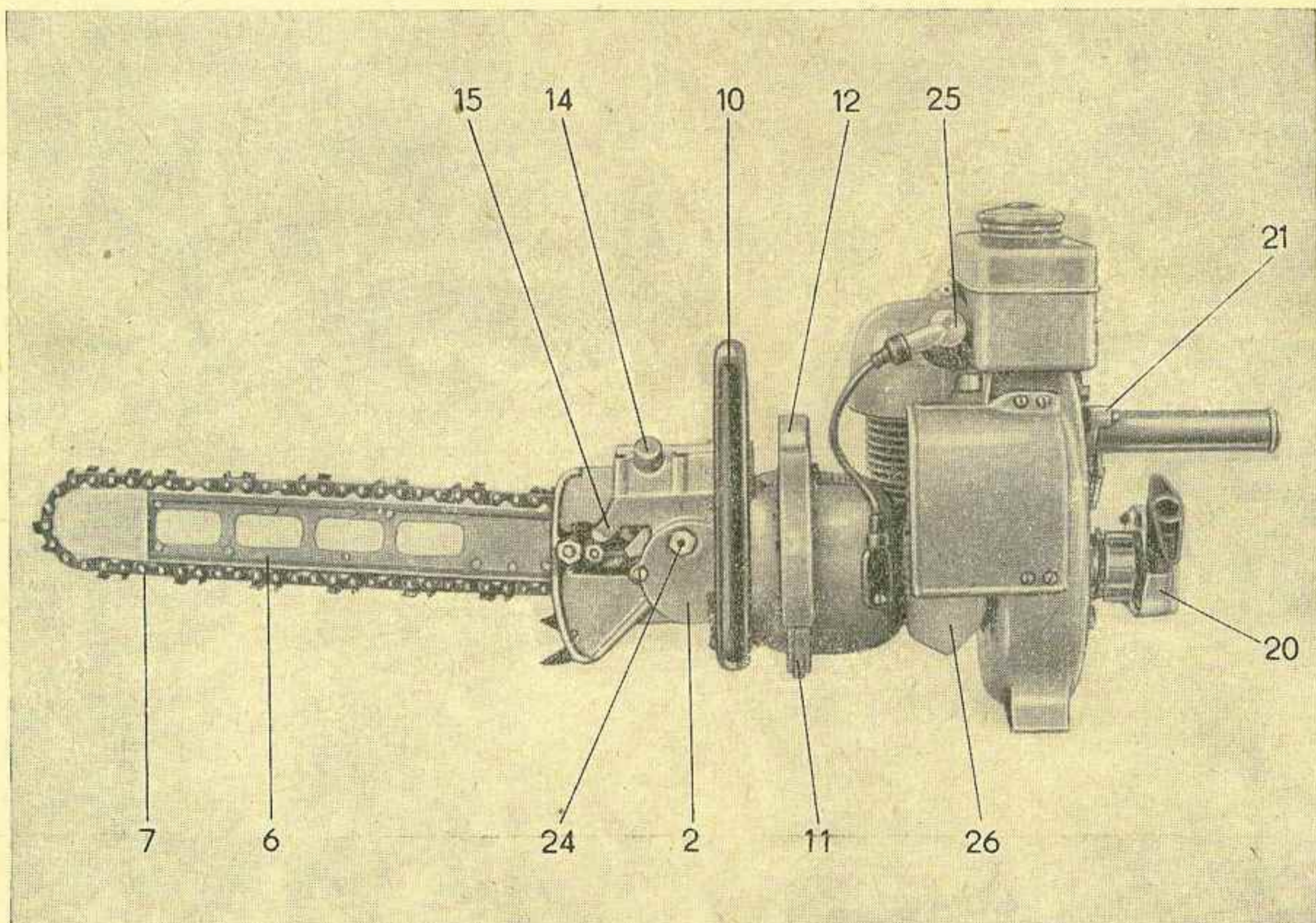


Abb. 2

Auspuffseite

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Zweitakt-Otto-Motor | 11. Spannband | 21. Hebel für Gasbetätigung |
| 2. Getriebe | 12. Spanngriff | 22. Kraftstoffhahn |
| 3. Vergaser | 13. Ölbehälter für Kettenschmierung | 23. Verschlussdeckel |
| 4. Luftfilter | 14. Einfüllschraube für Ölbehälter | 24. Entlüftungsschraube |
| 5. Kraftstoffbehälter | 15. Ölpumpe | 25. Zündkerzenstecker mit Zündkerze,
Zündkabel und Stromabnehmer |
| 6. Führungsschiene | 16. Kettenspannmutter | 26. Auspuff |
| 7. Hobelzahnkette | 17. Einstellschraube | 27. Ablassschraube |
| 8. Zahnblech | 18. Unterbrecherknopf | 28. Spannmutter |
| 9. Spanndeckel | 19. Handgriff | |
| 10. Griffbügel | 20. Reversierstarter | |

3. Beschreibung der SgKt 0-400-C

Die Einmann-Motorkettensäge |SgKt 0-400-C findet in der Forst- und Holzwirtschaft zum Fällen und Entasten Verwendung.

Zum Antrieb dient ein leichter, luftgekühlter Benzin-Zweitakt-Motor mit Gemischschmierung. Die Zündung wird durch einen Schwungmagnetzähler bewirkt.

Die Kraftübertragung vom Motor zum Säge teil erfolgt über eine selbsttätig wirkende Fliehkraftkupplung bei Drehzahlsteigerung durch Gasgeben. Die Einmann-Motorkettensäge SgKt 0-400-C ist eine Getriebesäge und muß vom Abläng- zum Fällschnitt im Schwenkgetriebe um 90° geschwenkt werden.

3.1 Motor

3.11 Kurbelgehäuse und Zylinder

Kurbelgehäuse und Zylinder bilden eine Einheit. An der Getriebeseite ist das Elektrikgehäuse angeflanscht. Hier ist die Zündanlage einschließlich Fliehkraftkupplung untergebracht. Auf der Gegenseite des Kurbelgehäuses ist das Lüftergehäuse einschließlich Lüfterrad angeflanscht. Der Zylinder besteht aus einer Leichtmetalllegierung mit hartverchromter Lauffläche.

3.12 Die Kurbelwelle ist geteilt und mittels Kugellager im Kurbelgehäuse gelagert. Die Lagerung des Pleuels erfolgt mittels Zylinderrollen.

3.13 Kühlung

Der Motor ist luftgekühlt. Zur Erzeugung der Kühlluft ist auf der Kurbelwelle ein Lüfterrad aufgesetzt, welches vom Lüftergehäuse die Luft durch die Kühlrippen drückt.

3.14 Vergaser Typ NKJ 153-2

Die Vergaser vom Typ NKJ sind Nadeldüsen-Kolbenvergaser mit seitlich angeordneter Hauptdüse zur Verwendung hauptsächlich für Mopeds, sowie an Klein- und Kleinstmotoren. Ziel der Entwicklung war es, einen anspruchslosen Kleinstvergaser zu schaffen, der allen praktischen Anforderungen genügt. Aus diesem Grunde wurde, um Komplikationen zu vermeiden, auf eine besondere Leerlaufanordnung verzichtet. Um eine gewisse Lageunempfindlichkeit im Betrieb zu erreichen, ist dieser Vergaser mit einem zum Schwimmergehäuse zentral angeordneten Nadeldüsen-system in Verbindung mit einem Ringschwimmer versehen.

Der Vergaser ist stets mit einem geeigneten Luftfilter mit Starteinrichtung zu verwenden.

Der Vergaser wird durch einen Flansch am Ansaugrohr des Motors befestigt. Zwischen diesem und dem Vergaserflansch ist eine ca. 1 mm starke Dichtung zu legen.

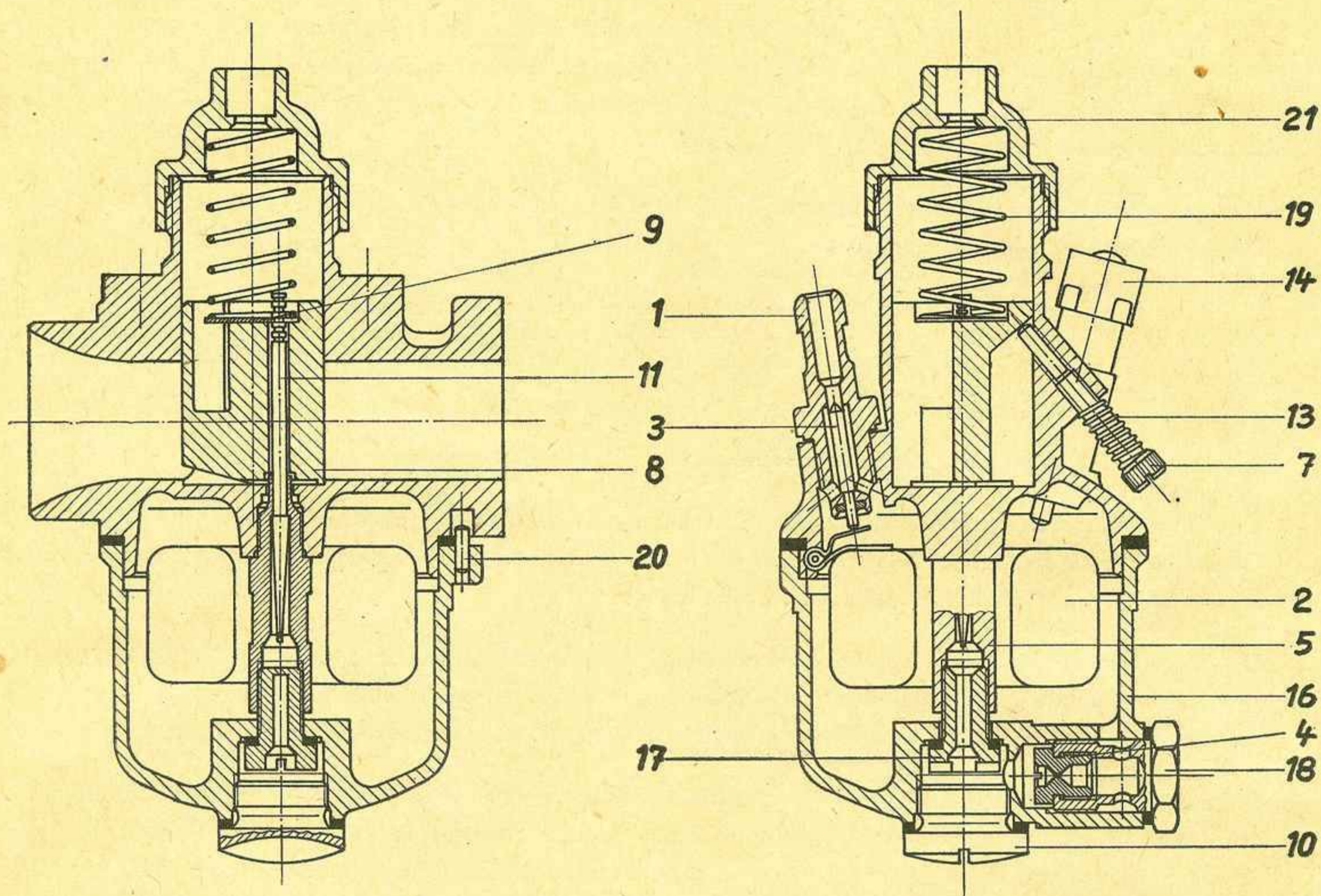


Abb. 3 Vergaser

Der Kraftstoff wird dem Vergaser aus dem Tank über einen kraftstofffesten Schlauch und den Schlauchnippel (1) zugeführt. Durch den Schwimmer (2) in Verbindung mit der Schwimmernadel (3) wird der Kraftstoff im Vergaser auf einem konstanten Niveau gehalten. Das Schwimmergehäuse (16) wird an der Mischkammer durch die zentrale Hohl-schraube (17) befestigt. Vom Schwimmergehäuse wird der Kraftstoff durch die Hauptdüse (4) und die Nadeldüse (5) dem Luftstrom im Ansaugkanal zugeführt.

