

VALPADANA S.P.A.

FABBRICA MACCHINE AGRICOLE - VEICOLI TRATTORI - MOTOAGRICOLE - TRATTORI SMOBILI A RUOTE MOTRICI



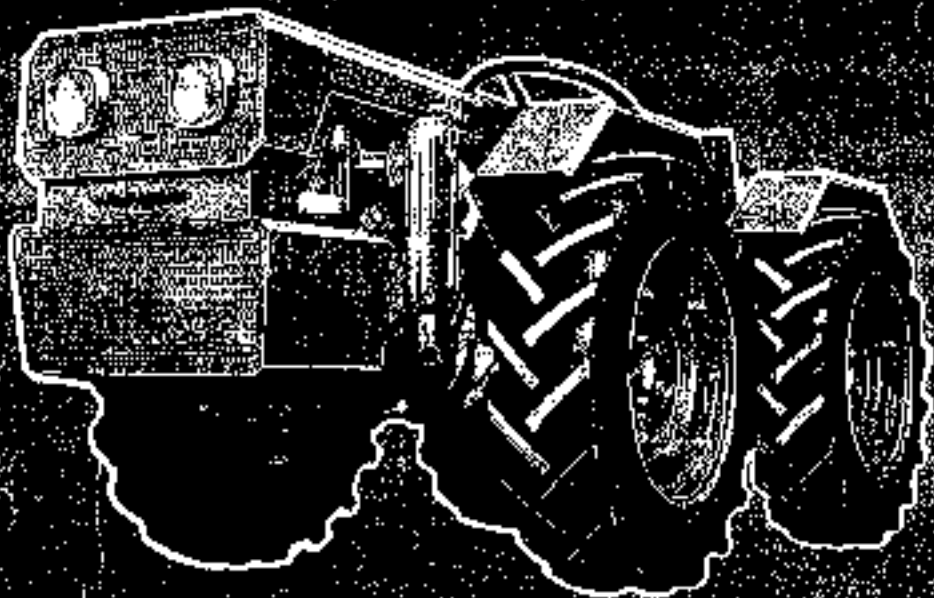
libretto uso e manutenzione 4RM350/450

conduite-entretien

anweisungen zum betrieB und zur istandhaltung

use-maintenance manual

manual de uso y mantenimiento



42018 S. MARTINO IN FIO (REGGIO E.) ITALIA - TEL. (0522) 898.421 - CASELLA POSTALE 1

TRATTORE MOD. 4RM 350/450

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE	1	Bicilindrico HP 33 DIN (Kw 28) Tricilindrico HP 45 DIN (Kw 34)
FRIZIONE	2	Monodisco a secco
CAMBIO	3	8 marce 6 avammarce - 2 retromarce
DIFFERENZIALE	4	Su entrambi gli assi con bloccaggio automatico
FRENI	5	A nastro. Servizio, stazionamento e soccorso sulle ruote posteriori
SOLLEVATORE	6	Idrraulico. Stazione automatica di controllo (a richiesta)
STERZO	7	Idrraulico, con circuito indipendente
RUOTE	8	n. 4 ruote di sempre inserite Pneumatiche: 7.50-16 + 7.50-18 + 9.5-20
PRESE DI FORZA	9	n. 2
AVVAMENTO	10	Elettrico
IMPIANTO ELETTRICO	11	12 V.
IMPIANTO IDRAULICO	12	Sdoppiato per sollevatore e sterzo. Con filtri. Presse idrauliche posteriori (a richiesta)
CARREGGIATA	13	0,71 m. - 0,97
PASSO	14	n. 1,24

Motore

1

La Valpadana S.p.A. sulle sue macchine non monta motori di propria costruzione, ma gruppi propulsori costruiti da Ditte specializzate.

Il trattore Valpadana mod. **4 RM 350** viene fornito con motore a ciclo Diesel bicilindrico della potenza di CV 38 DIN (Kw 28).

Il mod. **4 RM 450** viene invece fornito con motore a ciclo Diesel tricilindrico della potenza di CV 45 DIN (Kw 34).

Entrambi i motori sono raffreddati ad aria.

La garanzia per il gruppo propulsore è assicurata dalla rete assistenziale della Ditta costruttrice dello stesso, nei termini stabiliti dalla medesima.

Per la manutenzione del motore, La invitiamo ad attenersi alle istruzioni contenute nel libretto-motore consegnatoLe assieme al presente.

Frizione

2

La frizione del trattore è del tipo monodisco a secco, comandata con pedale. Si è tenuto ben presente nella progettazione della macchina il grave lavoro cui è sottoposto quest'organo per cui il sovradimensionamento dello stesso, ne consente un uso prolungato privo di rischi, quali surriscaldamento od usura eccessiva.

Cambio

3

Il cambio è ad ingranaggi cilindrici, completamente a bagno d'olio, trattati termicamente con metodo speciale.

Dispone di n. 6 marce avanti e n. 2 retromarce, innestabili con un'unica leva a c. oche.

Differenziale

4

Il trattore è dotato su entrambi gli assi d un differenziale con bloccaggio automatico dello stesso, inseribile in qualunque momento e a qualunque velocità.

Per il differenziale anteriore e posteriore il bloccaggio è a pedale.

Freni

5

La macchina è provvista di n. 2 freni a nastro che agiscono sulle ruote posteriori. La frenatura di stazionamento e quella di soccorso si ottengono mediante leva a mano, quella di servizio tramite pedale.

Sollevatore idraulico

6

Il sollevatore idraulico si trova nella parte posteriore della macchina, viene comandato tramite una propria pompa flangiata sul motore.

Sterzo

7

Entrambi i modelli di trattore vengono forniti di serie con sterzo idraulico, comandato con pompa indipendente da quella del sollevatore ed anche essa flangiata sul motore.

Ruote

8

Le ruote motrici sono n. 4 e sono sempre inserite.
Possono venire montati n. 3 tipi di pneumatici:

7.50-16 o 7.50-18 o 9.5-20

Sul trattore con riduttori piccoli il tipo **7.50-16**

Su quello con riduttori medi **7.50-18**

Su quello con riduttori grandi **9.5-20**

La scelta naturalmente deve essere fatta tenuto conto della natura del terreno su cui la macchina è destinata ad operare e del lavoro da svolgere.

La pressione di gonfiaggio per tutti e tre i tipi di pneumatici deve essere di 1,30 Kg/cm².

Prese di forza

9

Le prese di forza sono n. 2:

n. 1 superiore (21 UNI 221) che ruota in senso antiorario ad una velocità indipendente (3000 giri/min.) e n. 8 velocità sincronizzate con il cambio.

n. 1 inferiore (1"3/8 DIN 9611 A) che ruota in senso orario ad una velocità indipendente (560 giri/min.) e n. 8 velocità sincronizzate con il cambio.

Avviamento

10

Di serie l'avviamento è elettrico tenuto conto della potenza dei motori che vengono applicati.

Impianto elettrico

11

L'impianto elettrico è alimentato con un batteria da 12 V., alloggiata nella parte anteriore della macchina, sotto il cofano motore. Di serie la macchina è fornita con n. 2 fari anteriori, avvisatore acustico, luci di posizione posteriori. A richiesta può venire montato l'impianto Export dotato di indicatori di direzione e luci di stop.

A richiesta può essere applicata una presa elettrica posteriore.

Impianto idraulico

12

Poiché i servizi idraulici della macchina sono n. 2, sollevatore e sterzo, per una garanzia di sicurezza e buon funzionamento essi sono comandati da due impianti idraulici distinti, comandati ognuno da una propria pompa, flangiate direttamente sul motore.

Entrambi i circuiti idraulici sono forniti di filtro, che consentono di eliminare anche le più piccole impurità. I due filtri sono piazzati nella parte anteriore della macchina, immediatamente dietro il cruscotto.

A richiesta può venire installata una presa idraulica supplementare per l'applicazione di attrezzature con funzionamento idraulico.

Dimensioni e pesi

13

Poiché possono venire montati due tipi di motore, le dimensioni generali e i pesi variano di conseguenza.

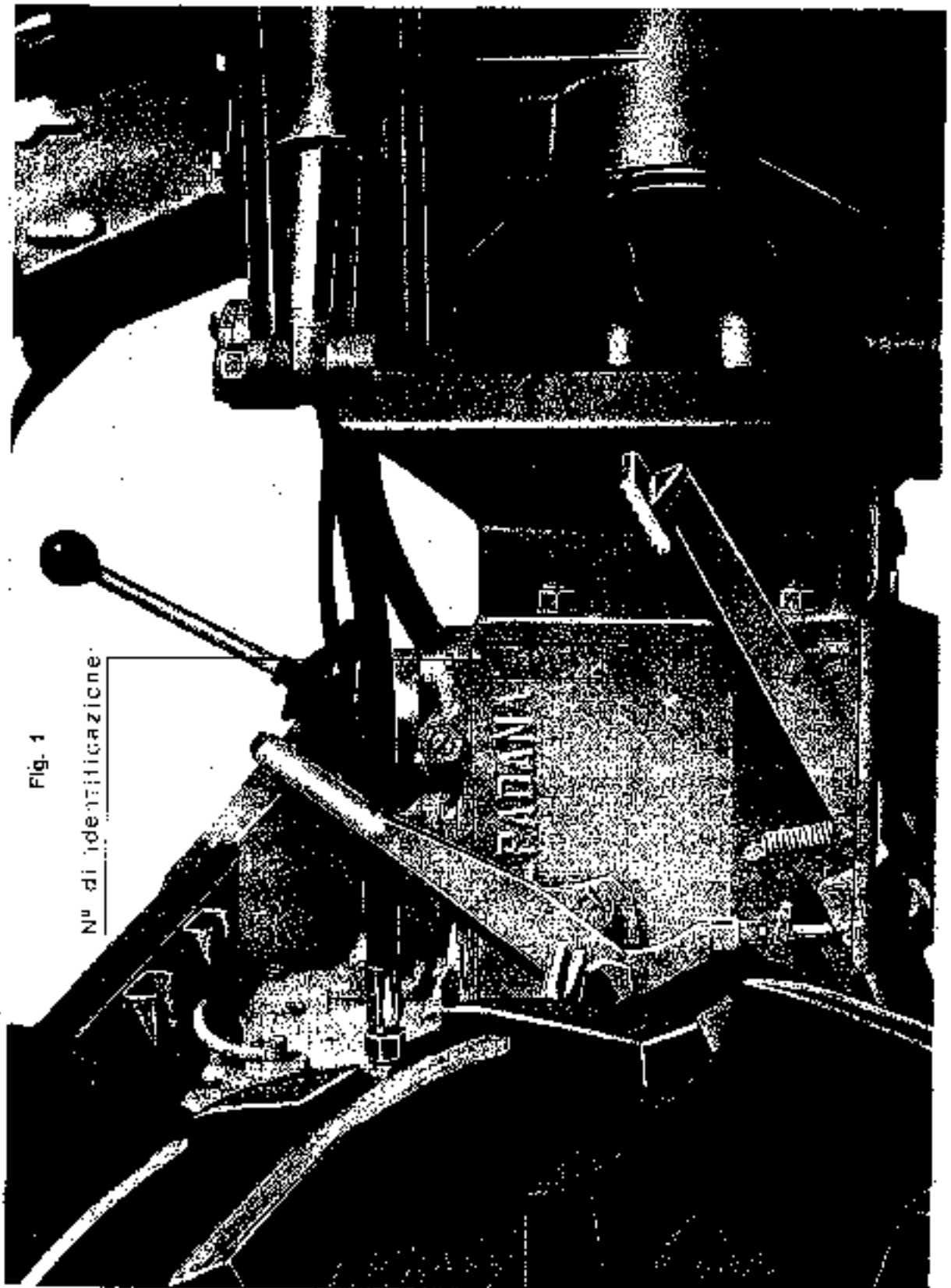
Identificazione della macchina

Il numero di matricola della macchina viene stampigliato sul carter ~~anteriore lato sinistro~~ *port. lato destro* come si può vedere nella fig. 1.

E' MOLTO IMPORTANTE controllare che la macchina, il certificato di garanzia, quello d'origine, la fattura e i documenti per la circolazione su strada, portino lo stesso numero.

