



Vespa
Sprint

www.vespacubasturias.com

NORMAS DE USO Y ENTRETENIMIENTO

ADVERTENCIAS

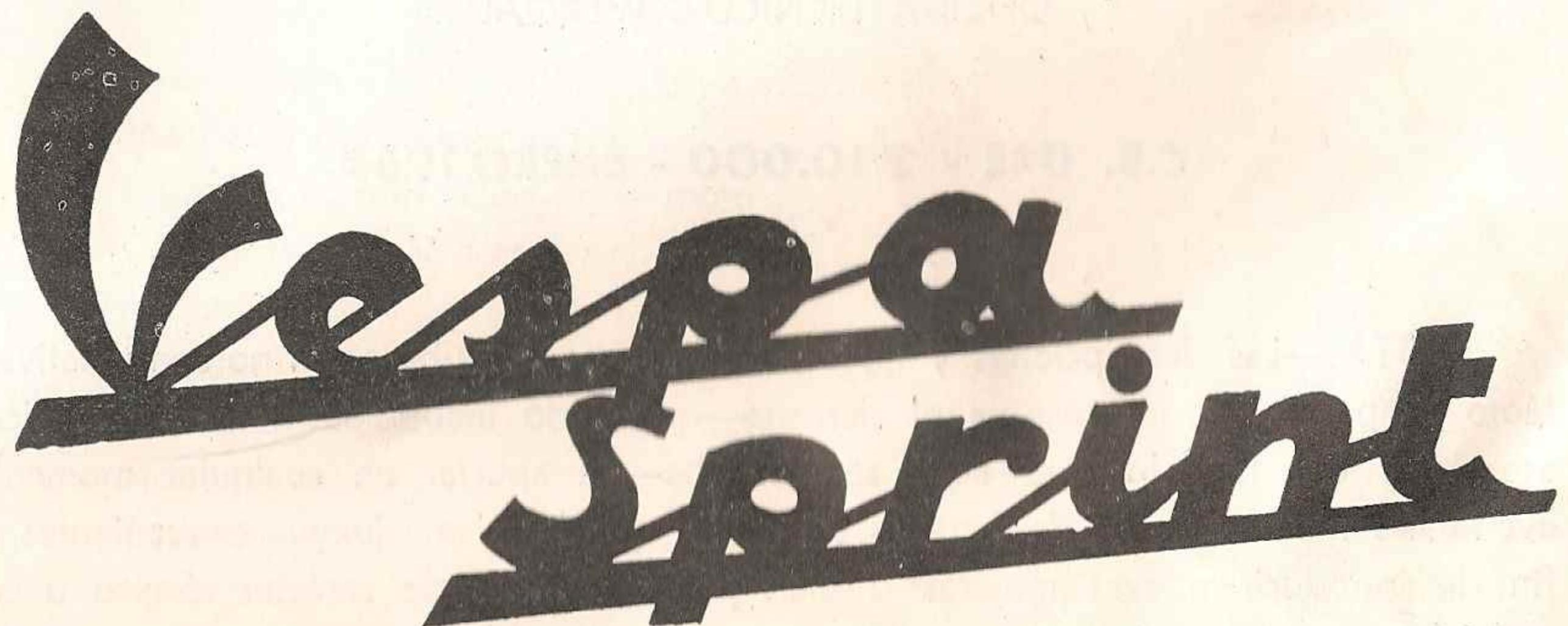
- Juntamente con la moto se entrega al cliente el carnet de «BONOS DE ASISTENCIA TECNICA GRATUITA DURANTE EL RODAJE», que sólo pueden ser utilizados por el titular.

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, todos nuestros Agentes, Subagentes y 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 anular las condiciones de garantía previstas en el contrato de venta, diríjase para las reparaciones exclusivamente a las Agencias, Subagencias y Estaciones de Servicio autorizadas.

Exija en las reparaciones solamente recambios originales de MOTO VESPA, S. A. Las piezas que Moto Vespa suministra como repuestos son del mismo material, han sido sometidas al mismo ciclo de trabajo y a las mismas verificaciones que las piezas que constituyen la Vespa, garantías éstas de 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 marca, graduación y cantidad prescrita en el presente librito, páginas 22 y 36, y en particular no emplear aceites vegetales ni aditivos.



NORMAS DE USO Y ENTRETENIMIENTO

MOTO VESPA, S. A.

OFICINA TECNICO-COMERCIAL

C.B. 04E - 2/10.000 - ENERO 1966

NOTA.—Las descripciones y figuras de la presente publicación no son taxativas. Moto Vespa, S. A., se reserva el derecho—quedando inalteradas las características esenciales del modelo que aquí se describe—de aportar en cualquier momento eventuales modificaciones de órganos y detalles que la misma juzgue convenientes, a fin de introducir nuevas mejoras o bien por exigencias de carácter técnico o comercial.

Dichas modificaciones serán expuestas en sucesivas y normales ediciones de este librito, sin obligación por nuestra parte de hacer ediciones exprofesas para las mismas.

INDICE DE LAS NORMAS PRINCIPALES

| | <i>Páginas</i> |
|------------------------------------------|----------------|
| 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 |

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 Sprint" 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.

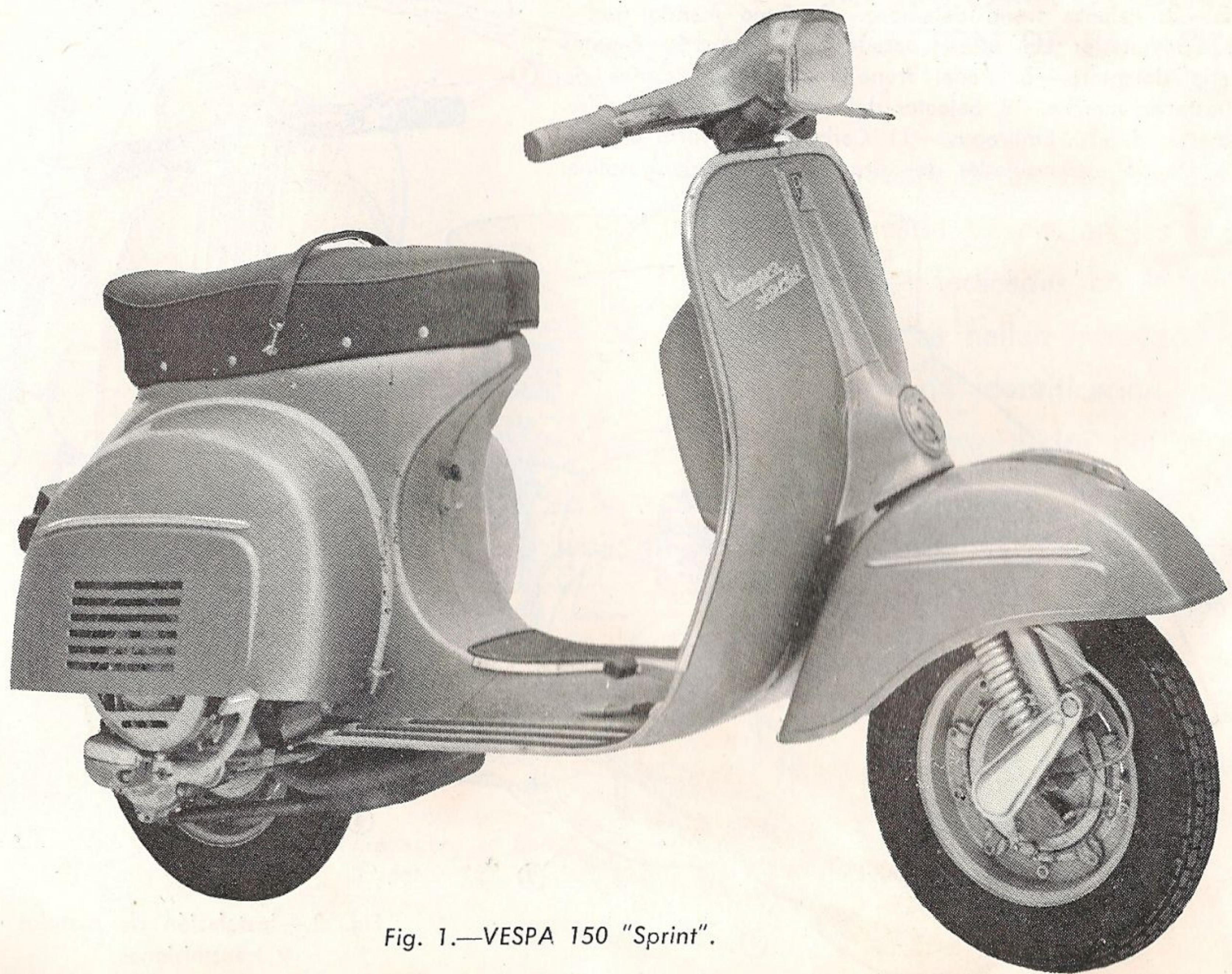


Fig. 1.—VESPA 150 "Sprint".

