

Fig. 21 - Frizione smontata: osservare l'ordine di montaggio dei vari pezzi

Mancanza di gioco fra leva di comando esterna e asta di comando interna. Portare a misura detto gioco (circa mm. 0,2) agendo sull'apposito tenditore situato sulla guaina del comando flessibile.

Eccessive infiltrazioni di olio nella frizione. Rimedio: lavaggio con petrolio.

3° La frizione *non disinnesta* completamente. Si verifica cioè il trascinarsi fra il corpo frizione fisso e quello mobile anche quando il comando è in posizione « tutto disinnestato ». Ciò causa partenze difficili e manovre ru-

morese del cambio di velocità. L'inconveniente può dipendere da:

Eccessivo gioco fra la leva e asta di comando interna (regolare il gioco; vedere sopra). Eccessivo cedimento della guaina del comando: sostituirla.

Dischi impastati: operare il lavaggio (vedere sopra).

Messa in moto.

Controllare:

- lo stato dei denti del settore;
- l'albero di comando, deve essere diritto;
- la molla di richiamo, se indebolita sostituirla.

Gruppo cambio di velocità

Dopo aver staccata la scatola del cambio dal basamento del motore, come indicato nel capitolo « Smontaggio del motore-cambio » si proceda come segue.

Smontaggio.

Levare:

- la flangia con crociera cardanica dal giunto elastico, togliendo le copiglie di sicurezza e i quattro dadi;
- il giunto elastico mediante l'allentamento sulla parte centrale ed interna del giunto della vite che fa da controdado e dell'apposito dado speciale di tenuta. Il giunto si sfilava dall'albero primario del cambio;
- il coperchio superiore della scatola, mediante lo svitaggio dei sette bulloncini;
- la piastrina sulla parete d'unione al basamento, il tappo sul coperchio, il filo di ferro per sicurezza e la

vite sul forcellino di fermo asta per II e III velocità;

— i tre tappi per molle di pressione sfere sulle aste di comando forcellini. Indi ribaltare la scatola in modo da estrarre le suddette molle e sfere;

— dal lato coperchio l'asta centrale per II e III velocità (vedere fig. 22);

— il coperchio (vedere fig. 23). Se dopo svitate le nove viti di tenuta il coperchio oppone resistenza allo staccarsi occorre picchiare sul bordo leggeri colpi con martello di piombo quel tanto che occorre per staccarlo dalla scatola;

— dalla scatola il gruppo dell'albero primario e il forcellino con asta di comando I velocità e retromarcia (vedere fig. 24);

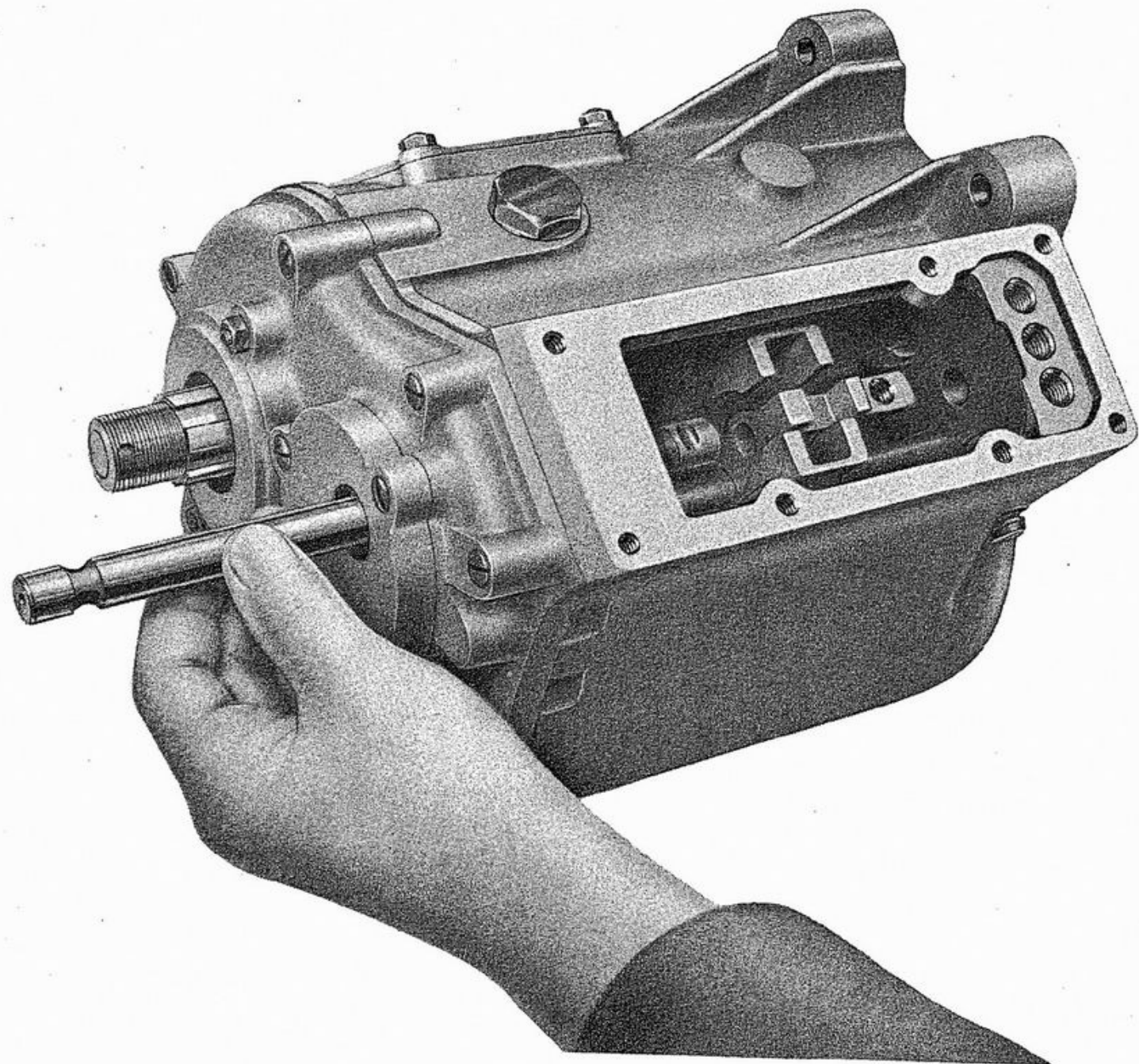


Fig. 22 - Come si leva l'asta centrale per II e III velocità

— l'asta completa di forcellino e ingranaggio per IV e V velocità;

— l'albero secondario con montato tutto il complesso dell'ingranaggi, per ottenere questo, svitare con apposita chiave il coperchietto di fissaggio cuscinetto (vedere fig. 25), indi togliere la copiglia e il dado e battere con martello di piombo sull'albero quel tanto da sfilarlo;

— l'ingranaggio conico e la presa diretta, per ottenere questo occorre: togliere le due copiglie, svitare (mediante martello e punteruolo) la ghiera di tenuta e sfilare l'ingranaggio conico. Ottenuto questo battere con martello di piombo sulla presa diretta quel tanto che occorre per staccarla dalla scatola.

Ispezione.

Dopo aver accuratamente pulita la scatola del cambio, si osservi se non presenta crepe in alcun punto. Qualora si riscontrasse ciò, saldare o sostituire la scatola. Solo se si tratta di piccole incrinature è consigliabile la saldatura. In tal caso è sempre bene controllare dopo la saldatura che la scatola non abbia subito deformazioni. Controllare con particolare cura i piani d'unione al basamento e ai coperchi. Per levare le tracce di ermetico che vi si noteranno, usare un raschietto smussato o meglio lavare con alcool ed asciugare con stracci puliti. Ricordare che se i piani non sono perfetti, non si potrà ottenere la tenuta dell'olio.

Se accadesse di dover rovinare il filetto nei fori della

scatola, occorre colmare con materiale di apporto saldato, forare e filettare nuovamente.

Sulla parete della scatola che appoggia al basamento vi sono montati due cuscinetti a sfere; uno a spinte oblique per presa diretta e l'altro per albero secondario.

Controllare che siano ben fissi nei loro alloggiamenti, per le misure di controllo vedere nel capitolo « Gruppo cuscinetti ».

Coperchio superiore per scatola cambio.

Smontaggio e ispezione.

Levare il tappo, la molla e la sfera per asta comando forcellino.

Controllare che la molla non abbia subito cedimenti e che la sfera sia in perfette condizioni.

Allentare la vite di fermo sul nasello, indi sfilare l'albero e il nasello.

Controllare che i suddetti pezzi non abbiano subito incrinature o logorii, ma siano in perfette condizioni.

Osservare che i piani d'unione del coperchio alla scatola siano puliti, diritti e non abbiano incrinature.

Coperchio per scatola cambio.

Smontaggio e ispezione.

Per smontare dal coperchio l'ingranaggio della retromarcia levare la copiglia, il dado e la ranella di fermo. Indi sfilare verso l'interno perno, aghi e ingranaggio.

Controllare lo stato della dentatura dell'ingranaggio, la superficie dove vengono montati gli aghi che non abbia subito rigature o usure.