E' NECESSARIO, in caso di sostituzioni di parti in garanzia, accompagnare la richiesta, oltre che con i pezzi da sostituire, con il numero di matricola della macchina.

In caso non sia stato inviato il certificato di garanzia debilmente compilato in ogni sua parte alla Valpadana S.p.A. o la richiesta di sostituzione non sia accompagnata dai pezzi da sostituire e dal numero di matricola della macchina, la richiesta di garanzia non sarà ritenuta valida.



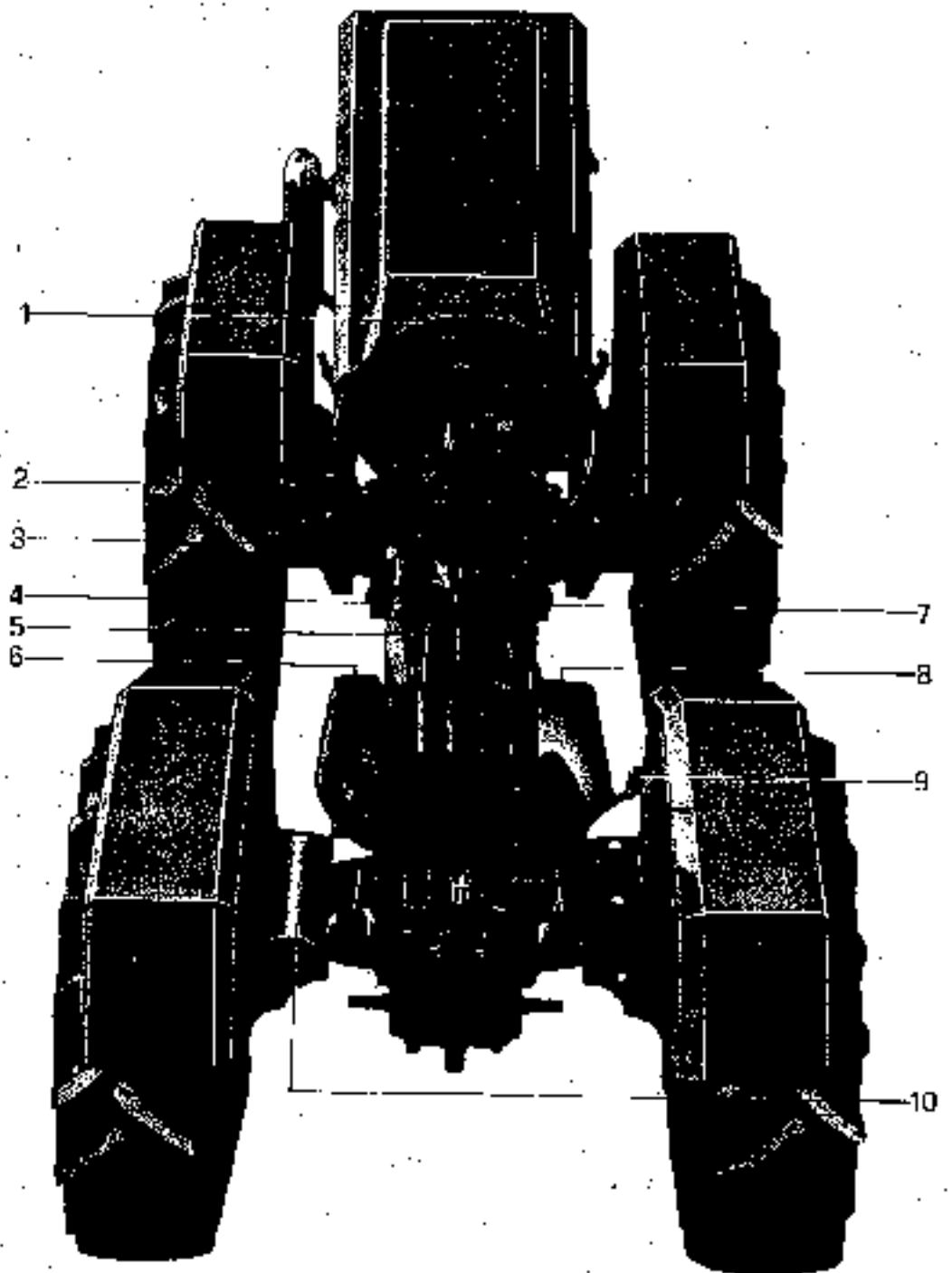


Fig. 2



Fig. 3

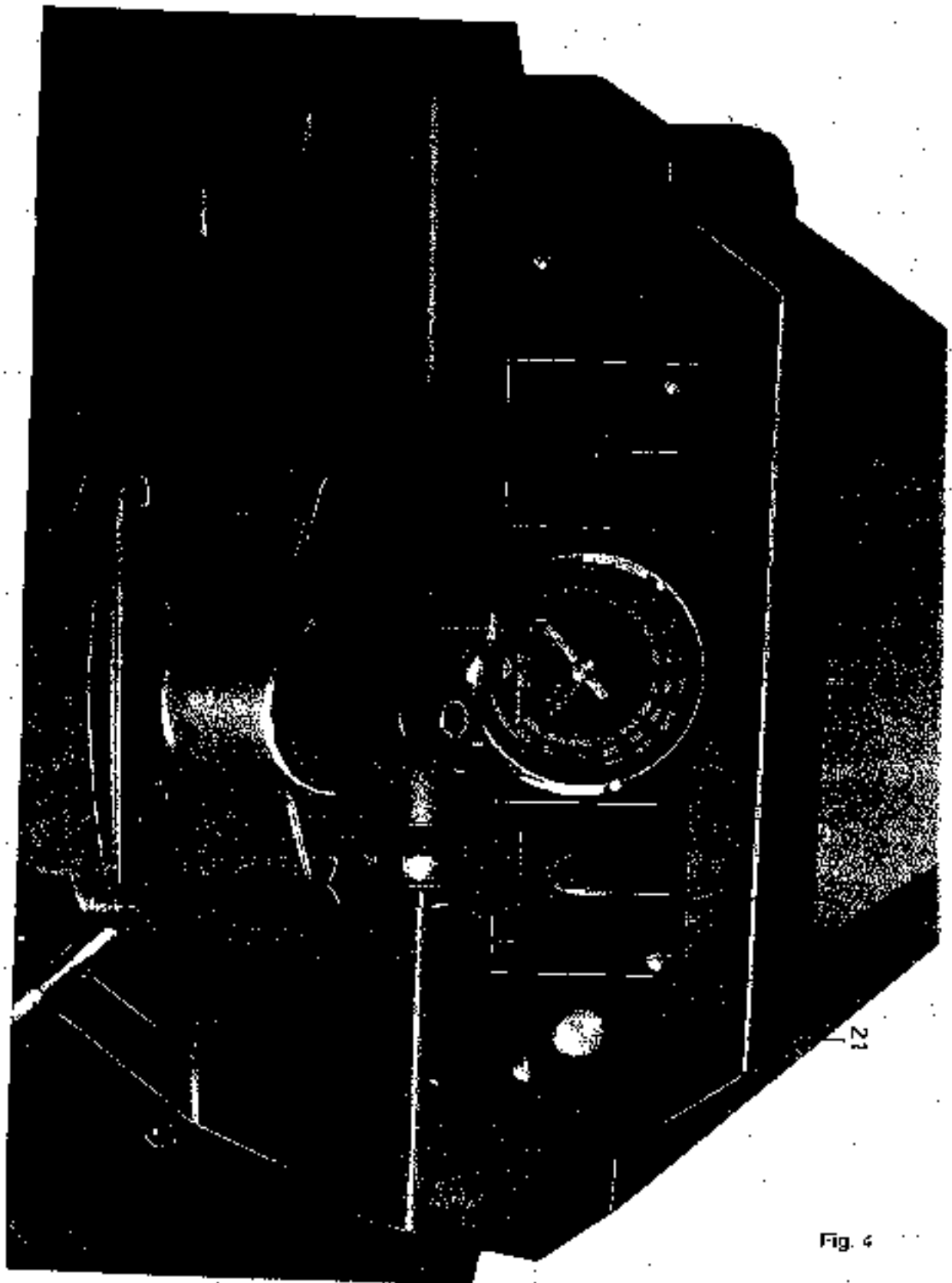


Fig. 4

DISPOSIZIONE COMANDI

- 1) Volante di guida
- 2) Manettino acceleratore
- 3) Pedale comando bloccaggio differenziale anteriore
- 4) Leva comando marce
- 5) Leva comando presa di forza
- 6) Pedale comando frizione
- 7) Leva comando freno di soccorso
- 8) Pedale comando freni di servizio
- 9) Leva comando sollevatore
- 10) Bauletto partattrezzi
- 11) Leva comando bloccaggio differenziale posteriore
- 12) Registro regolazione sollevatore
- 13) Comando luci di direzione (Export)
- 14) Spia luci abbaglianti
- 15) Comando clackson
- 16) Spia luci anabbaglianti
- 17) Cromotachigrafo
- 18) Spia luci di direzione (Export)
- 19) Chiave accensione e interruttori luci
- 20) Spia generatore
- 21) Pomello arresto motore

NORME D'USO

Avviamento del motore

— a —

1. Accertarsi che il cambio sia in folle.
2. Spostare a circa metà corsa la leva dell'acceleratore.
3. Introdurre la chiave nel commutatore a spingere fino in fondo.
4. Premiere il pulsante avviamento.

Se la temperatura esterna è bassa o il motore è freddo, non insistere troppo nell'avviamento e attendere circa un minuto fra un tentativo e l'altro.

Avviamento del trattore

— b —

1. Premere il pedale della frizione e spostare la leva del cambio nella posizione della marcia desiderata (vedere fig. 5).
2. Accelerare opportunamente il motore.
3. Disinnestare la leva a mano di bloccaggio freni di stazionamento ed innestare la frizione abbandonando lentamente il pedale.

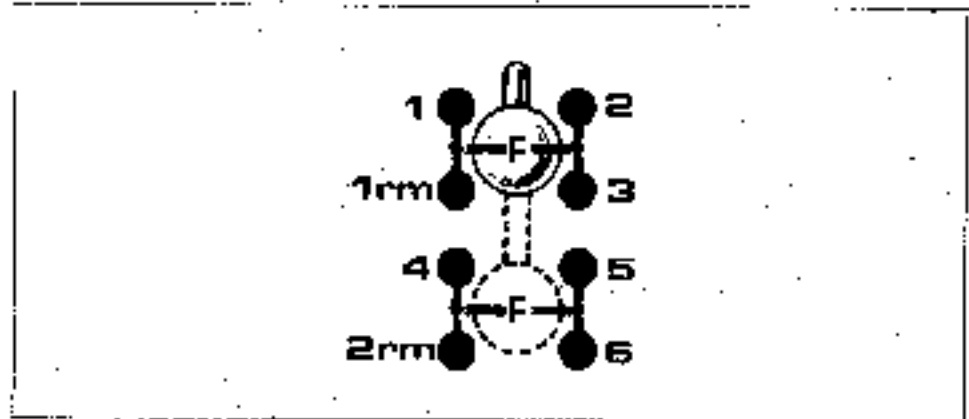


Fig. 5

Arresto del motore

— c —

Portare la leva dell'acceleratore al minimo e tirare verso di sé il pomello arresto motore (Fig. 4).

A motore fermo togliere la chiave contatto dalla plancia strumenti.

Accensione luci

— d —

L'accensione luci avviene ruotando la chiave contatto verso destra. Al primo scatto si accendono le luci di posizione, al secondo le luci anabbaglianti, al terzo scatto le luci abbaglianti (Ricordiamo che secondo quanto stabilito dal Codice della Strada queste ultime sono vietate nella circolazione su strada). Le varie posizioni del commutatore-luci sono indicate nella figura n. 6.