Die Hauptdüse ist in die Düsenhaltschraube (18) eingesetzt und seitlich im Schwimmergehäuse angeordnet. Nach Herausschrauben der Düsenhaltschraube aus dem Schwimmergehäuse ist die Hauptdüse (4) zugänglich.

Die Hauptdüse (4) begrenzt die Kraftstoffzufuhr bei Vollast, d. h., sie wirkt von $\frac{3}{4}$ geöffnetem Kolbenschieber bis Vollast, während die Nadeldüse (5) mit der dazugehörigen Teillastnadel (11) die Kraftstoffzufuhr im Teillastbereich von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Kolbenschieberöffnung reguliert.

Die mit fünf Einkerbungen versehene Teillastnadel (11) ist mittels eines Nadelhalters (9) am Kolbenschieber (8) befestigt und bewegt sich bei Betätigung des Kolbenschiebers (8) durch den Bowdenzug mit diesem in axialer Richtung. Der Kolbenschieber (8) ist mit einer Feder (19) versehen.

Zur Einstellung der Leerlaufdrehzahl ist der Vergaser mit einer Gasschieberanschlagschraube (7) ausgerüstet worden, welche mit einer Feder (13) gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert wird. Der Schraubenkopf ist zwecks besserer Griffigkeit mit Rändelung versehen. Beim Hineinschrauben der Gasschieberanschlagschraube erhöht sich, beim Herausschrauben verringert sich die Leerlaufdrehzahl.

Um ein besseres Anspringen des Motors zu gewährleisten, gestattet ein Tupfer (14) das Überfluten des Vergasers. Hierbei ist folgendermaßen zu verfahren:

Die am Luftfilter angebrachte Starteinrichtung ist zu schließen,
durch den Gasgriff ist Vollgas zu geben, gut tupfen.
Gasdrehgriff bis auf $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ schließen, Maschine anlassen,
nach Warmlaufen die Starteinrichtung des Luftfilters öffnen.

Das Schwimmergehäuse wird durch zwei Flächen am Tupfer belüftet. Beim Tupfen kann das Kraftstoffniveau bis zur Oberkante der Tupferführung steigen, so daß der Kraftstoff zuerst aus der Nadeldüse austritt, wodurch ein zum Starten geeignetes angereichertes Gemisch hergestellt wird.

Die Größe der Hauptdüse (4), Nadeldüse (5) und des Kolbenschieberausschnittes (18) sowie die Stellung der Teillastnadel (11) wurde vom Vergaserwerk in Verbindung mit den Fahrzeug- und Motorenwerken auf Grund ausgedehnter Versuche festgelegt, und es ist daher zu empfehlen, keine Veränderungen an diesen Einstellungen vorzunehmen.

Sollte zufolge besonderer klimatischer oder betrieblicher Bedingungen eine Veränderung der Einstellung erforderlich sein, so kann diese für den Teillastbereich durch Höher- oder Tieferhängen der Teillastnadel im Nadelhalter sowie für die Spitzenleistung durch Änderung der Hauptdüse vorgenommen werden. Ein Höherhängen der Teillastnadel im Nadelhalter bedeutet ein fetteres, ein Tieferhängen dagegen ein mageres Gemisch.

Normal befindet sich die Teillastnadel in der Nadelstellung 3. Unter der Nadelstellung 3 versteht man ein Einhängen der Teillastnadel in die dritte Kerbe, vom oberen Ende der Teillastnadel aus gesehen.

Um den Vergaser stets einsatzbereit zu halten, ist zu empfehlen, diesen von Zeit zu Zeit gründlich zu reinigen. Die Reinigung der Hauptdüse kann erfolgen, ohne daß der Vergaser demontiert wird. Zu diesem Zweck wird die Düsenhaltschraube (18) mit einem Mutterschlüssel herausgeschraubt.

Düsen dürfen nur durch Ausblasen und niemals mit festen Gegenständen (Nadeln, Draht usw.) gesäubert werden.

Soll der gesamte Vergaser gereinigt werden, wird zunächst der Schieberdeckel (21) gelöst, dann kann der Kolbenschieber (8) mit der Teillastnadel (11) aus dem Vergasergehäuse herausgezogen werden. Danach werden die Befestigungsmuttern am Flansch gelöst und der Vergaser kann vom Motor abgenommen werden.

Zur Reinigung des Schwimmergehäuses wird zunächst die Verschlussschraube (10) entfernt. Danach wird die Hohl-schraube (17) herausgeschraubt und das Schwimmergehäuse kann vom Vergaser abgenommen werden.

Um den richtigen Anbau des Schwimmergehäuses zu gewährleisten, ist im Schwimmergehäuse ein Arretierstift eingesetzt, der in eine Aussparung in der Mischkammer eingreift. Außerdem ist bei der Montage des Schwimmergehäuses darauf zu achten, daß der Schwimmer mit seiner Achse in den Schlitz der Mischkammer eingehängt ist. Um Verstopfungen der feinen Düsenbohrungen und ein Überlaufen des Vergasers zu vermeiden, empfiehlt es sich, ein einwandfreies Filter bzw. einen Filterhahn mit feinmaschigem Sieb zu verwenden. Bei auftretenden Fragen steht der Kundendienst des VEB Berliner Vergaser-Fabrik jederzeit mit Auskunft zur Verfügung.

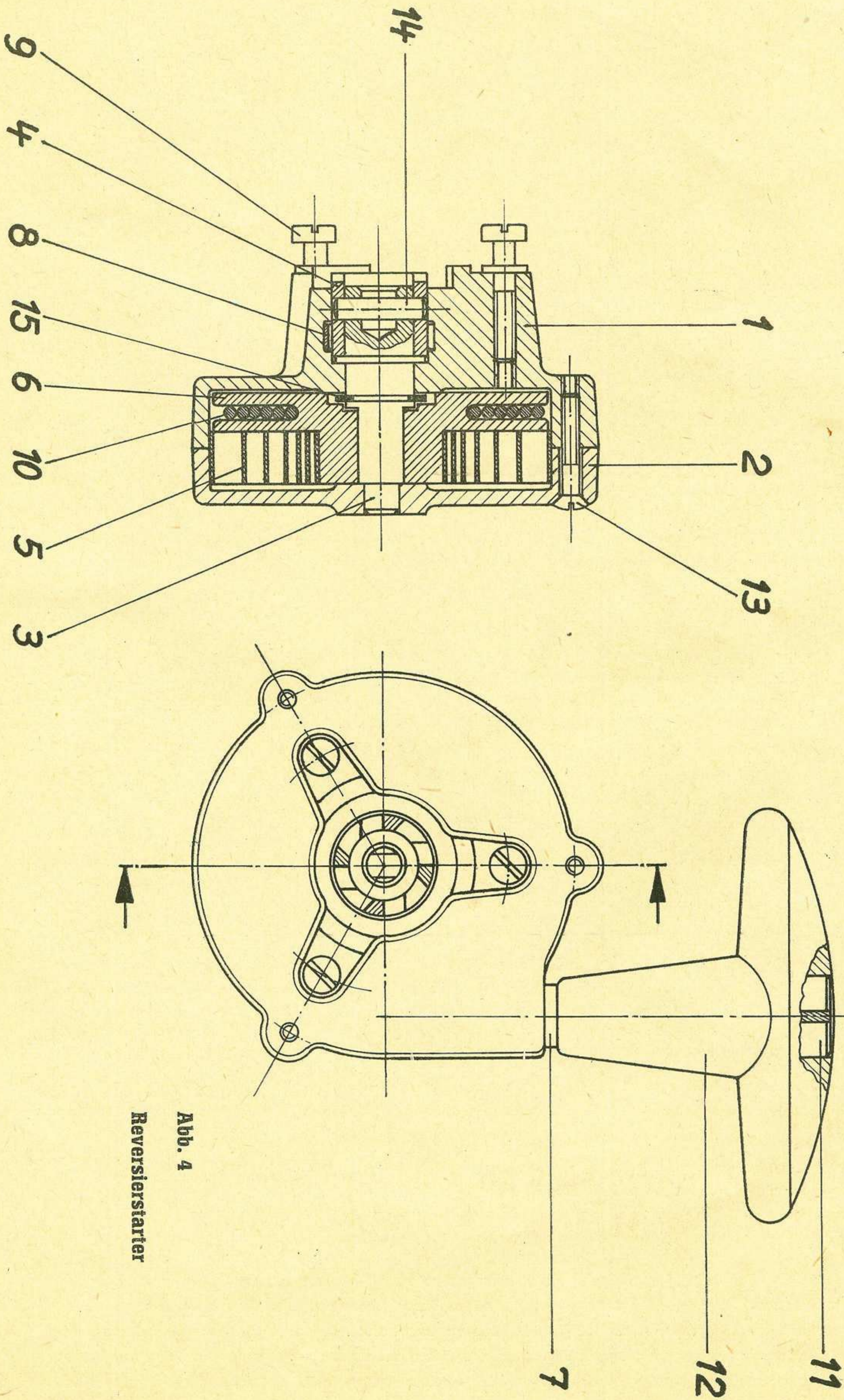


Abb. 4
Reversierstarter

3.15 Reversierstarter

Die SgKt 0-400-C ist mit einem abnehmbaren Reversierstarter ausgerüstet. Bei gestartetem Motor wird der Starter abgenommen und vom Sägeföhrer griffbereit mitgeföhrt.

Mit dem Reversierstarter fällt das bisherige zeitraubende Aufwickeln des Anwerfriemens von Hand weg. Hierdurch wird die bisher für das Starten aufzuwendende Zeit erheblich verringert.

Das Aufstecken und Abnehmen ist schnell und einfach durchzuführen. Der Starter wird von Hand mit den 3 Klemmbolzen (9) auf die am Motor-Lüfterdeckel angebrachte Kurvenscheibe aufgesteckt und durch Drehen nach rechts festgeklemmt. Zu beachten ist die richtige Starterstellung, die im Normalfall schräg nach oben erfolgen soll. Zum Anwerfen selbst stützt man sich auf den Kraftstoffbehälter mit dem linken Knie ab. Mit der linken Hand wird der Kraftstoffbehälter zusätzlich festgehalten, so daß die Einmannsäge einen festen Halt bekommt. Mit der rechten Hand wird der Anwerfgriff langsam herausgezogen bis ein spürbarer Widerstand (einsetzende Kompression) zu bemerken ist. In diesem Falle ist Starter- und Mitnehmerritzel eingerastet und der Kolben befindet sich in günstiger Startstellung.

Erst dann zieht man kurz und kräftig durch. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Start des Motors. Zu beachten ist, daß man das ausgezogene Anwerfseil (10) nicht von alleine zurückschnellen läßt.

Es ist von Hand zurückzuführen bis der Anwerfgriff (12) auf der Führungsbuchse (7) aufsitzt. Ferner ist zu beachten, daß das Anwerfseil nur ca. 50 cm ausgezogen wird. Dadurch ist gewährleistet, daß die Starterfeder (5) nicht überbeansprucht wird.

Bei Beachtung der vorstehenden Hinweise ist der Reversierstarter kaum störanfällig. Natürlicher Verschleiß läßt sich jedoch nicht vermeiden. Die wichtigsten Verschleißteile können schnell ausgewechselt werden. Zur Demontage wird lediglich ein Schraubenzieher benötigt. Die Linsenschrauben (14) im Starterdeckel (2) werden herausgedreht und die Starterfeder entspannt.

Sämtliche Teile können nun ausgebaut werden. Beim Auswechseln einer gebrochenen Starterfeder ist die Zugrichtung zu beachten. Ferner muß die Starterfeder mit Vorspannung eingebaut werden. Die richtige Vorspannung ist vorhanden, wenn sich das Anwerfseil zügig ausziehen läßt und sich selbsttätig aufrollt. Bei Demontage der Starterwelle (3) ist vorher die Sicherungsscheibe (15) abzudrücken. Das Starterritzel (4) kann durch Lösen des Zylinderstiftes (14) demontiert werden.