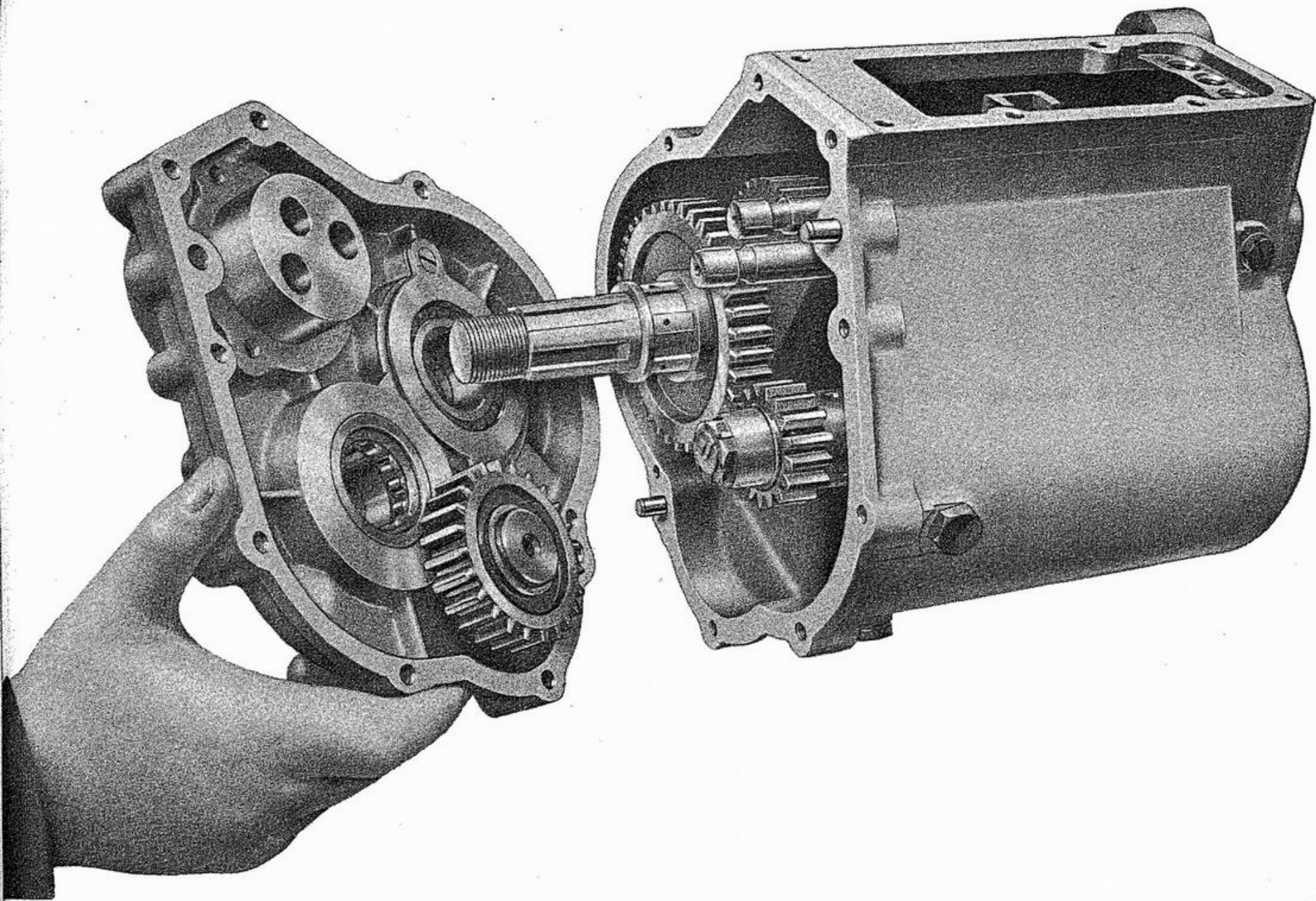


Fig. 23 - Come viene tolto il coperchio della scatola cambio

Controllare il perno per ingranaggio, in particolar modo la parte dove scorrono gli aghi, che non abbia subito usure o rigature, nel caso sostituire.

Gli aghi sono in numero di 21, esaminare che non abbiano subito usure o appiattimenti, nel caso sostituire.

Nel coperchio vi sono pressati n. 2 cuscinetti; cuscinetto a rulli cilindrici per albero secondario e cuscinetto a sfere per albero primario; sotto questo cuscinetto vi è montato un anello tipo Corteco. Riscontrando perdite d'olio è bene esaminare le condizioni del suddetto anello; per sostituirlo levare la piastra di tenuta cuscinetto, il cuscinetto e l'anello premistoppa.

Per i cuscinetti, controllare che siano ben fissi nei loro alloggiamenti, vedere nel capitolo « Gruppo cuscinetti ». Verificare che il coperchio non presenti incrinature e lo stato di conservazione dei piani d'unione alla scatola.

Albero primario.

Controllare:

- l'integrità del filetto all'estremità;
- lo stato di conservazione delle sei tacche sulle quali scorrono gli ingranaggi mobili;
- le superfici che lavorano sulle bronzine dell'ingranaggio presa diretta e dell'ingranaggio libero per I velocità, e la superficie che lavora sull'ingranaggio libero per IV velocità;
- la centratura dell'albero. Si esegue ponendolo fra due contropunte e controllando con indicatore centesimale. Rilevando uno spostamento superiore a mm. 0,05 occorre raddrizzare sotto pressa.

Ingranaggi scorrevoli.

Sono due con tacche frontali, servono, uno per IV e V velocità e uno per I velocità e retromarcia. Controllare il gioco fra forcellini di comando e cave, non deve eccedere mm. 0,4. Verificare lo stato dei denti delle tacche frontali.

Ingranaggio presa diretta.

Controllare:

- lo stato dei denti e delle tacche frontali;
- il filetto su cui si avvita la ghiera di serraggio per pignone conico;
- la superficie che va forzata nell'anello interno del cuscinetto a sfere, deve essere levigatissima;
- la boccola interna deve essere esente da tacche, rigature, ecc. Curare la pulizia del canaletto per olio soffiando con getto d'aria.

Il diametro interno della boccola a pezzo nuovo è mm. 20 H7 $+0,021$ usura massima mm. +0,08.

Anello di spessore.

Controllare che non sia deformato.

Ingranaggio conico sull'ingranaggio presa diretta.

Controllare lo stato della dentatura conica e delle sei tacche interne.

Ingranaggio per I velocità.

Controllare lo stato dei denti e delle cave d'innesto. Le due mezze bronzine devono essere esenti di tacche, rigature ecc.

Il diametro interno della bronzina, a pezzo nuovo, è

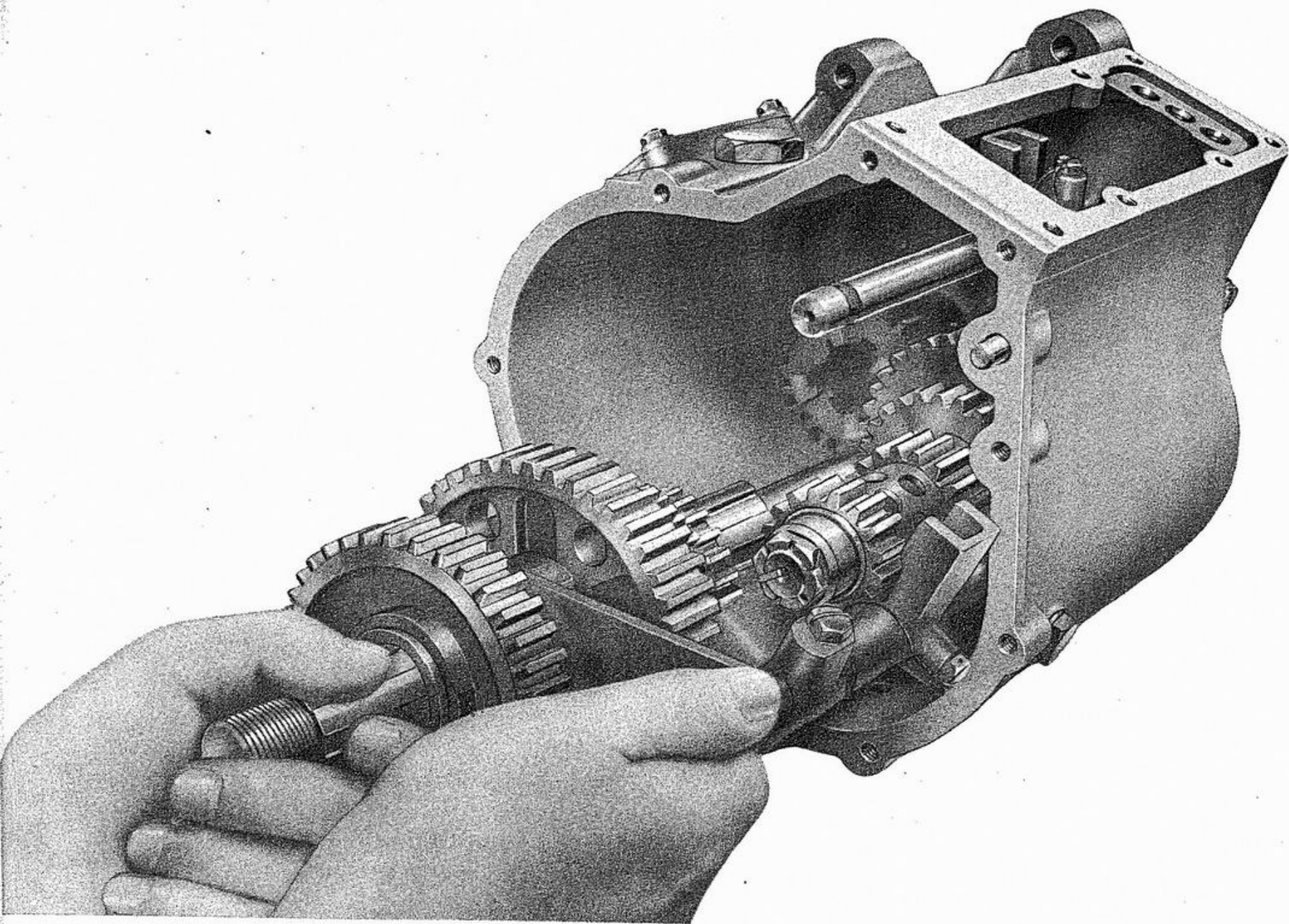


Fig. 24 - Come si leva l'albero primario con forcellino e asta

mm. 30,05 F 6 $\begin{matrix} +0,025 \\ +0,041 \end{matrix}$ usura massima mm. +0,1.

Ingranaggio fisso per II velocità.

Controllare lo stato della dentatura.

Ingranaggio libero per IV velocità.

Controllare lo stato della dentatura, delle tacche frontali della superficie interna che lavora sull'albero. Verificando usure apprezzabili occorre sostituire.

Albero secondario.