1. Mando del embrague combinado con el mando cambio.—2. Palanca freno delantero.—3. Puño mando gas.—4. Comutador 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.

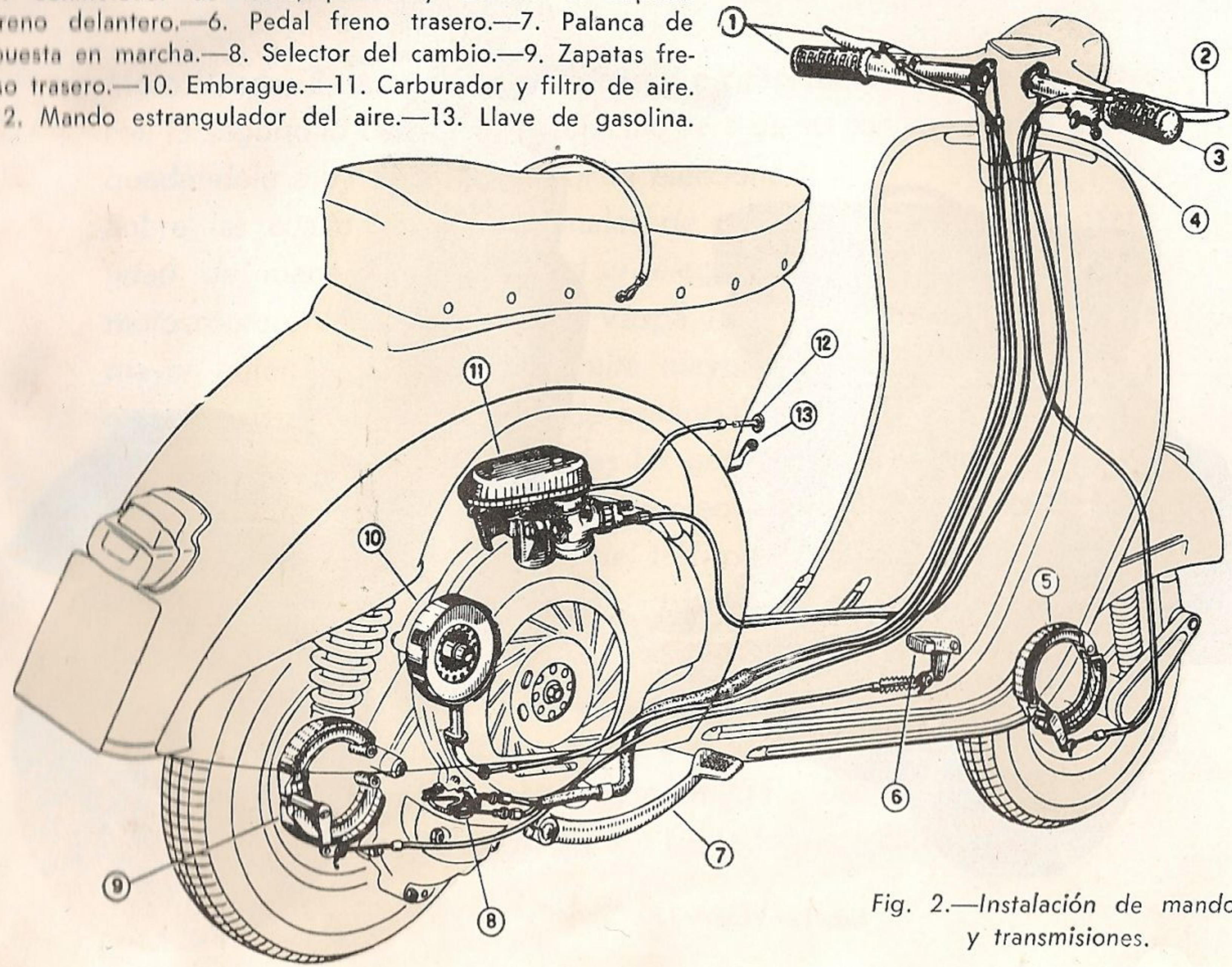


Fig. 2.—Instalación de mandos y transmisiones.

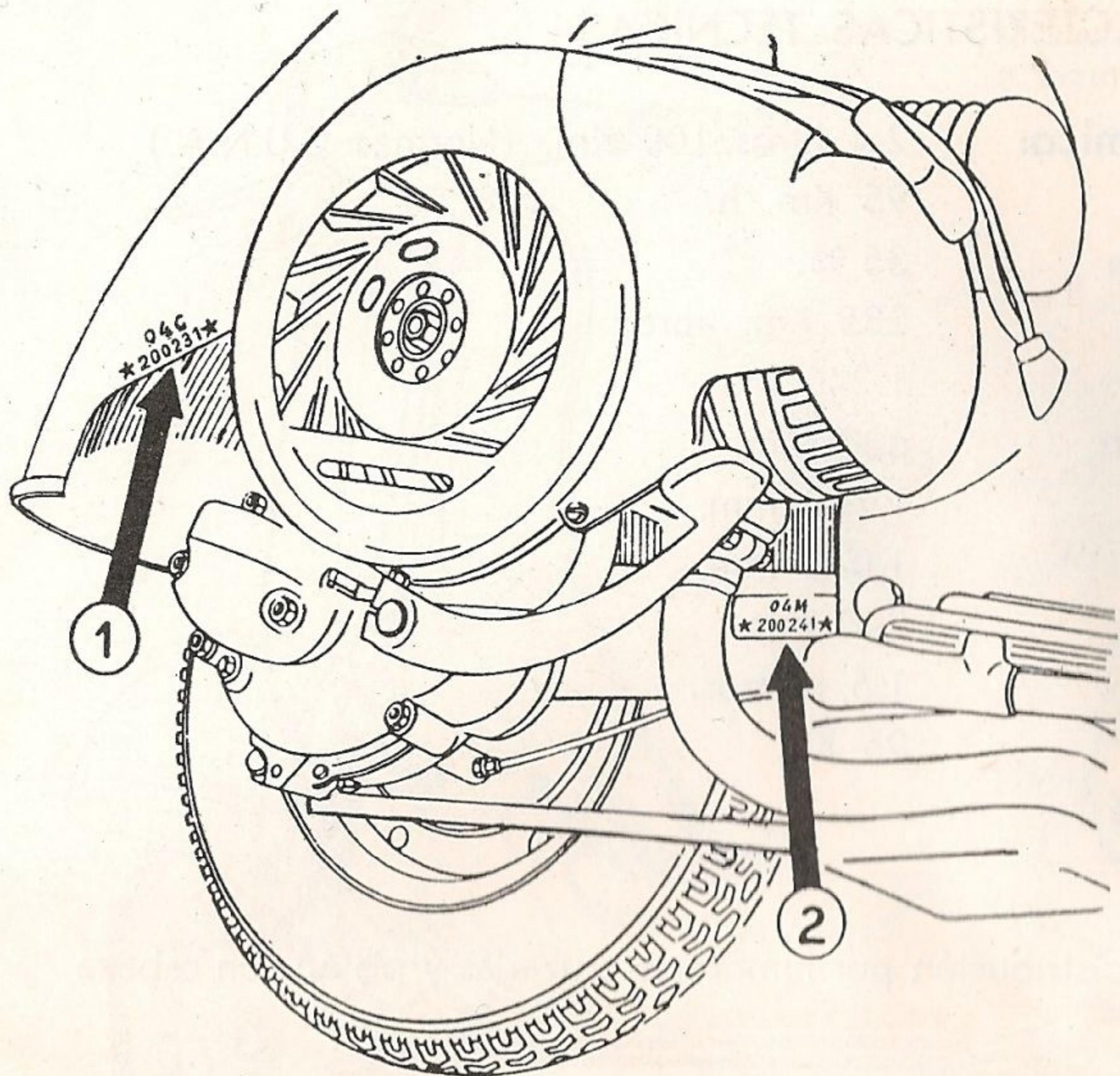


Fig. 3.—Numeraciones sobre el bastidor (1) y el motor (2).

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.