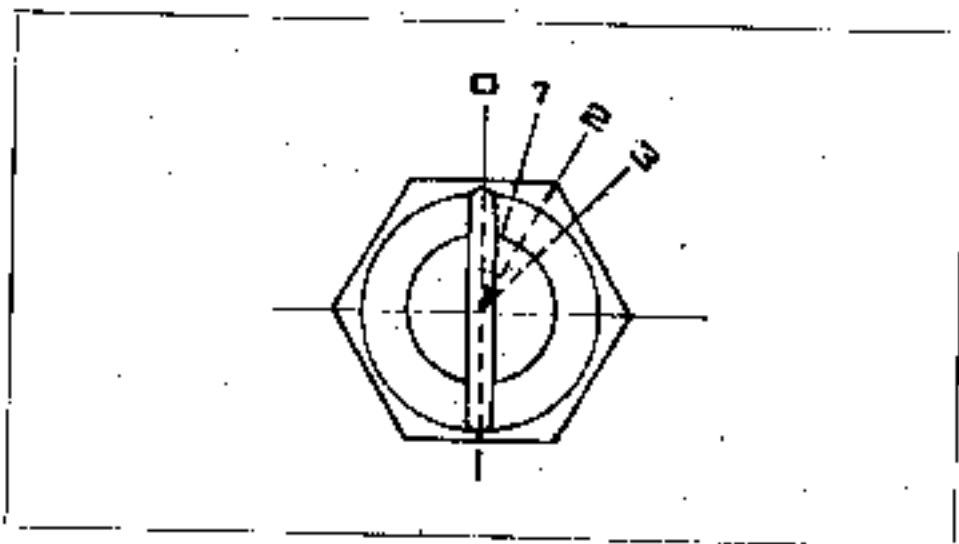


Fig. 6 - Commutatore luci

Prese di forza

— e —

Entrambe le prese di potenza vengono azionate tramite la leva n. 5 (vedi fig. 2).

Suddetta leva ha tre posizioni:

Indipendente - Folle - Sincronizzata

Portando la leva in posizione « Indipendente » la presa di forza superiore (21 UNI 221) ruota a 3000 giri/min. in senso antiorario, quella inferiore (1"3/8 DIN 9611 A) a 560 giri/min.

In posizione di « Folle » nessuna delle due prese ruota.

In posizione « Sincronizzata » entrambe le prese di forza ruotano sincronizzate con le varie marce del cambio, logicamente

con un rapporto $\frac{3000}{560}$, per cui quella superiore ruoterà sempre più veloce di quella inferiore.

Bloccaggio differenziali

— f —

Sia il differenziale anteriore che quello posteriore possono venire bloccati in qualunque momento, con qualunque marcia innestata a qualunque velocità.

Quello anteriore si blocca agendo sul pedale n. 3 fig. 2, quella posteriore spingendo il pedale n. 11 fig. 2, verso il basso.

Per marcia su strada assicurarsi che entrambi i differenziali siano sbloccati.

L'operazione di bloccaggio di un differenziale o di entrambi si rende necessaria quando si verificano difficoltà di avanzamento della macchina, cioè essa tende a slittare e una ruota gira folle.

Sollevatore idraulico

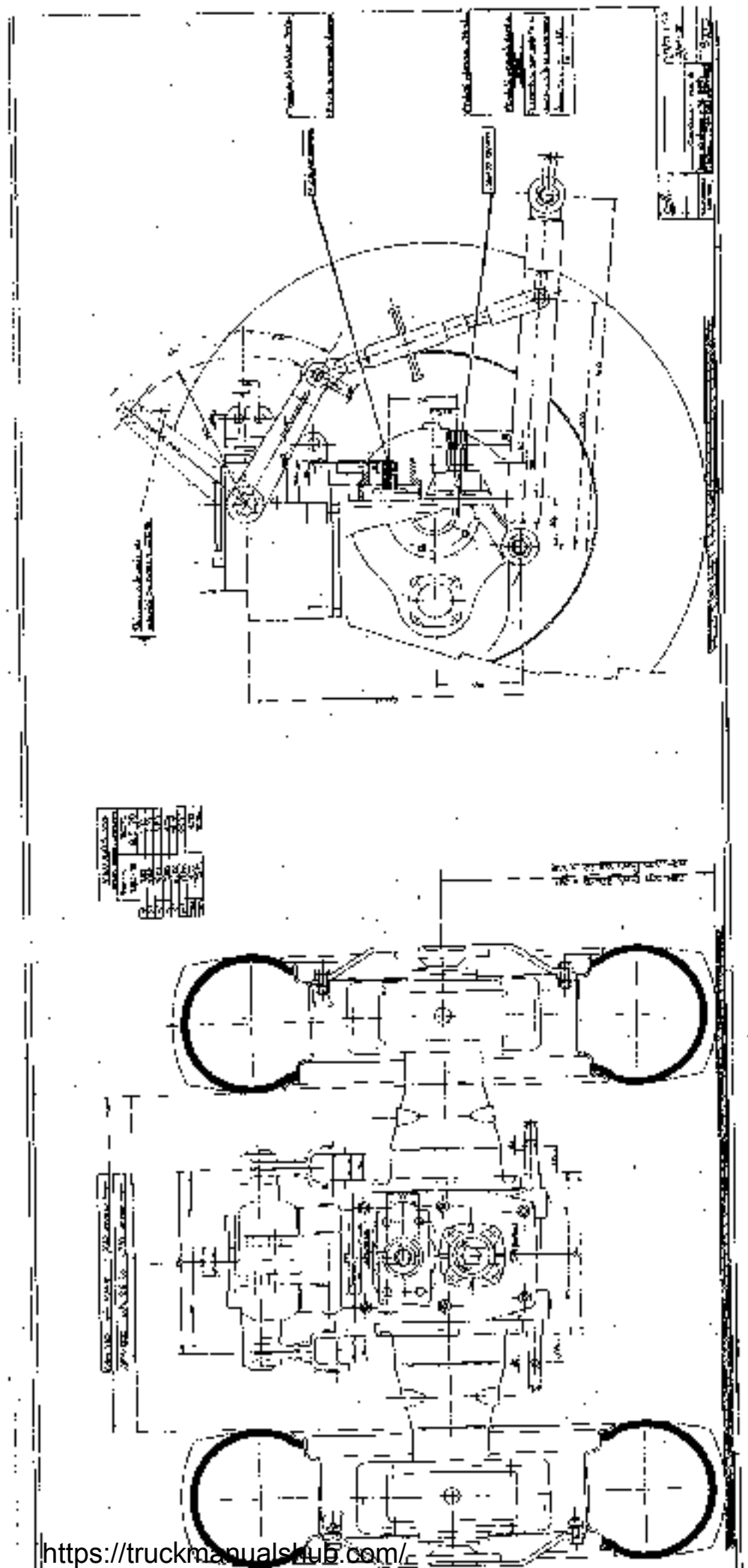
— 9 —

Il sollevatore idraulico si trova nella parte posteriore della macchina e di serie viene fornito sprovvisto di stazione automatica di controllo.

Utilizza per il proprio circuito l'olio della sua cassa, e aziona i relativi bracci ai quali si collegano gli attrezzi con gli appositi attacchi a 2 o 3 punti.

Nella fig. 7 è indicato il sistema di attacco delle pompe e degli attrezzi.

Per ottenere un buon lavoro è necessario che gli attrezzi accop-



piati siano il più possibile corti o rispettino le quote indicate nella fig. 8 e, che il peso all'estremità dei bracci non superi i 1200 Kg.

Il comando distributore, situato di fianco al sedile di guida, comanda l'abbassamento o l'alzamento dei bracci del sollevatore e conseguentemente dell'attrezzo ad essi collegato.

Spingendo la leva n. 9 fig. 2 verso il basso l'attrezzo si abbassa e durante le operazioni di lavoro essa va mantenuta in tale posizione.

Tirando la stessa leva verso l'alto l'attrezzo si alza.

Fra le due posizioni esiste una posizione di folle.

IMPORTANTE

Durante il lavoro è necessario che la leva n. 9 fig. 2 sia completamente abbassata, per lasciare flottante l'attrezzo.

A richiesta la macchina può venire fornita di stazione automatica di controllo.

In questo caso si può regolare la discesa e la salita dell'attrezzo nelle misure desiderate.

Infatti abbassando la leva n. 9 fig. 2 fino al punto desiderato, si può bloccare la stessa tramite il galletto n. 12 fig. 3. Lo stesso vale per l'alzamento dell'attrezzo. Una volta fissati i due punti, quello dell'alzamento e dell'abbassamento dell'attrezzo, ogni volta che si aziona la leva si è sicuri che l'attrezzo si abbassa o si alza automaticamente secondo la misura precedentemente scelta. Regolando in questo modo la leva si ottiene una uniformità di lavorazione che nei sollevatori comuni dipende dalla sensibilità più o meno buona dell'operatore.

Il terzo punto a sforzo controllato deve venire regolato come segue:

Si interra l'attrezzo e si lascia molto lentamente la frizione fino a portare la macchina al limite di aderenza. A questo punto si agisce sulla ghiera filettata n. 22 fig. 9 in modo da avvicinare l'asta di comando distributore n. 23 fig. 9 al dispositivo di comando martinetto sollevatore.

Quando si è certi di avere trovato il giusto equilibrio tra limite di aderenza della macchina e intervento dello sforzo controllato, allora si otterrà il massimo rendimento. Infatti il terzo punto a sforzo controllato interverrà solamente nel caso che un ostacolo (sasso, radice, diversa consistenza del terreno

ecc.) tenda a far slittare la macchina. In tal caso automaticamente l'altezza viene alzata in modo che possa superare l'ostacolo e quando ciò è avvenuto viene nuovamente riabbassato alla profondità precedentemente scelta.

ATTENZIONE

L'impianto idraulico viene tarato al momento del collaudo presso i ns. stabilimenti alla pressione di 120 Kg/cm².

La manomissione della valvola di taratura oltre a poter danneggiare gravemente la macchina, comporta l'immediato decadenimento della garanzia.