Controllare:

- l'integrità dei filetti alle due estremità;
 - lo stato di conservazione delle sei tacche sulle quali scorre l'ingranaggio mobile per II e III velocità;
 - la superficie che lavora sulla bronzina dell'ingranaggio per II velocità, deve essere levigata.
- Per la centratura dell'albero vedere albero primario.

Ingranaggio fisso per presa diretta.

Verificare lo stato della dentatura, deve essere in perfette condizioni, caso contrario sostituire.

Ingranaggio libero per III velocità.

Esaminare che la dentatura sia in perfette condizioni, che la superficie interna non sia rigata.

Anello distanziatore.

Controllare che l'anello non abbia subito logorio sui due fianchi, caso contrario sostituire.

Ingranaggio mobile per II e III velocità.

Controllare lo stato della dentatura e delle due tacche frontali.

Verificare il gioco fra forcellino di comando e cava: non

deve eccedere oltre mm. 0,4.

Ingranaggio per II velocità.

Controllare lo stato della dentatura e delle tacche frontali. La bronzina interna deve essere esente da rigature ecc.

Il diametro della bronzina a pezzo nuovo è mm. 28 E 7 $\begin{matrix} +0,040 \\ +0,061 \end{matrix}$ usura massima mm. +0,08.

Ingranaggi fissi per prima velocità e retromarcia.

Esaminare lo stato della dentatura, riscontrando denti incrinati sostituire.

Aste complete di forcellini per comando marce.

Controllare:

- che le aste siano diritte, nel caso raddrizzare sotto pressa;
- che l'estremità dei forcellini non abbia subito incrinature o usure apprezzabili, nel caso sostituire;
- che le viti di tenuta siano per sicurezza legate con filo di ferro.

Avvertenze per il montaggio generale del cambio (vedere fig. 26).

Montare l'ingranaggio della presa diretta infilandolo dall'interno della scatola nell'apposito cuscinetto; battere poi sull'ingranaggio leggeri colpi con mazzuola di piombo quel tanto perchè ben aderisca al cuscinetto.

Montato sulla scatola l'ingranaggio presa diretta, infilare su questo, all'esterno, l'anello distanziatore, l'ingranaggio conico e la ghiera di bloccaggio. Per ben avvitarlo la ghiera occorre adoperare punteruolo e martello, tenendo

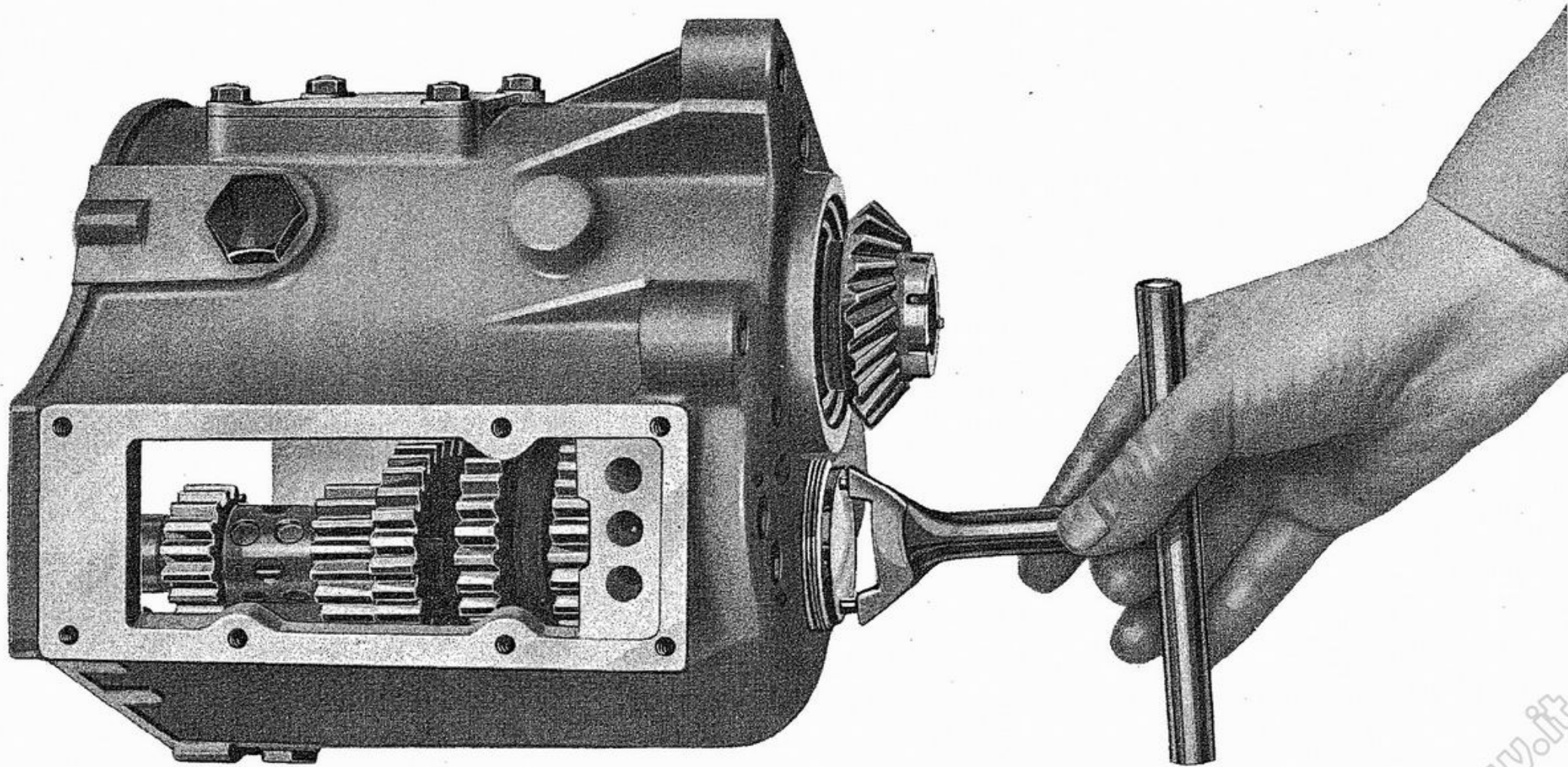


Fig. 25 - Come si leva il coperchietto per fissaggio cuscinetto

la presa diretta dall'interno; dopo bloccata infilare nella ghiera le due copiglie di sicurezza.

Montare l'albero secondario completo di ingranaggi, infilandolo nell'apposito cuscinetto pressato nella scatola. Avvitare poi sull'albero il dado con copiglia e il coperchietto di fissaggio cuscinetto.

Montare l'asta completa di forcellino con l'ingranaggio per comando IV e V velocità; l'ingranaggio va infilato sulle tacche della presa diretta.

Montare l'albero primario completo dei tre ingranaggi fissi, infilandolo nella boccola della presa diretta.

Innestare sull'albero secondario l'ingranaggio per II e III velocità e il forcellino di comando, controllando che la guida del nasello si trovi allineata colla guida degli altri due forcellini.

Montare l'asta completa di forcellino con l'ingranaggio per comando I velocità e retromarcia. L'ingranaggio va infilato sull'albero primario quel tanto che occorre perchè l'asta del forcellino non vada ad otturare il foro nel quale va montato, una sfera, un rullo e un'altra sfera. eseguito questo, montare completamente l'asta di coman-

do sulla scatola e l'ingranaggio sulle sei tacche dell'albero primario.

Montare sulla scatola il coperchio, dopo aver cosparso di mastice il piano d'appoggio si infila sulle apposite due spine di riferimento.

Montare l'asta di comando per II e III velocità sulla parte della scatola che viene attaccata al basamento e internamente sul forcellino centrale.

Prima di montare completamente l'asta, occorre inflare le apposite due sfere nei fori interni del tappo di guida aste che fa corpo col coperchio. Collegare poi il forcellino coll'apposita vite che viene assicurata con filo di ferro.

Montare il coperchio superiore dopo aver infilato nei tre fori le sfere, le molle e i tappi per fermo aste. Il tappo corto va montato sul foro centrale.

Nel montare sulla scatola la piastrina che chiude i due fori per passaggio aste di comando marce, occorre fare attenzione a porre la svasatura che è praticata sulla piastrina in corrispondenza al foro inferiore. Per ultimo montare il coperchio superiore con nasello d'innesto comando aste, dopo aver cosparso i piani coll'apposito mastice.