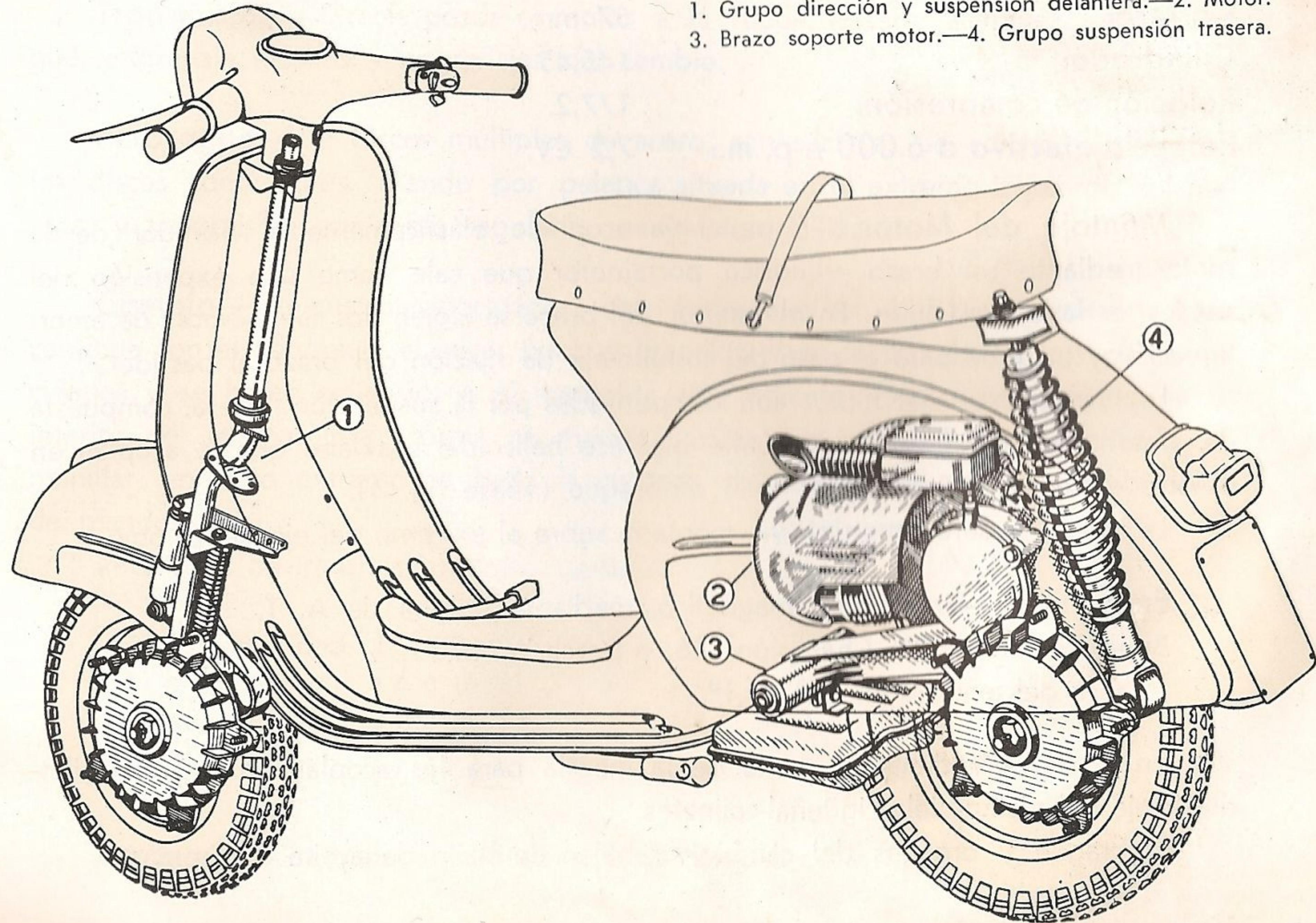
CARACTERISTICAS TECNICAS

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Consumo a velocidad económica: | 2,4 litros/100 Km. (Normas C.U.N.A.) |
| Velocidad máxima: | 95 Km./h. |
| Pendiente máxima superable: | 35 %. |
| Autonomía: | 285 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. |



1. Grupo dirección y suspensión delantera.—2. Motor.
3. Brazo soporte motor.—4. Grupo suspensión trasera.

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 a 6.000 r. p. m.: | 7,2 CV. |

Montaje del Motor.—El motor va acoplado elásticamente al bastidor de la moto mediante un brazo cilíndrico portamotor 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 F23, Champion L86, o Bosch W240 T1.

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

Engrase.—Mediante el aceite de la mezcla para los acoplamientos pistón-cilindro y eje del pistón-bielas cigüeñal-cojinetes.

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

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 en los discos conductores. Mando por palanca situada en el extremo izquierdo del 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 cruceta desplazable alojada en el interior del mismo. Esta cruceta 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: | 1/13,34 |
| 2. ^a " " | 1/ 9,31 |
| 3. ^a " " | 1/ 6,64 |
| 4. ^a " " | 1/ 4,91 |

