

Se recuerda a los Sres. Clientes de no modificar ni sustituir el silenciador y filtro de aire originales, pero sí de mantenerlos siempre en perfectas condiciones de eficiencia. Todo ello con el fin de evitar ruidos inútiles y molestos y para no incurrir en las sanciones previstas por la ley, además de la caducidad de la garantía dada por Moto Vespa, S. A.



1965

Vespa 150S

NORMAS DE USO Y ENTRETENIMIENTO

ADVERTENCIAS

- Juntamente con la moto se entrega al cliente el carnet de «BONOS DE ASISTENCIA TÉCNICA GRATUITA DURANTE EL RODAJE», que sólo pueden ser utilizados por el titular.

Se recomienda a los Sres. Clientes que conserven estos bonos en su poder y que no los entreguen hasta después de haber sido efectuadas las operaciones de asistencia técnica indicadas en los mismos, que deben ser realizadas dentro de los límites marcados en cada bono en beneficio del rendimiento del motor.

- Para orientación de los Sres. Clientes, todas nuestras Agencias, Subagencias e Talleres autorizados, tienen a su disposición el «LISTIN DE PRECIOS DE PIEZAS DE RECAMBIO», que puede ser consultado libremente.

- Para conservar su VESPA en perfecto estado de eficiencia y para no alterar las condiciones de garantía previstas en el contrato de venta, diríjase para los reparaciones exclusivamente a las Agencias, Subagencias y Estaciones de Servicio autorizadas.

Exija en las reparaciones solamente recambios originales de MOTO VESPA. Las piezas que Moto Vespa suministra como repuestas, son del mismo material, han sido sometidas al mismo ciclo de trabajo y a las mismas verificaciones que las piezas que constituyen la Vespa, garantizando así una mayor duración y de un funcionamiento normal de su vehículo, además de la seguridad personal.

- Se recomienda especialmente el uso de la mezcla carburante compuesta de gasolina de primera calidad y aceite de motor, graduación y cantidad prescrita en el presente librito, páginas 32 y 38, y en particular no emplear aceites vegetales ni aditivos.

INDICE DE LAS NORMAS PRINCIPALES

	<u>Páginas</u>
Presentación	4
Mandos y transmisiones	6
Datos de identificación de la moto	7
Características técnicas	8
Motor	8
Bastidor	14
Instalación eléctrica	19
Normas de uso	22
Entretenimiento	30
Lubricación	36
Averías e Irregularidades	38
Relación de Servicios Vespa autorizados	44

PRESENTACION

Moto Vespa, S. A., acoge a usted en la gran familia de los Vespistas con la seguridad de que este vehículo será de su completa satisfacción, quedándole muy agradecido por la elección.

Sobre las cualidades excepcionales de confort, poco consumo, facilidad de manejo, silenciosidad y elegancia, comunes a todos los motoscooters Vespa, el modelo "Vespa 150 S" tiene un motor de mayor potencia, lo que le permite mayor velocidad, gran reprise y marchar siempre con "reserva de potencia".

La Vespa se abre camino en todas las posibilidades de empleo: desde el uso cotidiano para el trabajo, al recreo y turismo; desde el empleo en autopistas y grandes arterias del tráfico al empleo en caminos campestres y montañosos. Su comodidad hará que caminos largos y difíciles no le fatiguen, y usted, conduciendo su Vespa, se dará cuenta en seguida de la bondad de sus servicios.

La lectura del presente librito, en el que se indican las normas de uso y entretenimiento más principales, permitirá a usted el mejor conocimiento de la Vespa, así como su uso de la forma más adecuada.



Fig. 1.—VESPA 150 "5". 1965.

1. Mando del embrague combinado con el mando cambio.—2. Palanca freno delantero.—3. Puño mando gas.—4. Conmutador de luces, parada y claxon.—5. Zapatas freno delantero.—6. Pedal freno trasero.—7. Palanca de puesta en marcha.—8. Selector del cambio.—9. Zapatas freno trasero.—10. Embrague.—11. Carburador y filtro de aire.—12. Mando estrangulador del aire.—13. Llave de gasolina.

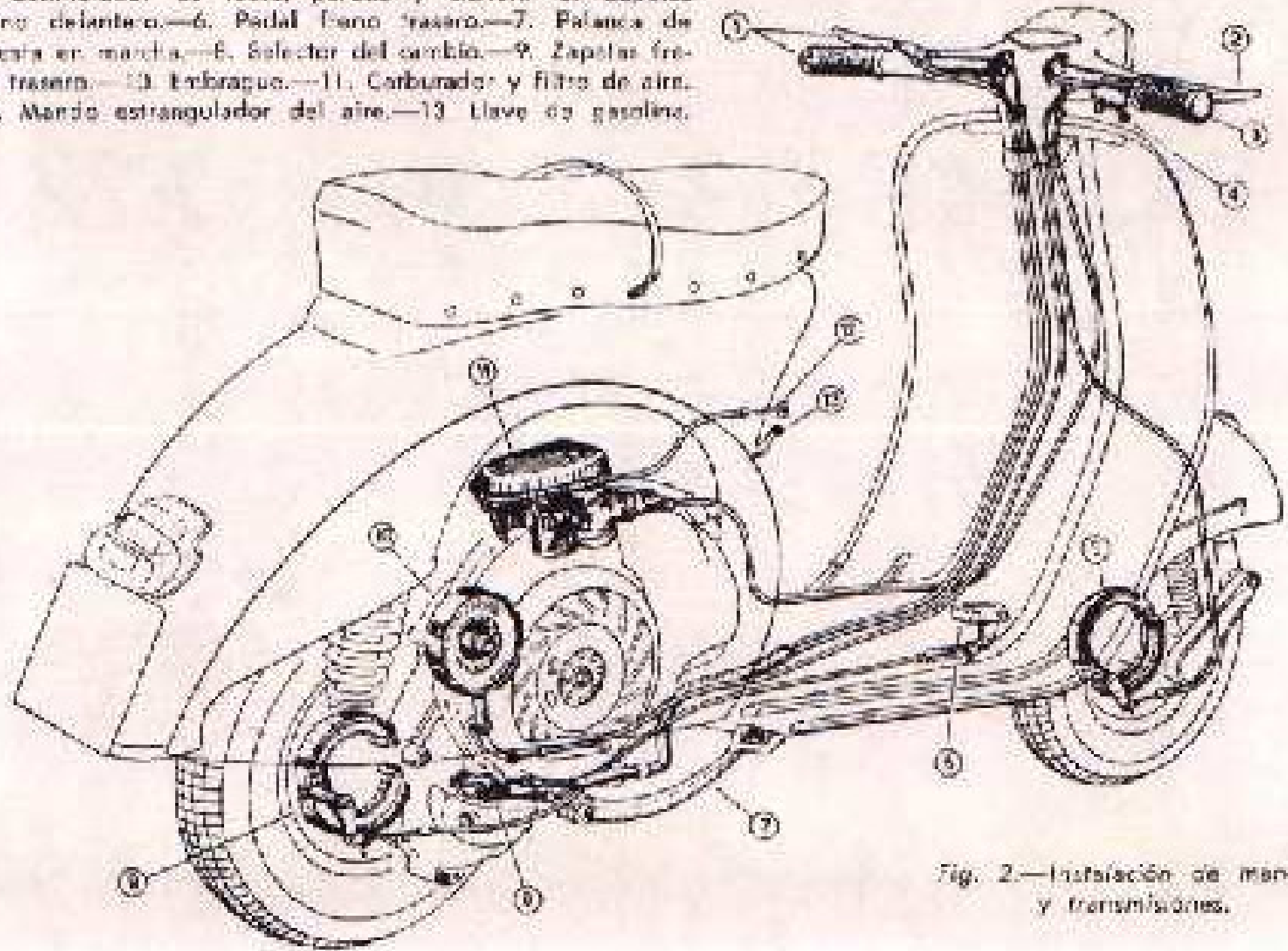


Fig. 2.—Instalación de mandos y transmisiones.

DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE LA MOTO

Sobre el motor y bastidor de cada Vespa en las posiciones indicadas en la figura 3 se hallan grabados los datos de identificación de la moto, constituidos por series de prefijos y números.

Dichas numeraciones sobre el motor y chasis sirven para identificar cada Vespa a los efectos de la Ley y figuran igualmente en el Carnet de Asistencia Técnica que se entregue al Cliente.

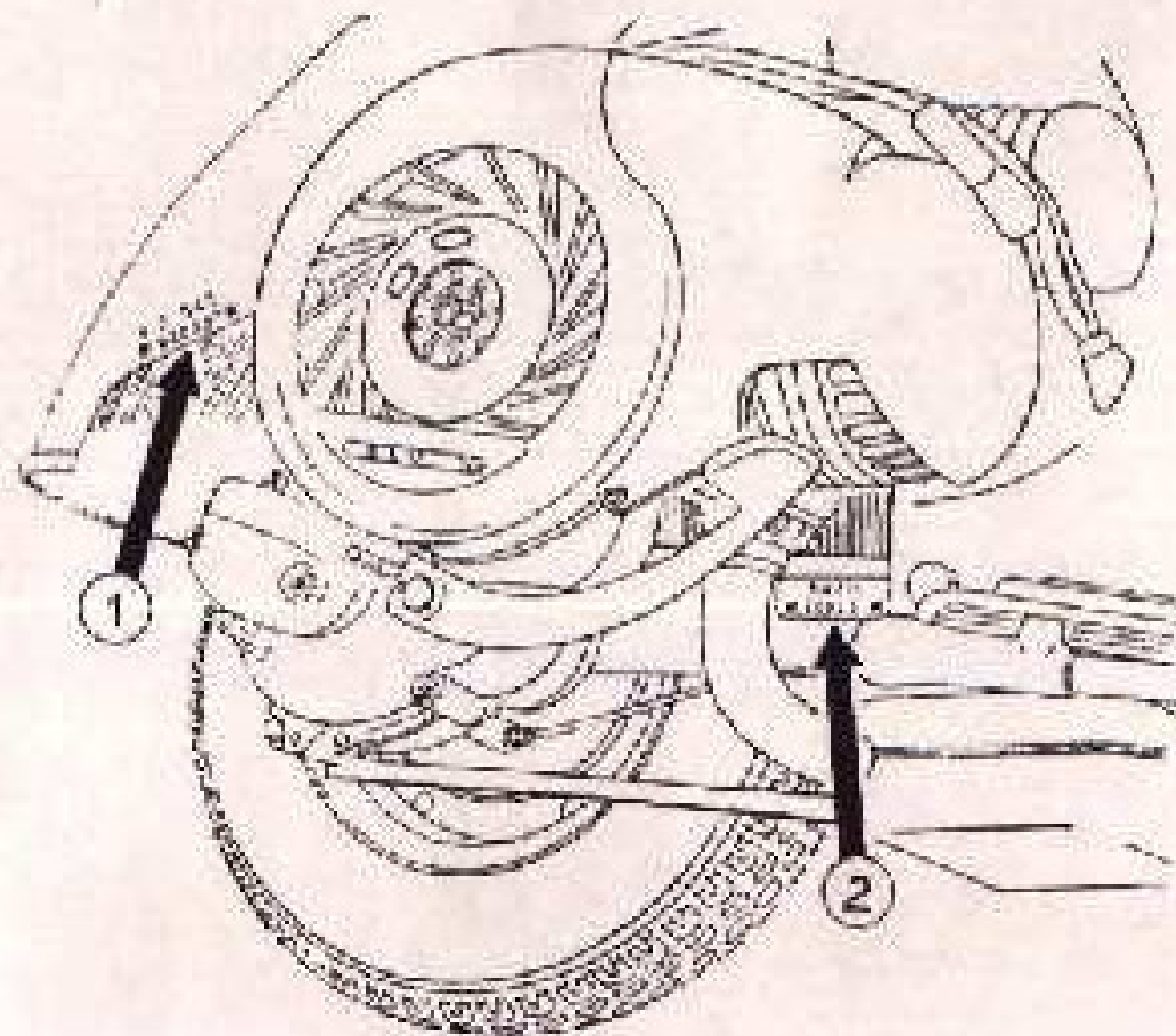


Fig. 3.—Numeraciones sobre el bastidor (1) y el motor (2).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consumo a velocidad económica:	2,4 litros/100 Km. (Normas C.U.N.A.)
Velocidad máxima:	90 Km./h.
Pendiente máxima superable:	30 %.
Autonomía:	320 Km. aprox.
Distancia entre ejes:	1.240 mm.
Anchura máxima del manillar:	680 mm.
Longitud máxima:	1.780 mm.
Altura máxima:	1.040 mm.
Altura mínima del estribo:	240 mm.
Radio mínimo de viraje:	1,5 metros.
Peso total en vacío:	96 Kg.