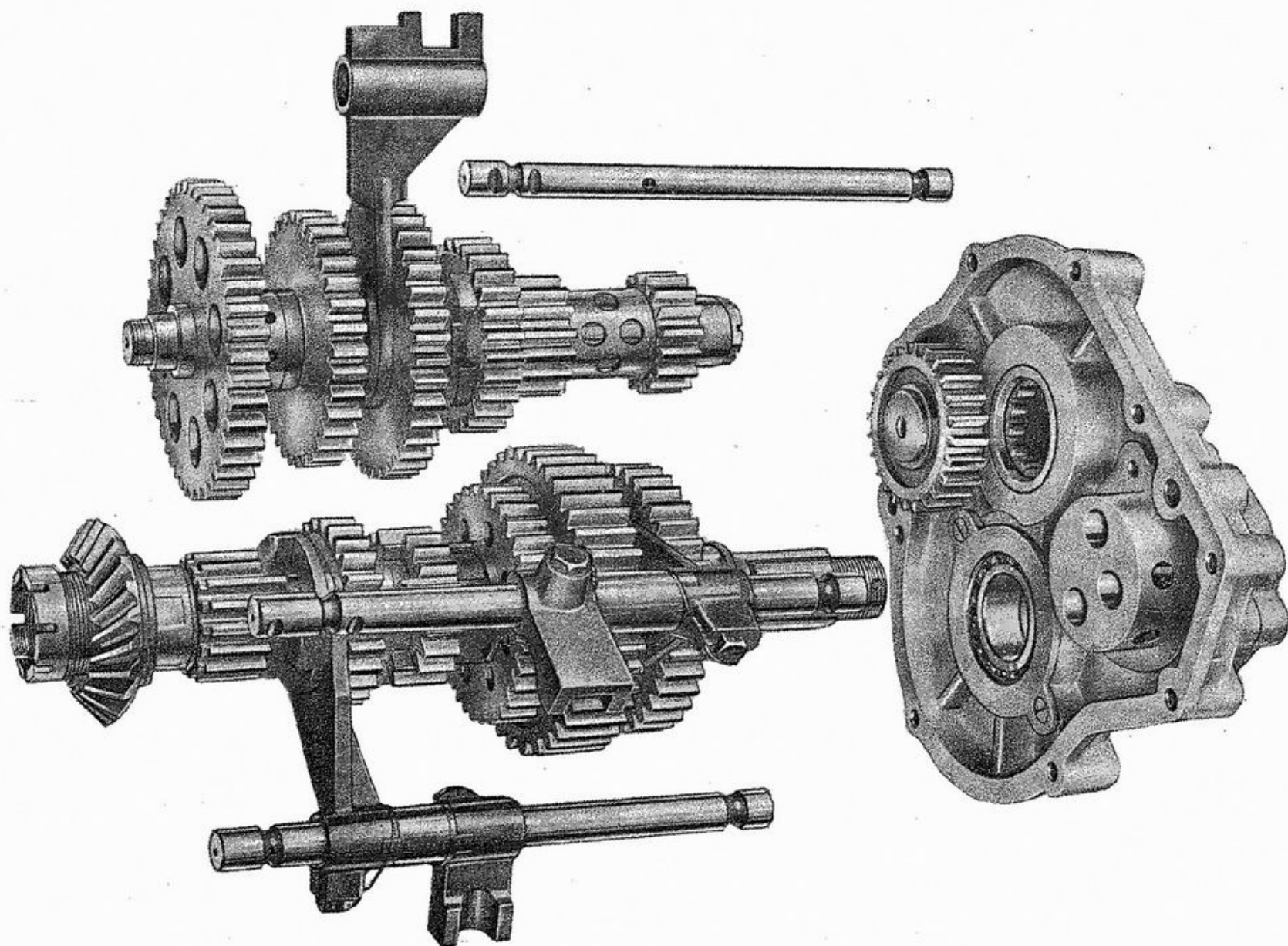


Fig. 26 - Gruppo cambio velocità

Gruppo trasmissione

Questo gruppo comprende:

Ingranaggi con dentatura elicoidale fra motore-frizione, ingranaggi conici fra albero frizione-cambio e trasmissione cardanica con giunto elastico dal cambio al differenziale.

Pignone elicoidale motore.

Smontaggio, vedere nel capitolo « Smontaggio del motore-cambio ».

Ispezione.

Verificare lo stato dei denti e delle due tacche frontali di innesto al volano. Devono essere in perfette condizioni. La chiavella non deve presentare incrinature e deve entrare nell'apposita cava dell'asse motore senza gioco (leggermente forzata).

La molla.

A pezzo nuovo, scarica, è lunga mm. 26 ed occorrono Kg. 60 circa per ridurla alla lunghezza di mm. 15. Se compressa a mm. 15 tale molla porta meno di Kg. 50 operare la sostituzione.

Ranella di appoggio molla.

Verificare che sia piana e non consumata (caso contrario sostituirla).

Anello premistoppa.

Deve essere liscio ed esente da rigature. Si monti con l'invito verso l'interno.

Ingranaggio elicoidale con corpo frizione, albero e pi-

gnoni conici.

Vedere nel capitolo « Gruppo frizione e avviamento ». *Trasmissione cardanica* (vedere fig. 27).

Verificare:

— lo stato del corpo per giunto elastico, svitare con apposita chiave i quattro tappi di chiusura camere pistoni (vedere fig. 28) indi levare molle e pistoni;

— le molle ammortizzatrici, che non siano incrinare o rotte;

— che i pistoni non abbiano subito rigature per mancanza di lubrificante;

— lo stato della filettatura dei quattro prigionieri d'attacco flangia crociera.

Per mettere del lubrificante nel giunto elastico (vedere fig. 27) svitare la vite (A) sul corpo del giunto e le quattro viti (B) sui tappi di chiusura camere pistoni; iniettare poi dell'olio denso tanto nel giunto che nei tappi.

Verificare lo stato delle due crociere, l'usura degli aghi e dei perni (vedere fig. 29).

Le crociere devono essere lubrificate ogni 2000 Km. circa. Sulla crociera parte scatola differenziale (vedere fig. 27) svitare la vite (C), sulla crociera parte scatola cambio svitare la vite (D).

Lubrificare pure il manicotto scorrevole mediante l'ingrassatore (E). Per la lubrificazione adoperare dell'olio denso.

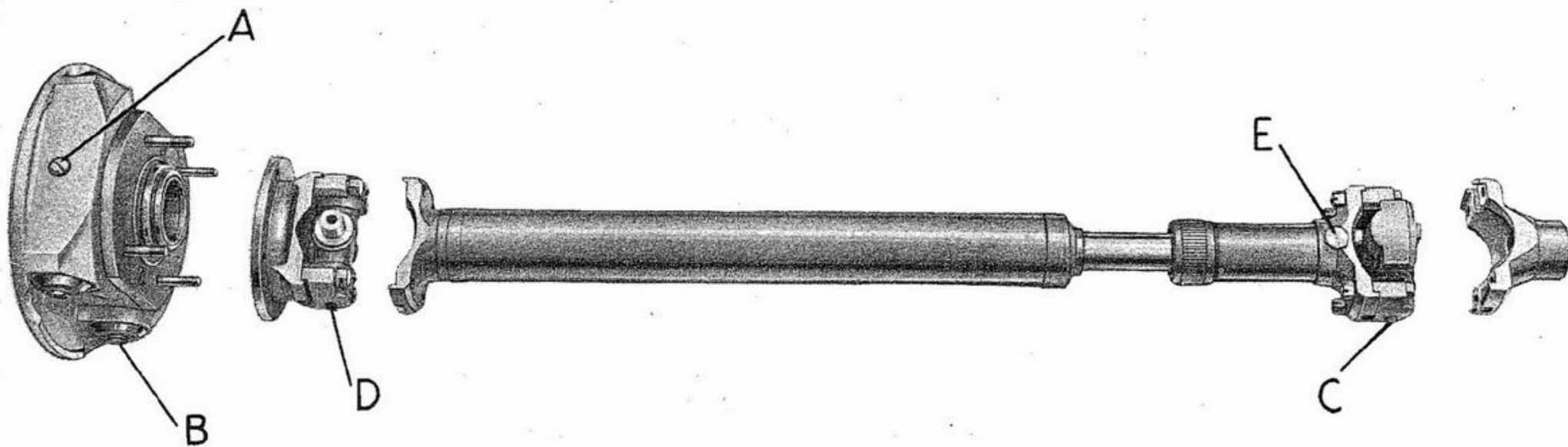


Fig. 27 - Gruppo trasmissione cardanica

Gruppo alimentazione e scarico

Questo gruppo comprende: *Serbatoio benzina.*

Ispezione.

Verificare che il forellino del tappo di chiusura serbatoio sia libero.

Se nel serbatoio vi sono perdite, prima di procedere alla saldatura si deve vuotarlo accuratamente, lasciare poi asciugare l'interno in modo da essere certi che sia scomparsa ogni traccia di vapori di benzina.

E' sempre prudente operare la saldatura lasciando il serbatoio aperto.

Effettuare una buona pulizia interna con petrolio o benzina.

Introdurre nel foro del tappo un pezzo di catenella che viene tenuta ad una estremità mentre si agita il serbatoio. Compiendo questa operazione si riesce a staccare bene lo sporco e la ruggine depositata sul fondo.

Filtro, rubinetti e tubazioni.

Lavare il filtro ed accertarsi che sia integro.

Se i rubinetti perdono, smerigliare leggermente la superficie conica, eventualmente cambiare la molletta di richiamo. Effettuare la pulizia delle tubazioni mediante getto di aria compressa.

Carburatore.

Marca Dell'Orto tipo MC 26 F/F20.

Smontaggio.

Dopo averlo tolto dal motore come indicato nel capitolo

« Smontaggio del motore-cambio dal telaio » si procede come segue:

Levare:

- il filtro dell'aria svitando il galletto e la piastra porta filtro;
- la vite di fermo per coperchio vaschetta;
- il coperchio vaschetta;
- il galleggiante. Si sfilava verso l'alto;
- l'astina conica. Si sfilava verso il basso;
- il dado che si trova alla estremità inferiore del corpo carburatore;
- il getto;
- il porta getto;
- il blocchetto a vite con fori per frenaggio aria sul getto.

Le valvole di regolazione gas ed aria e l'astina conica che agisce sul porta getto si erano già smontate prima di togliere il motore dal telaio.

Ispezione.

Effettuare una buona pulizia nella vaschetta ed accertarsi che il condotto che porta la benzina dalla vaschetta al getto sia pulito (soffiarlo con aria compressa).