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

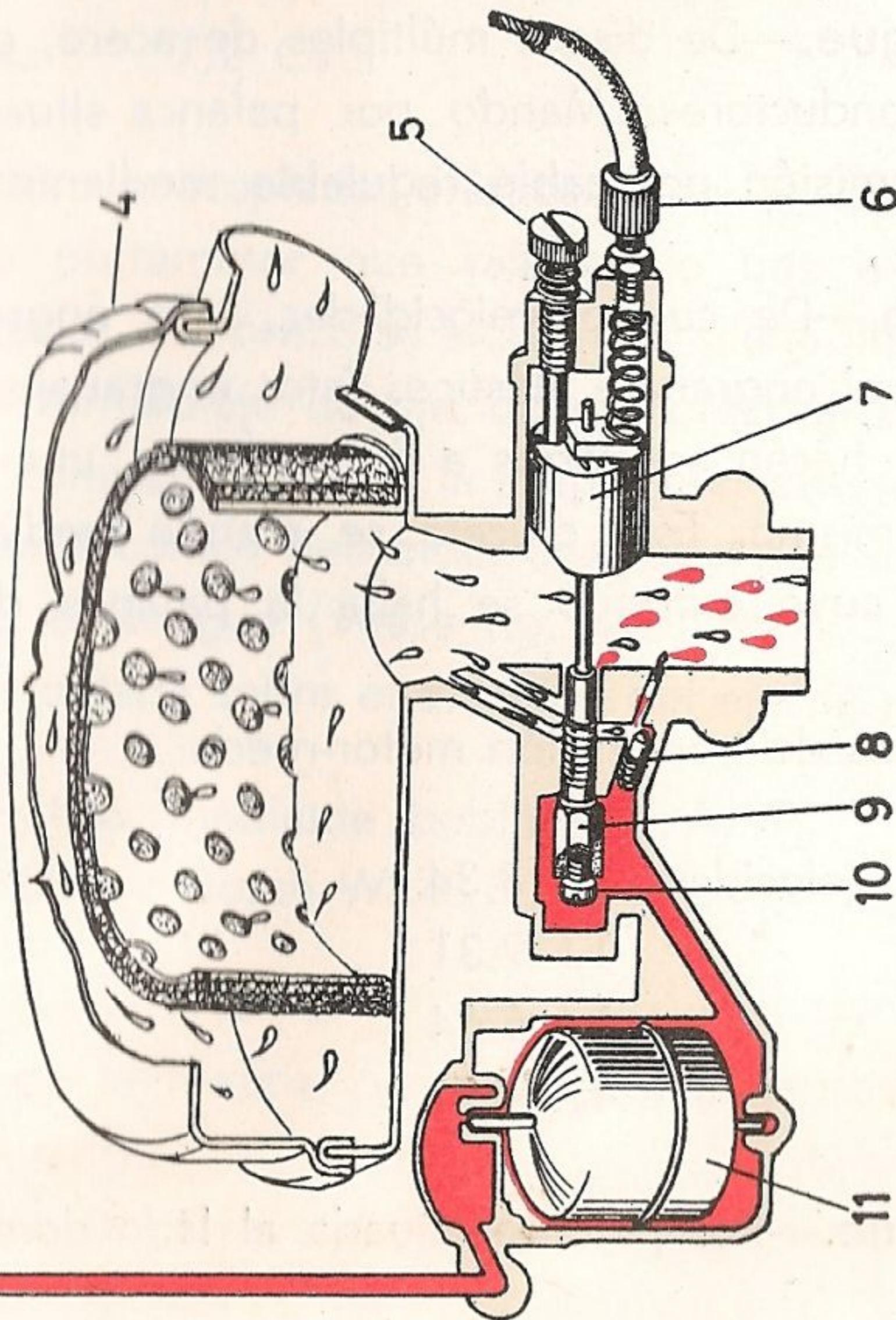
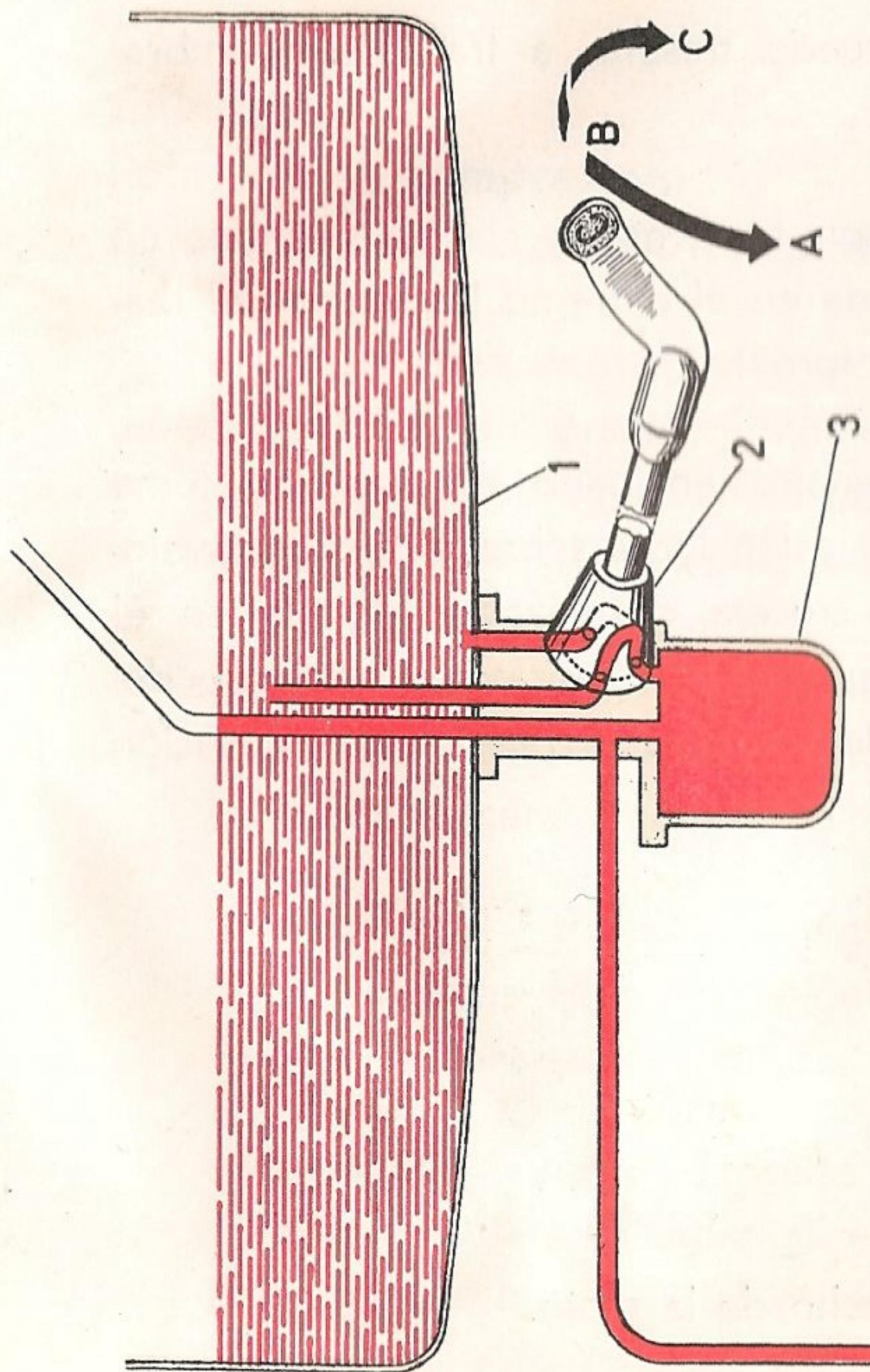


Fig. 5.—Esquema de alimentación.

1. Depósito combustible.—2. Grifo del combustible.—3. Decantador.—4. Filtro de aire.—5. Tornillo regulación mínima.—6. Regulación mando gas.—7. Válvula gas.—8. Surtidor del mínimo.—9. Emulsor.—10. Surtidor del máximo.—11. Flotador.

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.

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

Carburador: tipos Arbeo o Irz, 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.

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.

B A S T I D O R

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 guardabarro 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 120, 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 llanta 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: $2 \times 34 = 68 "$

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 manilla del 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.

Caballete de apoyo moto.—Bajo el estribo se dispone de un caballete 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 cuádruple de tubo de 11, 14, 21 y 22 mm.
- Una llave plana doble de 11-14 mm.
- Una llave plana doble de 7-10 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 anti-hurto.

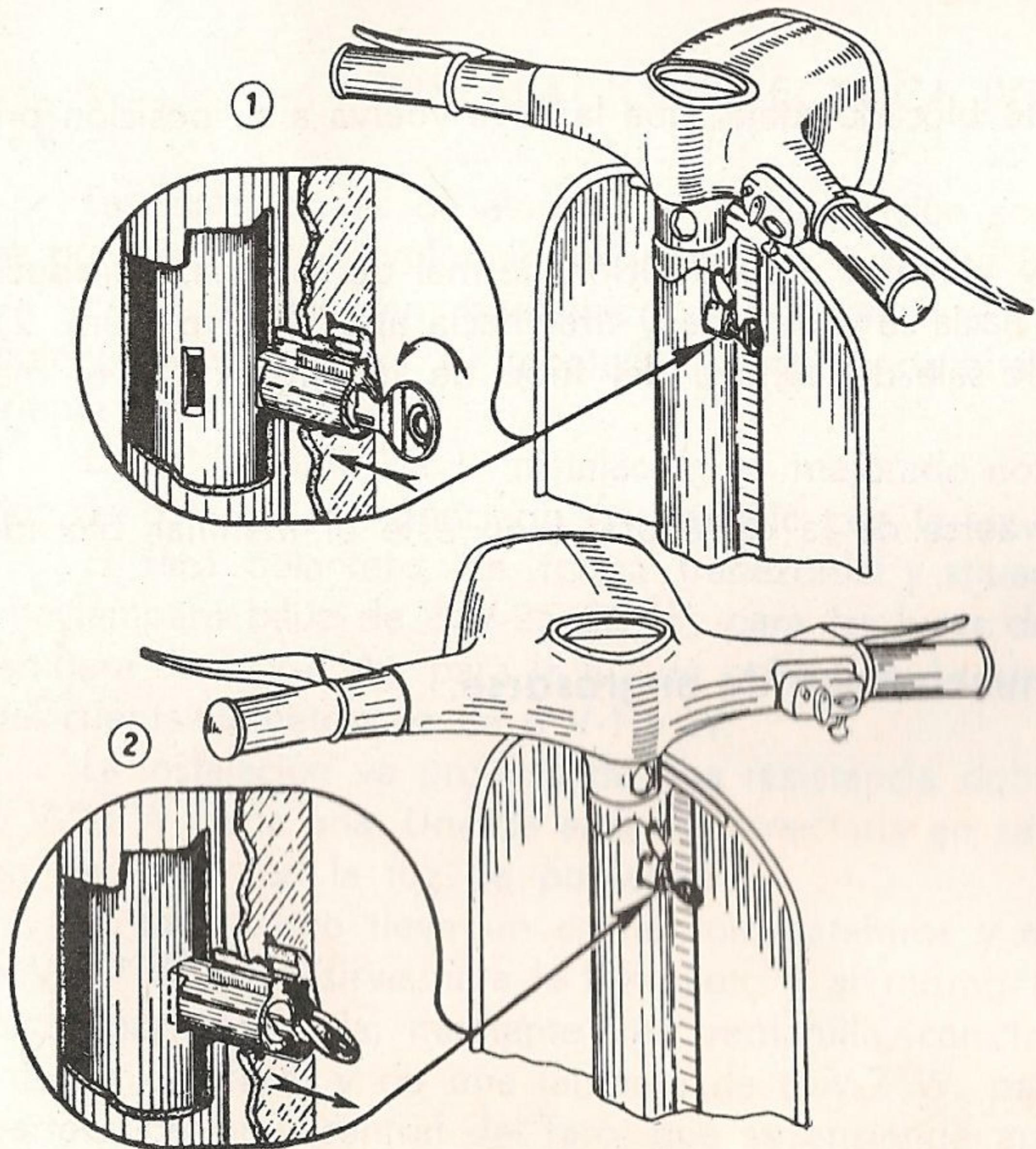


Fig. 6.—Cerradura anti-hurto.