MOTOR:

Ciclo: De dos tiempos, con distribución por lumbreras cruzadas y pistón con cabeza esférica.

Número de cilindros:	1, horizontal.
Diámetro del cilindro:	57 mm.

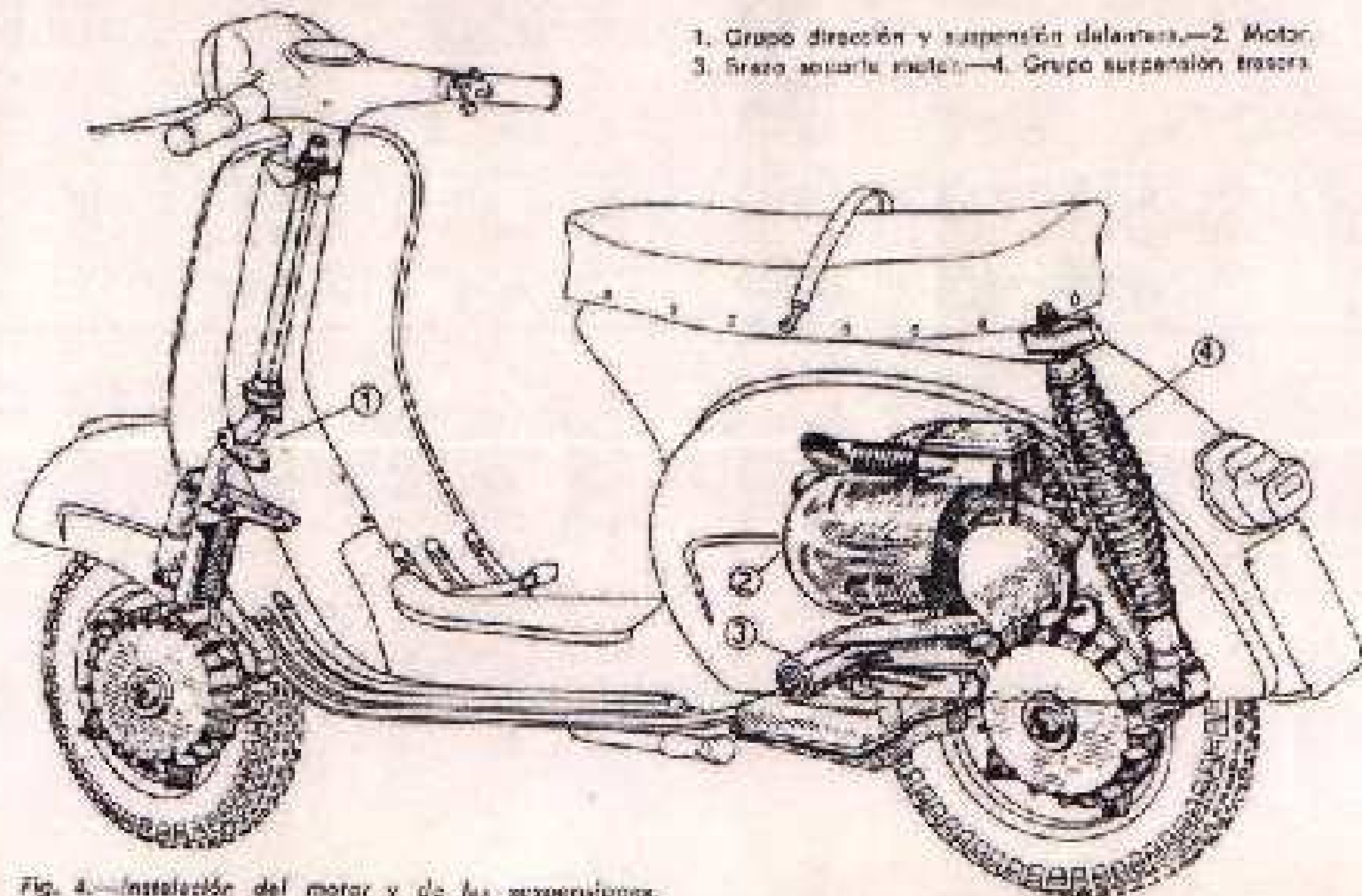


Fig. 4.—Instalación del motor y de las suspensiones.

Carrera:	57 mm.
Cilindrada:	145,45 c. c.
Relación de compresión:	1/7,2.
Potencia efectiva:	6,5 HP.

Montaje del motor.—El motor va acoplado elásticamente al bastidor de la moto mediante un brazo cilíndrico porta-motor que sale como una expansión del semicárter lado embrague. En el interior del brazo se alojan dos silent-blocks de amortiguación y un tubo para el paso del tornillo-eje de fijación del brazo al bastidor.

Las oscilaciones del motor son compensadas por la suspensión trasera, compuesta de amortiguador hidráulico y muelle bicónico helicoidal coaxiales que se acoplan en el otro extremo del semicárter lado embrague (véase fig. 4).

La rueda trasera (motriz), va montada sobre el extremo del eje del cambio.

Encendido.—Por volante magnético, mediante bobina de A. T.

Bujía: Firestone F. 24 EFS o Champi3n L. 86.

Avance del encendido: $27^{\circ} \pm 1^{\circ}$.

Engrase.—Mediante el aceite de la mezcla para los acoplamientos pist3n-cilindro y eje del pist3n-biela-cigüeñal-cojinetas.

Embrague y 3rganos del cambio, trabajan en baño de aceite continuo.

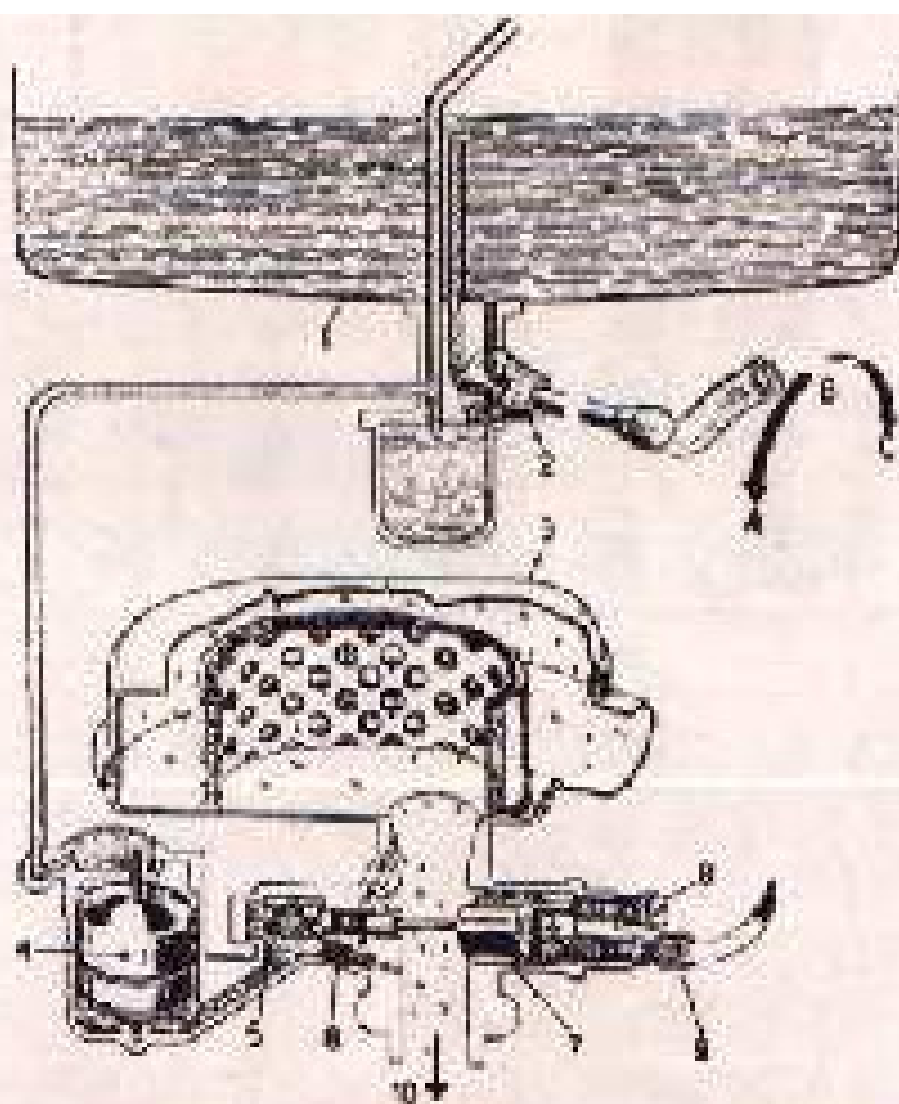


Fig. 5.—Esquema de alimentación.

1. Depósito combustible.—2. Grifo del combustible.
3. Filtro de aire.—4. Flotador.—5. Surtidor de máximo.—6. Surtidor del mínimo.—7. Válvula gas.—8. Tornillo regulación mínimo.—9. Regulación mando gas.—10. Al cilindro.

Alimentación.—Por gravedad, con mezcla de gasolina-aceite.

Carburador: tipos Arbeco o Icz, con ϕ del difusor de 19 mm.

Filtro de aire silencioso con toma situada en el interior del bastidor.

Capacidad total del depósito de combustible 7,7 litros, incluido el dispositivo de reserva de 1,4 litros.

Grifo de gasolina con decantador.

Llave del grifo de tres posiciones: cerrada, abierta y reserva, indicadas, respectivamente, en la fig. 5, con las letras C, B y A.

Transmisión—Directa desde el motor a la rueda trasera, a través del embrague, engranaje elástico y engranajes del cambio.