Verificare:

- la sede dove lavora la spinetta conica, deve essere liscia;

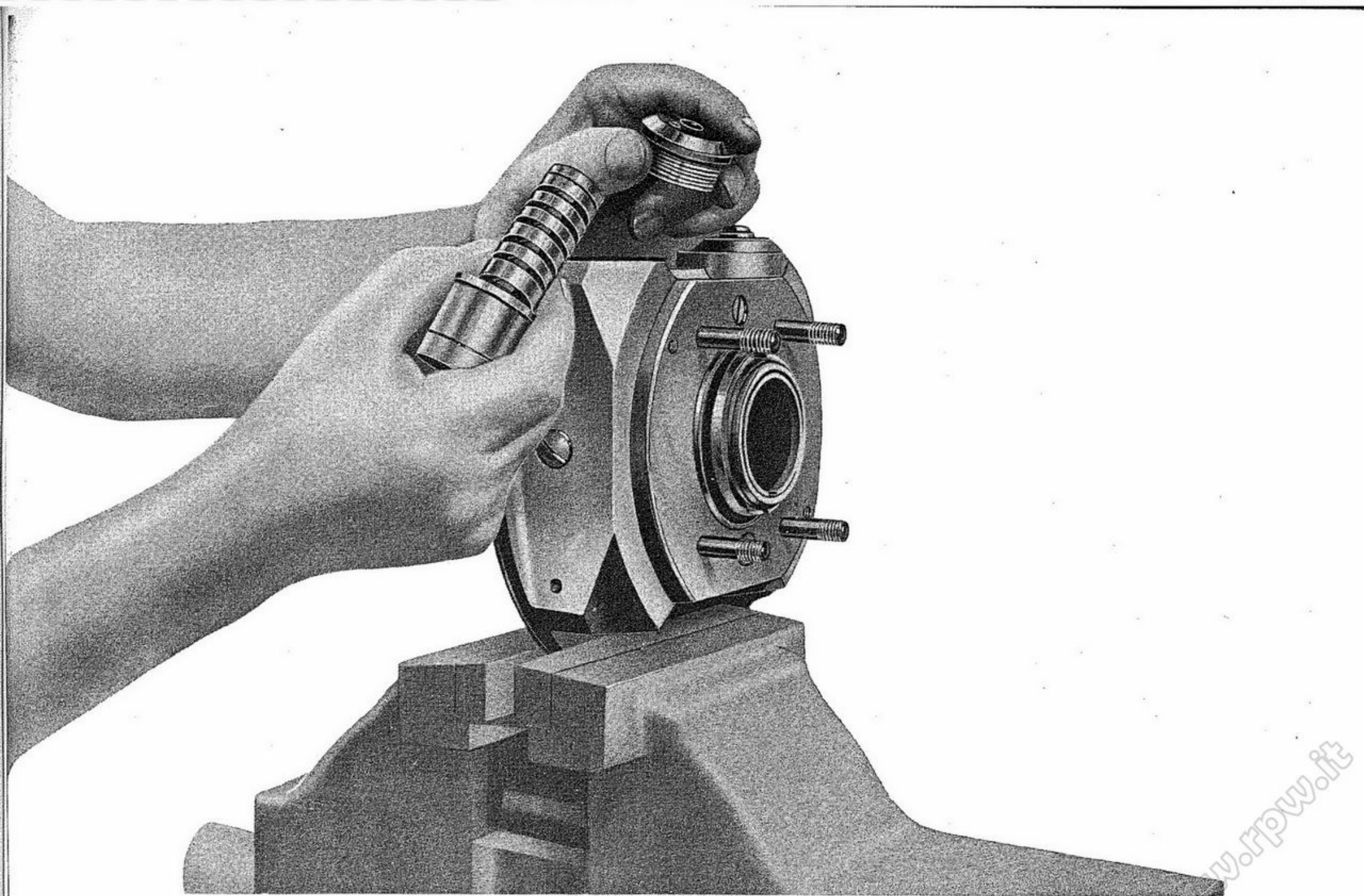


Fig. 28 - Come vengono tolte le molle e i pistoni dal giunto elastico

— il galleggiante, se fosse ammaccato o non risultasse perfettamente stagno sostituirlo;

— il cono della spinetta, deve adattarsi nella sede della vaschetta. Se leggermente deformato smerigliarlo sulla sede;

— il getto. Assicurarsi che porti il numero indicato e che il foro non sia stato manomesso. Procedere alla pulizia con getto d'aria.

Per la pulizia di tutti i fori si raccomanda di servirsi di getto d'aria, si sconsiglia di usare fili metallici, aghi, ecc. che potrebbero alterare il diametro dei fori e rendere difficile la regolazione della carburazione.

Pulire i fori del coperchio.

Verificare:

— il corpo del diffusore. Pulire i fori per frenaggio aria sul getto e il forellino per il minimo soffiando dal foro praticato nella base (in basso) del corpo stesso;

— le sedi dove scorrono le valvole del gas ed aria e il foro attraverso il quale passa l'astina del getto. Riscontrando usura notevole sostituire il pezzo;

— le valvole gas ed aria e l'astina del getto, non devono presentare usura notevole;

— la posizione dell'astina prima di levarla, deve essere ricollocata nella medesima tacca;

— che la molletta fissa astina e le molle a spirale dei comandi siano efficienti.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio avendo cura di

non dimenticare le ranelle di fibra.

Regolazione.

Regolazione del massimo e del passaggio.

Si effettua agendo sul diametro del getto (sostituendo quest'ultimo con uno avente numerazione superiore o inferiore) e sulla posizione dell'astina. Aumentando il numero del getto e alzando l'astina si arricchisce il titolo della miscela, il contrario avviene diminuendo il getto e abbassando l'astina.

Sono indizi di miscela ricca: fumo nero allo scarico, marcia irregolare con perdita di colpi, isolante della candela di color scuro fuliginoso.

Sono indizi di miscela povera: ritorni di fiamma al carburatore; candela di colore chiaro con punte porose.

Si ricordi che diminuendo la temperatura ambiente occorre arricchire la miscela; viceversa occorrerà impoverirla se aumenta la temperatura. Con benzina pesante è necessario aumentare il numero del getto ed alzare l'astina.

Regolazione normale.

Getto massimo: Estivo 115/100 - Invernale 118/100.

Getto minimo 50/100.

Valvola 70.

Regolazione del minimo.

Va effettuata a motore caldo. Si esegue agendo su due viti; una orizzontale posta subito dopo il diffusore regola il titolo del minimo. Avvitando questa vite nella sua

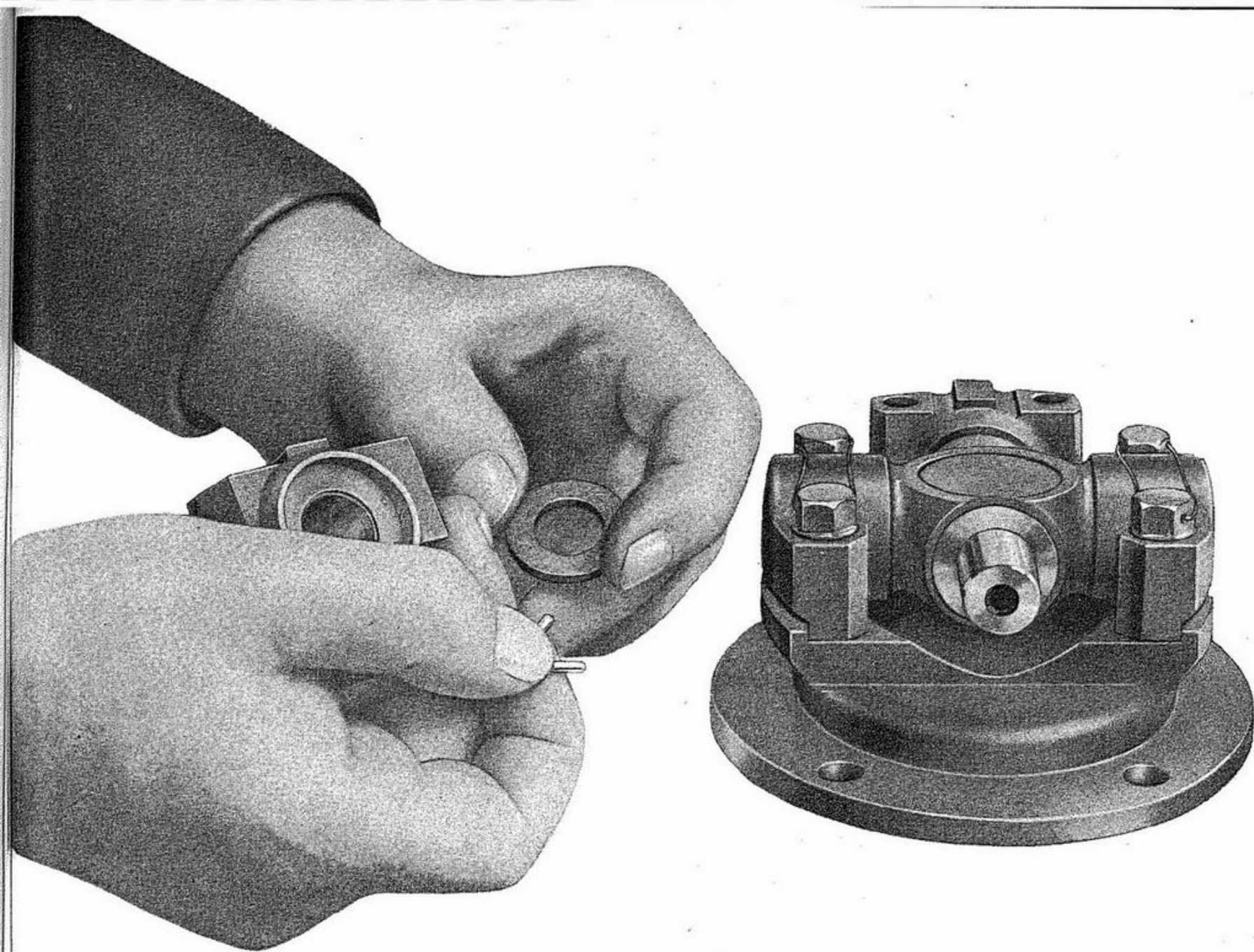


Fig. 29 - Come si smonta la crociera cardanica

sede la miscela si arricchisce e viceversa.

L'altra vite, inclinata rispetto all'asse del corpo del carburatore, regola la posizione di « tutto chiuso » della valvola del gas.

Regolare prima la vite inclinata in modo che col comando del gas tutto chiuso il motore possa girare ancora a basso regime. Avvitare poi o svitare, secondo i casi la vite orizzontale fino ad ottenere il minimo desiderato.

Avvertenza: Ispezionare accuratamente che non esistano trafileggi d'aria nella pipa di aspirazione (fra carburatore e pipa, fra pipa e testa). Talvolta perciò non riesce la regolazione del minimo.

Filtro aria del carburatore.

Smontarlo e pulirlo accuratamente lavandolo con benzina; immergerlo prima di montarlo in una miscela di nafta e olio fluido al 50%.