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

Dispositivo anti-hurto.

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

Para blocar 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. 6).

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.

INSTALACION ELECTRICA (Véase fig. 7)

Las instalaciones de alumbrado y señalización son alimentadas en corriente alterna por medio de un volumen 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 la 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 al 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.

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. 6, 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.

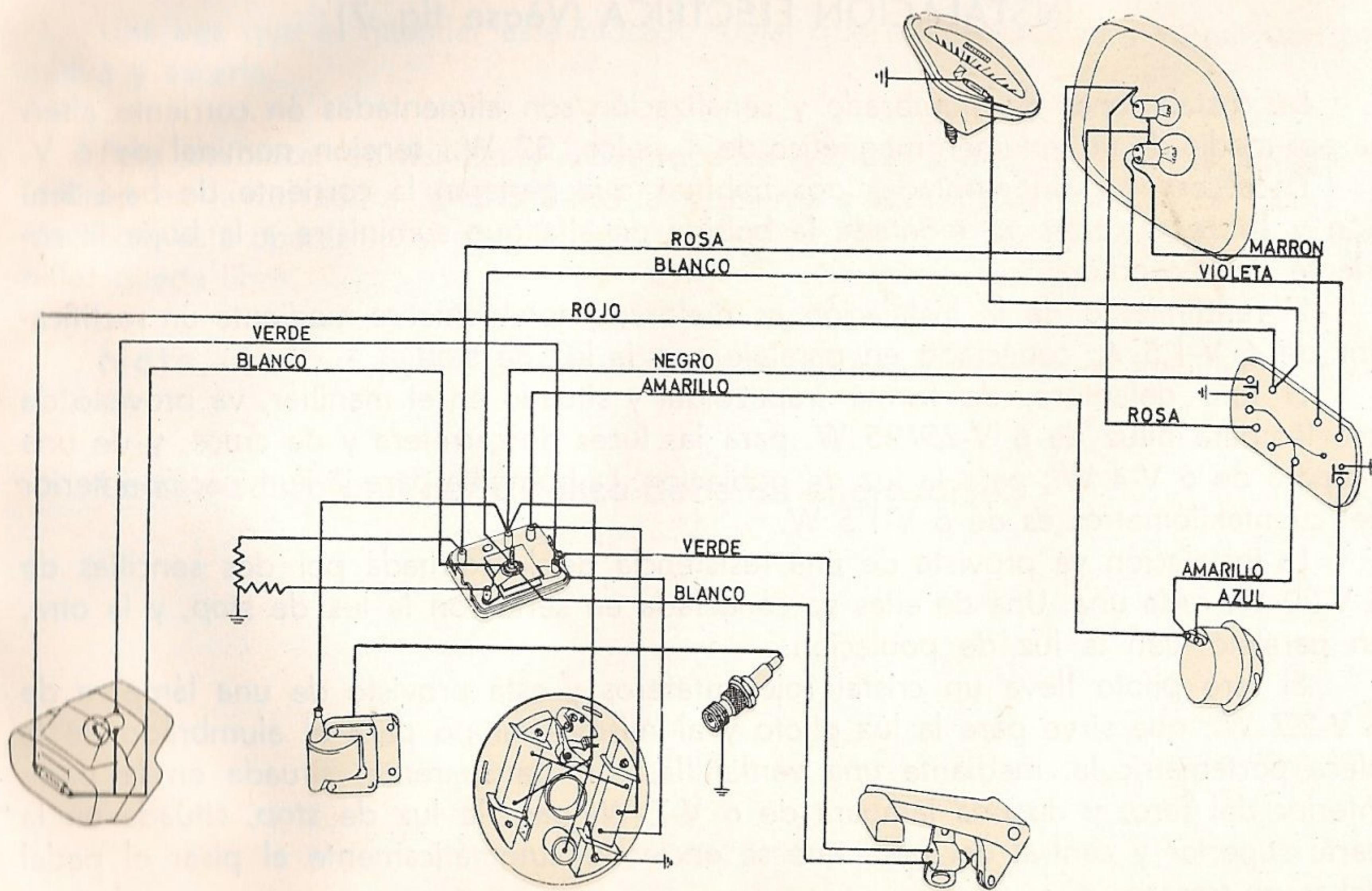


Fig. 7.—Instalación eléctrica en la moto.

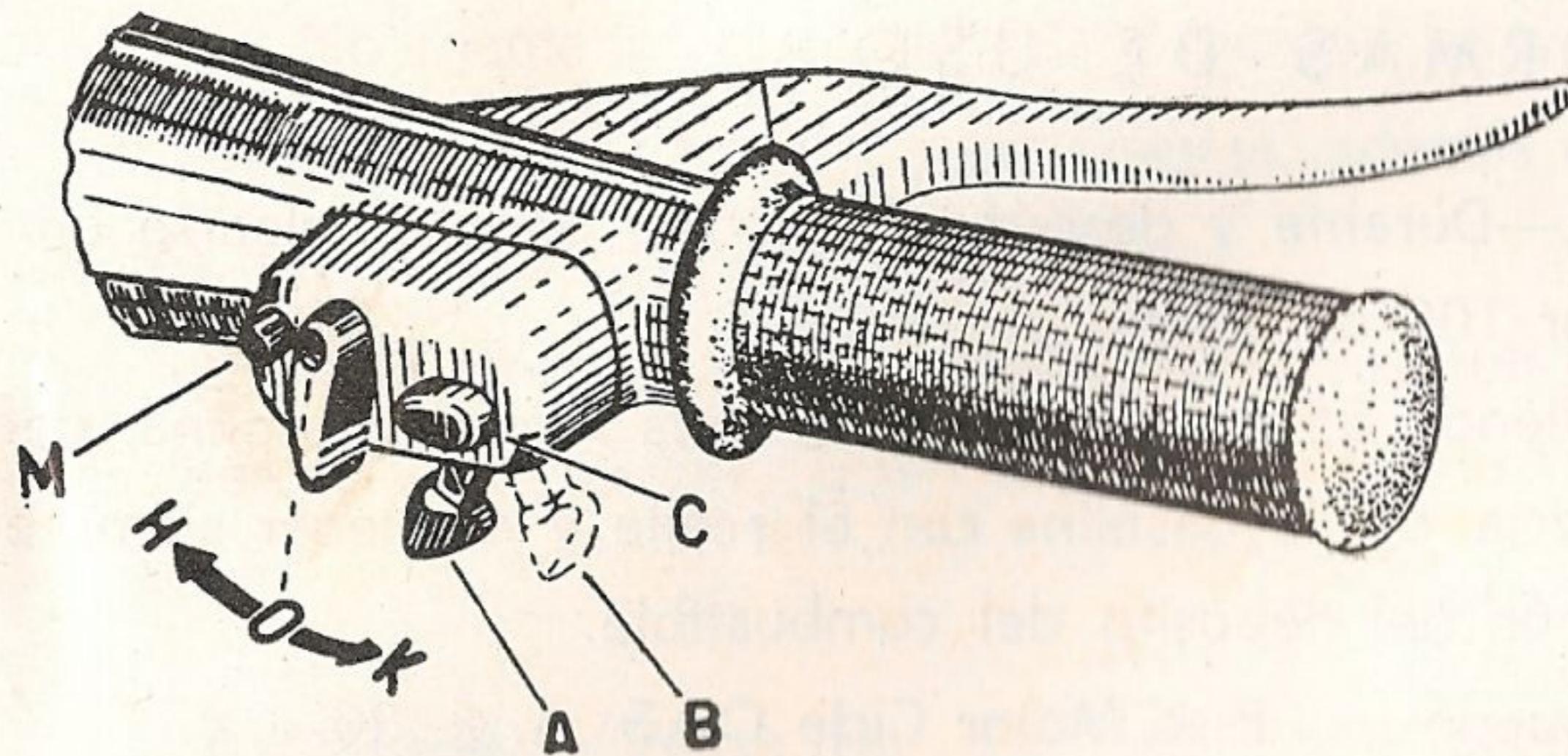


Fig. 8.—Posiciones del conmutador.

"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 del motor está situado en la parte izquierda del conmutador.