Embrague.—De discos múltiples de acero, con sectores de corcho pegados

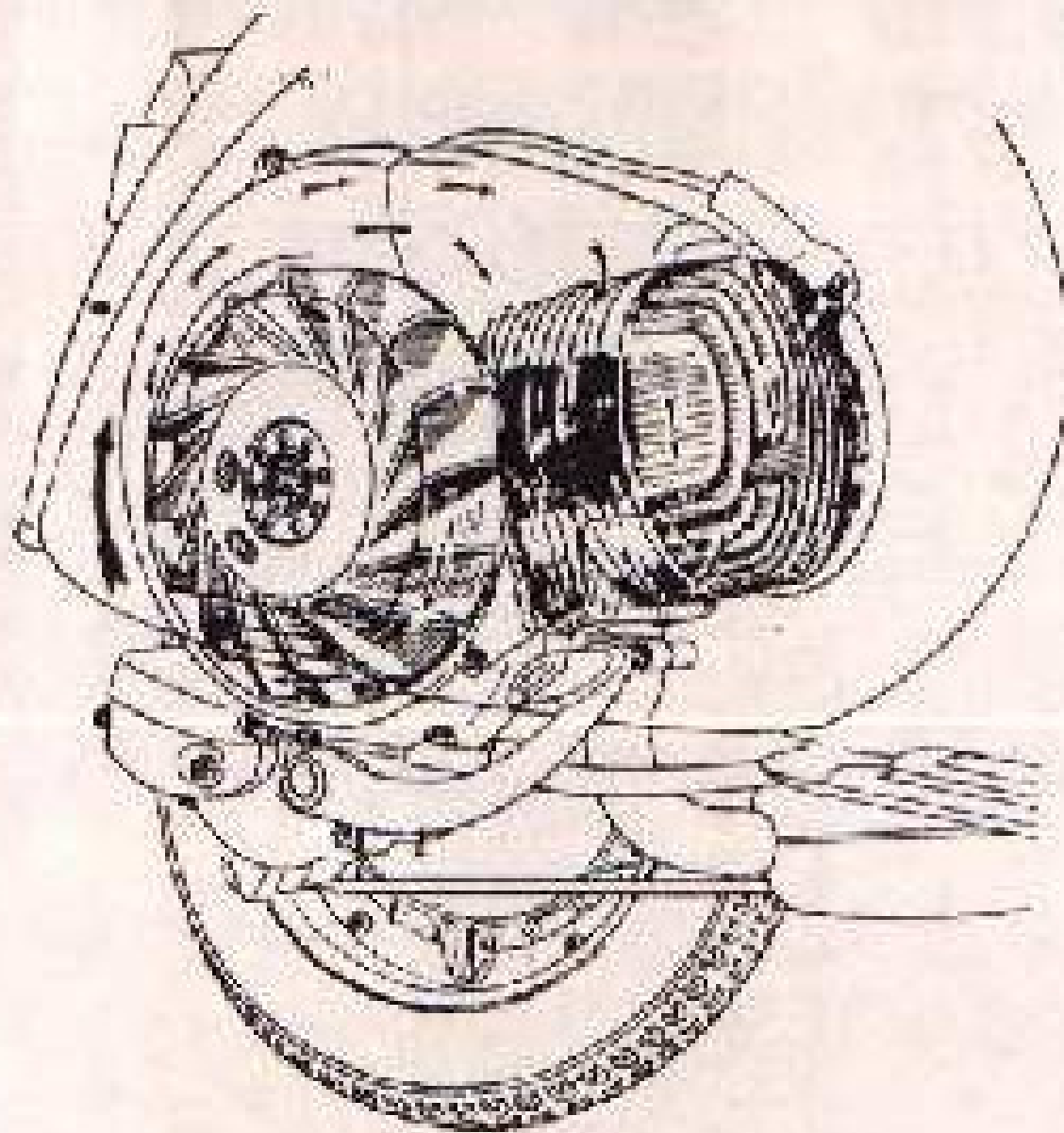


Fig. 6.—Circuito de refrigeración.

La flecha grande indica el sentido de giro del ventilador. Las flechas pequeñas indican la dirección del aire dentro del reflector.

en los discos conductores. Mando por palanca situada en el extremo izquierdo de manillar y transmisión por cable regulable mediante tornillo.

Cambio.—De cuatro velocidades, con engranajes en baño de aceite y toma continua con el engranaje elástico. Estos engranajes están locos sobre el eje portavelocidades y se hacen solidarios a él mediante una cruzeta desplazable alojada en el interior del mismo. Esta cruzeta se manda mediante el puño giratorio izquierdo del manillar, en cuyo extremo se halla la palanca del embrague para la combinación de mandos.

Relaciones de transmisión motor-rueda:

1. ^a velocidad:	1/14,46
2. ^a "	1/10,09
3. ^a "	1/ 7,61
4. ^a "	1/ 5,83

Arranque.—Por palanca situada al lado derecho de la moto.

Refrigeración.—Por aire forzado, mediante ventilador centrífugo, incorporado al rotor del plato magnético. El aire es canalizado por un deflector de chapa que lo dirige sobre las aletas del cilindro y culata.

Silenciador.—Del tipo combinado de expansión y absorción, permite a la moto un funcionamiento altamente silencioso.

Nota.—Se advierte a los Sres. Clientes de no modificar ni sustituir el silenciador y el filtro de aire originales, pero sí de mantenerlos siempre en perfectas condiciones de eficiencia. Todo ello con el fin de evitar una inútil y molesta ruidosidad y para no incurrir en las sanciones previstas en la Ley.

BASTIDOR

Carrocería.—Autoportante, estampada en chapa de acero, con escudo protector y piso continuo, totalmente carenada y de líneas aerodinámicas. Un tubo protector cromado cubre y adorna los bordes del escudo.

Completan dicha carrocería la aleta protección motor, la aleta que guarda la rueda de repuesto y el guardabarros delantero, asegurándose así una excelente protección para el piloto, pasajero y todos los órganos vitales del vehículo.

Una maleta metálica muy práctica, con cerradura de llaves, va montada detrás del escudo.

Manillar.—Monobloque, fundido en aleación ligera, con faro trapezoidal incorporado. Va montado sobre el tubo de la dirección.

A ambos extremos del manillar van montados los tubos giratorios del mando cambio y mando gas y las palancas del embrague y freno delantero.

En el cuerpo del manillar se aloja un cuenta-kilómetros ovalado marca Veglia-Bressel, con escala de 0 a 100, que se ilumina interiormente. La toma de movimiento se realiza sobre el eje de la rueda delantera mediante piñón y transmisión flexible que va por el interior del tubo de la dirección.

Las transmisiones de los mandos en el manillar y los cables de la instalación eléctrica son internos (fig. 2).

Dirección.—La dirección está formada por un tubo de acero doblado en su extremo inferior para salvar la rueda. En dicho tubo van soldadas unas escuadras para el montaje de la suspensión delantera y del guardabarros, y se une, en su parte final al cubo oscilante que porta la rueda delantera.

Suspensiones.—La suspensión delantera está formada por un muelle cónico helicoidal y un amortiguador hidráulico de doble efecto, que van fijos por su parte superior a las escuadras soldadas sobre el tubo de la dirección, y por la inferior al cubo oscilante de la rueda. El amortiguador va situado en la parte anterior del eje de giro del cubo oscilante y el muelle en la parte posterior de dicho eje.

La suspensión trasera está compuesta por un muelle bicónico helicoidal y un amortiguador hidráulico de doble efecto montados coaxialmente. Esta suspensión va unida en su extremo superior al chasis, con interposición de un silent-block, y en su parte inferior al semicárter lado embrague mediante un tornillo-eje con silent-block cilíndrico.

Ruedas.—Intercambiables, con lanta estampada en chapa de acero, fácilmente desmontables por ser sistema de disco análogo al empleado en los automóviles

Dimensiones de los neumáticos: 3.50" X 10".

Frenos.—De expansión sobre las dos ruedas, con aletas de refrigeración en los tambores y transmisión por cables.

El delantero se acciona a mano mediante palanca situada en el extremo derecho del manillar.

El freno de la rueda trasera se acciona por medio de un pedal situado en el estribo derecho, estando las zapatas montadas sobre ejes independientes. La luz de stop se enciende automáticamente al pisar el pedal del freno.

Superficie de frenado rueda delantera: $2 \times 34 = 68 \text{ cm}^2$
" " " " trasera: $2 \times 34 = 68 \text{ "}$

Espejo retrovisor.—Está situado en la parte izquierda del escudo, permitiendo mayor visibilidad al conductor y cumpliendo las normas oficiales establecidas.

Sillín.—Biplaza, construido en chasis de acero recubierto de goma y plástico. Las suspensiones del sillín van separadas internamente, delimitando las partes anterior y posterior del mismo. Va provisto de manila de segundo pasajero, fácilmente desmontable.

Para el acceso al depósito de combustible es preciso levantar el sillín, lo que se hace fácilmente accionando el dispositivo de cierre situado en la parte posterior del mismo.

Caballote de apoyo moto.—Bajo el estribo se dispone de un caballote de apoyo de dos patas, fácilmente accionable. Un muelle central de retroceso lo mantiene fijo al estribo durante la marcha, impidiendo las vibraciones.

Equipo de herramientas.—En la maleta metálica adosada al escudo se encuentra una bolsa de lona conteniendo las siguientes herramientas:

- Una llave cóndruple de tubo de 11, 14, 21 y 22 mm.
- Dos llaves planas dobles de 7-10 y de 11-14 mm.
- Una llave plana sencilla de 8 mm.
- Un destornillador.

También se incluyen en la maleta metálica el presente libro de **NORMAS DE USO Y ENTRETENIMIENTO** y una copia de la llave de la cerradura antihurto.