3.151 Einzelteile des Reversierstarters

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Startergehäuse | 9. Klemmbolzen |
| 2. Starterdeckel | 10. Anwerfseil, komplett |
| 3. Starterwelle | 11. Klemmnippel, komplett |
| 4. Starterritzel | 12. Anwerfgriff |
| 5. Starterfeder | 13. Linsenschrauben A M 4 × 25 |
| 6. Seilscheibe | 14. Zylinderstift 5 m 6 × 20 |
| 7. Führungsbuchse | 15. Sicherungsscheibe 12 |
| 8. Bremsfeder | |

3.2 Sägeteil

Das Sägeteil setzt sich aus Getriebegehäuse und Führungsschiene zusammen. Durch das Spannband wird das Sägeteil mit dem Motor fest verbunden bzw. kann nach Lösen des Spanngriffes das Sägeteil um 90° geschwenkt werden.

Das eingebaute Untersetzungsgetriebe der SgKt 0-400-C hat gegenüber getriebelosen Einmannsägen den Vorteil, daß eine günstige Kettenumlaufgeschwindigkeit erreicht wird. Der Verschleiß an Sägeketten, Führungsschienen und Antriebsrädern wird dadurch in niedrigen Grenzen gehalten.

4. Inbetriebnahme der SgKt 0-400-C

4.1 Motor

4.11 Betriebsmittel

Als Kraftstoff ist handelsübliches Benzin zu verwenden. Der Kraftstoff muß schmutz- und wasserfrei sein und ist in einwandfreien Behältern aufzubewahren.

Die Schmierung des Motors erfolgt durch das dem Kraftstoff beigemischte Motorenöl. Es ist nur ein anerkanntes Motorenöl zu verwenden.

Das Mischungsverhältnis ist 1 l Öl auf 25 l Kraftstoff. Die Mischung von Öl und Kraftstoff hat außerhalb des Kraftstoffbehälters zu erfolgen. Dabei ist auf peinliche Sauberkeit zu achten.

4.12 Inbetriebsetzung des Motors

Soll der Motor in Betrieb gesetzt werden, so ist folgendermaßen vorzugehen:

Die Motorsäge ist auf einen möglichst ebenen Grund zu stellen. Im Schwenkbereich der Führungsschiene darf sich außer dem Anwerfenden niemand aufhalten.

- a) Kraftstoffhahn öffnen (Hebel zeigt nach unten).
- b) Gashebel etwas öffnen und Starterraste betätigen.
- c) Bei kaltem Motor, besonders bei kalter Witterung, ist die Starterklappe am Luftfilter zu schließen.
- d) Den Tupfer am Schwimmergehäuse des Vergasers niederdrücken bis Kraftstoff überläuft.
Beim Starten des warmen Motors ist der Tupfer und die Starterklappe nicht zu betätigen.
- e) Starten (wie unter 3.15 beschrieben).
- f) Starterklappe öffnen (nur wenn vorher geschlossen).

Sollte der Motor trotz mehrmaliger Startversuche nicht anspringen, siehe „Ratgeber bei Störungen“ (Abschnitt 7). Zur Schonung des Motors wird empfohlen, daß er nach dem Anspringen möglichst bald belastet wird. Das sogenannte Laufen im Viertakt soll bei geringer Belastung so kurz wie möglich bemessen werden.

4.13 Starten bei tiefen Temperaturen

Beim Starten bis zu -20°C sind keine besonderen Vorkehrungen am Motor nötig. Es ist zu empfehlen, bei längeren Betriebspausen den Motor durch Schließen des Kraftstoffhahnes zum Stillstand zu bringen, damit Kraftstoffleitung und Vergaser entleert werden.

Bei Temperaturen unter -20°C ist das Starten des Motors nur mit einem besonderen Anlaßkraftstoff möglich. Das Starten wird wie folgt durchgeführt:

- a) Kraftstoffhahn öffnen (Kraftstofftank enthält normale Mischung 1:25).
- b) Gashebel etwas öffnen und Starterraste betätigen.
- c) Starterklappe schließen.
- d) Tupfer betätigen bis Kraftstoff überläuft.
- e) Starter ca. 20 mal betätigen.
- f) Zündkerze ausschrauben und mittels Spritzkanne ca. 3—4 cm³ Anlaßkraftstoff bzw. blankes Benzin durch Kerzenloch einspritzen. Kerzen einschrauben und Starter betätigen.
- g) Springt der Motor an, so ist der Gasschieber in Vollgasstellung zu bringen, die Starterklappe jedoch so lange geschlossen zu halten, bis die Drehzahl des Motors merklich abfällt. Erst dann ist die Starterklappe langsam zu öffnen und der Motor zu belasten. Bei sehr tiefen Temperaturen kommt es vor, daß der Motor

nach kurzer Laufzeit stehenbleibt. Dann macht es sich erforderlich, den gesamten Startvorgang zu wiederholen. Bei längeren Betriebspausen ist der Motor durch eine geeignete Abdeckung vor Kälte zu schützen. Besser ist das Abstellen in einen erwärmten Raum.

4.14 Abstellen des Motors

- a) Gashebel auf Leerlauf stellen.
- b) Kraftstoffhahn schließen.
- c) Auf Kurzschlußknopf drücken, bis Motor zum Stillstand kommt.

4.2 Sägeteil

4.21 Aufstecken der Führungsschiene und Auflegen der Sägekette

Durch Lösen der beiden Sechskant-Muttern des Zahnbleches und der Sechskant-Mutter in der Mitte zwischen Zahnblech und Kettenspannmutter, kann das Zahnblech und der Spanndeckel vom Getriebegehäuse abgenommen werden. Die Führungsschiene wird mit der Führungsnut auf das Führungsstück aufgesteckt und soweit als möglich zum Kettenantriebsrad hingeschoben. Anschließend wird die Sägekette auf Antriebsrad und Führungsschiene aufgelegt. Zu beachten ist, daß die Sägekette richtig aufgelegt wird. Die Schneidzähne müssen im unteren Teil der Führungsschiene in Richtung Zahnblech zeigen.

Ist dieses geschehen, setzt man den Spanndeckel wieder auf und zwar so, daß der Exzenterbolzen der Kettenspannmutter in die senkrechte Führungsnut der Führungsschiene eingreift. Nun wird das Zahnblech aufgesteckt und die 3 Sechskant-Muttern etwas angezogen, so daß die Führungsschiene gerade noch verschiebbar ist. Nicht zu vergessen ist der Druckring bei der mittleren Sechskant-Mutter, da sonst der Spanndeckel beschädigt werden kann.

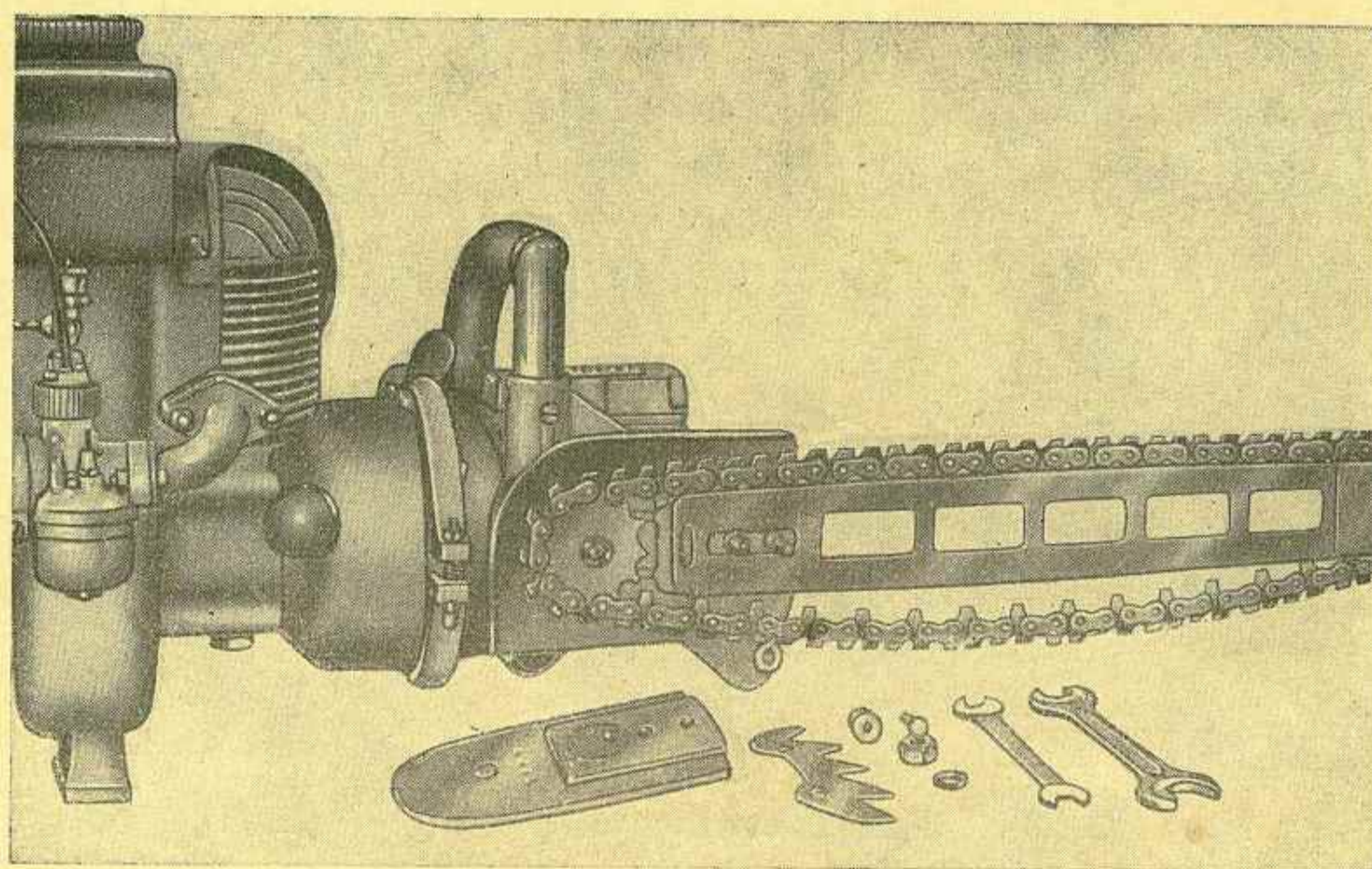


Abb. 5 SgKt 0-400-C mit aufgelegter Sägekette

4.22 Spannen der Sägekette

Durch Drehen der Kettenspannmutter (siehe Abb. 6) wird die Führungsschiene nach vorn geschoben und die Sägekette gespannt. Nun werden die 3 Sechskant-Muttern fest angezogen, so daß die Führungsschiene fest mit dem Gehäuse verbunden ist.

Unbedingt notwendig ist es, eine laufende Überprüfung der Sägekettenspannung, vor allem bei neuen Sägeketten, durchzuführen. Zu beachten ist, daß die Kettenspannung nicht bei laufendem Motor überprüft wird. Die Spannung ist dann richtig ausgeführt, wenn man die Sägekette, wie Abb. 7 zeigt, mit Daumen und Zeigefinger in der Mitte der Führungsschiene ca. 8—10 mm abheben kann. Läßt sich die Sägekette nicht um diesen Betrag abheben, ist sie zu fest gespannt. In diesem Falle sind die Sechskant-Muttern wieder etwas zu lockern, die Kettenspannmutter ist nach links zu drehen, damit die Kettenspannung etwas verringert wird.

Danach sind die Sechskant-Muttern wieder fest anzuziehen. Die Sägekette wird nochmals überprüft, ob sie sich 8—10 mm abheben läßt. Bei zu lockerer Kette ist umgekehrt zu verfahren.