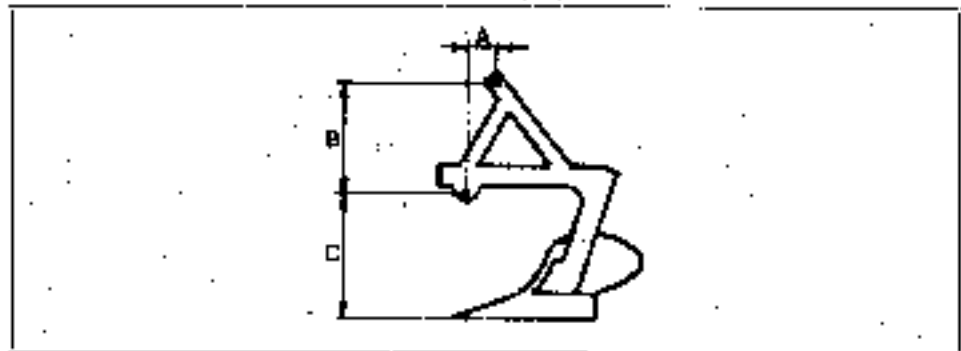


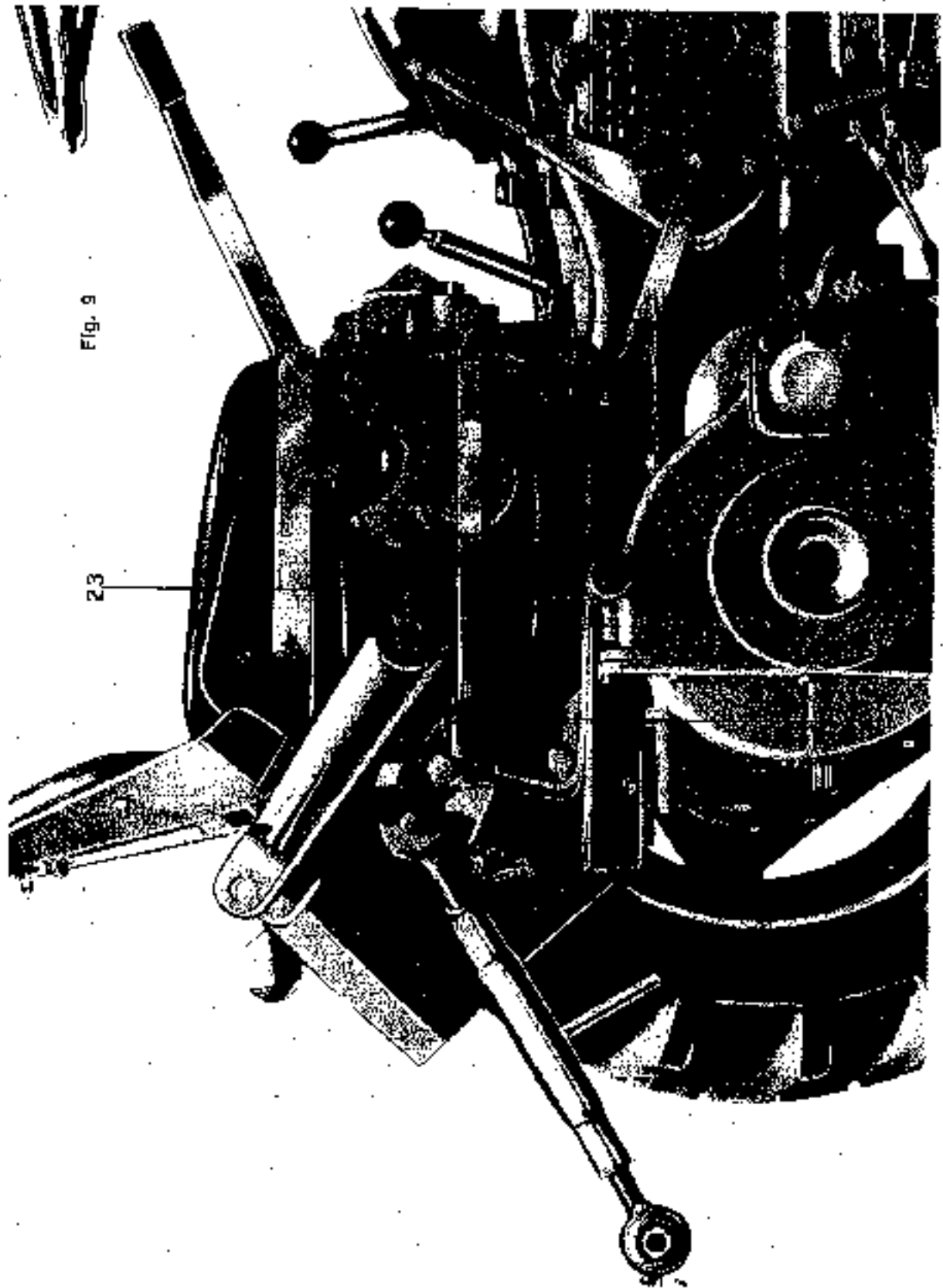
Fig. 8 - Dimensioni altrezzi

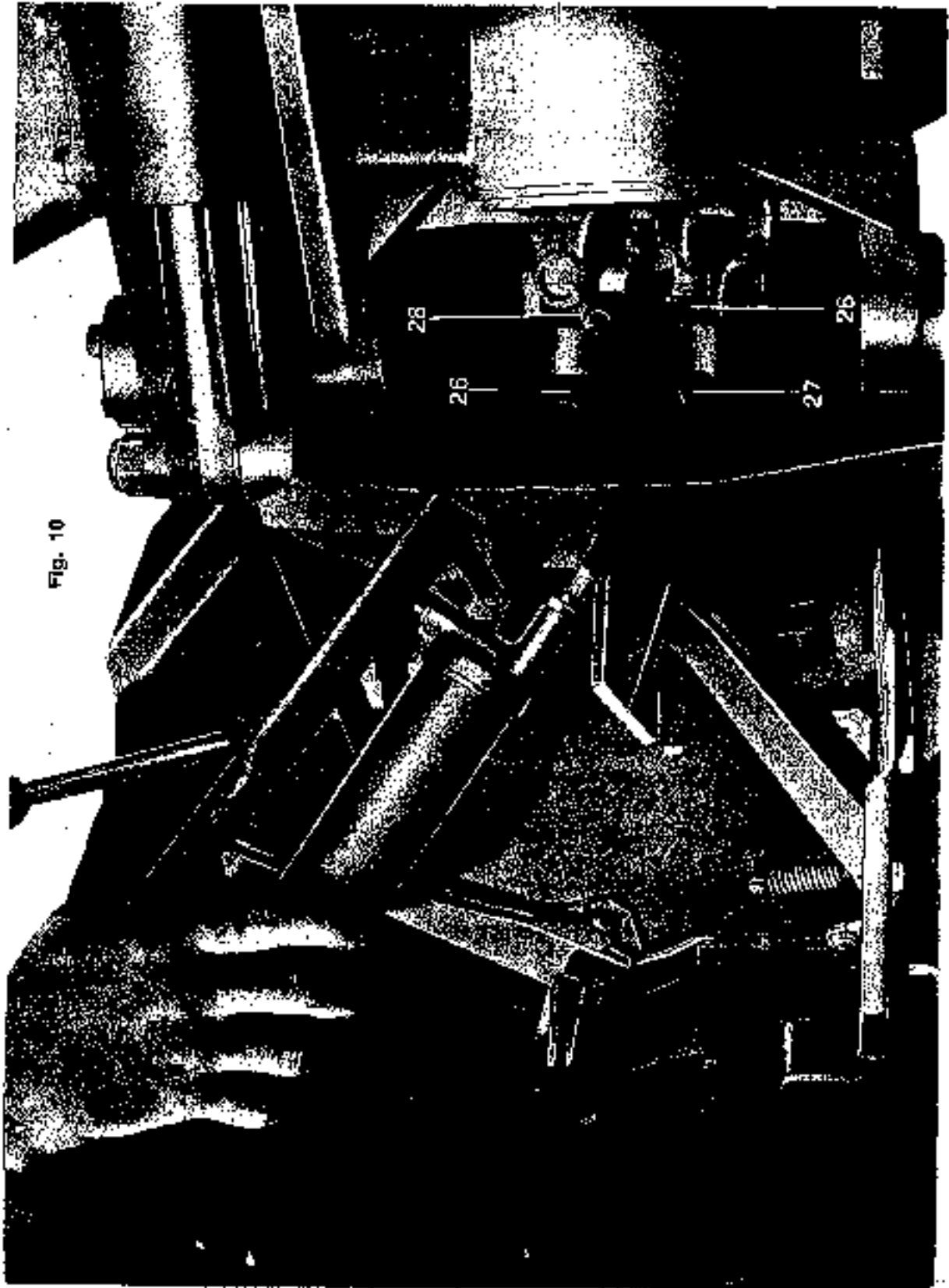
A = 210 mm.

B = 740 mm.

C = 600 mm.

Le dimensioni sopra riportate possono subire una variazione di ± 20 mm.





Sterzo idraulico

— h —

Entrambi i trattori mod. **4 RM 350 e 4 RM 450** sono prodotti in serie con sterzo idraulico.

Come già accennato il circuito idraulico che agisce sullo sterzo è indipendente da quello del sollevatore.

Questo tipo di sterzo rende molto leggera la guida del trattore, assorbendo completamente le asperità del terreno, ma senza tuttavia dare all'operatore la sensazione di mancanza di padronanza della macchina.

La grande utilità di questa realizzazione la si nota particolarmente durante il lavoro, quando si riesce facilmente a guidare la macchina anche con una sola mano, senza sforzo alcuno.

Qualora, per una qualsiasi ragione, il circuito idraulico venisse danneggiato o addirittura reso inservibile, si può ugualmente utilizzare la macchina, anche se la manovra diventa molto più faticosa. In tal caso infatti l'olio di un cilindro viene travasato nell'altro e viceversa, permettendo ugualmente la manovra.

RODAGGIO

Ricordiamo che il periodo di rodaggio è estremamente importante per l'intera durata della macchina.

Si può infatti affermare che la durata di un qualsiasi pezzo meccanico è proporzionale al modo in cui viene rodato.

Bisogna dunque cercare, nelle prime ore di lavoro, di non pretendere il massimo delle prestazioni, ma attendere di aver terminato il rodaggio.

Per quanto riguarda il rodaggio del gruppo propulsore, leggere attentamente le istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione dello stesso e rispettarle attentamente.

Il gruppo carter anteriore-posteriore è considerato completamente rodato dopo circa 50 ore di funzionamento.

Dopo 20 ore di lavoro, fare un primo cambio totale dell'olio in ogni parte della macchina, seguendo la tabella sotto riportata e utilizzando i lubrificanti indicati.

Controllare quindi il serraggio di tutte le viti e intervenire ove necessario.

TABELLA LUBRIFICAZIONE

	Tipo Lubrificante	Quantità Kg.	Cambio ore
Cassa ant.	Chevron Automatic Transmission Fluid Type A - Suffix A	9	200
Riduttori lat. ant. e post.	Chevron Gear Oil SAE 90	2	—
Cassa post.	Chevron Gear Oil SAE 90	11	400
Sollevatore	Chevron Automatic Transmission Fluid Type A - Suffix A	6	200
Ingrassatori	Chevron Dura Lith Grease EP	—	50

Pulizia macchina

E' bene tenere abbastanza pulita la macchina e procedere al lavaggio con un getto d'acqua ogniqualvolta lo si ritenga necessario.

Tenere il più possibile pulita la zona attorno ai tappi carico e livello olio.

Precauzioni per il rimessaggio

Qualora si preveda di non servirsi della macchina per un certo periodo, è bene prendere qualche precauzione, cioè:

- a) Pulire accuratamente la macchina in ogni sua parte
- b) Mettere la macchina su di un piano orizzontale
- c) Controllare che la pressione delle gomme sia quella giusta

Se la macchina rimane ferma a lungo è necessario, prima di riutilizzarla, cambiare completamente l'olio in ogni parte e provvedere ad un ingrassaggio.