Actuando sobre la "llave mando luces" y "palanquita cambio luces" del conmutador, se obtienen las siguientes situaciones de luces (véase fig. 8):

| Luces | Posición llave | Posición palanquita |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| Todas apagadas. | "O" | indiferente |
| Población, piloto y cuentakilómetros, encendidas. | "H" | indiferente |
| Cruce, piloto y cuentakilómetros, encendidas. | "K" | "A" |
| Carretera, piloto y cuentakilómetros, encendidas. | "K" | "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 Cicle Oil S. A. E. 30.

C. S. 2T.

Repsol 2T.

Rodaje.—Durante el período 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 cuestas, además de no superar las velocidades anteriores, no se debe marchar a todo 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.

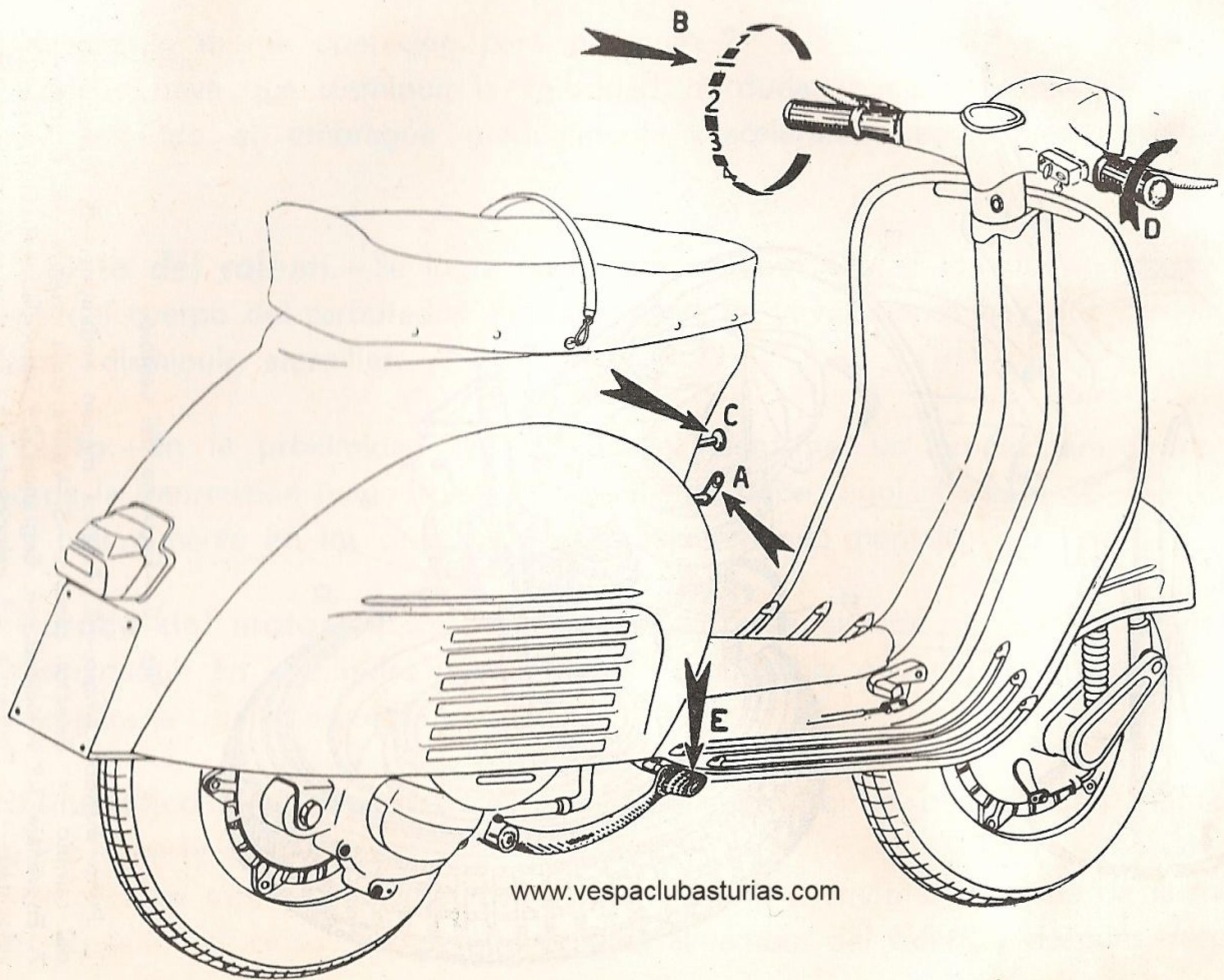
Arranque.—(Véase fig. 9): Para poner en marcha el motor hay que:

- Abrir la llave del combustible (las tres posiciones: abierto, cerrado y reserva, están indicadas en la fig. 5).
 - Poner el cambio en posición de punto muerto.
 - 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.
 - Tener el acelerador al mínimo.
 - 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 de 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 blocarla con la llave. Abrir nuevamente la llave del combustible y accionar la palanca de la puesta en marcha.

Salida.—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.

Cambio de velocidades.—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.



www.vespacubasturias.com

Fig. 9.—Operaciones a realizar para el arranque.

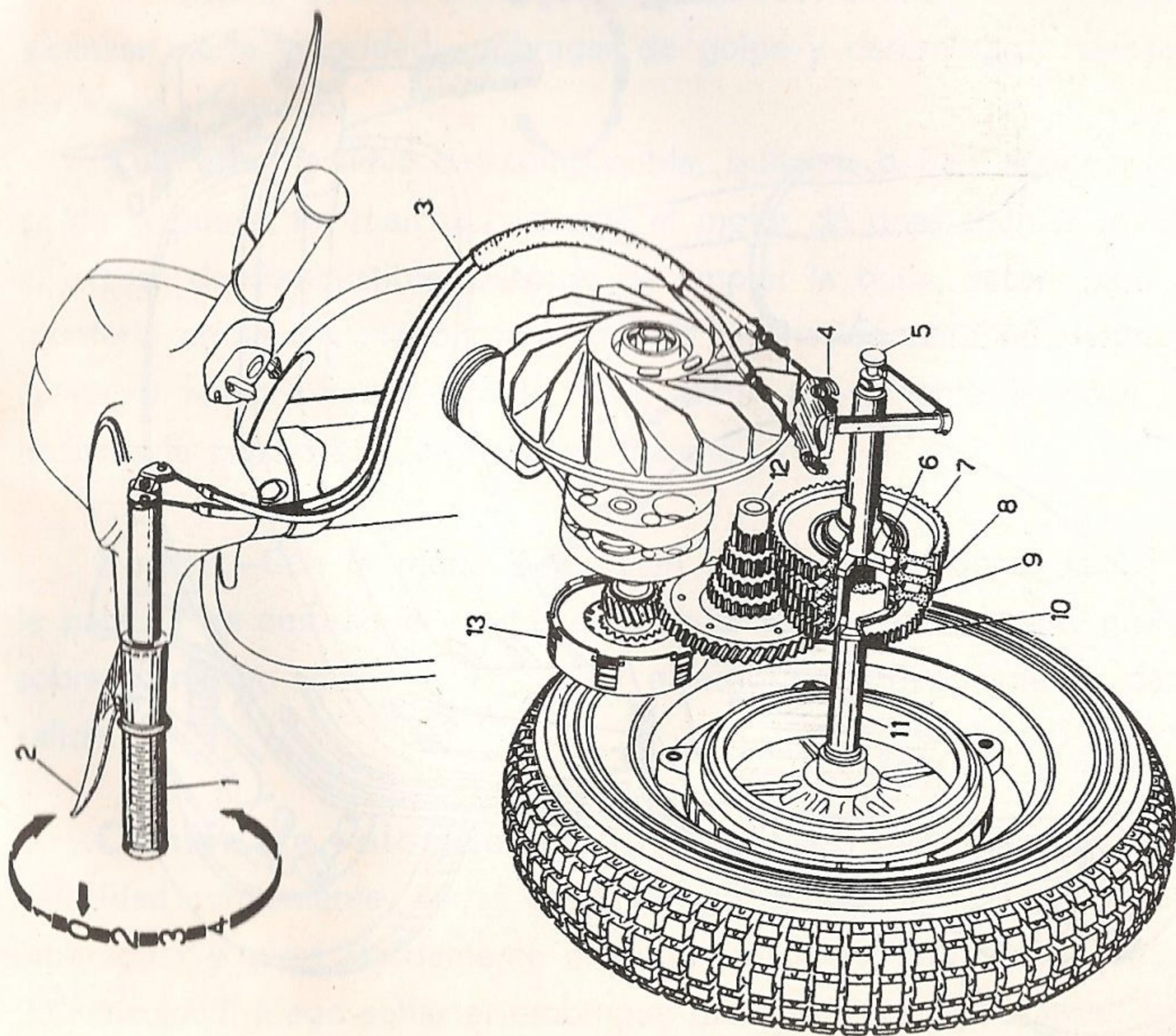


Fig. 10.—Esquema del cambio.