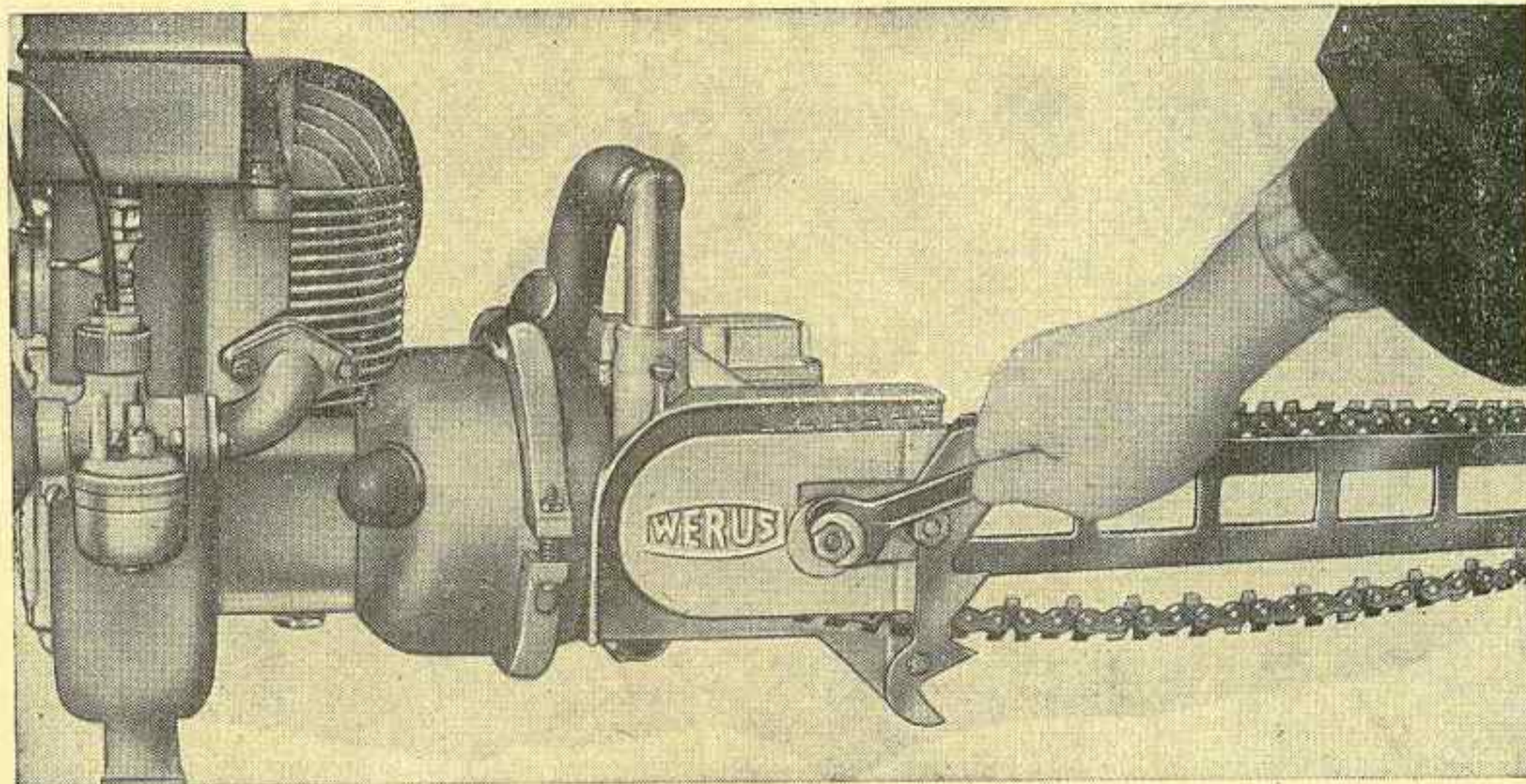


Abb. 6

Spannen der Sägekette

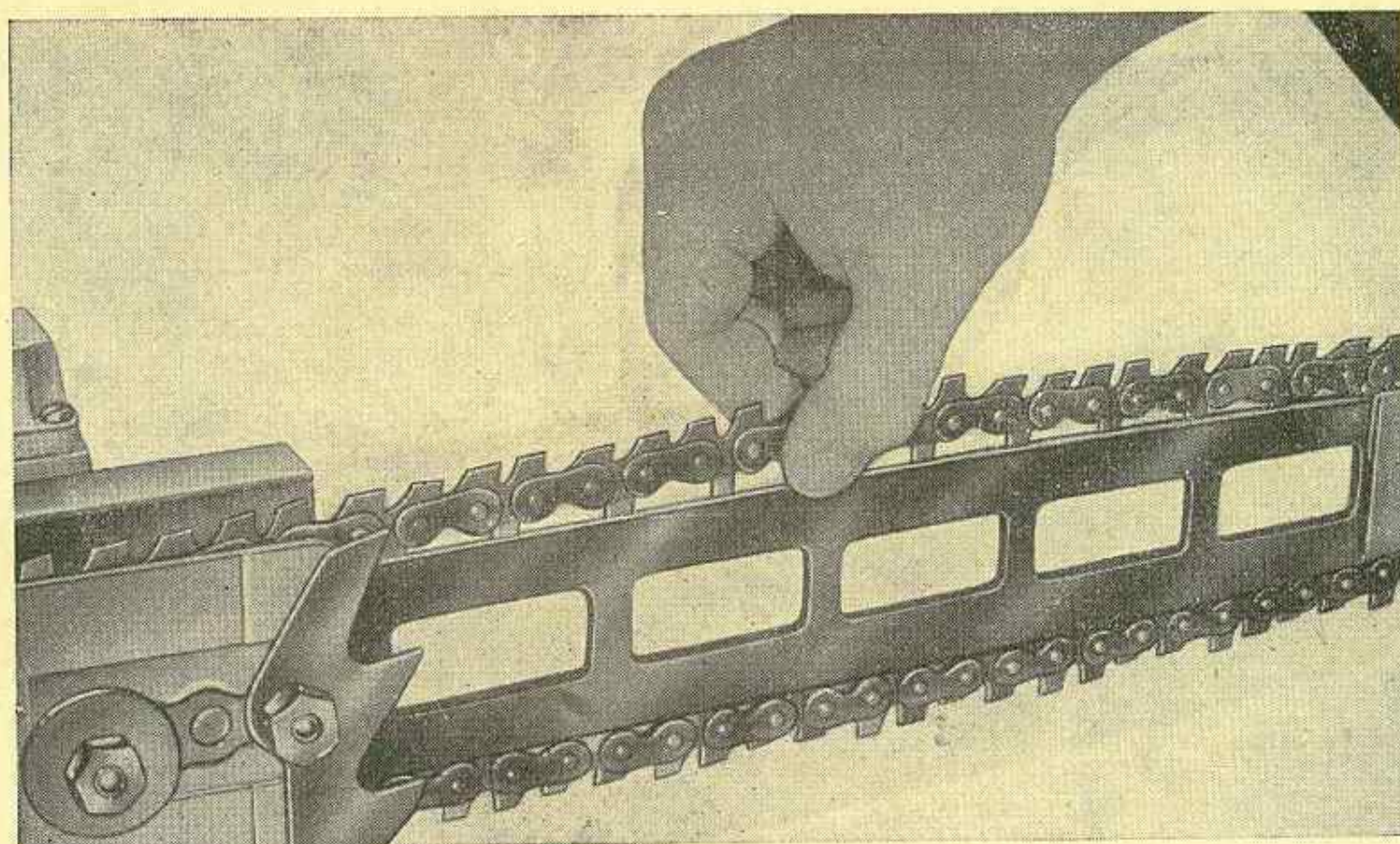


Abb. 7

Prüfung der Kettenspannung

4.23 Überprüfung des Spannbandes

Das Spannband ist richtig gespannt, wenn sich bei mäßiger Kraftanstrengung der Spanngriff öffnen und schließen läßt. Das Sägeteil muß in Spannstellung einwandfrei starr mit dem Motor verbunden sein.

Ist die Spannung nicht in Ordnung, ist dieselbe mittels Schraubenzieher auf das richtige Maß einzustellen (siehe Abb. 8).

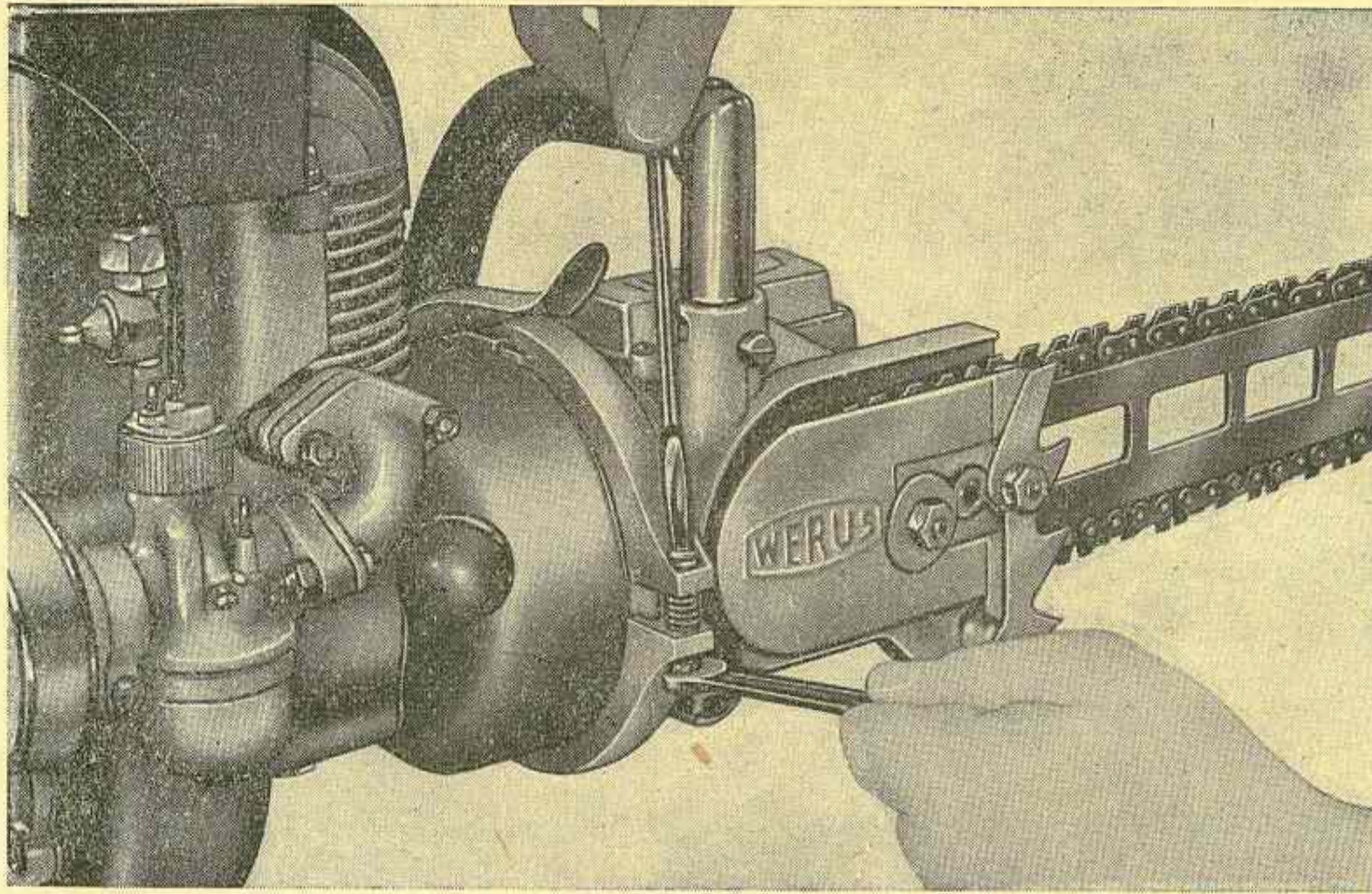


Abb. 8 **Regulierung der Spannung des Spannbandes**

4.24 Schwenken des Sägeteils

Je nachdem, ob das Sägeteil in Fäll- bzw. Ablängstellung gebracht werden soll, muß der Spanngriff des Spannbandes gelöst werden.

Nach merklicher Entspannung kann das Sägeteil geschwenkt werden. Es ist zweckmäßig, das Schwenken bei angehobener Führungsschiene durchzuführen, um eine Beschädigung oder Verschmutzung der Sägekette zu vermeiden (siehe Abb. 9).