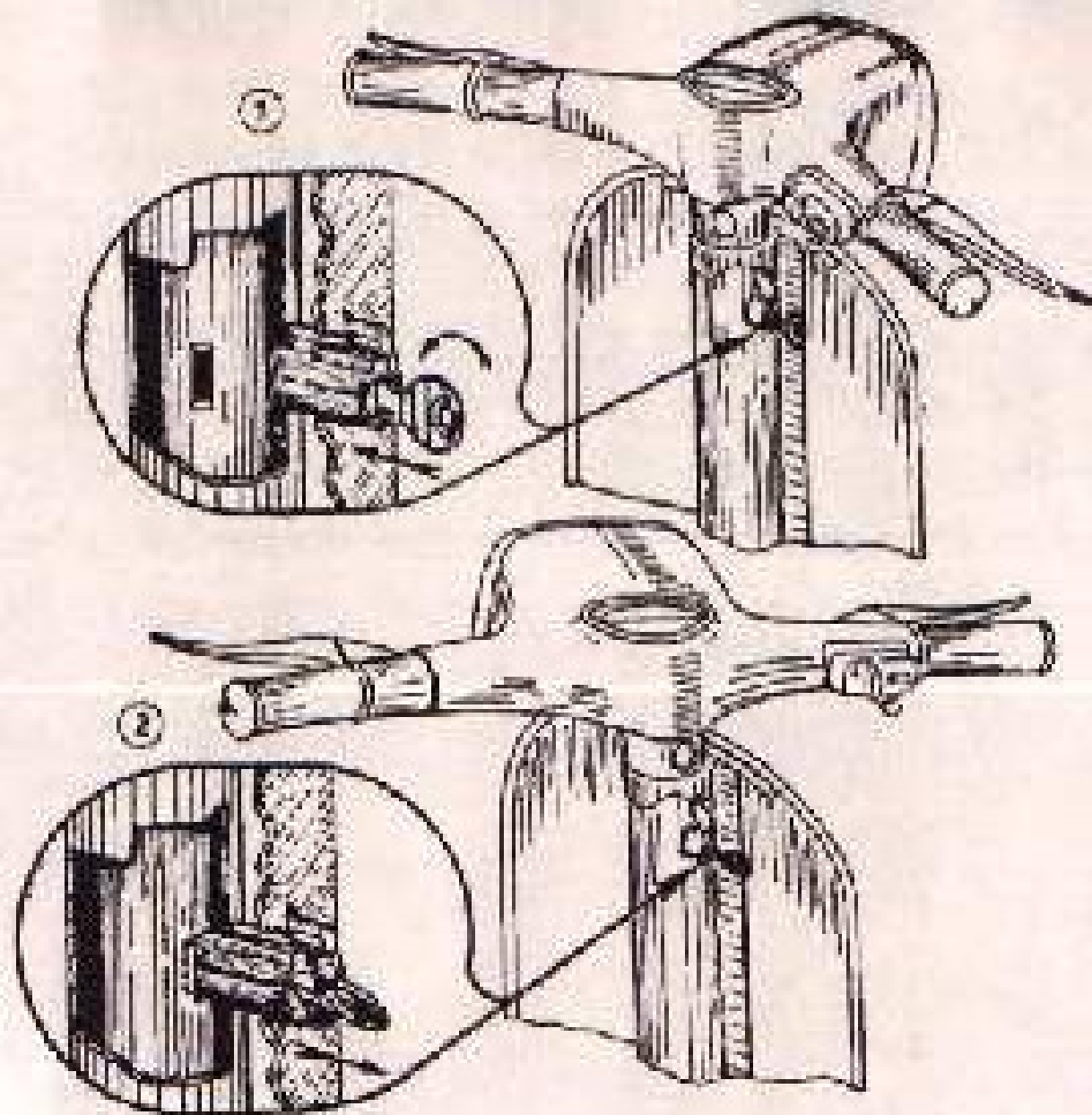


Fig. 7.—Cerradura anti-hurto.

1. Posición normal.—2. Posición de cierre.

Dispositivo anti-hurto.
 En la parte inferior del escudo y próximo al manillar está situada la cerradura anti-hurto.

Para bloquear la moto volver el manillar completamente hacia la izquierda, girar la llave y empujar hacia adelante de modo que el pestillo de la cerradura tope con el tubo de la dirección (véase "1" de la fig. 7).

Para facilitar la introducción del pestillo en el orificio del tubo de la dirección, mover el manillar girándolo ligeramente de su posición final hacia la derecha.

Una vez que el manillar esté bloqueado, dejar que la llave vuelva a su posición primitiva y sacarla.

Para desbloquear el manillar y volverlo a su posición normal de marcha, introducir la llave en la cerradura, girarla hacia la izquierda y tirar hacia atrás (Fig. 7, núm. 2). Mediante esta operación el pestillo sale del orificio del tubo de la dirección y el manillar queda libre.

Nota.—La llave puede extraerse de la cerradura, bien esté el manillar bloqueado o libre.

La cerradura anti-hurto nunca debe de engrasarse.

INSTALACION ELECTRICA (Véase fig. 8)

Las instalaciones de alumbrado y señalización son alimentadas en corriente alterna por medio de un volante magnético de 4 polos, 32 W., tensión nominal de 6 V.

En el estator van montadas dos bobinas que generan la corriente de baja tensión y sobre el cárter va montada la bobina de alta que suministra a la bujía a corriente de encendido.

El rendimiento de la instalación es mejorado notablemente mediante un rectificador de 6 V-1,5 A, conectado en paralelo con la luz de stop.

El faro delantero, de forma trapezoidal y situado en el manillar, va provisto de una lámpara biluz de 6 V-25/25 W. para las luces de carretera y de cruce, y de una lámpara de 6 V-4 W., para la luz de población. La bombilla para la iluminación interior del cuentakilómetros es de 6 V-1,5 W.

La instalación va provista de una resistencia doble formada por dos sencillas de 6 V-20 W. cada una. Una de ellas va conectada en serie con la luz de stop, y la otra, en paralelo, con la luz de población.

El faro piloto lleva un cristal rojo catafaros y está provisto de una lámpara de 6 V-2,7 W., que sirve para la luz piloto y a ~~mis~~ mismo tiempo para el alumbrado de la placa portamatrícula, mediante una ventanilla, con transparente, situada en la parte inferior del faro, y de una lámpara de 6 V. 7 W. para la luz de stop, situada en la parte superior y central del faro, que se enciende automáticamente al pisar el pedal del freno trasero.

El claxon, de 6 V. 25 W., se acciona mediante el botón pulsador, situado en la parte derecha del conmutador de luces.

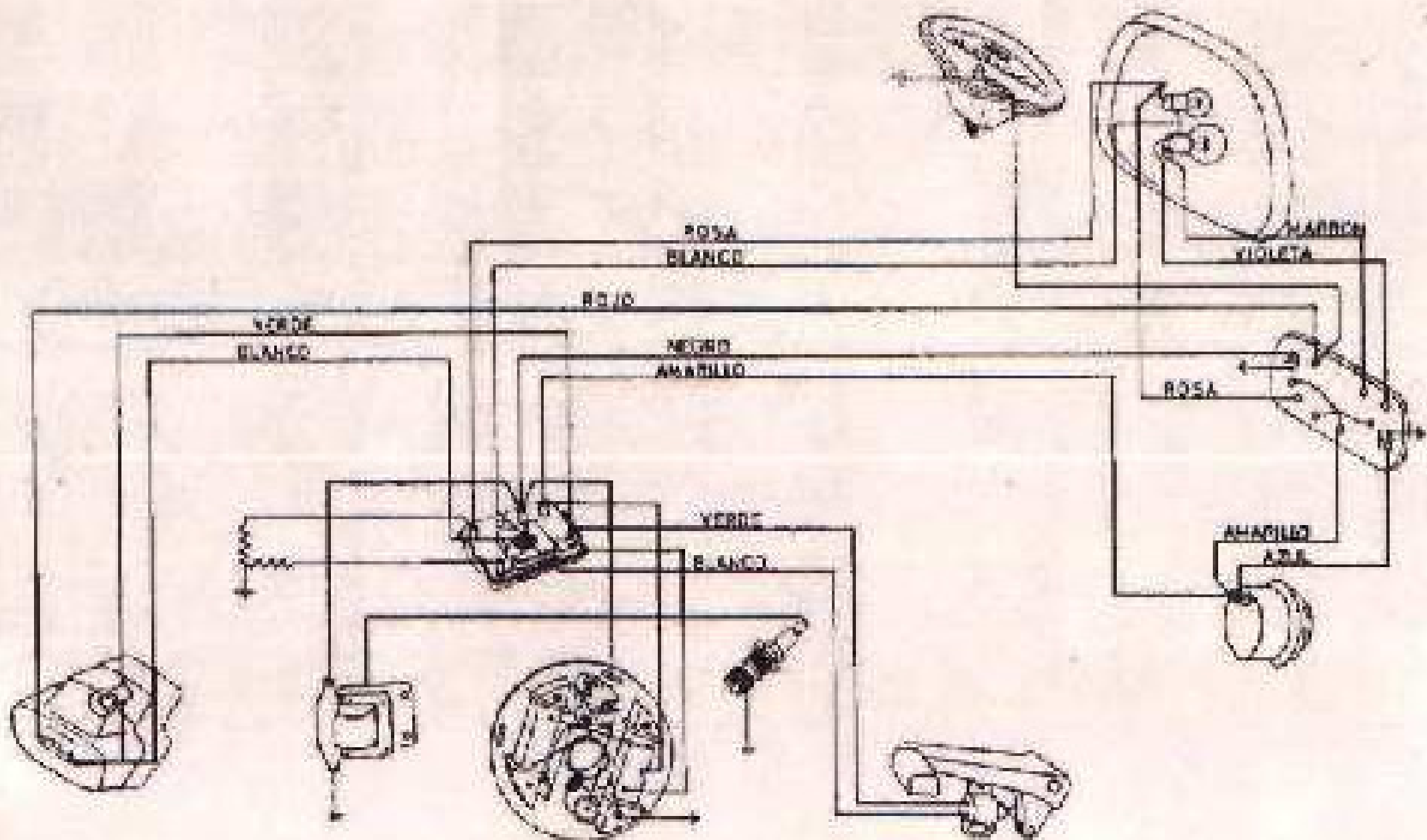


Fig. 2.—Instalación eléctrica en la moto.

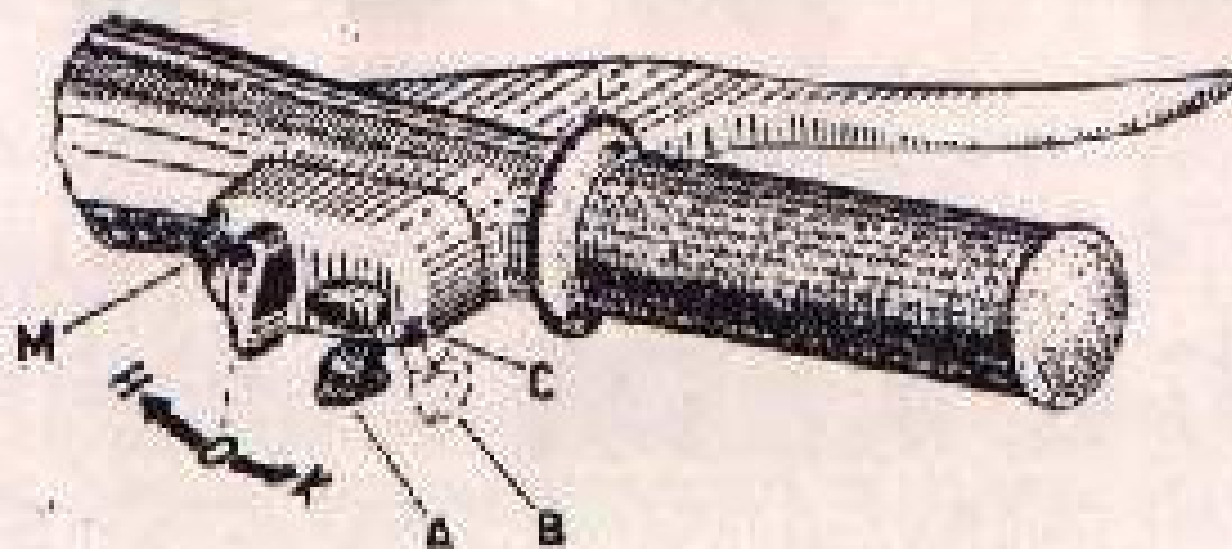


Fig. 9.—Posiciones del conmutador.