1. Puño mando cambio.—2. Palanca mando embrague.—3. Transmisión del cambio.—4. Selector cambio.—5. Varilla guía cruceta.—6. Cruceta.—7. Engranaje 1.^a velocidad.—8. Engranaje 2^a velocidad.—9. Enganche 3.^a velocidad.—10. Engranaje 4.^a velocidad.—11. Eje portaengranajes y rueda.—12. Engranaje elástico.—13. Embrague.

Hágase la misma operación para pasar de 2.^a a 3.^a y de 3.^a a 4.^a 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 ralentí.—Se logra fácilmente manipulando el tornillo situado sobre la tapa del cuerpo del carburador. Para aumentar las revoluciones hay que desatornillar; para disminuir, atornillar.

Nota.—En la proximidad del tornillo del ralentí 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 despla-

zarla 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. 11).

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 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.

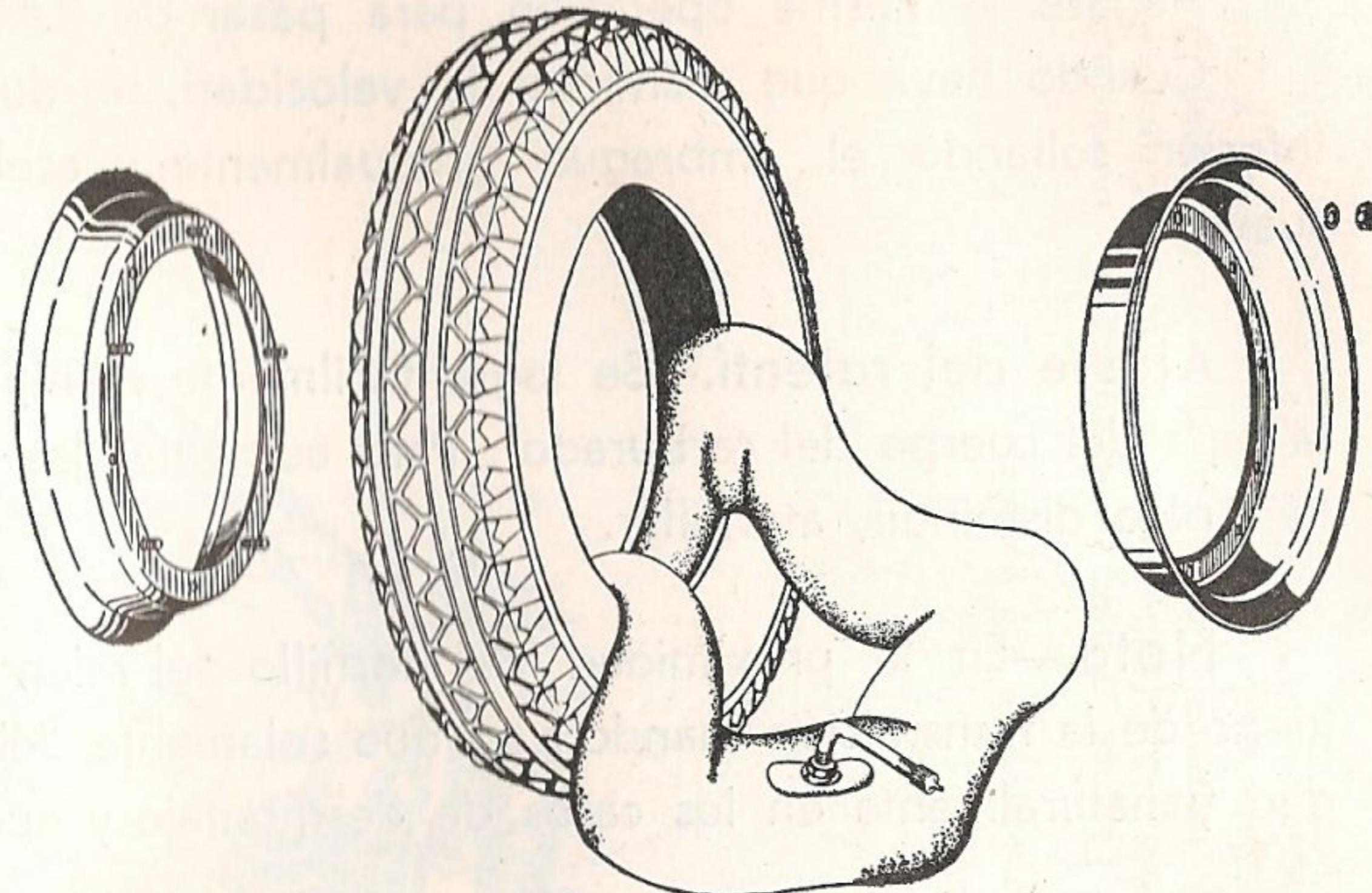


Fig. 11.—Desmontaje neumático.

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. 12.