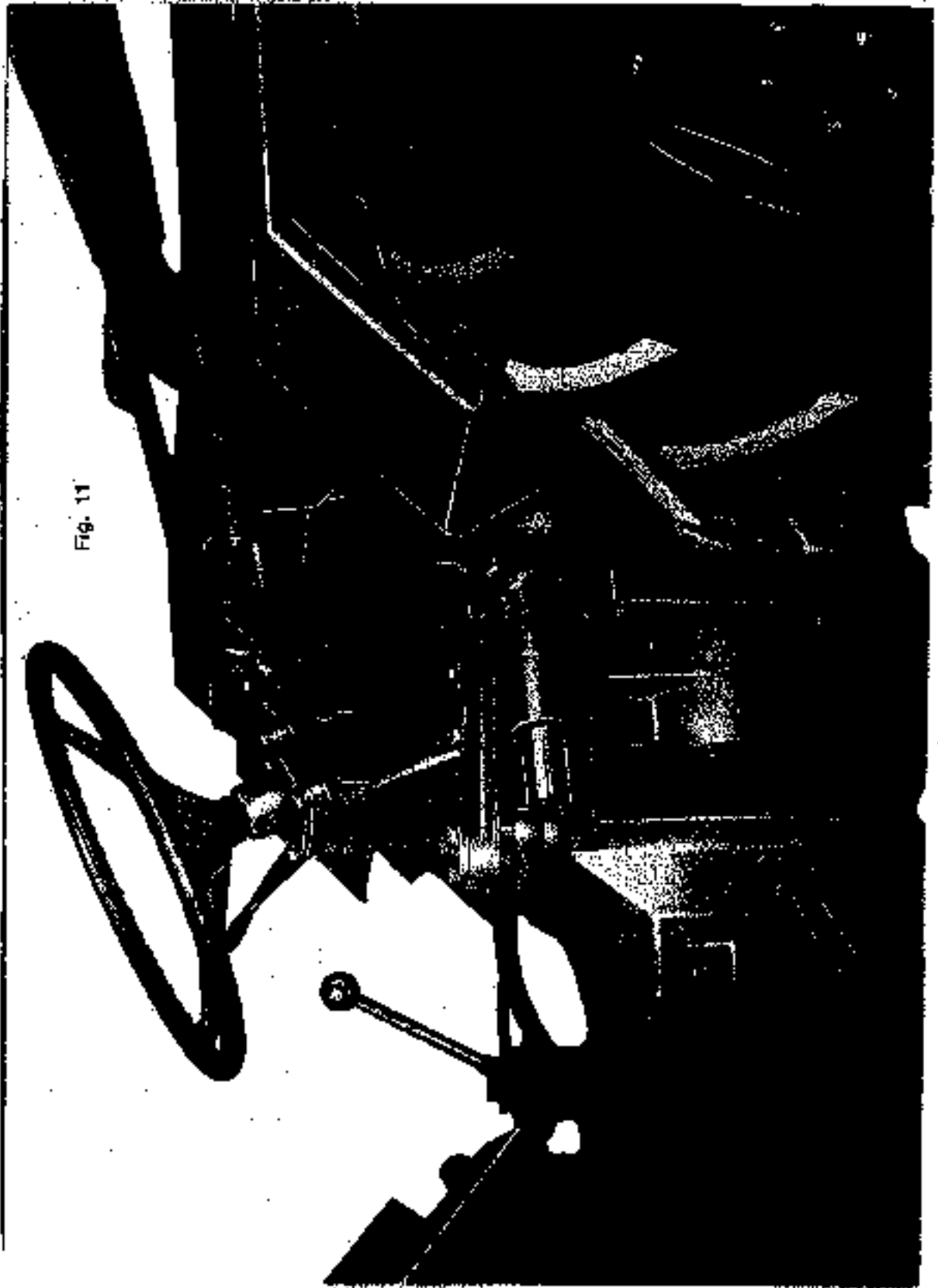


Fig. 11

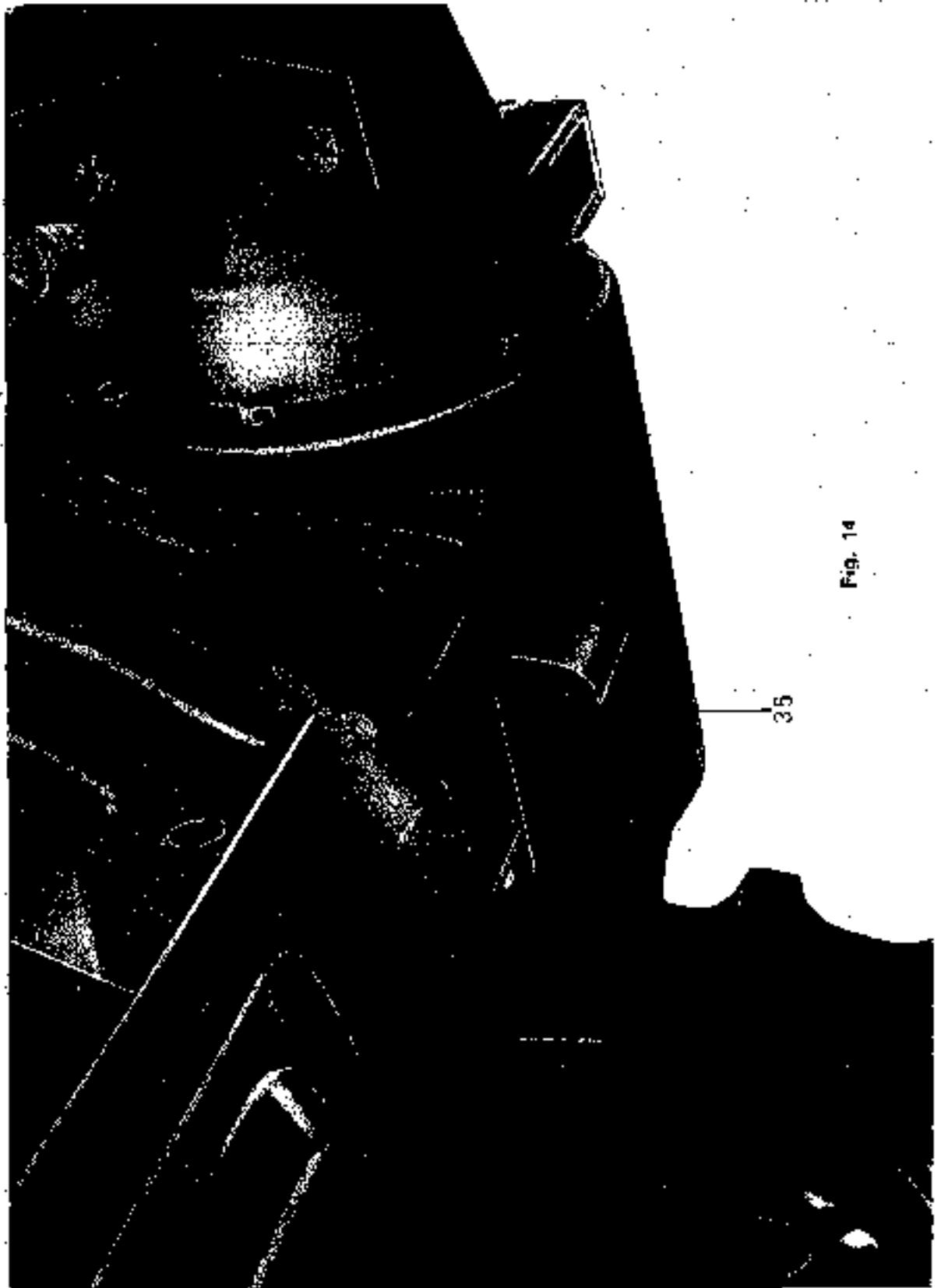
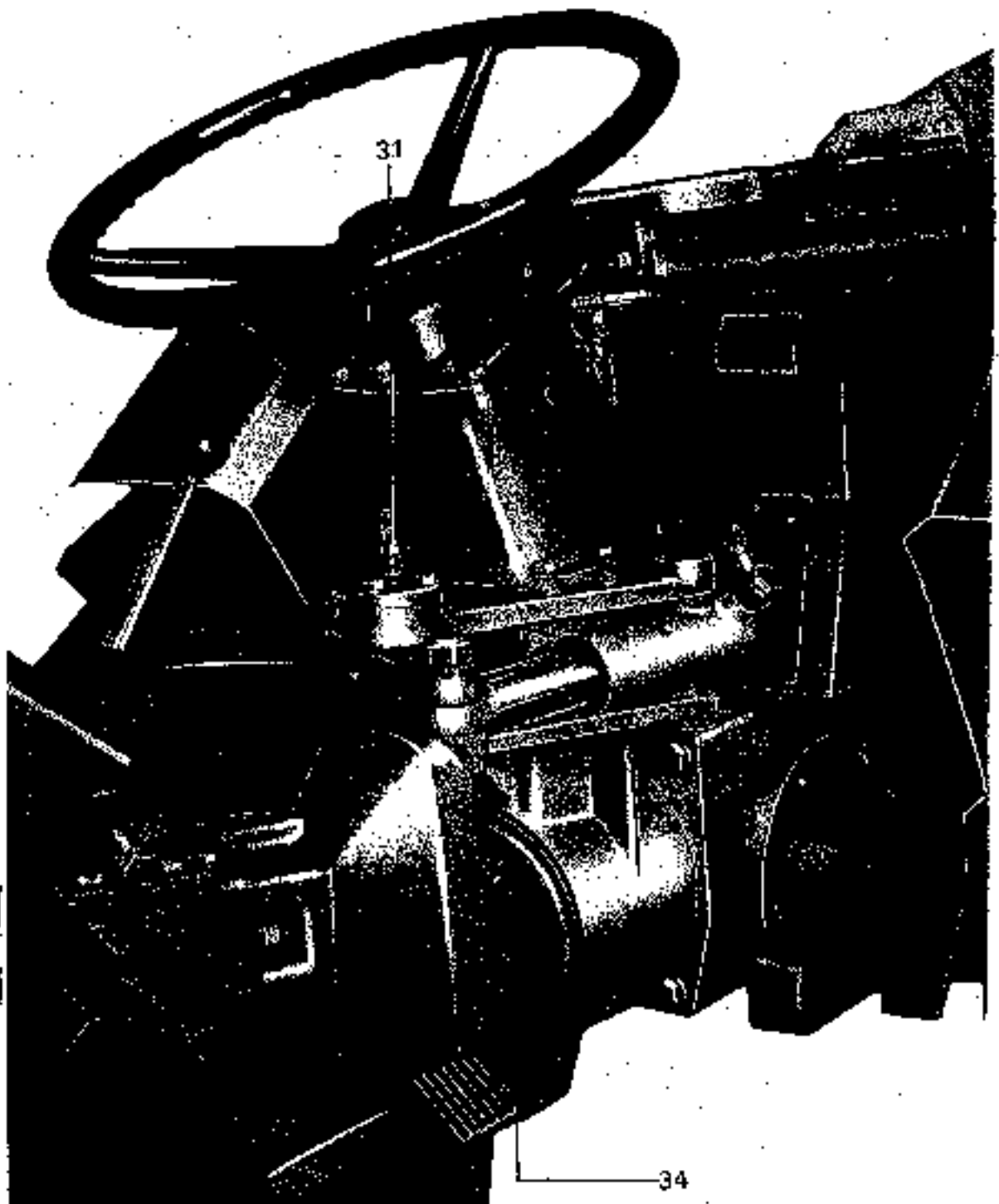
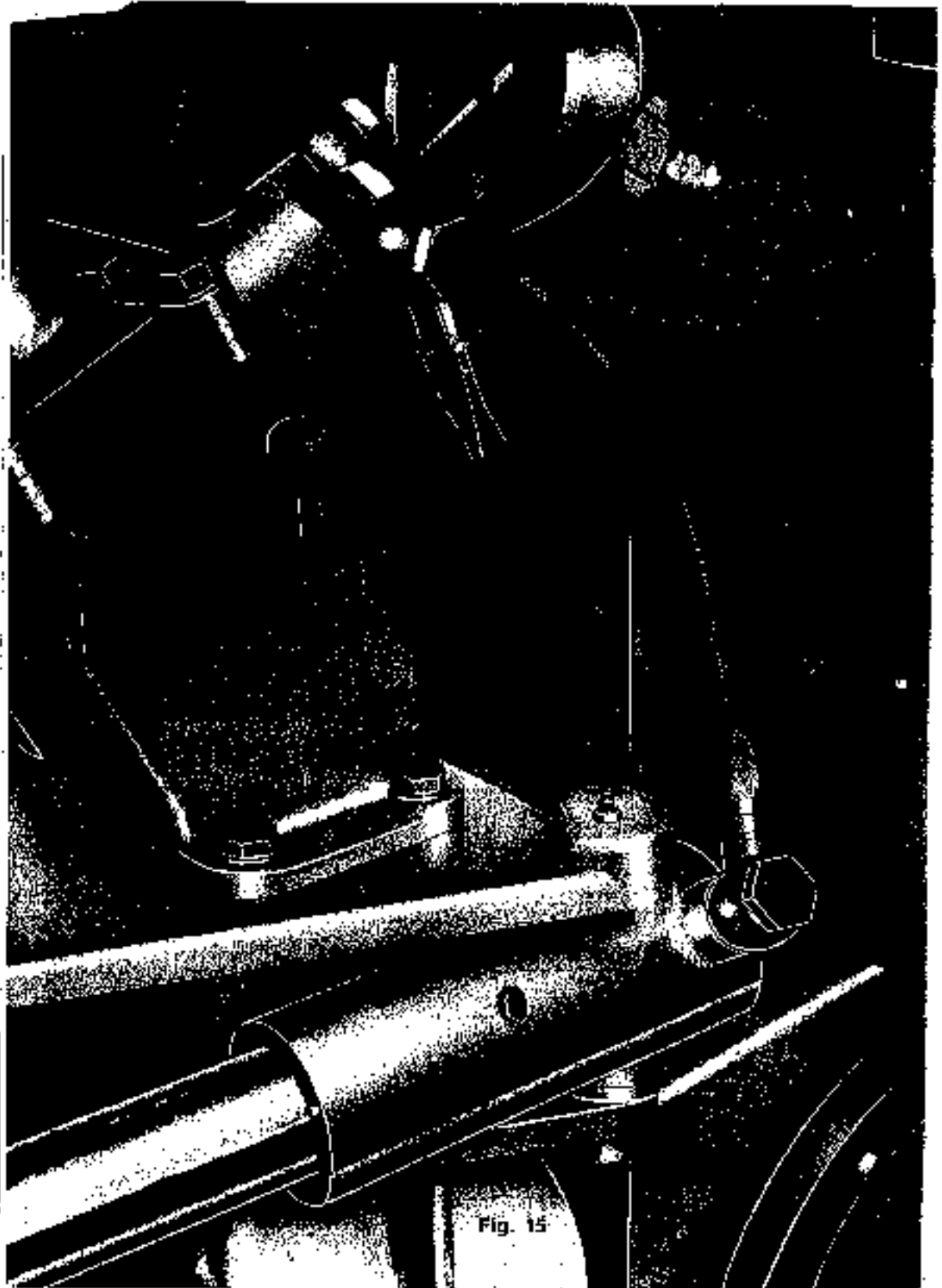