Si ricordi che l'efficacia del filtro diminuisce fino ad annullarsi, se non se ne cura come sopra indicato la pulizia.

Inoltre quando il filtro è molto sporco il consumo della benzina aumenta notevolmente risultando strozzata l'alimentazione d'aria.

Tube di scarico.

Eliminare i depositi carboniosi con spazzole metalliche e filo di ferro.

Silenziatore.

Esaminare che la lamiera non sia forata o rovinata, caso contrario sostituire. La pulizia viene effettuata riempiendolo con acqua e soda bollente diluita al 50%. Dopo due o tre ore vuotare il silenziatore indi riempirlo con acqua bollente agitando fortemente prima di vuotarlo.

Gruppo lubrificazione

Per la lubrificazione del motore usare olii Shell nelle seguenti gradazioni:

Sotto i 10° - Shell x 100 M.O. 30.

Sopra i 10° - Shell x 100 M.O. 50.

Questo gruppo comprende: Serbatoio olio.

Ispezione.

Verificare che non vi siano perdite.

Pulire con petrolio l'interno del serbatoio e asciugare

con cura.

Smontare i filtri e verificare che le reticelle metalliche siano intatte. Pulirle lavandole con petrolio.

Tubazioni. Vanno lavate con petrolio e soffiate con getto di aria compressa.

Raccordi. Verificare che l'imboccatura non sia deformata, caso contrario sostituire il raccordo. Ciò ha molta importanza perchè da raccordi difettosi la pompa può aspirare aria rendendo normalmente gravi inconvenienti.

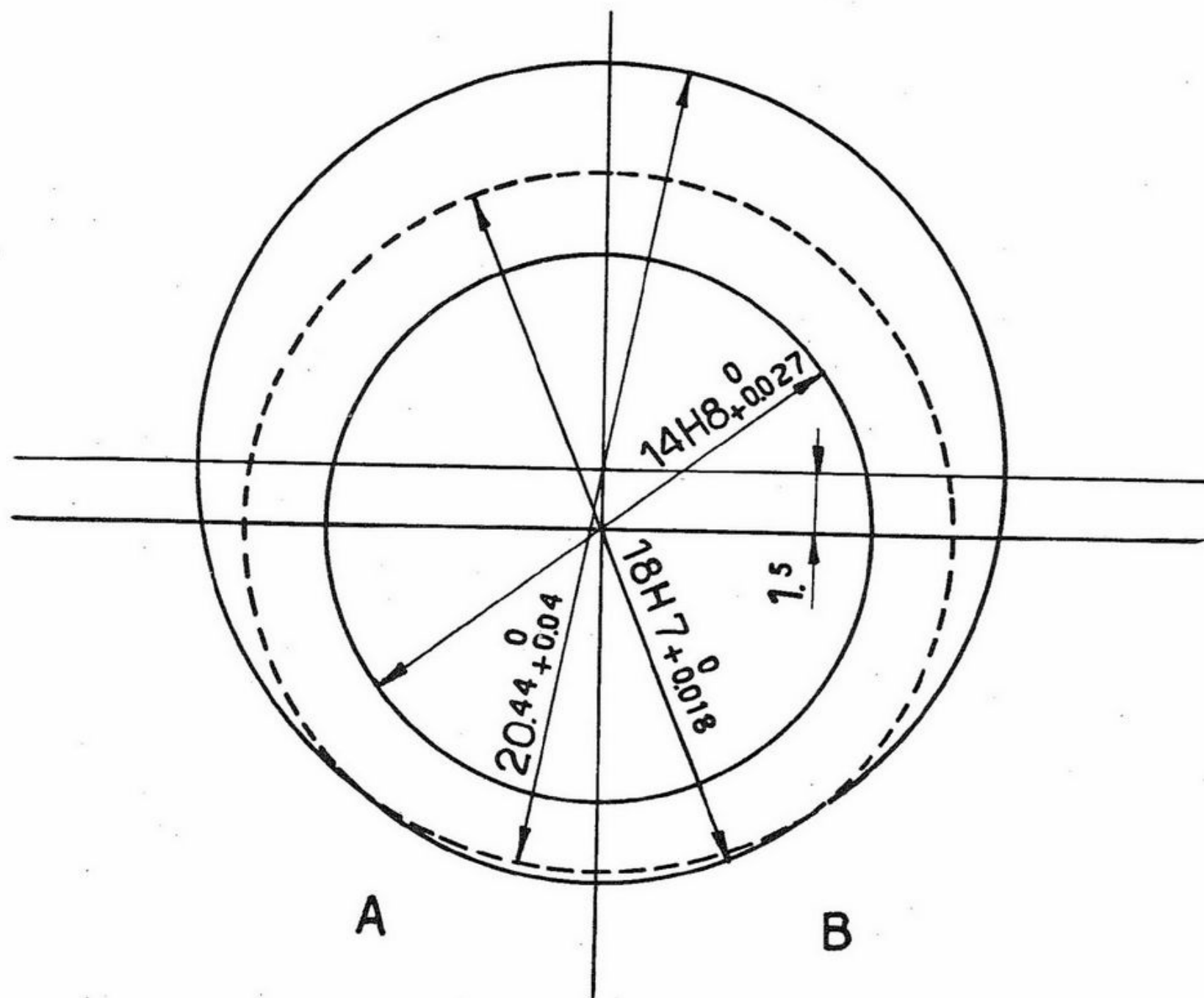


Fig. 30 - Schema sede delle palette sulla pompa olio

Pompa dell'olio.

Smontaggio dal coperchio del basamento.

Levare:

- i tre dadi di fissaggio dai prigionieri del coperchio della distribuzione. Si potrà sfilare verso l'esterno la pompa completa con ingranaggio di comando;
- la valvola automatica svitandola completamente dalla sua sede.

Smontaggio valvola automatica (vedere fig. 31).

Levare:

- il cappelletto;
- il tubetto;
- la copiglia e sfilare la valvolina dall'interno.

Smontaggio pompa olio.

Levare:

- il dado di fissaggio e l'ingranaggio di comando;
- il tappo di chiusura esterno;
- il coperchio interno levando le quattro viti di chiusura;
- l'ingranaggio estraendolo dalla sua sede verso l'interno;
- l'alberello dentato sfilandolo verso l'esterno. Si liberano così anche le due palette e la molletta.

Avvertenza importante: Non manomettere la molletta che viene tarata in fabbrica.

Ispezione.

Ingranaggio di comando.

Verificare lo stato dei denti.

Tappo di chiusura esterno.

Verificare che il filetto sia integro. Sostituire la guarnizione di cuoio se non è in ottima condizione.

Coperchio interno.

Controllare:

- il piano di unione al corpo pompa. Non devono presentarsi rigature o deformazioni;
- il foro che permette il passaggio dell'alberello. A pezzo nuovo presenta un diametro di mm. 9,5 $H 7 \begin{smallmatrix} -0 \\ +0,015 \end{smallmatrix}$ usura massima mm. 0,08.

Alberello dentato.

Verificare:

- lo stato del filetto all'estremità interna. Deve essere integro;
- lo stato della superficie conica di forzamento nella sede dell'ingranaggio. Deve essere levigata e priva di rigature;
- lo stato dei denti dell'ingranaggio;
- la superficie cilindrica che appoggia nel corpo di bronzo. Deve essere levigata.

Essendo il pezzo costruito in acciaio l'usura è minima e gli eventuali giochi che si riscontreranno saranno dovuti alle usure degli appoggi nel corpo della pompa che è di bronzo.

Corpo pompa.

E' costruito in bronzo. Dopo averlo accuratamente pulito con petrolio e soffiato con getto d'aria si procede alle seguenti verifiche:

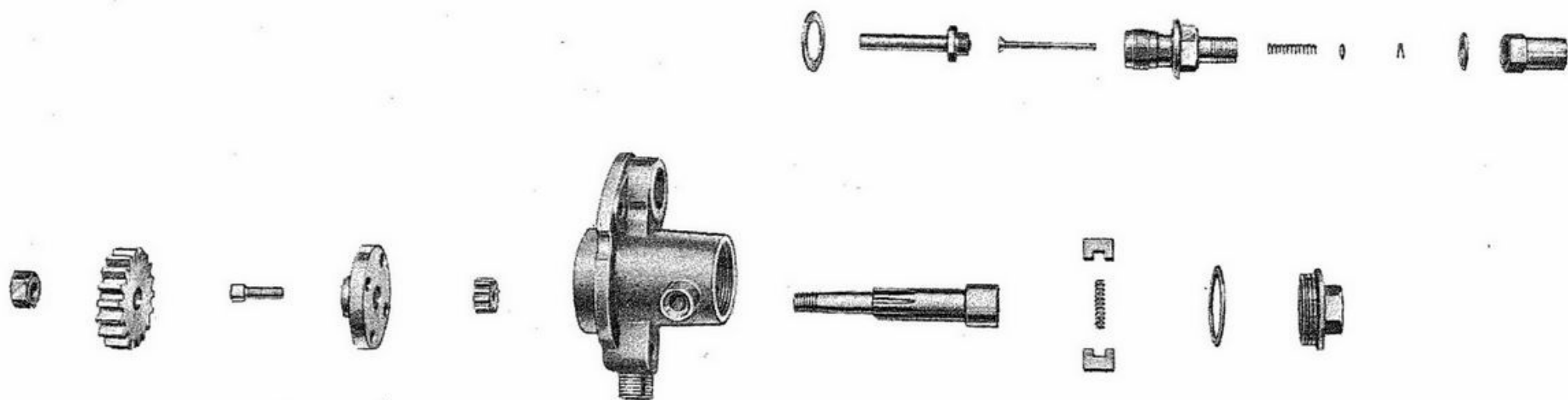


Fig. 31 - Pompa smontata: si noti l'ordine di smontaggio

Esaminando il corpo dall'interno si noteranno gli alloggiamenti dei due ingranaggi. A pezzo nuovo il diametro è mm. 14 H $8 \begin{smallmatrix} -0 \\ +0,027 \end{smallmatrix}$. Usura massima mm. 0,08.