"H": luz población.—"O": luces apagadas.—"K": luces cruce y carretera.—"A": posición cruce.—"B": posición carretera.
 "M": pulsador masa motor.—"C": pulsador claxon.

El pulsador de masa "M" para la parada de motor, está situado en la parte izquierda del conmutador.

Actuando sobre la "llave mando luces" y "palancuita cambio luces" del conmutador, se obtienen las siguientes situaciones de luces (véase fig. 9):

Luces
Todas apagadas.
Población, piloto y cuentakilómetros, encendidas.
Cruce, piloto y cuentakilómetros, encendidas.
Carretera, piloto y cuentakilómetros, encendidas.

Posición llave	Posición palancuita
"O"	indiferente
"H"	indiferente
"K"	"A"
"B"	"B"

NORMAS DE USO

Mezcla del carburante.—Durante y después del rodaje debe emplearse una mezcla de gasolina-aceite al 5 por 100 de aceite.

Esta mezcla se prepara añadiendo 55 c. c. de aceite a cada litro de gasolina, debiéndose cuidar la perfecta mezcla de la gasolina con el aceite y mantener siempre bien limpio el respiradero del tapón del depósito del combustible.

Tipos de aceites más adecuados: — Esso Motor Cycle oil S. A. E. 30.
C. S. 2T.
Repsol 2T.

Rodaje.—Durante el periodo de rodaje (2.000 Km.) se deben observar las siguientes prescripciones:

— No superar las siguientes velocidades:

- 25 Km./h. en primera velocidad.
- 40 Km./h. en segunda velocidad.
- 55 Km./h. en tercera velocidad.
- 65 Km./h. en cuarta velocidad.

- No mantener durante mucho tiempo las velocidades máximas admitidas.
- Con motor frío, o al subir montes, además de no superar las velocidades anteriores, no se debe marchar a toda gas.

Después de los primeros 1.000 Km., sustituir el aceite del cambio y controlar que las tuercas y los tornillos estén bien apretados, particularmente los de las ruedas.

Arranque.—(Véase fig. 10): Para poner en marcha el motor hay que:

- A) Abrir la llave del combustible (las tres posiciones: abierto, cerrado y reserva, están indicadas en la fig. 5).
- B) Poner el cambio en posición de punto muerto.
- C) En el caso de motor frío cerrar la entrada de aire al carburador tirando de la palanca del estrangulador de aire. Abrir el aire una vez esté puesto el motor en marcha.
- D) Tener el acelerador al mínimo.
- E) Accionar la palanca de la puesta en marcha.

En caso de encontrar dificultad para el arranque, comprobar si el motor está ahogado; en este caso, se debe proceder según alguno de los siguientes métodos:

1. Con el cambio en segunda velocidad, empujar la moto desembragada hasta alcanzar cierta velocidad; embragar de golpe y desembragar tan pronto como el motor haya arrancado.

2. Cerrar la llave del combustible, quitar la bujía y accionar lentamente la palanca de la puesta en marcha para que el motor dé unas cuantas revoluciones y expulse el exceso de combustible. Después limpiar la bujía, secarla con un trapo limpio y montarla primero a mano con la debida inclinación para no deteriorar la rosca de la culata, y luego bloquearla con la llave. Abrir nuevamente la llave del combustible y accionar la palanca de la puesta en marcha.

Cambio de velocidades.—Con el motor a régimen mínimo, para poner la 1.ª velocidad, apretar la palanca de embrague y girar el puño izquierdo de manera que la rayita grabada sobre el mismo señale la 1.ª. Soltar el embrague **gradualmente**, dando gases hasta la salida.

Después de haber alcanzado en 1.ª marcha una velocidad conveniente, cortar gases de golpe, apretar la palanca de embrague (desembragar) y girar rápidamente el puño izquierdo, de manera que la rayita indique la 2.ª velocidad, luego soltar el embrague **gradualmente**, acelerando inmediatamente.

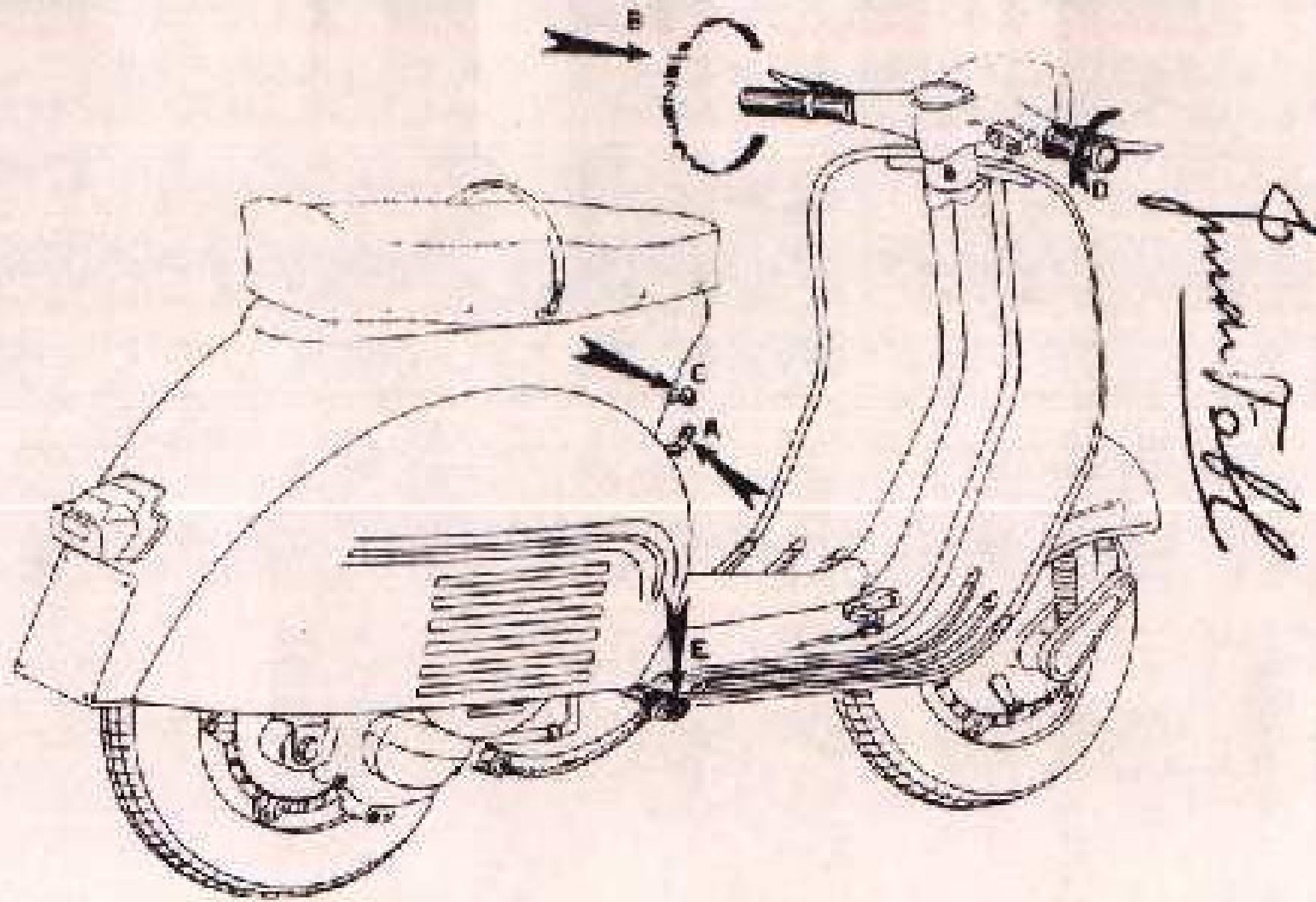


Fig. 10.—Operaciones a realizar para el arranque.

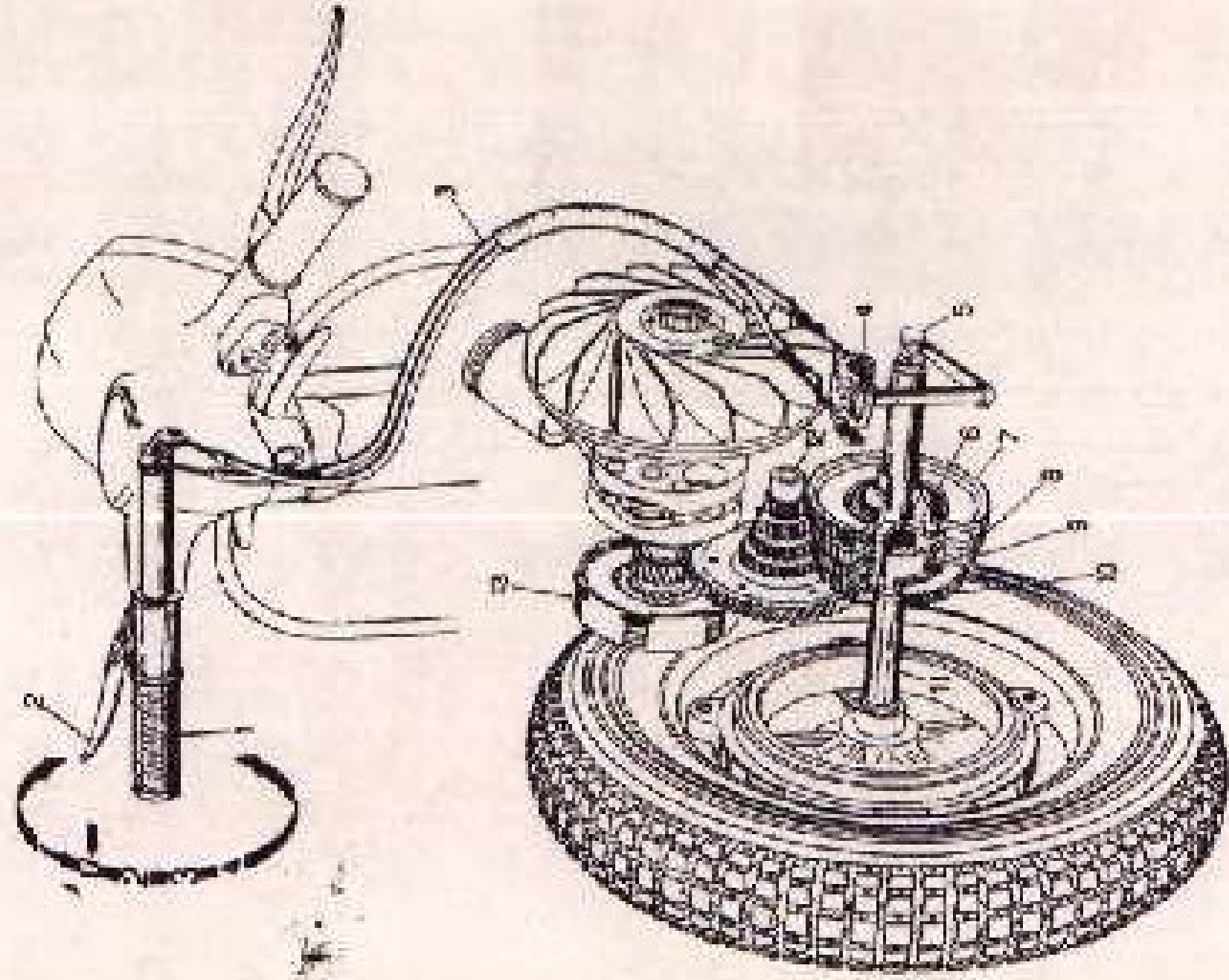


Fig. 11. Esquema del cambio.