Fig. 12





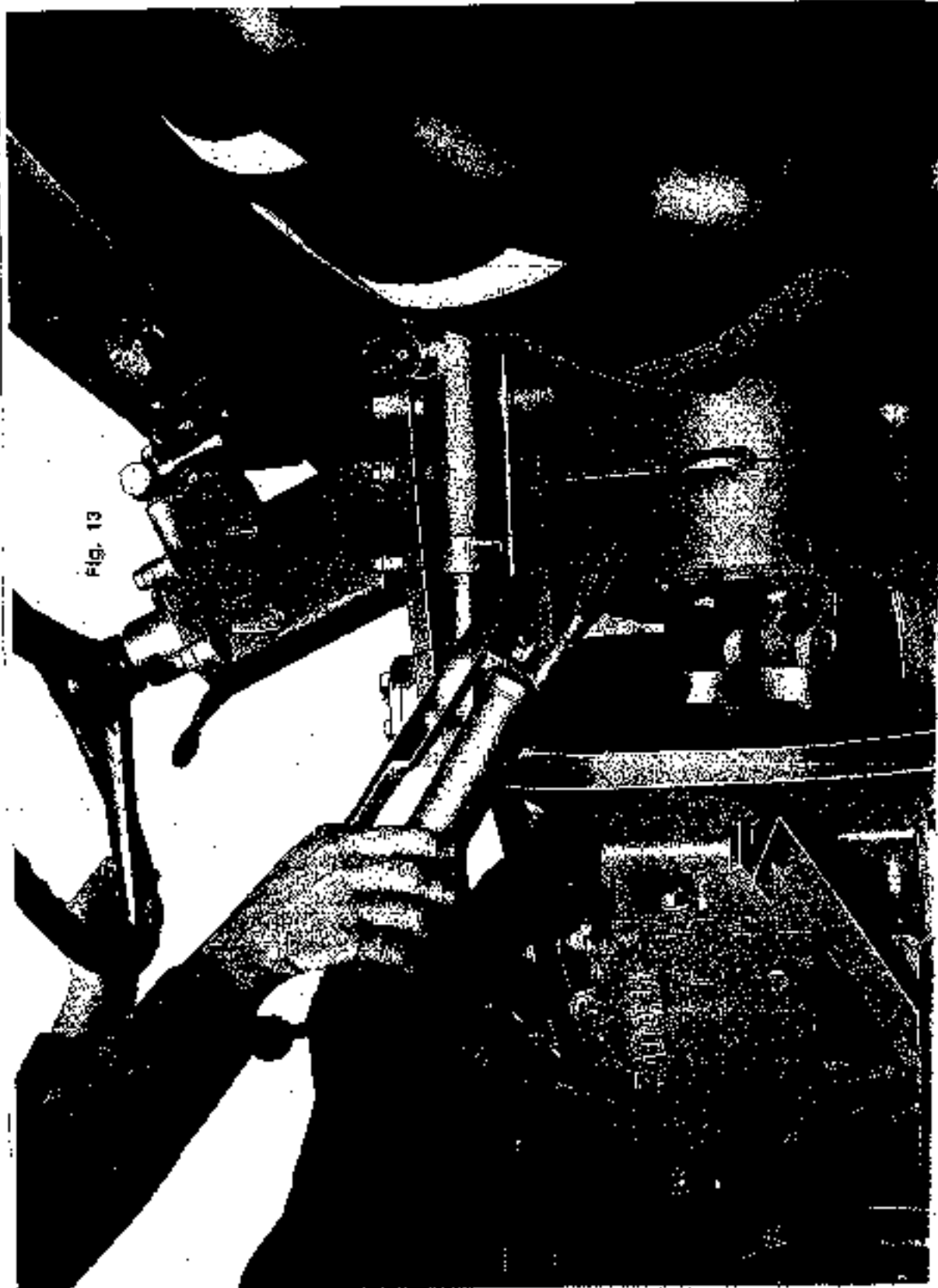


Fig. 17

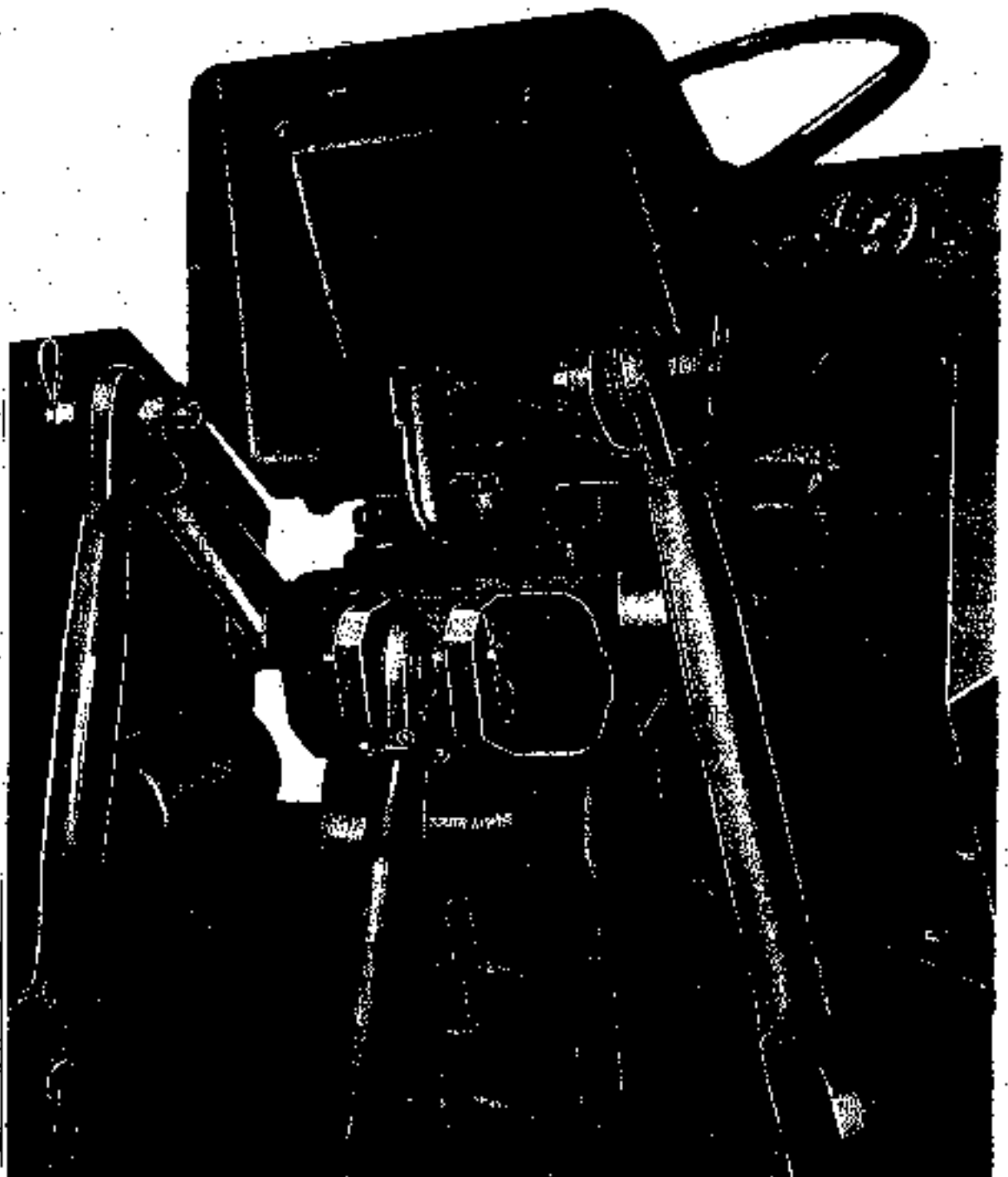
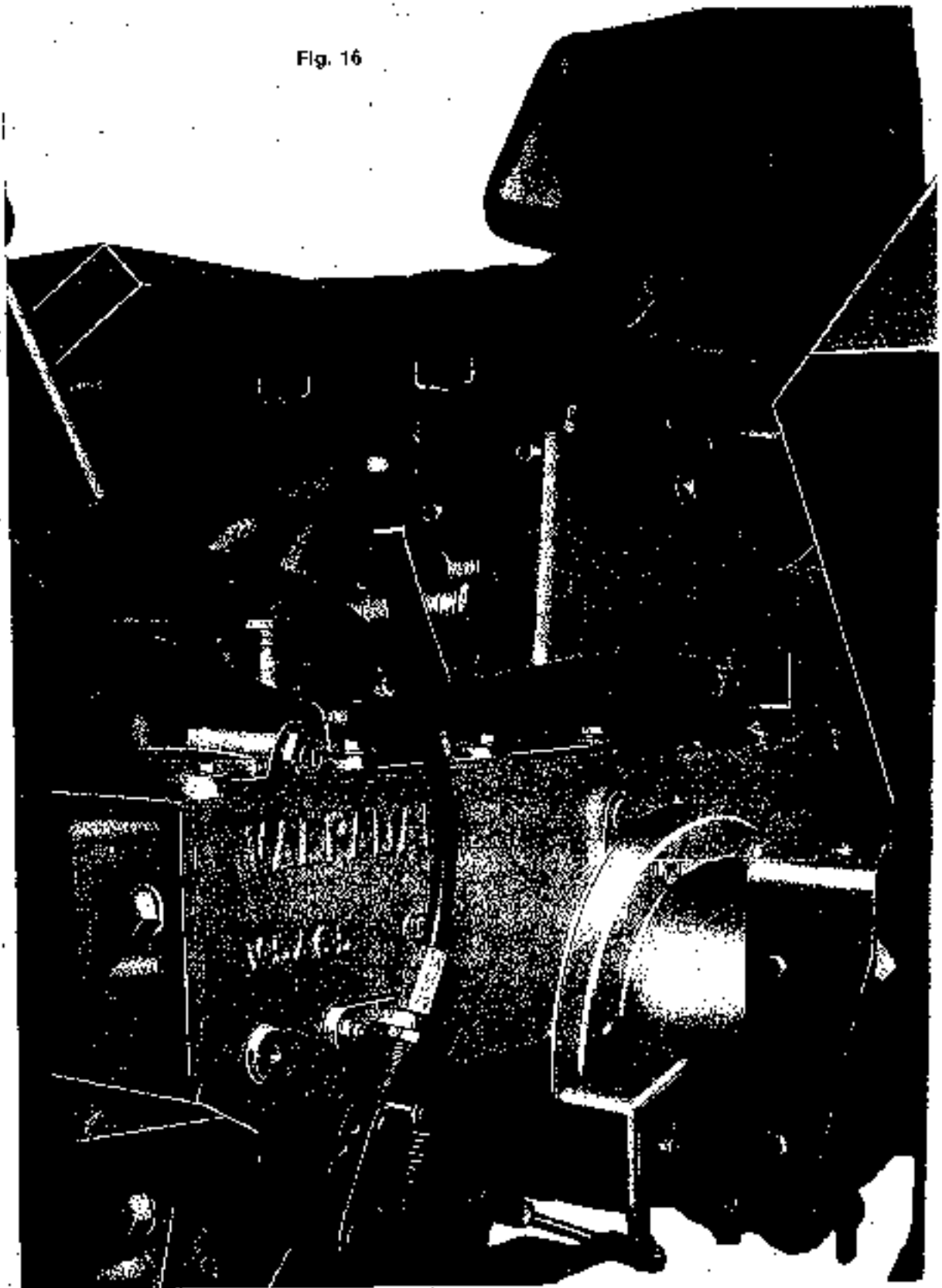


Fig. 16



MANUTENZIONE

OGNI 10 ORE - OGNI 10 ORE - OGNI 10 ORE - OGNI 10 ORE

1. - Controllo livello olio carter anteriore.