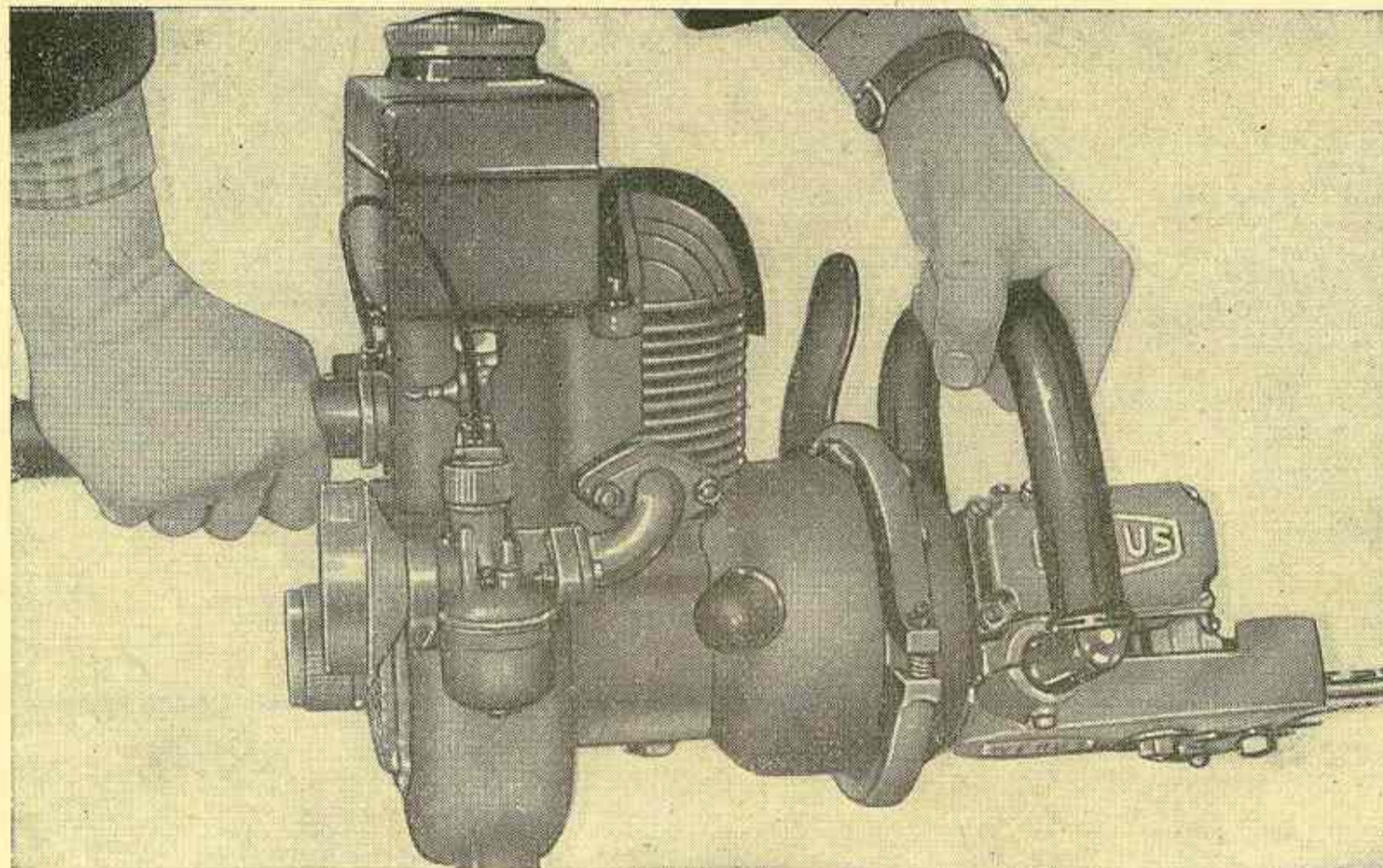


Abb. 9 **Schwenkung des Sägeteils**

4.25 Kettenschmierung

Der Ölbehälter ist mit Schmieröl zu füllen. Das Nachtanken geschieht zweckmäßigerweise nach jedem Nachtanken des Kraftstoffes. Für die Schmierung der Kette ist Getriebeöl G 15 zu verwenden. Dickes Öl kann dabei durch Beimischen von Petroleum verdünnt werden.

In jedem Falle muß darauf geachtet werden, daß keine Verunreinigungen, wie Schmutz, Späne usw. sich im Schmieröl befinden. Der gefüllte Ölbehälter ist mit der Verschlussschraube dicht abzuschließen.

5. Pflege und Wartung der SgKt 0-400-C

5.1 Motor

5.11 Pflegeplan

Das einwandfreie Arbeiten des Motors hängt von seiner gewissenhaften Pflege und Wartung ab. Durch die einfache Arbeitsweise des Zweitaktmotors lassen sich die wenigen Handgriffe leicht und rasch durchführen.

Um den jeweiligen Zeitpunkt der vorzunehmenden Pflegearbeiten bestimmen zu können, ist es erforderlich, die Betriebsstunden zu registrieren.

Folgende Pflegearbeiten sind durchzuführen:

Alle fünfzig Betriebsstunden:

- a) Luftfilter reinigen (bei starkem Staubanfall ist der Filter öfters, evtl. täglich zu reinigen).
- b) Zündkerze säubern und Elektrodenabstand kontrollieren, evtl. auf 0,4 mm nachbiegen.

Alle einhundert Betriebsstunden:

Vergaser reinigen.

Alle einhundertfünfzig Betriebsstunden:

- a) Unterbrecher überprüfen, Abstand des Unterbrecherkontaktes 0,4 mm.
- b) Motor auf schadhafte Dichtung und lockere Befestigung überprüfen (daran erkenntlich, daß an diesen Stellen Öl austritt), Dichtungen erneuern, Befestigungen nachziehen.
- c) Motor auf Verbrennungsrückstände im Auspuffkanal des Zylinders und im Auspuff kontrollieren und Rückstände entfernen.

Alle sechshundert Betriebsstunden:

Nach dieser Laufzeit macht sich eine generelle Untersuchung des Motors erforderlich. Der Motor ist einer Vertragswerkstatt zur Überholung zuzuleiten.

Je nach Verwendungszweck und Belastungsweise des Motors macht sich eine Erneuerung der Zündkerze in gewissen Zeitabständen erforderlich.

Zündkerzen mit gesprungenem Isolator oder sehr stark abgebrannten Elektroden sind schnellstens auszutauschen.

5.12 Reinigung des Naßluftfilters

Der Naßluftfilter wird in sauberem Kraftstoff ausgewaschen. Vor dem Wiederaufsetzen beim Vergaser wird die Filterfläche mit Motoröl benetzt. Öl gut abtropfen lassen.

5.13 Reinigung des Vergasers

Eine Verschmutzung des Vergasers kann durch gewissenhafte Sauberkeit beim Mischen und Auftanken des Kraftstoffes vermieden werden. Trotzdem macht sich nach einer längeren Laufzeit die Reinigung des Vergasers erforderlich.

Der Kraftstoffschlauch wird vom Vergaser abgezogen und der Vergaser vom Zylinder gelöst.

Der Schiebergehäusedeckel wird abgeschraubt, so daß der Kolbenschieber aus der Mischkammer herausgezogen werden kann.

Durch Lösen der Düsenhalteschraube ist die Hauptdüse zugänglich. Nach Entfernen derselben ist diese mittels Luft durchzublasen. Das Vergaser- und Schwimmergehäuse wird in sauberem Kraftstoff ausgewaschen. Bei der Montage ist zu beachten, daß keine Dichtung vergessen wird.

5.14 Pflege des Unterbrechers

Nach Möglichkeit sind Pflegearbeiten am Unterbrecher von einer Vertragswerkstatt durchzuführen, da zur Demontage bzw. Montage des Schwungmagneten Spezialwerkzeuge benötigt werden. Hinweise über diese Arbeiten findet man im Abschnitt 6.

Bei der Pflege des Unterbrechers macht es sich erforderlich, den Schmierfilz mit 2—3 Tropfen Hypoid-Getriebeöl zu versehen.

5.15 Abdichtung des Motors überprüfen

Während des Betriebes kann es infolge der Motorvibrationen eintreten, daß sich Befestigungen lockern. Dies kann zur Folge haben, daß eine Minderleistung des Motors auftritt.

Infolgedessen müssen regelmäßig alle Schraubverbindungen am Motor nachgezogen werden, insbesondere dort, wo Oлаustritt sichtbar wird. Schadhafte Dichtungen sind umgehend auszuwechseln.

5.16 Auspuff und Motor von Verbrennungsrückständen säubern

Eine Säuberungszeit für den Auspuff und den Motor von Verbrennungsrückständen läßt sich nicht nach einer Betriebsstundenzahl festlegen. Da diese Arbeit, insbesondere die Reinigung des Motorinnern, Sache der Vertragswerkstatt ist, muß der Sägenführer lediglich den Motor überwachen, ob Anzeichen zu hoher Rückstandsbildung vorhanden sind.

Die Anzeichen dafür sind:

Absinken der Motorleistung, schweres Anspringen,
starke Überhitzung und starkes Qualmen, mehr als in normalem Betrieb.

Dem Sägenführer ist lediglich die Reinigung des Auspuffes möglich. Der Auspuff wird abgeschraubt und ausgebrannt. Die durch das Ausbrennen hart und spröde gewordene Ölkohle ist durch Klopfen zu entfernen.

5.2 Sägeteil

5.21 Getriebe

Bei neuen Motorsägen ist die Schmierung nach 200 Laufstunden zu erneuern. Als Schmiermittel wird Getriebefett F 8 verwendet, welches in Fachgeschäften erhältlich ist. Durch Abschrauben des Getriebedeckels sowie durch Abziehen des Kupplungsteiles kann im Fettraum das alte Schmierfett entfernt werden. Danach ist der Fettraum bis in Höhe der Ablaufschraube mit neuem Fett zu füllen. Diese Füllung ist dann nach je 1000 Betriebsstunden auszuwechseln. Durch Zwischenkontrollen ist die ausreichende Schmierung des Getriebes nachzuprüfen.

5.22 Sägekette

Nur richtig instandgehaltene und geschärfte Sägeketten ermöglichen die Erzielung höchster Schnittleistungen sowie sauberer und gerader Schnitte. Die Sägekette ist derjenige Teil an der Motorkettensäge, der dem höchsten Verschleiß unterworfen ist. Es ist daher notwendig, der Sägekette eine besondere Pflege angedeihen zu lassen. Die Kette soll jeden Abend nach Beendigung der Arbeit von der Maschine abgenommen und mit einer Bürste gründlich gereinigt werden. Fabrikneue Ketten werden sich trotz bester Sorgfalt bei der Herstellung während der ersten Betriebszeit etwas längen. Man kontrolliere daher bei neuen Ketten laufend die richtige Kettenspannung.

Weiterhin ist zur Schonung der Sägeketten zu beachten, daß nur Holz-, Leichtmetall- oder Kunststoffkeile Verwendung finden. Stahlkeile sind nicht zu verwenden.

6. Montagehinweise zur SgKt 0-400-C

Bei notwendigen Demontage- und Montgearbeiten sollten diese in der Regel in unseren Vertragswerkstätten erfolgen. Nur so wird eine sachgemäße Instandhaltung gewährleistet sein.