1. Pujio mando cambio.—2. Palanca mando embrague.—3. Transmisión del cambio.—4. Selector cambio. 5. Varilla guía cruzeta.—6. Cruzeta.—7. Engranaje 1.^o velocidad.—8. Engranaje 2.^o velocidad.—9. Engranaje 3.^o velocidad.—10. Engranaje 4.^o velocidad. 11. Eje portan engranajes y ruo. 12. Embrague elástico. 13. Embrague.

Hágese la misma operación para pasar de 2.º a 3.º y de 3.º a 4.º velocidad.

Cuando haya que disminuir la velocidad, no dudar nunca en pasar a la marcha inferior soltando el embrague gradualmente y acelerando seguidamente en forma suave.

Ajuste del ralenti.—Se logra fácilmente manipulando el tornillo situado sobre la tapa de cuerpo del carburador. Para aumentar las revoluciones hay que desatornillar; para disminuir, atornillar.

Nota.—En la proximidad del tornillo del ralenti, hay un tornillo para regular el juego de la transmisión mando gas, que solamente debe regularse en caso de necesidad y naturalmente en los casos de desmontaje y nuevo montaje.

Parada del motor.—Apretar el botón de masa, situado en la parte izquierda del conmutador. En el cilindro queda mezcla combustible que deja el motor acondicionado para la siguiente puesta en marcha.

Neumáticos.—Las ruedas son intercambiables, por lo que pueden montarse tanto en la parte delantera como en la trasera.

En caso de avería de un neumático, es necesario desmontar la rueda de la moto desatornillando las cinco tuercas que la fijan al tambor del freno, y después desplazarla lateralmente de manera que salga de los cinco tornillos. Luego se procede a su reparación, o a su eventual sustitución por la rueda de repuesto (fig. 12).

Al volver a montar la rueda comprobar que las arandelas elásticas estén en su lugar, y luego atornillar en diagonal y progresivamente las cinco tuercas.

Para sacar el neumático, desinflarlo, desatornillar las cinco tuercas que unen la llanta a la

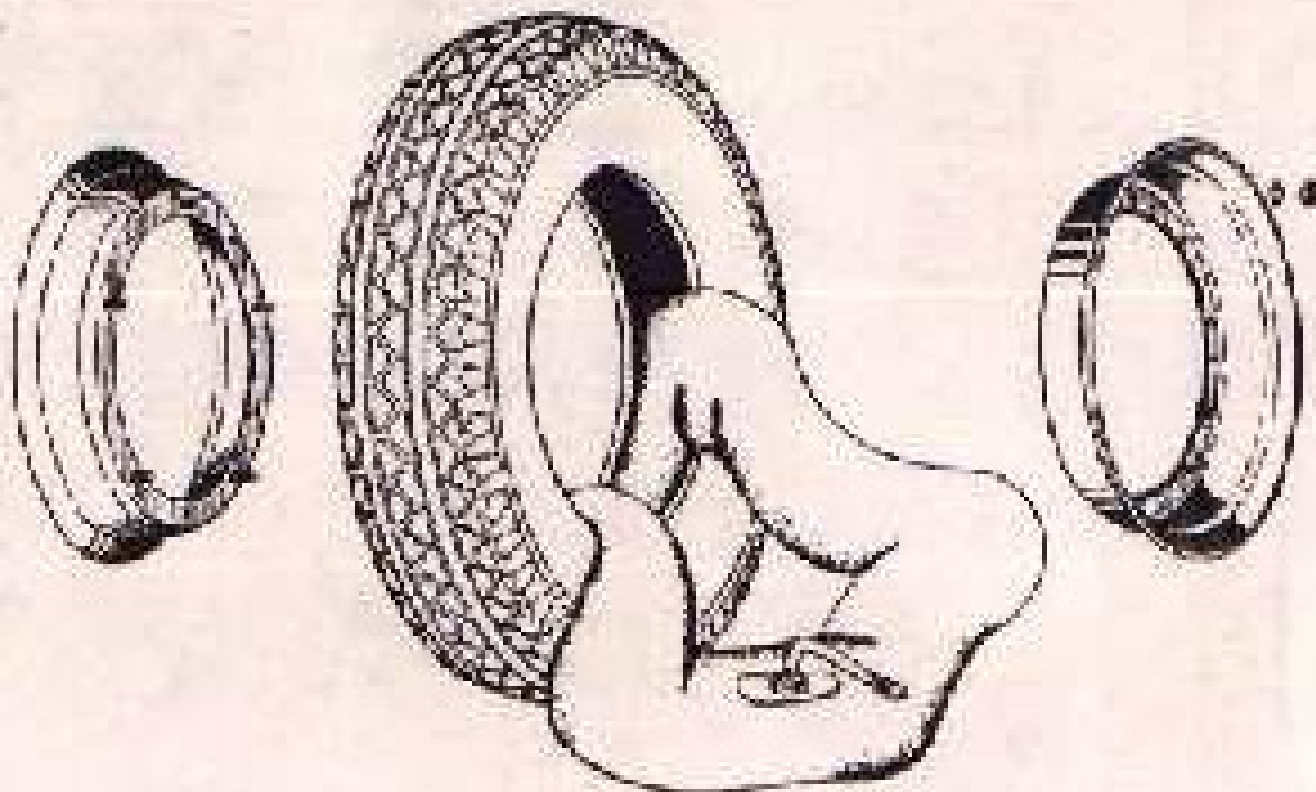


Fig. 12.—Desmontaje neumático.

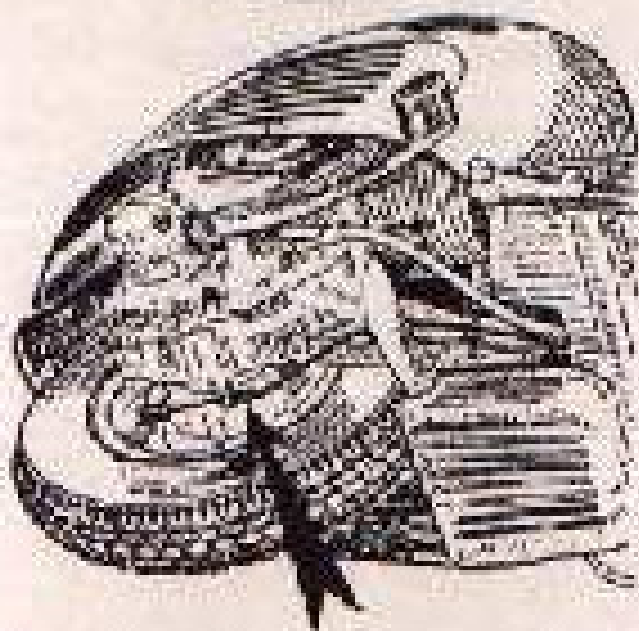
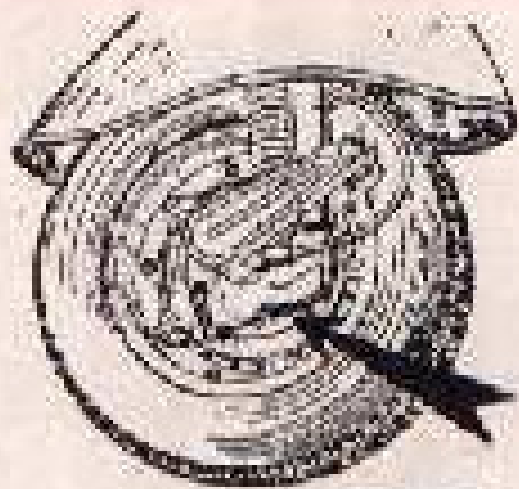


Fig. 13.—Reglaje frenos delantero y trasero.

contrallanta y quitarlas juntamente con sus arandelas.

Las presiones de los neumáticos deben ser:

Rueda delantera: 0,8 Kg./cm².

Rueda trasera: 1,6 + 2 Kg./cm².

La presión máxima de la rueda trasera debe usarse para el caso normal de dos pasajeros.

Ajuste de frenos.—Para conseguir que los frenos funcionen bien es necesario que:

— Las ruedas delantera y trasera giren libremente cuando la palanca o pedal de mando freno, respectivamente, se encuentren en posición de reposo.

— Las zapatas empiecen a frenar apenas se accione el mando respectivo.

Estas condiciones se logran ajustando los mandos mediante los correspondientes tornillos de reglaje indicados con flechas en la fig. 13.

ENTRETENIMIENTO

Antes de poner en servicio la moto.—Verificar el nivel del aceite en la caja de cambio, desatornillando el tapón de carga de aceite señalado en la fig. 16 con el núm. 1. El nivel de aceite, cuando la moto está sobre el caballete, debe rozar dicho orificio.

Después de los primeros 1.000 Km.—Con el motor caliente vaciar completamente el aceite del cambio a través del orificio expuesto. Introducir una pequeña cantidad de aceite fresco, dar a mano unas vueltas al motor durante unos segundos y vaciarlo. Llenarlo nuevamente de aceite S. A. E. 30 hasta que el nivel roce el orificio del tapón de carga antes citado. (Aproximadamente 180 gr.; véase "Lubricación", páginas 36 y 37.)

Cada 2.000 Km

1. Verificar el nivel del aceite en la caja de cambio.
2. Engrasar todas las palancas de mando de los frenos.
3. Engrasar la suspensión delantera limpiando y llenando los engrasadores.
4. Engrasar el selector mando cambio.