Avere cura prima di effettuare ogni controllo di livello olio di pulire accuratamente attorno ai tappi.
Svitare leggermente il tappo livello posto sul fianco del carter, se trabocca olio la quantità è sufficiente, diversamente, lasciando svitato il tappo, aggiungerne attraverso l'altro tappo n. 25 fig. 11, fino ad ottenere un trafilamento. Quindi serrare tutto.

OGNI 50 ORE - OGNI 50 ORE - OGNI 50 ORE - OGNI 50 ORE

2. - Procedere ad un ingrassaggio della macchina.

Con l'apposita siringa in dotazione alla macchina, procedere alla lubrificazione dei giunti (n. 4 ingrassatori) attraverso gli appositi ingrassatori n. 26-27-28-29 fig. 10 del perni della travatura tramite gli ingrassatori n. 30-31-32-33-34 fig. 11-12-13.

IMPORTANTE: Per una lunga durata dei giunti è necessario avere cura di lubrificarli secondo quanto detto sopra.

OGNI 200 ORE - OGNI 200 ORE - OGNI 200 ORE - OGNI 200 ORE

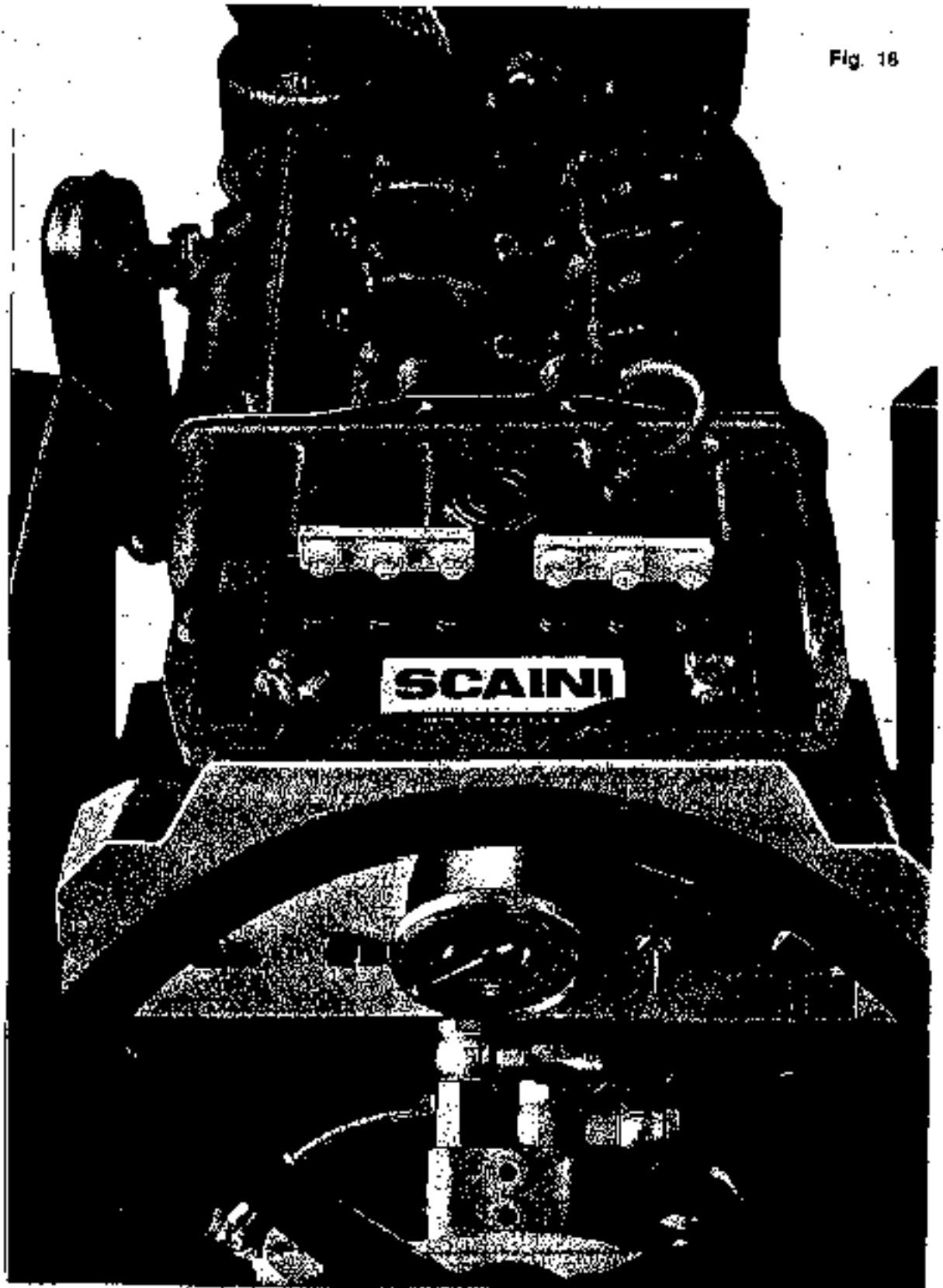
3. - Sostituzione olio carter anteriore.

Per effettuare questa operazione è bene che l'olio del carter sia ben caldo per sfruttarne la massima fluidità.
Svitare il tappo n. 35 fig. 14 e lasciare che tutto l'olio esca, quindi attraverso il tappo n. 36 fig. 15 introdurre il nuovo olio.
Per la quantità e il tipo vedere la tabella riassuntiva lubrificazione.

4. - Sostituzione olio sollevatore.

Svitare il tappo n. 37 fig. 16 e lasciare fuoriuscire tutto l'olio contenuto, riavvitare e attraverso il tappo n. 38 fig. 17, immettere l'olio nuovo. Anche in questo caso per la quantità e il tipo vedere la tabella riassuntiva lubrificazione.

Fig. 18



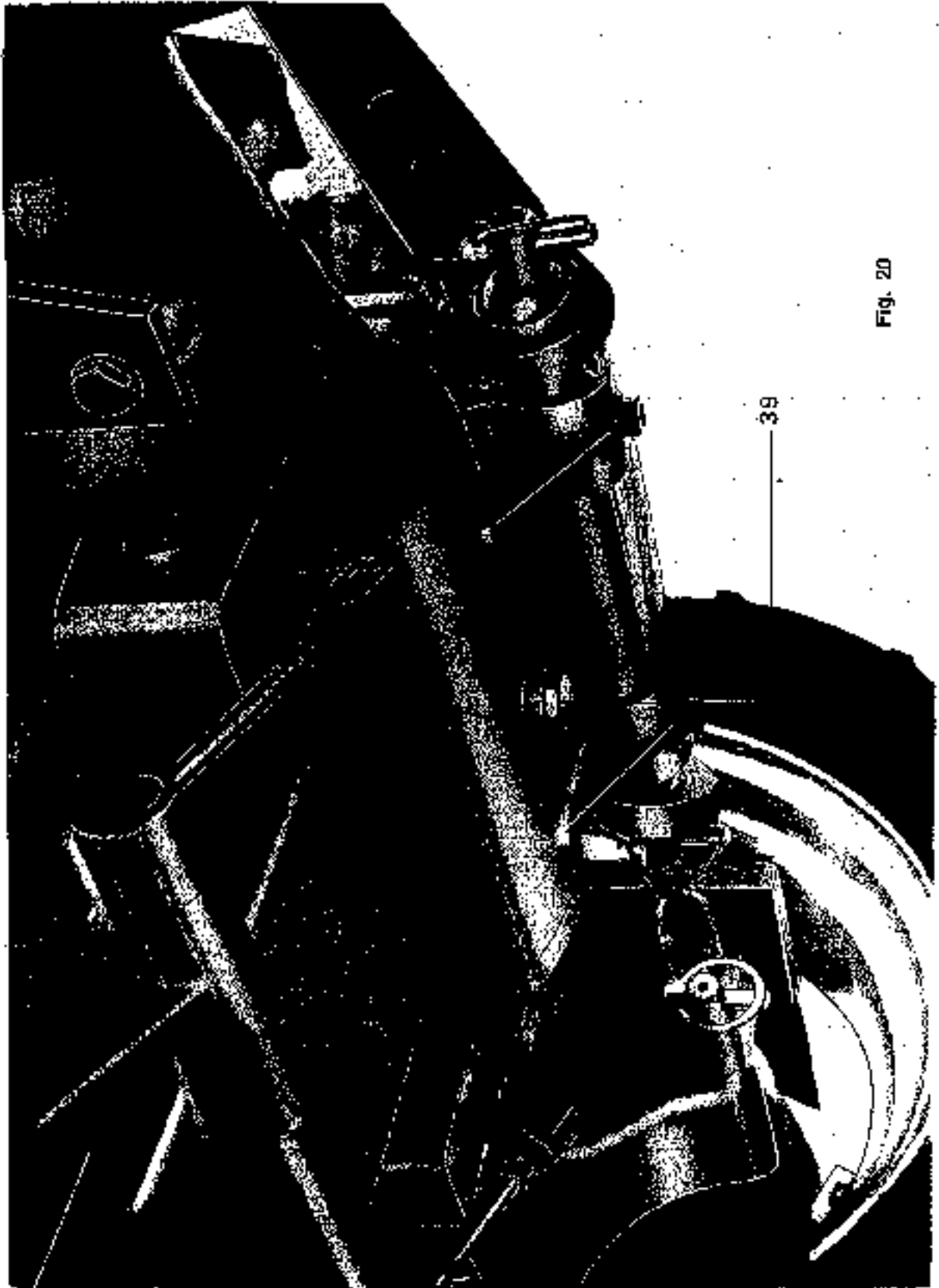
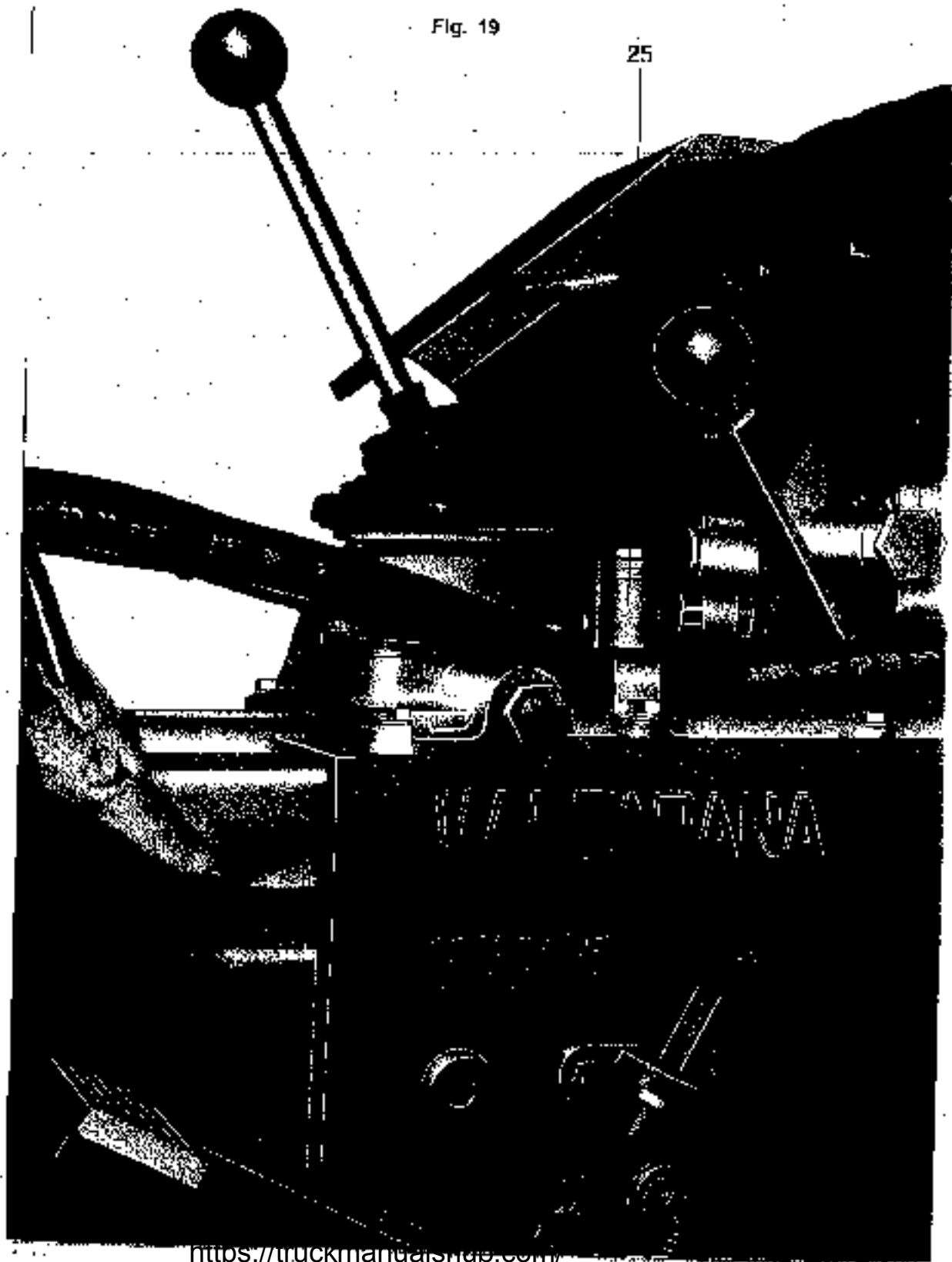