Nachstehend wird die Anwendung verschiedener Montagewerkzeuge beschrieben:

6.1 Montage- und Abziehvorrichtung für den Schwungmagnetzünder

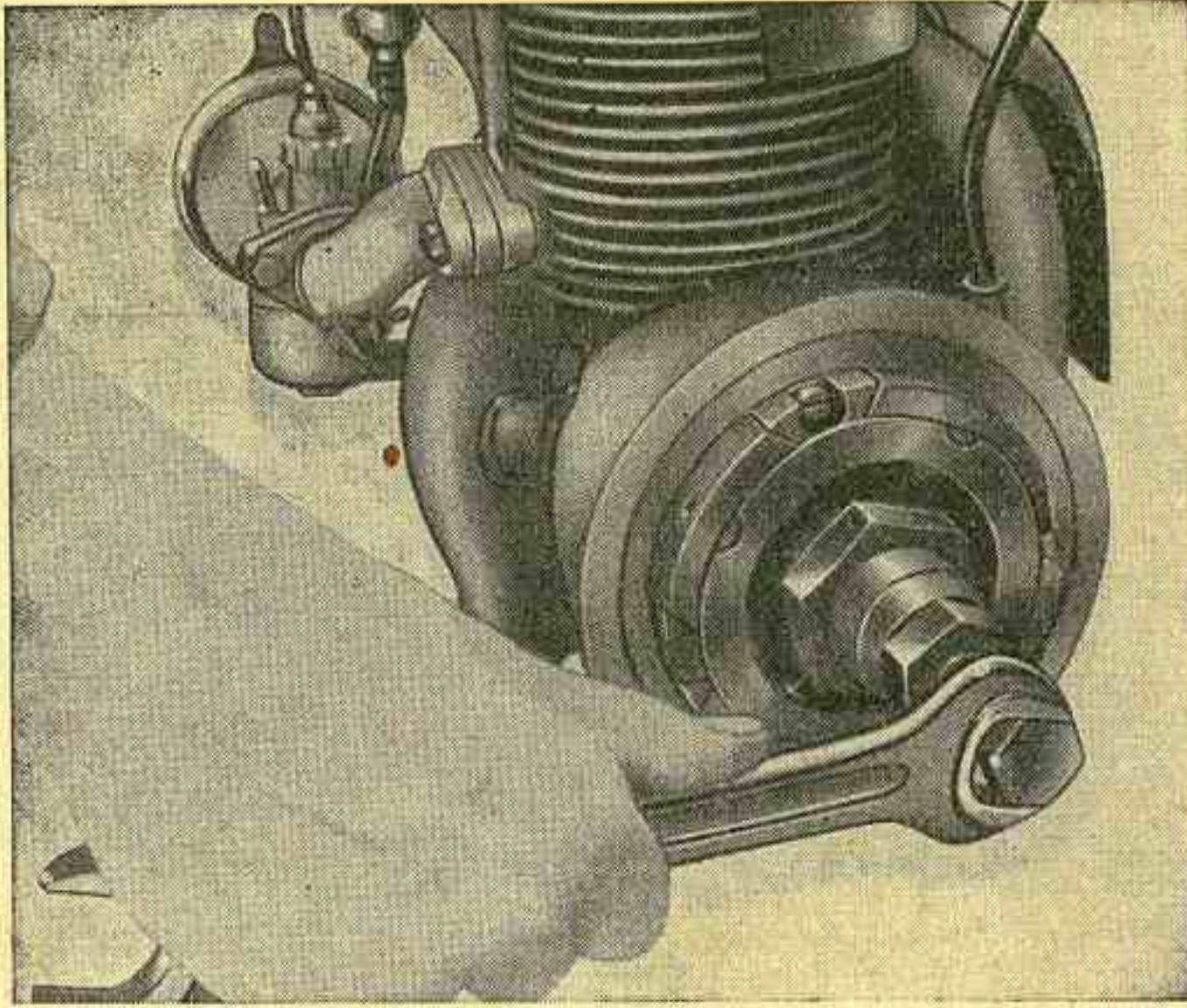


Abb. 10 Abziehen des Schwungmagneten

Bevor mit der Demontage des Schwungmagnetzünders begonnen werden kann, ist das Getriebe einschl. Säge- teil nach vorne abzuziehen. Dies geschieht durch vor- hergehendes Entfernen des Spannbandes. Ist das Ge- triebe abgezogen, wird der Abzieher der Abziehvor- richtung mit bis zur Gewinderille aufgeschraubter Sechskantmutter bis zum Anschlag in das Gewinde des Schwungmagneten eingeschraubt. Nach Kontern der Sechskantmutter kann der Schwungmagnet durch Rechtsdrehung der Sechskantschraube des Abziehers abgezogen werden.

6.2 Zentriervorrichtung

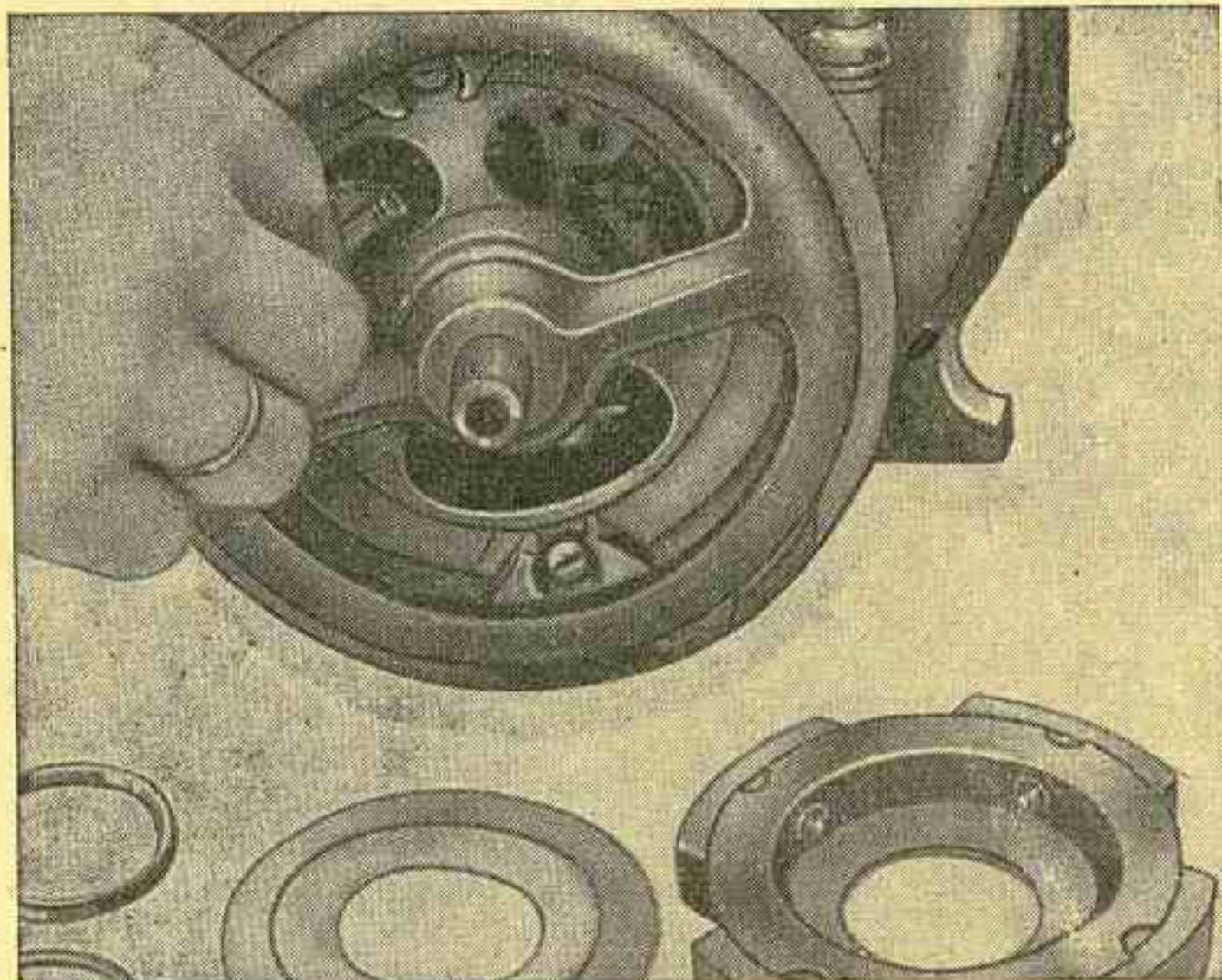


Abb. 11 Aufsetzen der Zentriervorrichtung

Damit die Unterbrecherkontakte auf ihren richtigen Abstand von 0,4 mm eingestellt werden können, ist es erforderlich, eine Zentriervorrichtung auf die Kurbel- welle mit Zentrierung am Paßrand des Elektrikgehäuses aufzusetzen.

6.3 Aufdrückvorrichtung

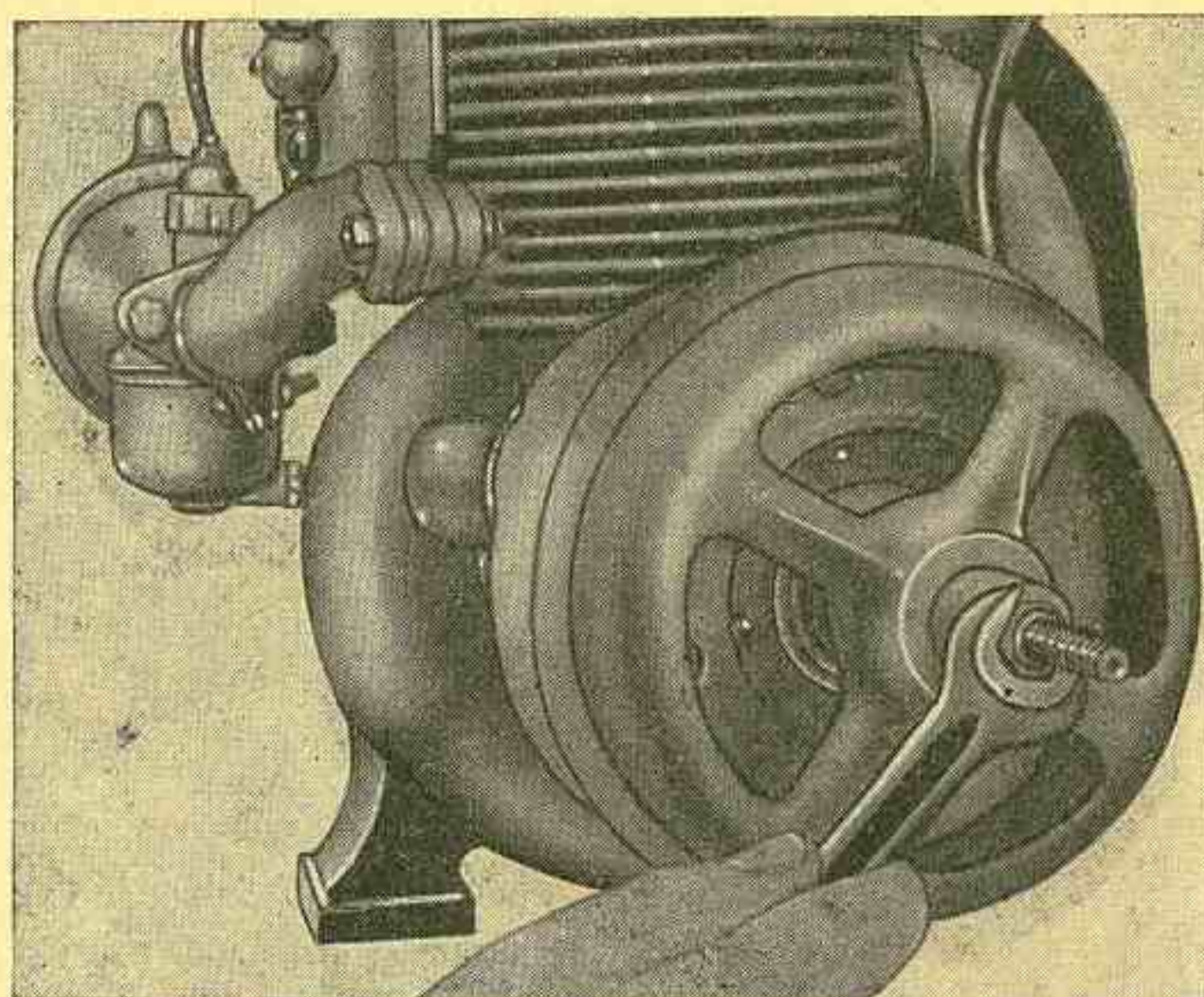


Abb. 12 Montage des Schwungmagneten

Die in Abb. 12 gezeigte Aufdrückvorrichtung dient zur Montage des Schwungmagneten. Der Schwungmagnet wird auf das Druckstück aufgesetzt und mit diesem auf die Kurbelwelle aufgeschoben.

Nun wird die Stiftschraube in die Kurbelwelle einge- schraubt. Nach Zentrierung der Kurbelwelle durch Auf- setzen der Führungstrommel kann nun durch Anziehen der Sechskantmutter der Schwungmagnet aufgezogen werden.