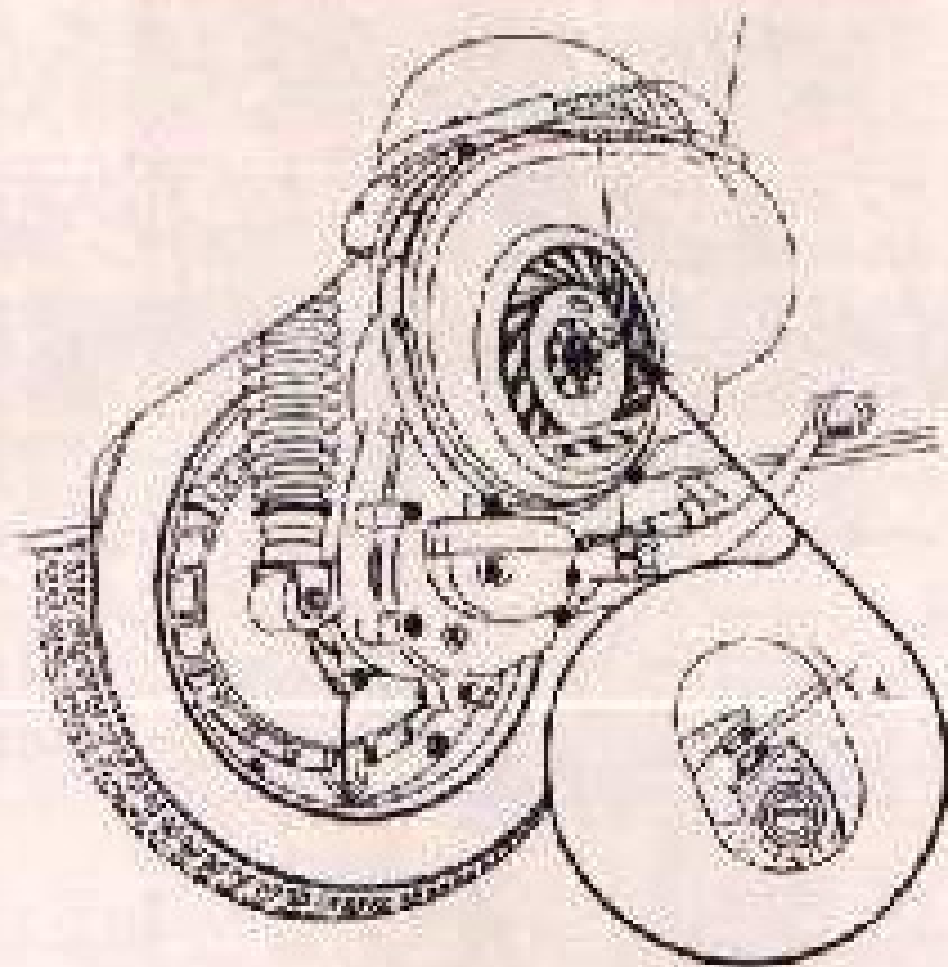


Fig. 14.—Regiaje platinos del ruptor.

Cada 4.000 Km.

1. Sustituir el aceite del cambio (según las instrucciones de la pág. 30).
2. Engrasar los cables de mando.
3. Engrasar el fieltro que roza en la leva del volante magnético.
4. Limpiar y ajustar a 0,4 mm. los platinos del ruptor del volante magnético (véase fig. 14).
5. Limpiar con tela esmeril muy fina o con un cepillo metálico los electrodos de la bujía, y ajustar la distancia de los mismos, que debe ser de 0,6 mm.

Verificar el estado de aislamiento de la bujía: si hay grietas o roturas, sustituirla. Para limpiar la bujía usar gasolina pura.

6. Limpiar el silenciador y desincrustar el motor efectuando las siguientes operaciones:

- Desmontar el silenciador, el deflector, la culata y el cilindro.
- Desincrustar la carbonilla de la culata, cabeza del pistón y lumbrera de escape del cilindro, cuidando que los residuos carbonosos no queden en el interior de éste.
- Desincrustar el tubo de escape del silenciador, según se expone a continuación:
 - Calentar el tubo de salida e inyectar aire comprimido por el racord de unión al cilindro hasta que dejen de salir residuos carbonosos.

Aconsejamos a los Sres. Clientes efectuar estas operaciones en los Servicios Vespa autorizados.

Nota.—En el montaje, se recomienda poner juntas nuevas entre semicárteres y entre cilindro y carter siempre que se desmonten estas piezas.

7. Desmontar el filtro de aire del carburador y limpiarlo agitándolo en un baño de gasolina-aceite al 30 por 100.

Orientación del faro delantero—Para verificar la correcta orientación del faro en el plano vertical, efectuar las siguientes instrucciones:

- Comprobar que los neumáticos delantero y trasero estén inflados a las presiones prescritas.

- Disponer la Vespa en llano, enfrente de una pared, en la que se ha le marcado un punto "O", según las cotas indicadas en la fig. 15.
- Poner el motor en marcha con el puño mando gas fijo, a 1/3 de su carrera y con el conmutador en posición de "luz carretera".
- Comprobar si el centro del haz luminoso coincide con el punto "O" de la pantalla.

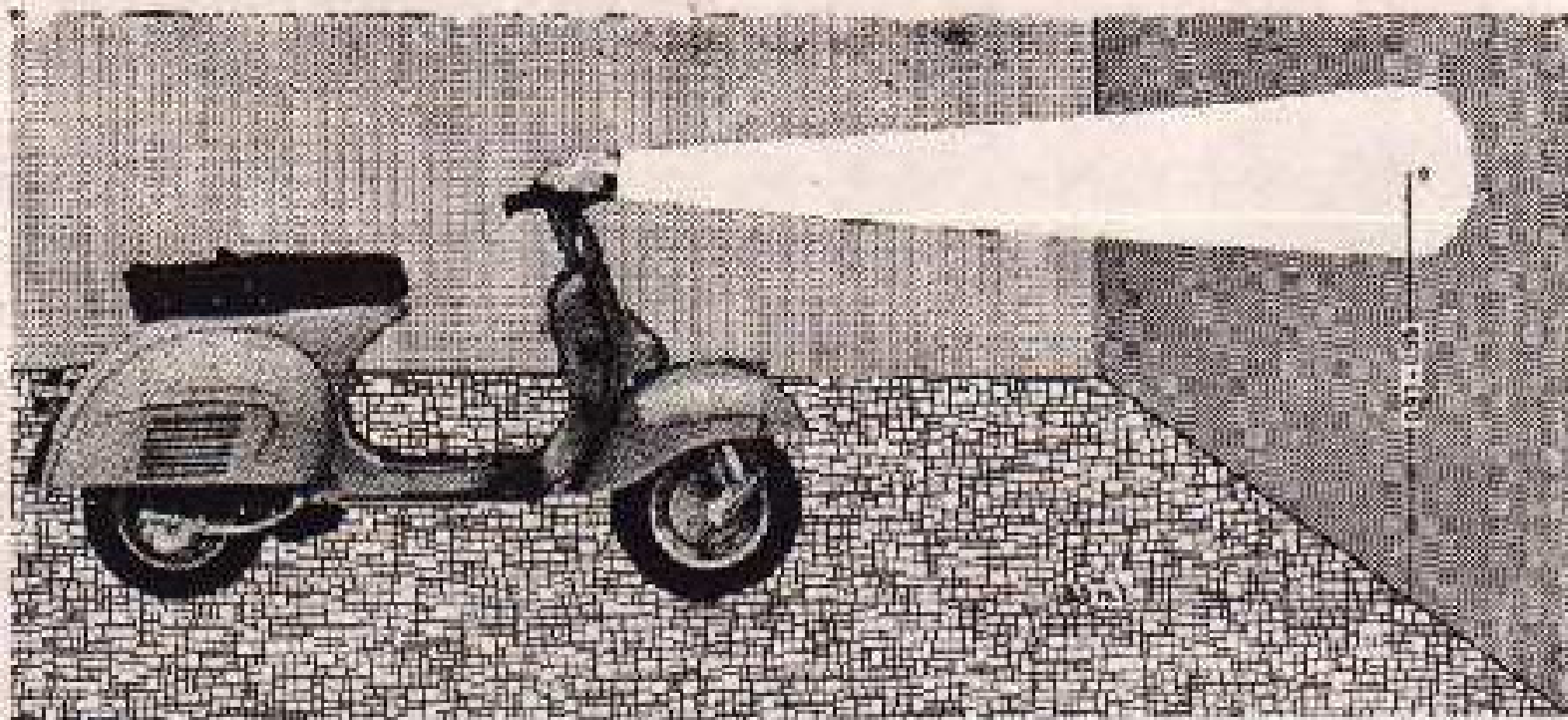


Fig. 15.—Regulación Faro.

Si esto no se verifica, hay que manipular los tornillos de regulación del faro, que desplazan el reflector, hasta conseguirse la orientación exigida.

Nota.—Tener cuidado no tocar con los dedos la superficie del reflector.

Limpieza de la moto.—Para la limpieza exterior del motor, es conveniente utilizar petróleo y un pincel, secando luego con trapos limpios.

Las partes pintadas hay que lavarlas con agua, usando una esponja para limpiar y gamuza para secar.

No debe emplearse el petróleo sobre la pintura, porque la vuelve opaca y la deteriora rápidamente.

Para la limpieza del reflector del faro no deben utilizarse trapos, sino aire comprimido o un plumero muy suave.

Amortiguadores.—Siempre que los amortiguadores se encuentren descargados o funcionen defectuosamente, es preciso recurrir a una Agencia o Estación de Servicio autorizada.

Larga inactividad.—Cuando se prevé un largo período de inactividad, se aconseja efectuar las siguientes operaciones:

1. Limpieza general de la moto (véase pág. 34).
2. Con el motor parado y con la palanca mando gas apretada, introducir con una aceitera a través del difusor del carburador 40 c. c. de aceite S. A. E. 30. Después de esto, accionar la palanca de la puesta en marcha tres o cuatro veces.
3. Apoyar el estribo sobre dos tacos de madera de forma que los neumáticos no toquen el suelo.
4. Vaciar la mezcla contenida en el depósito y en el carburador.
5. Untar con grasa anticorrosiva todas las partes metálicas no pintadas.

LUBRICACION

GRUPO A LUBRICAR	OPERACIONES A REALIZAR	MOMENTO	LUBRICANTE A EMPLEAR
Motor.	Mezclar un litro de gasolina con 55 c. c. de aceite (mezcla al 5 %).	Al repostar.	Esso Motor Cycle GTI
Cambio.	Sustituir completamente el aceite (2). Restablecer el nivel del aceite. Sustituir completamente el aceite (2).	Después de los primeros 1.000 kilómetros. Cada 2.000 Km. Cada 4.000 Km.	S. A. E 30 C. S. 21. Repsol 21 (1)
Suspensión delantera.	Llenar los engrasadores.	Cada 2.000 Km.	
Filtro de la leva del rotor.	Lubricar.	Cada 4.000 Km.	
Piñón ataque cuentakilómetros y su transmisión.	Lubricar.	Cada 2.000 Km.	Grasa litica para rodamientos, grupo IV de CAMPSA.
Selector del cambio.	Lubricar.	Cada 2.000 Km.	
Articulaciones palanquitas freno.	Lubricar.	Cada 2.000 Km.	
Cables de los mandos.	Lubricar.	Cada 4.000 Km.	

(1) Se recomienda a los Sres. Clientes que no mezclen distintas marcas de aceite.

(2) Véase pág. 30.