Ribaltando il pezzo ed esaminandolo dall'esterno si noteranno:

Il sopporto cilindrico dell'alberello.

A pezzo nuovo il diametro è mm. 14 H $8 \begin{smallmatrix} -0 \\ +0,027 \end{smallmatrix}$

Usura massima mm. 0,08.

La sede di scorrimento delle due palette. Essa non è circolare ma ha la forma e le dimensioni segnate in fig. 30.

E' importante per il buon funzionamento della pompa dell'olio verificare il gioco fra la parte inferiore della sede di scorrimento (A-B in figura) e la superficie cilindrica dell'alberello che guida le due palette; a tal uopo si monti l'alberello nel corpo pompa o lo si faccia ruotare a mano. Il gioco fra la superficie cilindrica dell'alberello che guida le due palette e la parte bassa della sede (A-B in figura) nel corpo pompa, deve essere minimo, non deve eccedere mm. 0,03.

Gruppo accensione

L'accensione è assicurata dal magnete Marelli tipo MCR-4B.

Smontaggio (vedere capitolo « Smontaggio del motore-cambio »).

Ispezione.

Verificare le puntine dell'interruttore, se occorre, pulirle

Montaggio.

Avvertenza. Nel montaggio non dimenticare le guarnizioni; la pompa deve essere a tenuta perfetta, perchè in caso contrario, può aspirare aria e quindi lavorare in cattive condizioni di riempimento fornendo così una circolazione difettosa.

Appena ultimato il montaggio, prima di rimontare la pompa sul coperchio della distribuzione è bene verificare il funzionamento, facendo ruotare l'alberino in senso contrario alle lancette dell'orologio, guardando l'ingranaggio.

Collegando il raccordo inferiore ed il posteriore con una vaschetta piena d'olio si dovrà osservare l'uscita del lubrificante dal raccordo anteriore e dalla valvola automatica.

Circolazione dell'olio.

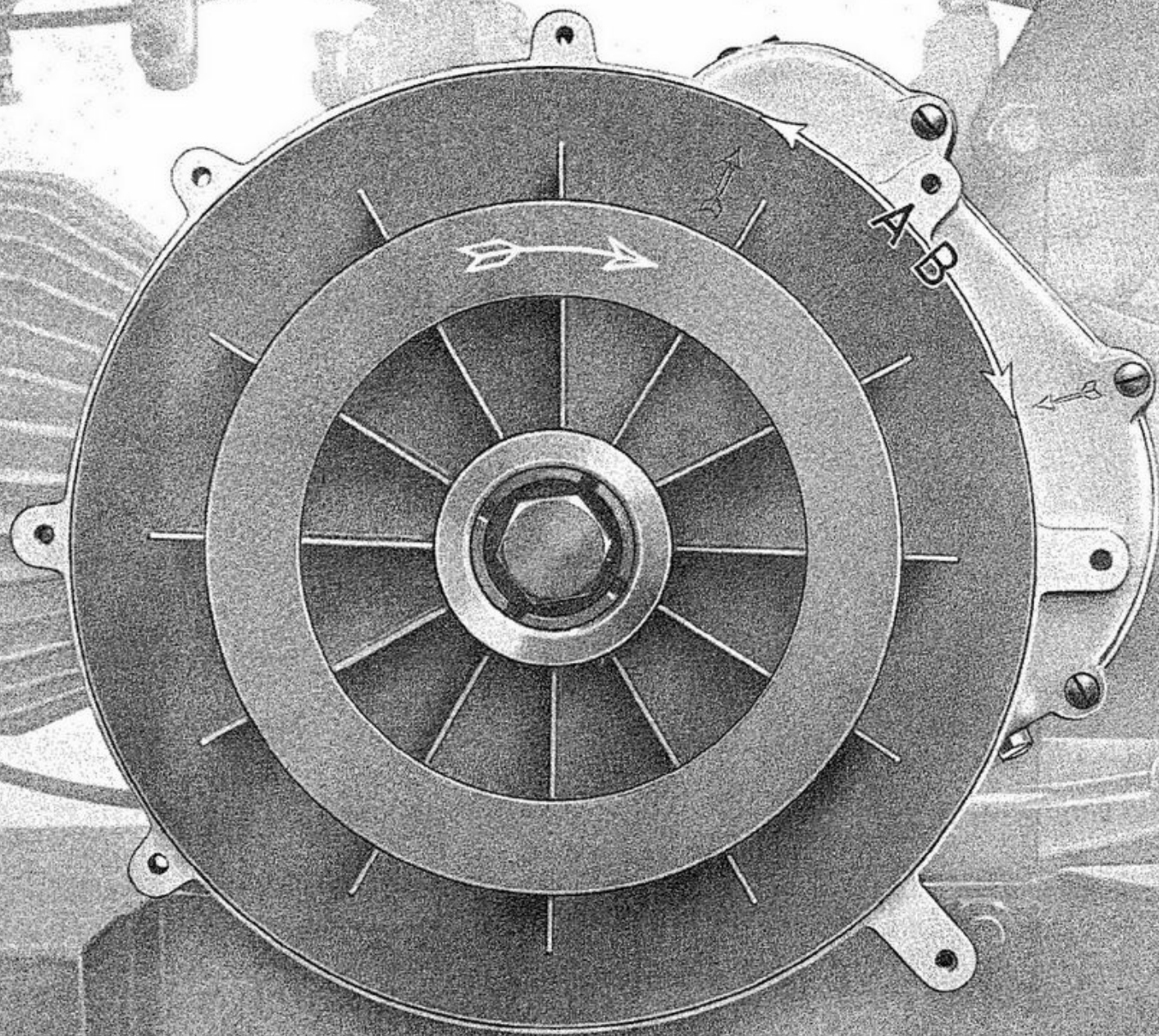
Dopo montata la pompa sul motore assicurarsi che l'olio circoli regolarmente. Essendo la pompa vuota è conveniente levare un raccordo e riempirla di olio.

Per assicurarsi in marcia che l'olio circoli regolarmente è bene toccare le pareti del serbatoio; devono essere tiepide dopo alcuni minuti di marcia.

con apposita limetta a taglio finissimo.

L'apertura delle puntine deve essere di mm. 0,4 qualora questo dovesse risultare maggiore o minore passare alla sua registrazione procedendo come segue:

Levare dal magnete l'apposito coperchietto indi con cacciavite allentare di mezzo giro la vite che blocca la



A = mm. 55 ÷ 60

Fig. 32

B = mm. 33 ÷ 34

77

squadretta porta contatto fisso, spostare la squadretta girando leggermente l'apposita vite eccentrica quel tanto da ottenere la prescritta apertura dei contatti, per ultimo bloccare nuovamente la squadretta. Effettuare questa registrazione colla camma del ruttore in posizione di massima apertura.

In occasione del controllo alle puntine procedere alla lubrificazione del feltrino della camma mediante appositi olii. Si raccomanda di non esagerare nella lubrificazione. I cuscinetti di sopporto non abbisognano di particolari cure. Essendo riempiti di grasso speciale al montaggio la lubrificazione è assicurata per un lungo periodo di tempo.

Nel montaggio del magnete sul basamento motore non si dimentichi l'apposito spessore.

Verificare accuratamente:

- 1) il parallelismo fra l'asse del magnete e l'asse a camme;
- 2) la distanza fra tali assi. Questa deve essere tale da permettere il corretto contatto tra i denti degli ingranaggi.

Cavo che collega il magnete alla candela.

Verificare le condizioni della superficie isolata. Se si riscontrano zone consumate o tagliate dove possono verificarsi scariche a massa (causanti colpi mancati al motore) sostituire il cavo.

Prova al banco del magnete.

- 1) Prova di collaudo:

Con distanza allo spinterometro normale di mm. 5 si

deve ottenere la scintilla a velocità non superiore a giri 200/1'.

- 2) Prova di lunghezza scintilla:

Alla velocità di 3000 giri/1' si debbono avere scintille regolari su spinterometro normale a mm. 8.

- 3) Prova anticipo automatico:

Su spinterometro rotante la scintilla dovrà spostarsi dalla posizione a tutto ritardo alla posizione di tutto anticipo con andamento uniforme.

Inizio di funzionamento dell'automatismo dell'anticipo 1000 ± 150 g/1'. Fine di funzionamento dell'automatismo dell'anticipo 1400 ± 150 g/1'.

Candela.

Marelli CW 225B-X.

Verificare:

- lo stato dell'isolante, se si riscontrano crepe o rotture sostituire la candela;
- la distanza degli elettrodi, deve essere di mm. 0,6;
- la tenuta alla compressione. Si versi un po' d'olio fra l'isolante e l'esagono esterno di tenuta. Mentre il motore funziona si osservi se si scorgono bollicine nell'olio; in tal caso sostituire la candela.

E' sconsigliabile smontare la candela negli elementi che la costituiscono.

Per pulire la candela si usi benzina pura.

E' bene non cambiare tipo di candela montata. Si ricordi che molti inconvenienti al motore possono essere evitati con l'uso costante di un tipo adatto di candela.