6.4 Arretierschraube

Bei Montage- und Demontearbeiten, welche einer Arretierung der Kurbelwelle erforderlich machen (z. B. Abdrehen des Lüfterrades), wird die Öl-Ablafschraube des Kurbelgehäuses gegen eine Arretierungsschraube ausgetauscht. An dieser Schraube kann die Kurbelwelle anschlagen.

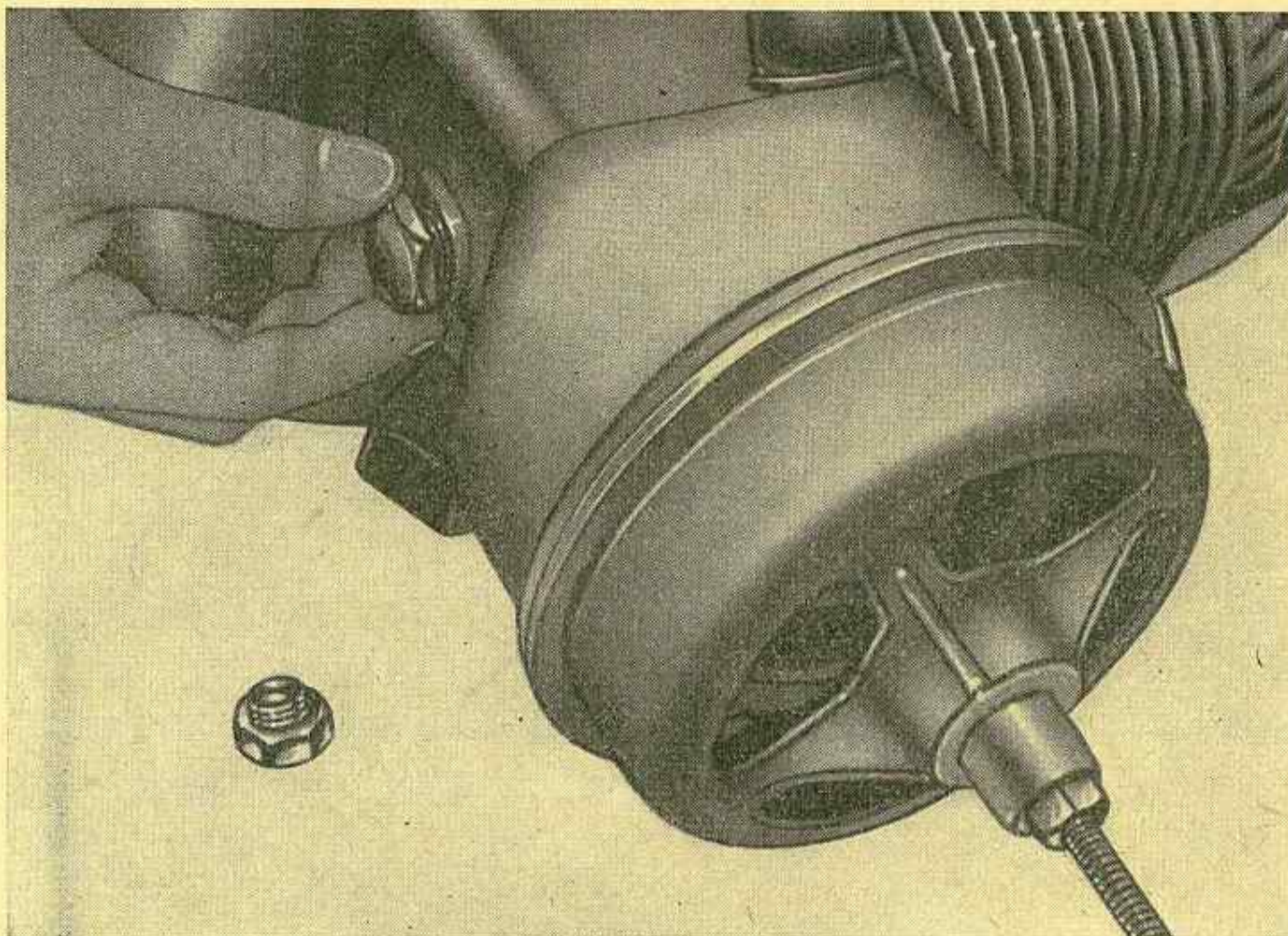


Abb. 13 Arretierung der Kurbelwelle

6.5 Abziehvorrichtung für Antriebsrad

Um das Antriebsrad leicht abziehen zu können, ist es mit 2 Gewindebohrungen M 6 versehen. In diese Bohrungen werden die beiden Schrauben des Abziehers so eingedreht, daß derselbe parallel zum Kettenrad steht (beide Schrauben sind gleich tief einzuschrauben). Nun läßt sich das Kettenrad leicht durch Drehen der mittleren Sechskantschraube abziehen. Natürlich muß vor dem Abziehen der Sicherungsring mittels Sicherungsringzange abgenommen werden. Zu beachten ist, daß bei schwer abziehbaren Antriebsrädern die Abziehvorrichtung mittels eines geeigneten Schraubenschlüssels oder Zange arretiert wird.

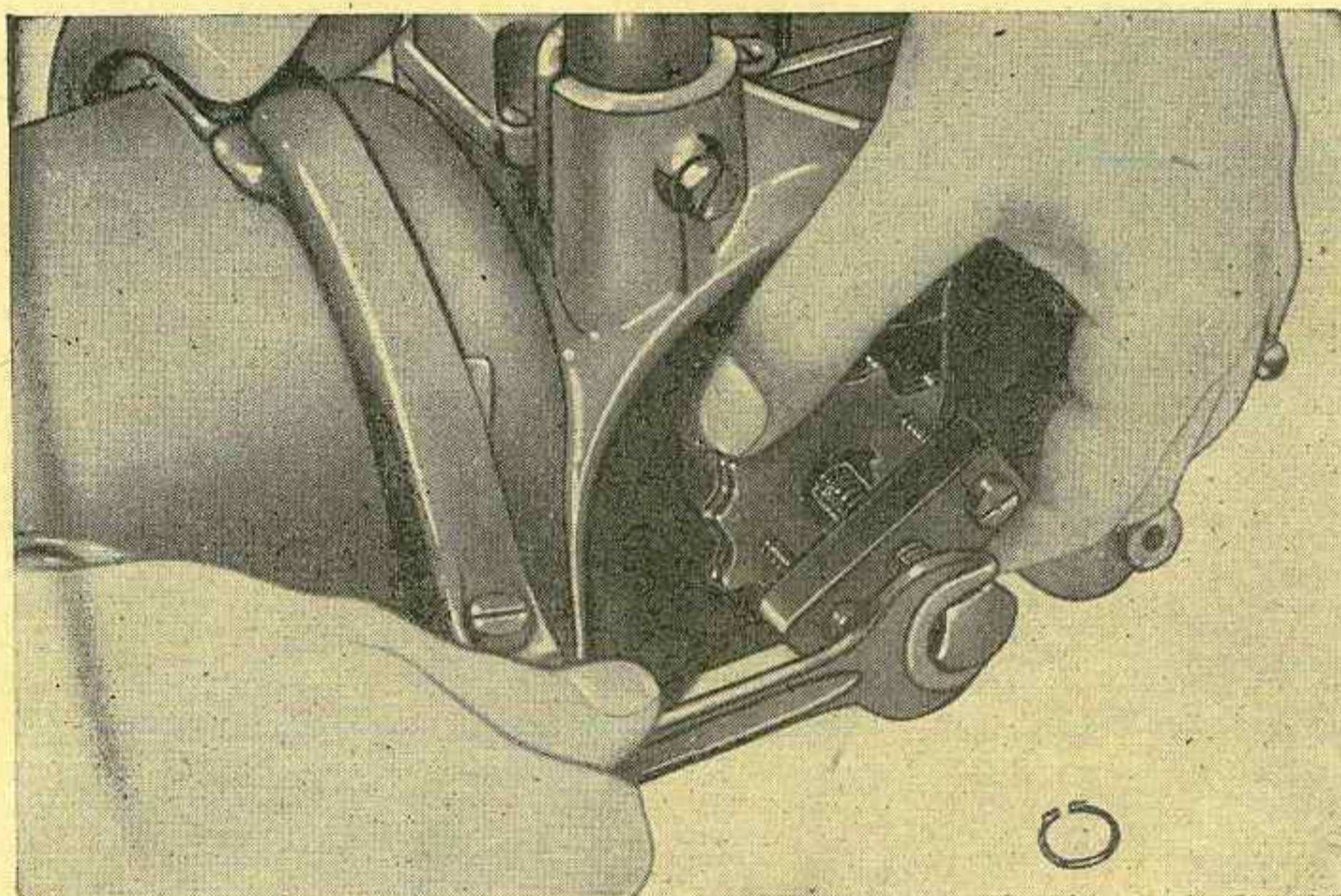


Abb. 14 Abziehen des Antriebsrades

6.6 Ausziehvorrichtung für Kupplungsteil

Diese Vorrichtung wird benötigt, wenn am Kupplungsteil Reparaturen (z. B. Kupplungstrommel, Ritzel- oder Lager-schäden) auszuführen sind. Vor Ansetzen der Vorrichtung sind die vier Befestigungsschrauben des Kupplungsteiles mit dem Getriebegehäuse durch die Aussparungen der Kupplungstrommel auszuschauben.

Die Drucklasche der Ausziehvorrichtung wird auf die Planfläche des Getriebegehäuses aufgelegt. Die Sechskantschraube wird so herausgeschraubt, daß die beiden Bolzen der Vorrichtung, mit ihren Köpfen durch zwei Löcher der Kupplungstrommel nach der Mitte zu, unter die Hinterseite der Kupplungstrommel geschoben werden können.

Durch Anziehen der Sechskantschraube wird nun das Abziehen des Kupplungsteiles erreicht.