Fig. 19

25



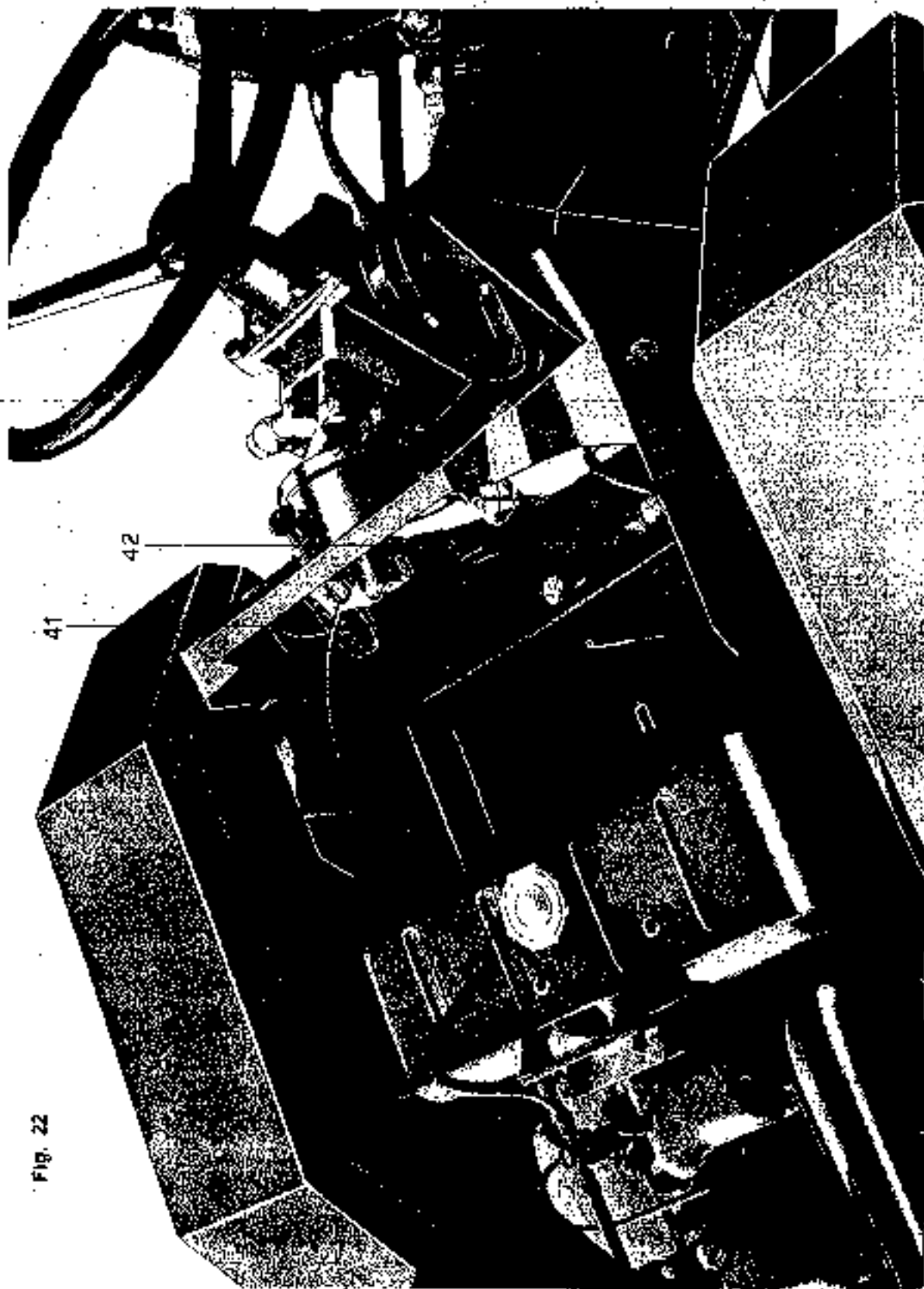
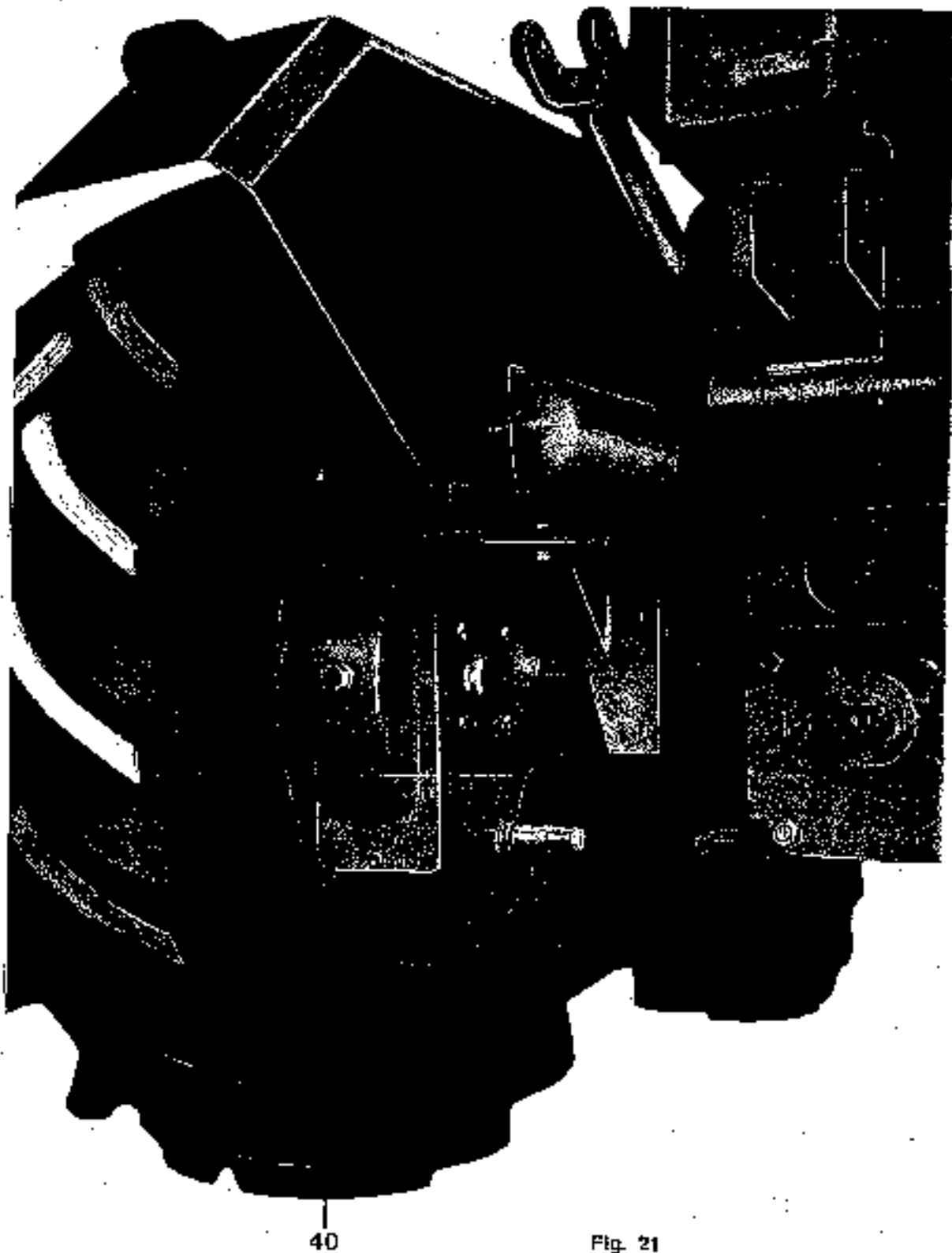


Fig. 22



GARANZIA

Motore: Condizioni e termini accordati dalla Ditta costruttrice.

Macchina: Nei termini fissati sul ns. attestato di garanzia.

Per garanzia si intende la sostituzione dei pezzi che, dopo un controllo di un ns. tecnico, presentino difetti costruttivi o di montaggio.

RICAMBI

Per evitare ulteriori danni alla macchina è necessario usare esclusivamente ricambi originali VALPADANA.

Questi possono venire richiesti alla ns. Organizzazione di Vendita o in caso di assoluta necessità direttamente a:

VALPADANA S.p.A.
42018 S. MARTINO IN RIO - R.E.
TEL. (0522) 698.421
TELEX 53481 PADANA

N.B. - Le spese di spedizione sono a carico del destinatario.

I pezzi da sostituire in garanzia devono esserci inviati a spese del mandatario unitamente alla richiesta di sostituzione.

5. - Verificare il livello dell'elettrolito nella batteria (Vedi fig. 18).

Per controllare il livello dell'elettrolito della batteria, togliere i tappi e verificare che il livello del liquido copra le piastre. In caso ciò non avvenga aggiungere esclusivamente acqua distillata.

6. - Controllare che corpi estranei (ad esempio erba o terriccio) non siano entrati nel convogliatore dell'aria di raffreddamento.

7. - Controllo olio carter posteriore.

Svitare il tappo n. 43 fig. 13 se c'è un trafilamento la quantità è sufficiente, in caso contrario aggiungere olio attraverso il tappo n. 25 fig. 19.

OGNI 400 ORE - OGNI 400 ORE - OGNI 400 ORE - OGNI 400 ORE

7. - Sostituzione olio nel carter posteriore.

Anche in questo caso è necessario che l'olio da cambiare sia ben caldo per sfruttarne la massima fluidità.

Svitare il tappo n. 39 fig. 20 e lasciare che tutto l'olio esca.

Una volta accertato che tutto l'olio è uscito, riavvitare il tappo scarico e attraverso quello di carico immettere l'olio nuovo.

8. - Controllare l'olio nei riduttori laterali anteriori e posteriori.

Svitare il tappo n. 40 fig. 21, se trafilava olio, la quantità è sufficiente, in caso contrario attraverso lo stesso tappo aggiungere fino al trafilamento. Agire in maniera identica per gli altri riduttori.

9. - Controllare i filtri degli impianti idraulici.

Svitare i coperchi dei filtri n. 41-42 fig. 22 e controllarne lo stato.

Se sono molto sporchi o addirittura intasati, provvedere immediatamente alla sostituzione.