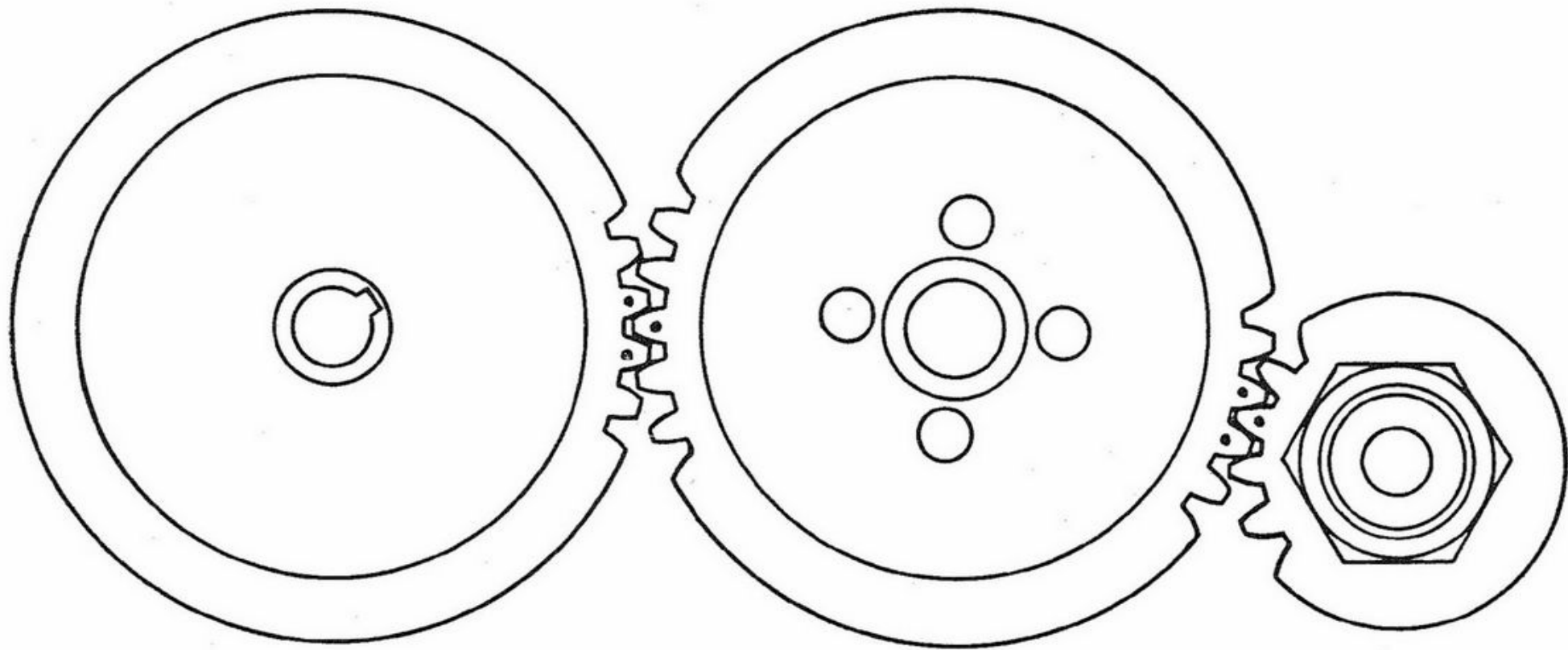


Fig. 33

Montaggio generale del motore - cambio

Per procedere al montaggio del motore-cambio disporre prima montati i singoli gruppi come si erano ottenuti dallo smontaggio generale. Si invertano poi le operazioni di smontaggio.

Omettere nel montaggio il volano e il coperchio basamento lato volano; questi, verranno montati dopo aver messo il motore sul telaio.

I coperchi della distribuzione e della testa sono le ulti-

me operazioni da eseguire (con motore sul banco) verranno fatte dopo aver effettuato la messa in fase del motore.

Verificare che i piani d'unione del basamento, coperchi, ecc., siano pulitissimi e lisci.

Prima di montarli vanno cosparsi uniformemente di ermetico.

Messa in fase del motore

Per la messa in fase del motore montare provvisoriamente il coperchio e il volano, indi eseguire le seguenti due operazioni:

Messa in fase della distribuzione (prima operazione):

Registrare i bilancieri in modo che il gioco sia mm. 0,20 per entrambe le valvole.

Quando la freccia sul volano dista mm. 55 ÷ 60 misurati sulla periferia del volano da quella tracciata sul coperchio (vedere fig. 32 A), la valvola di aspirazione deve cominciare ad aprire; messa così a punto l'aspirazione anche lo scarico si trova in fase. Quando non si è operata la sostituzione di nessun ingranaggio della distribuzione, la messa in fase è facilitata dai segni tracciati sui denti degli ingranaggi. Mettere a punto morto superiore il pistone prima di montare gli ingranaggi della distribuzione.

Il dente segnato del pignone asse motore deve entrare fra i denti segnati dell'ingranaggio dell'albero a camme e il dente segnato di quest'ultimo deve entrare fra i denti segnati sull'ingranaggio comando magnete (vedere fig. 33).

Registrazione fra bilancieri e astine.

Svitare dalla testa l'apposito dado a tappo con guarnizione, indi effettuare la registrazione a motore freddo. Servendosi di chiave a tubo speciale (data in dotazione) e di cacciavite si sblocca il dado e si avvita o si allenta la vite con nicchia che agisce sulla pasticca dell'astina. Nel registrare, occorre non lasciare gioco e fare attenzione che, pur non lasciando gioco, la vite non punti sulla pasticca dell'astina.

A registrazione effettuata, tenendo ben ferma la vite si blocca il dado.

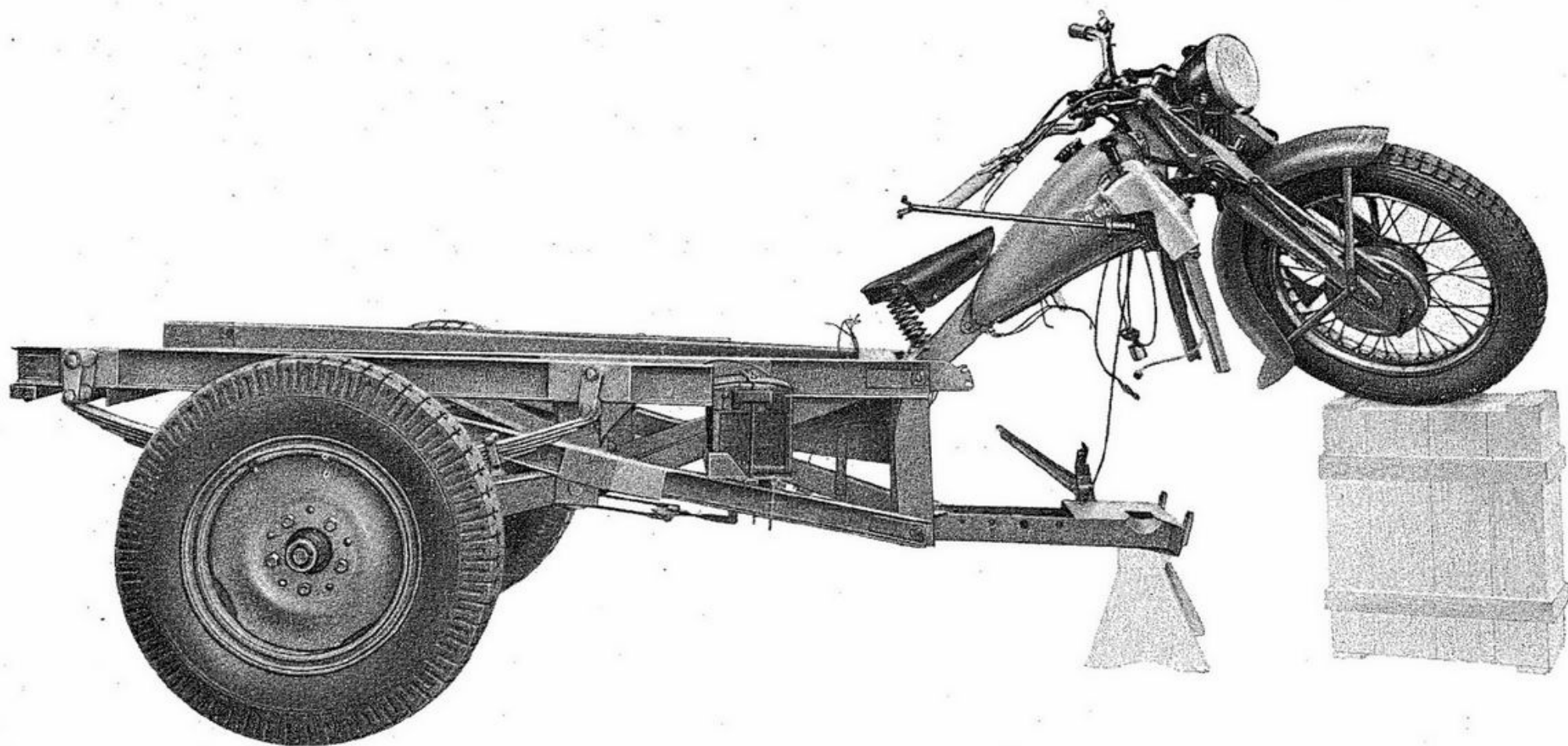


Fig. 34 - Telaio con differenziale pronto per lo smontaggio

NB. - Controllare nuovamente a lavoro ultimato che le viti non puntino sulle astine; può accadere che, nel bloccare il dado quest'ultimo trascini la vite variandone la registrazione. La registrazione va fatta con il pistone a punto morto superiore, con valvole chiuse e precisamente a fine fase di compressione.

Prova del motore

Effettuata la revisione generale è sempre consigliabile, ove sia possibile, la prova al banco del motore. Se si è operata la sostituzione del pistone e l'alesatura del cilindro, occorre rodare il motore, cioè farlo funzionare con poco carico al freno, per circa tre ore, al regime progressivamente crescente da 800 a 2500 giri.

Si provi quindi brevemente la potenza massima; al regime di 4300 giri si devono ottenere, a scarico libero, HP 17,8. Si raccomanda vivamente di non forzare il mo-

Messa in fase del magnete (seconda operazione).

Quando il motore è circa a fine fase di compressione, col pistone in prossimità del punto morto superiore e a valvole chiuse, le puntine del magnete devono cominciare ad aprirsi, quando la freccia segnata sul volano dista mm. $33 \div 34$ (misurati sulla periferia del volano) da quella tracciata sul coperchio (vedere fig. 32 B).

tore revisionato, prima che il motocarro abbia percorso circa 1500 km. e di non esagerare nei primi 500 km. nella rotazione del motore avendo l'avvertenza di non aprire più di metà il comando del gas.

Se non si dispone di banco prova si abbia cura di compiere il rodaggio sul veicolo, attenendosi alle avvertenze sopra esposte.

Si raccomanda di sostituire il lubrificante e di lavare bene i filtri dopo i primi 500 km.