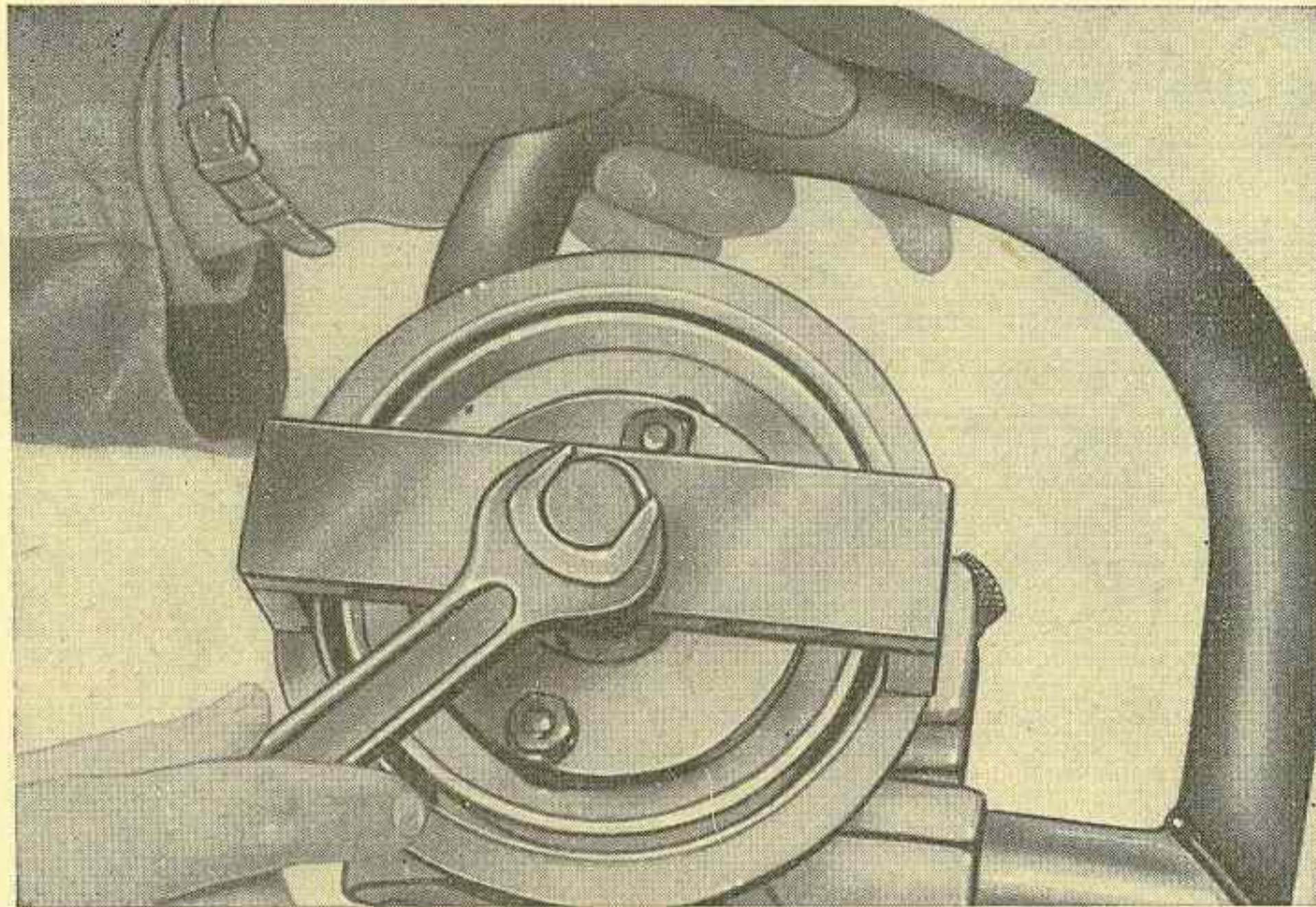


Abb. 15 Ausziehen des Kupplungsteiles

6.7 Abdrehvorrichtung für Kupplungstrommel

Auf den mitgelieferten Sechskantstiftschlüssel, welcher im Schraubstock eingespannt wird, ist das Kupplungsteil mit seiner Ritzelseite aufzustecken. Danach wird die Abdrehvorrichtung mit ihren Bolzen in zwei Löcher der Kupplungstrommel eingesetzt und dieselbe abgedreht. (Drehrichtung links, auf Kupplungstrommel gesehen.)

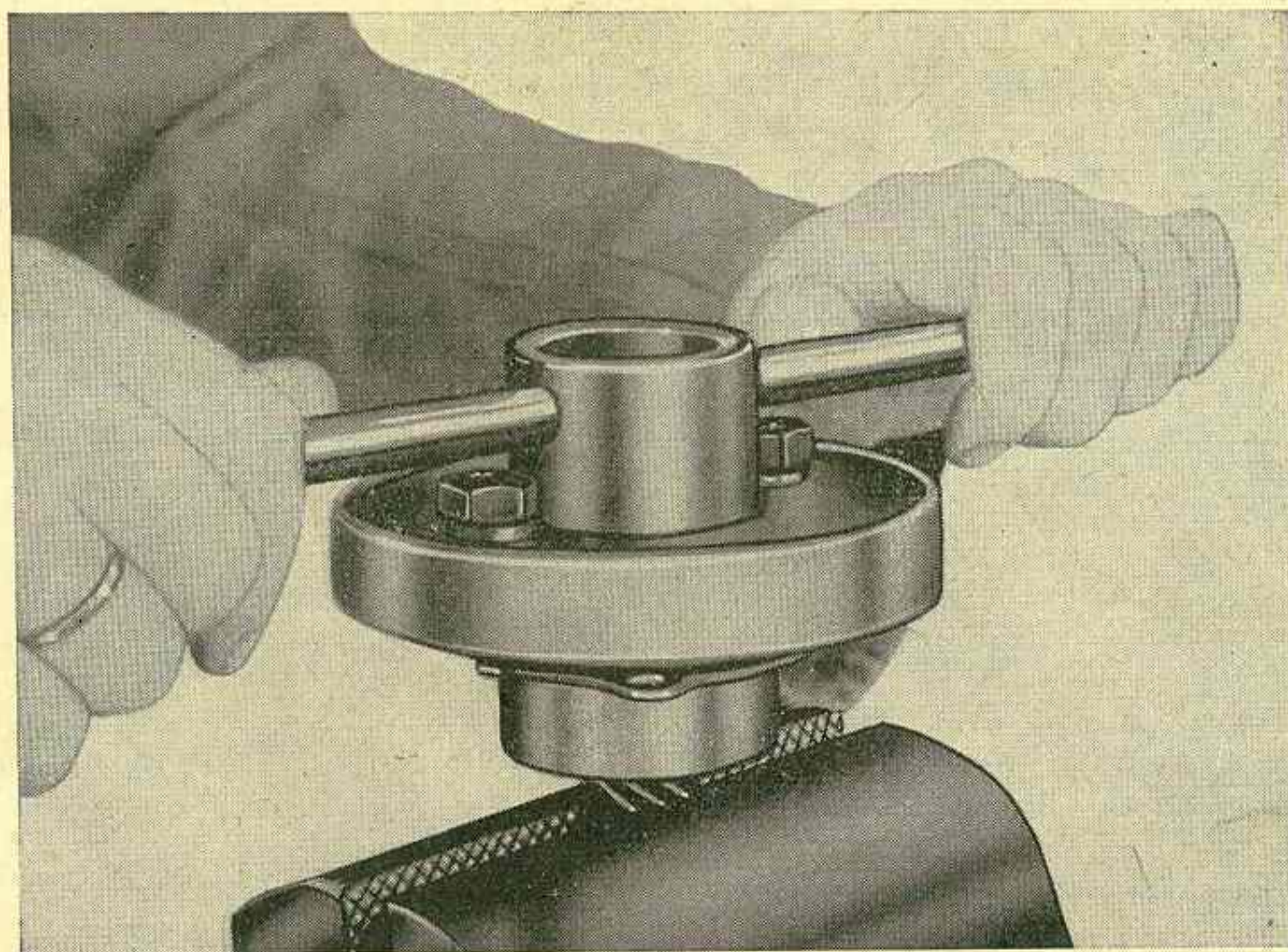


Abb. 16 Abdrehen der Kupplungstrommel

7. Ratgeber bei Störungen

7.1 Motor springt nicht an

a) Beim Niederdrücken des Tumpfers am Vergaser läuft kein Kraftstoff über

Ursache:

Kein Kraftstoff im Behälter

Kraftstoffhahn geschlossen

Kraftstoffleitung verstopft oder geknickt

Luftloch im Deckel des Kraftstoffbehälters verstopft

Nadelventil im Vergaser ist verstopft oder hängt

Abhilfe:

auffüllen

öffnen

reinigen, bzw. knickfrei verlegen

festgesetzten Schmutz entfernen

Schlauchanschluß des Vergasers herausschrauben, Nadelventil mit Kraftstoff auswaschen und mit Luft ausblasen

b) Beim Niederdrücken des Tumpfers läuft Kraftstoff über

Ursache:

Hauptdüse verstopft

Gashebel steht nicht in Starterstellung

Starterklappe im Vergaser wurde nicht entsprechend dem Betriebszustand des Motors eingestellt,

bei warmer Maschine

bei kalter Maschine

Abhilfe:

nach Entfernen der Verschlusskappe Hauptdüse herausschrauben und mittels Luft durchblasen

Hebel etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ öffnen, so daß Kolbenschieber den Ansaugquerschnitt etwa zur Hälfte freigibt

ganz offen

geschlossen

c) Trotz erfolgter Durchsicht und Reinigung der Kraftstoffwege springt der Motor nicht an

Ursache:

Motor ist durch übermäßiges Betätigen des Vergasertumpfers oder zu langes Schließen der Starterklappe „ersoffen“

Abhilfe:

Kraftstoffhahn schließen, Zündkerze ausschrauben, Starterklappe voll öffnen und Gashebel auf Vollgas stellen

Starter 5 bis 6 mal rasch betätigen, Kerze wieder einschrauben und erneut starten

Kraftstoffhahn erst öffnen, wenn Motor angesprungen ist

d) Die Kerze gibt nach dem Herausschrauben und beim Anlegen an Masse mit aufgestecktem Kabel keinen Funken

Ursache:

Kerze verschmutzt

Kerze defekt

Zündkabelstecker aus dem Anschluß an Kurbelgehäuse herausgerutscht bzw. locker

Abhilfe:

Kerze mit weicher Drahtbürste vorsichtig reinigen und ausblasen

neue Kerze einschrauben

Stecker mit Schraubenzieher vorsichtig auseinanderspreizen, Kabel bis zum Anschlag einschieben

e) Am Zündkabel zeigt sich kein Funken, wenn man das Kabelende ohne Kerze und Kerzenstecker 5 mm von den Metallteilchen des Motors entfernt hält und den Starter betätigt (größere Abstände als 5 mm können zur Beschädigung der Zündspule führen)

Ursache:

Zündkabel gebrochen

Zündkabel hat Masseschluß

(Isolation defekt oder verschmort)

Abhilfe:

neues Kabel verwenden

neues Kabel verwenden

Ursache:

Unterbrecher verölt oder verschmutzt
Kontaktabstand am Unterbrecher stimmt nicht
Sonstige Fehler an der Zündanlage
Kurzschlußknopf klemmt

Elektrodenabstand der Kerze zu groß

Vergaser locker am Flansch
Sonstige mechanische Fehler am Vergaser
Zündkerze nicht angezogen
Wellendichtungen an der Kurbelwelle
oder Querwelle undicht

Abhilfe:

siehe unter „Pflege des Unterbrechers“
muß 0,4 mm betragen
in der Fachwerkstatt beheben lassen
Gummiklappe abziehen und Druckknopf mit Kappe
abnehmen, Feder und Kontaktknopf richtig einlegen,
beim Überziehen der Gummikappe darauf achten,
daß Druckknopfkappe nicht verschoben wird
Seitenelektrode vorsichtig zur Mittelelektrode bis
auf 0,4 mm Abstand biegen
anziehen
in Fachwerkstatt beheben lassen
anziehen
Motor in Fachwerkstatt demontieren lassen, Wellen-
dichtungen erneuern, Kraftstoff ablassen, Vergaser,
besonders Hauptdüse reinigen

7.2 Motor springt im kalten Zustand schlecht an

Ursache:

Starterklappe im Vergaser offen
Tupfer am Vergaser zu wenig betätigt

Abhilfe:

schließen
Kraftstoff nach Betätigung des Tupfers 3 bis 4
Sekunden aus dem Schwimmergehäuse ausfließen
lassen

7.3 Motor springt im warmen Zustand schlecht an

Ursache:

Entgegen der Vorschrift
wurde der Tupfer am Vergaser betätigt

Abhilfe:

Zündkerze ausschrauben und Motor durch mehr-
maliges Betätigen des Starters belüften

7.4 Motor läuft unregelmäßig

Ursache:

Luftfilter stark verschmutzt
Auspuff bzw. Auslaßkanal zugesetzt
Hauptdüse im Vergaser verstopft
zu viel Öl im Kraftstoff
Entstörwiderstand im Kerzenstecker defekt
Falscher Zündzeitpunkt
Zündanlage schadhaft

Abhilfe:

reinigen
reinigen
ausschrauben und durchblasen
richtiges Mischungsverhältnis 1:25 einhalten
Entstörwiderstand erneuern
in Fachwerkstatt richtig einstellen lassen
in Fachwerkstatt reparieren lassen

7.5 Motor bleibt stehen

Ursache:

Kraftstoffbehälter leer
Behälterentlüftung verstopft
Hauptdüse verschmutzt
Zündkerze defekt
Unterbrecherhammer klemmt oder Feder gebrochen
Zündanlage schadhaft
Bruch im Motor
Motor läuft nicht im Leerlauf

Abhilfe:

Kraftstoff auffüllen
Behälterverschluß reinigen
ausschrauben und durchblasen
erneuern
gangbarmachen bzw. erneuern
in Fachwerkstatt reparieren lassen
in Fachwerkstatt reparieren lassen
die am Vergaser angeordnete Schieberanschlag-
schraube durch Rechtsdrehung einschrauben
(Linksdrehung
bewirkt Herabsetzen der Leerlaufdrehzahl)