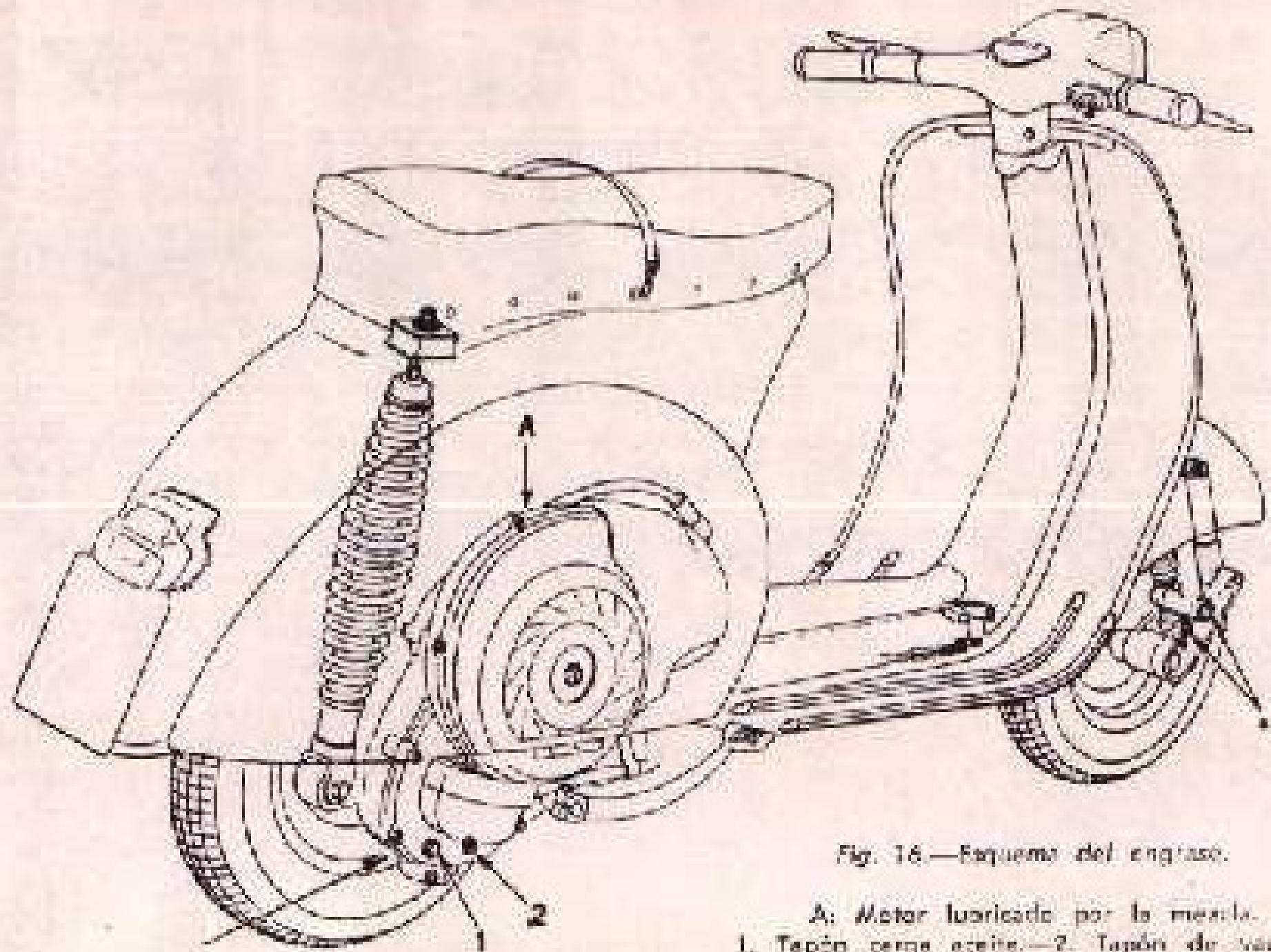


Fig. 16.—Esquema del engrase.

A: Motor lubricado por la mezcla.
 1. Tapón carga aceite.—2. Tapón de vaciado.

* Véase cuadro de lubricación.

CUADRO DE AVERIAS E IRREGULARIDADES DEL FUNCIONAMIENTO

Cuando el motor presenta anomalías de funcionamiento, es preciso verificar las comprobaciones siguientes y proceder como se indica a continuación.

En el caso de que la avería persista, el Cliente debe evitar el emprender operaciones reservadas a las Agencias de venta, las cuales poseen el utillaje necesario para una buena ejecución.

AVERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>DIFICULTAD DE PUESTA EN MARCHA</p> <p>1. Alimentación.</p> <p>Falta de combustible en el depósito.</p> <p>El combustible no llega al carburador con el grifo en posición de "abierto" o "reserva".</p> <p>Cuerpo de la llave. Cuerpo del carburador. Surfester. Pulverizador.</p> <p>2. Carburación.</p> <p>Motor anegado.</p>	<p>Abrir la reserva. Repostar lo antes posible.</p> <p>Desatornillar y quitar el distribuidor. La mecha saldrá si el circuito de alimentación está en buenas condiciones.</p> <p>Desmontar y lavar con gasolina. Secar con un soplando de aire comprimido.</p> <p>Véase pág. 23</p>

AVERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>Flotador bloqueado en la posición inferior. Flotador perforado. Filtro de aire obstruido o sucio. 3. Encendido. Falta de corriente.</p> <p>Bujía sucia. Aislador de la bujía roto. Pulsador masa bloqueado haciendo "masa". Puntas del ruptor sucias. Puntas del ruptor mal ajustadas. Puntas del ruptor gastadas. Avance encendido incorrecto.</p>	<p>Despegarlo. Sustituirlo. Véase pág. 32.</p> <p>Separar el cable de la bujía y actuando sobre la palanca de la puesta en marcha, comprobar si saltan chispas entre el extremo del cable y la masa del motor. Limpiar y ajustar la distancia (0,6 mm.) entre los electrodos. Sustituir la bujía. Doblocarlo. Limpiar con limas especiales o papel de emoril *. Corregir la distancia a 0,4 mm. *. Sustituirlas *. Reglarlo *.</p>
<p>ANOMALIAS VARIAS DE FUNCIONAMIENTO</p> <p>1. Poco rendimiento.</p> <p>Silenciador obstruido. Toma de aire entre cilindro y carburador. Obstrucción de las lumbreras. Junta entre cilindro y Carter en mal estado.</p>	<p>Limpiar con la herramienta especial *. Apretar el carburador. Desincrustar cilindro, culata y pistón *. Sustituirla *.</p>

* Agencia de venta.

AYERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>2. Poca compresión.</p> <p>Bujía mal atornillada sobre la culata del cilindro.</p> <p>Mal acoplamiento cuata-cilindro.</p> <p>Segmentos pegados.</p>	<p>Atornillarlo bien.</p> <p>Colocar la culata en su alojamiento en la extremidad del cilindro. Atornillar fuertemente los tuercas.</p> <p>Limpia los segmentos y las ranuras del pistón *.</p>
<p>3. Explosiones en el escape y en el carburador.</p> <p>Bujía con incrustaciones o con los electrodos demasiado distantes.</p> <p>Formación de perlas en el electrodo.</p> <p>Auto-encendido.</p> <p>Condensador defectuoso *.</p> <p>Punta del ruptor alojada *.</p>	<p>Sustituirla o limpiarla con cepillo metálico o papel de esmeril y ajustar la distancia entre electrodos (0,6). Limpiar.</p> <p>a) Controlar la exactitud del punto de encendido *.</p> <p>b) Comprobar si la bujía es la original que monta la casa Firestone F.24 FFS o Champion L.36.</p> <p>c) Verificar, si es debido a exceso de carbonilla.</p> <p>d) Verificar, si es debido a gasolina pobre en octanos.</p>
<p>4. Mal funcionamiento del embrague.</p> <p>a) Embrague brusco.</p> <p>Engranajes del cambio excesivamente lubricados.</p> <p>Discos metálicos defectuosos.</p>	<p>Restablecer el nivel en el cárter.</p> <p>Sustituir.</p>

* Agencia de venta.

AVERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>a.) Deslizamiento. Muelles demasiado flojos. Discos con sectores de caucho consumidos o quemados.</p> <p>b.) Desembrague incompleto. Juego excesivo del cable de mando.</p> <p>5. Se saleg las combinaciones en el cambio.</p> <p>Cables del mando del cambio mal regulados. Muelle del selector perdido, roto o flojo. Juego excesivo u orientación imperfecta de la palanca interior de mando cambio. Cruz achafanada. Entalladuras de los engranajes achafanadas o melladas.</p> <p>6. Deficiente funcionamiento del grupo puesta en marcha.</p> <p>7. Consumo elevado.</p> <p>8. Nivel combustible demasiado alto, en el carburador. a.) Flotador perforado.</p>	<p>Sustituirlas *.</p> <p>Sustituir los discos y los muelles *.</p> <p>Ajustarlo *.</p> <p>Ajustarlas *. Sustituirlas *.</p> <p>Sustituirlas*. Sustituirlas*.</p> <p>Sustituirlas *.</p> <p>Recurrir a las Agencias de venta.</p> <p>*. Sustituirlas.</p>

* Agencia de venta.

AYERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>6) Desgaste de la aguja del flotador.</p> <p>II. Filtro de aire tapado o sucio.</p> <p>III. Diámetro del orificio de los aurificadores, alterado.</p> <p>IV. Encendido retrasado.</p> <p>V. Escasa compresión.</p> <p>8. Defectuoso funcionamiento de los mandos.</p>	<p>Limpiar o sustituir la aguja y en caso preciso la tapa vaso gasolina.</p> <p>Lavar con gasolina pura, secar con aire comprimido.</p> <p>Sumergir la masa filtrante en un baño gasolina-acetato al 30 por 100.</p> <p>Sustituir por surtidores normales.</p> <p>Calarlo *.</p> <p>Verse núm. 2, de este capítulo.</p>
<p>Cables oxidados en las fundas.</p> <p>Juego excesivo.</p> <p>9. Endurecimiento de la dirección.</p> <p>10. Excesivo juego de la dirección.</p> <p>11. Frenado insuficiente.</p> <p>Recorrido excesivo del pedal o palanca.</p> <p>Zapatas desgastadas.</p> <p>Zapatas empujadas de aceite.</p> <p>Zapatas y tambores rayados.</p>	<p>Engrasar o eventualmente sustituirlos.</p> <p>Ajustarlo *.</p> <p>Recurrir a las Agencias de venta.</p> <p>Apretar las tuercas de bloqueo *.</p> <p>Ajustar (véase pág. 29, fig. 13).</p> <p>Sustituir.</p> <p>Lavar con gasolina. Comprobar si el retán de aceite es defectuoso o está mal colocado *.</p> <p>Sustituirlos.</p>

* Agencia de venta.

AYERIA O INCONVENIENTE	OPERACIONES A REALIZAR
<p>12. Suspensiones elásticas defectuosas.</p> <p>Ruidosas. Ineficaces.</p>	<p>Recurrir a las Agencias de venta.</p>
<p>13. Ruidos extraños en el motor.</p>	<p>Recurrir a las Agencias de venta.</p>
<p>14. Alumbrado defectuoso.</p>	<p>Recurrir a las Agencias de venta.</p>
<p>Los terminales de los cables están flojos o mal conectados a la toma de B. T., al conmutador o al daxon.</p>	<p>Apratar correctamente o sustituir los tornillos. Si el inconveniente persiste, recurrir a las Agencias de venta.</p>
<p>Orientación defectuosa del haz luminoso del faro.</p>	<p>Orientarlo debidamente (véase pág. 53).</p>
<p>Nota.—Si el cliente tiene que emprender largos viajes le aconsejamos llevar como repuesto por lo menos una bujía y una bobina de A. T.</p>	

A fin de conseguir un ajuste perfecto y progresivo de todas las piezas de la moto, y en particular de las del motor, recomendamos a nuestros Sres. Clientes no acelerar a fondo durante los primeros 2.000 kilómetros de recorrido.