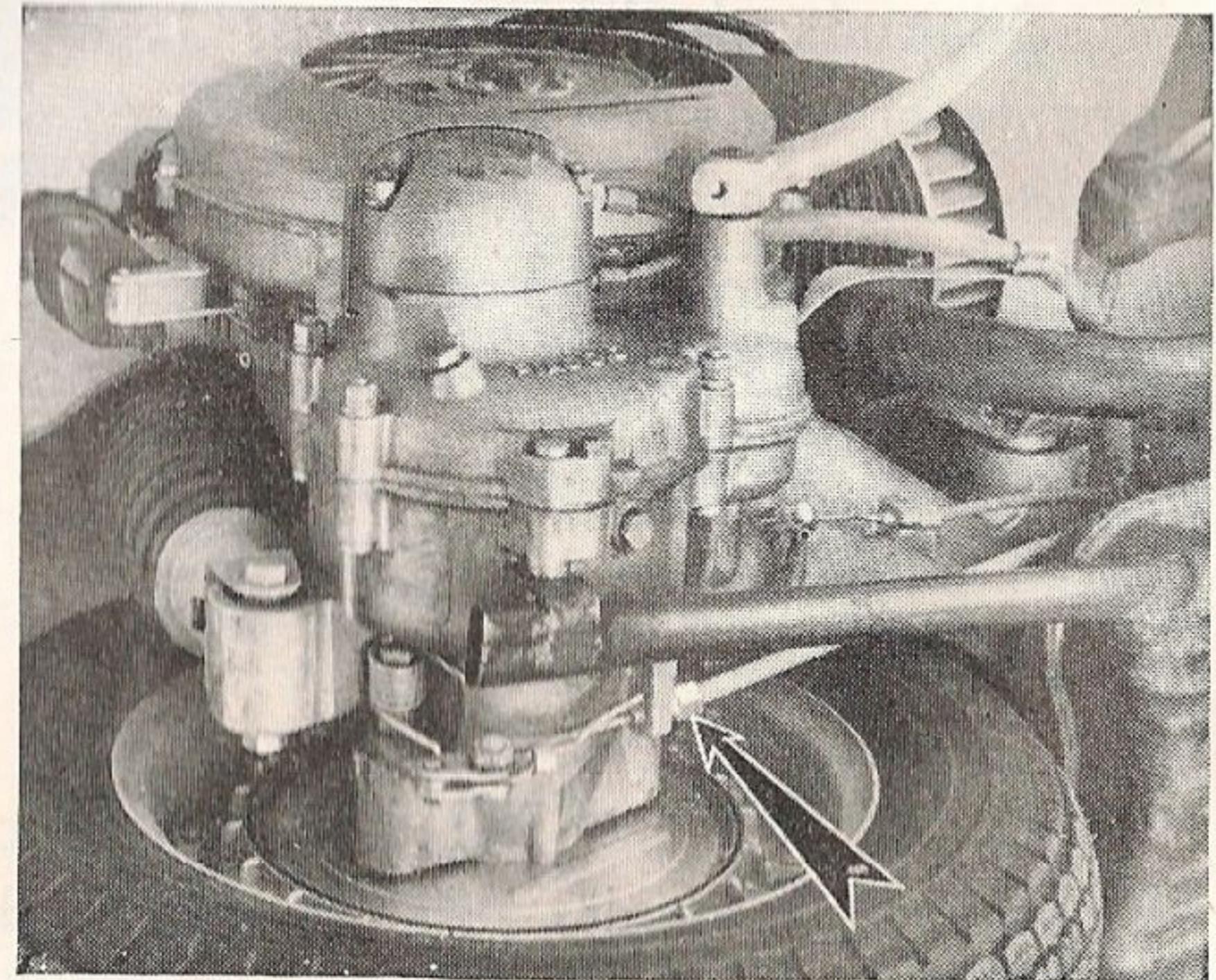
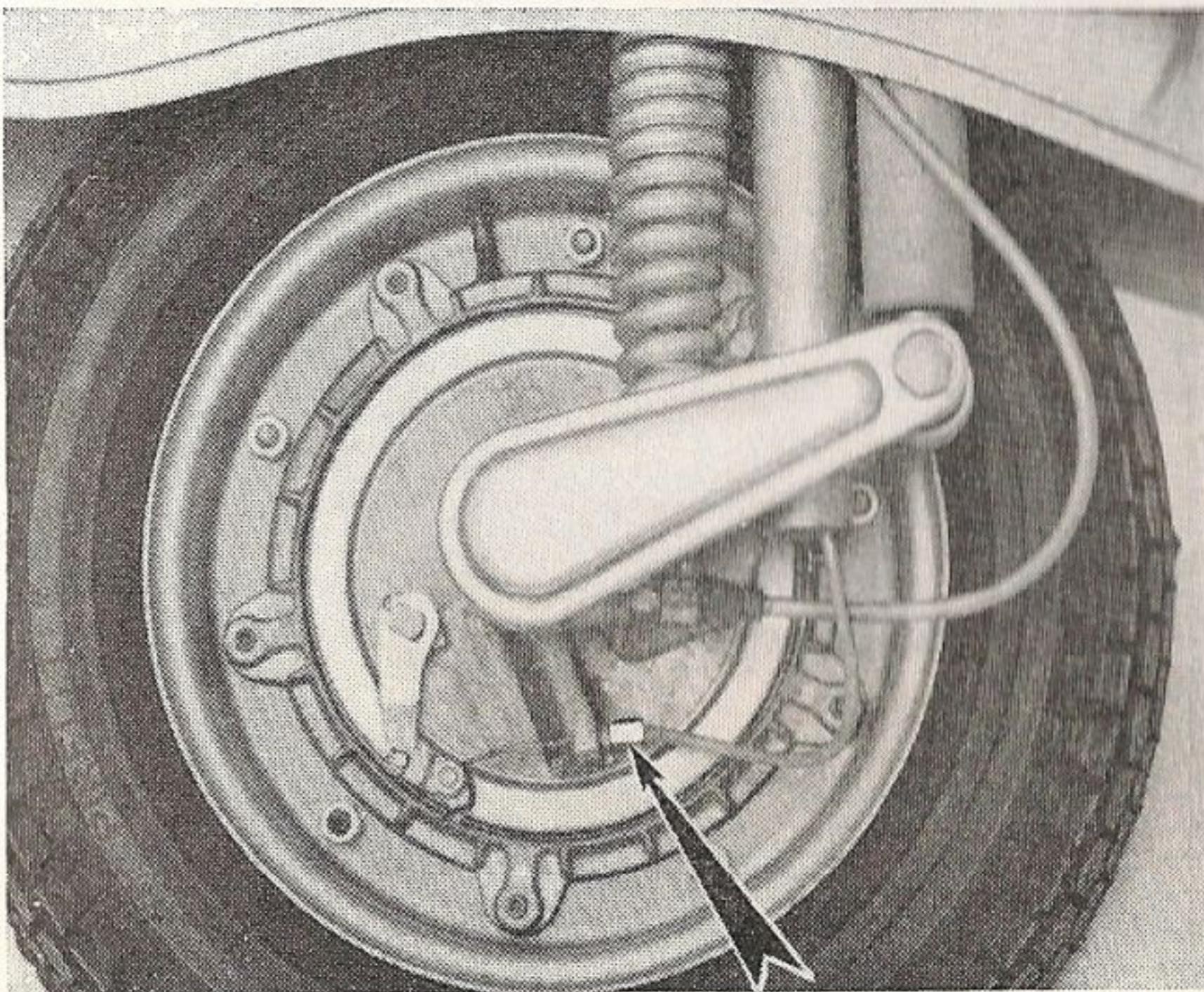


Fig. 12.—Reglaje frenos delantero y trasero.

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. 15 con el númer. 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 exprofeso. 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.

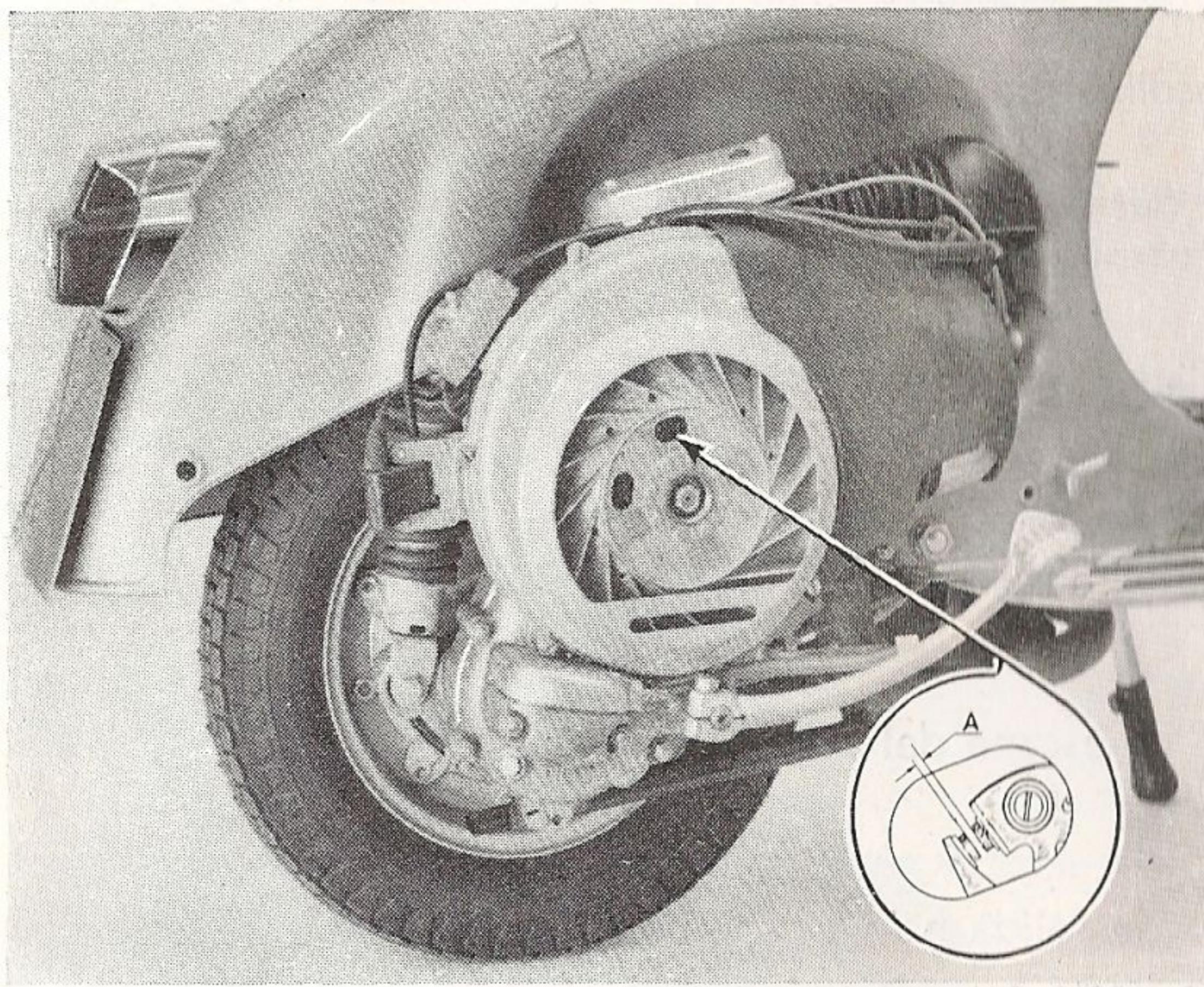


Fig. 13.—Reglaje platinos del ruptor.

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 milímetros los platinos del ruptor del volante magnético (véase figura 13).
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:

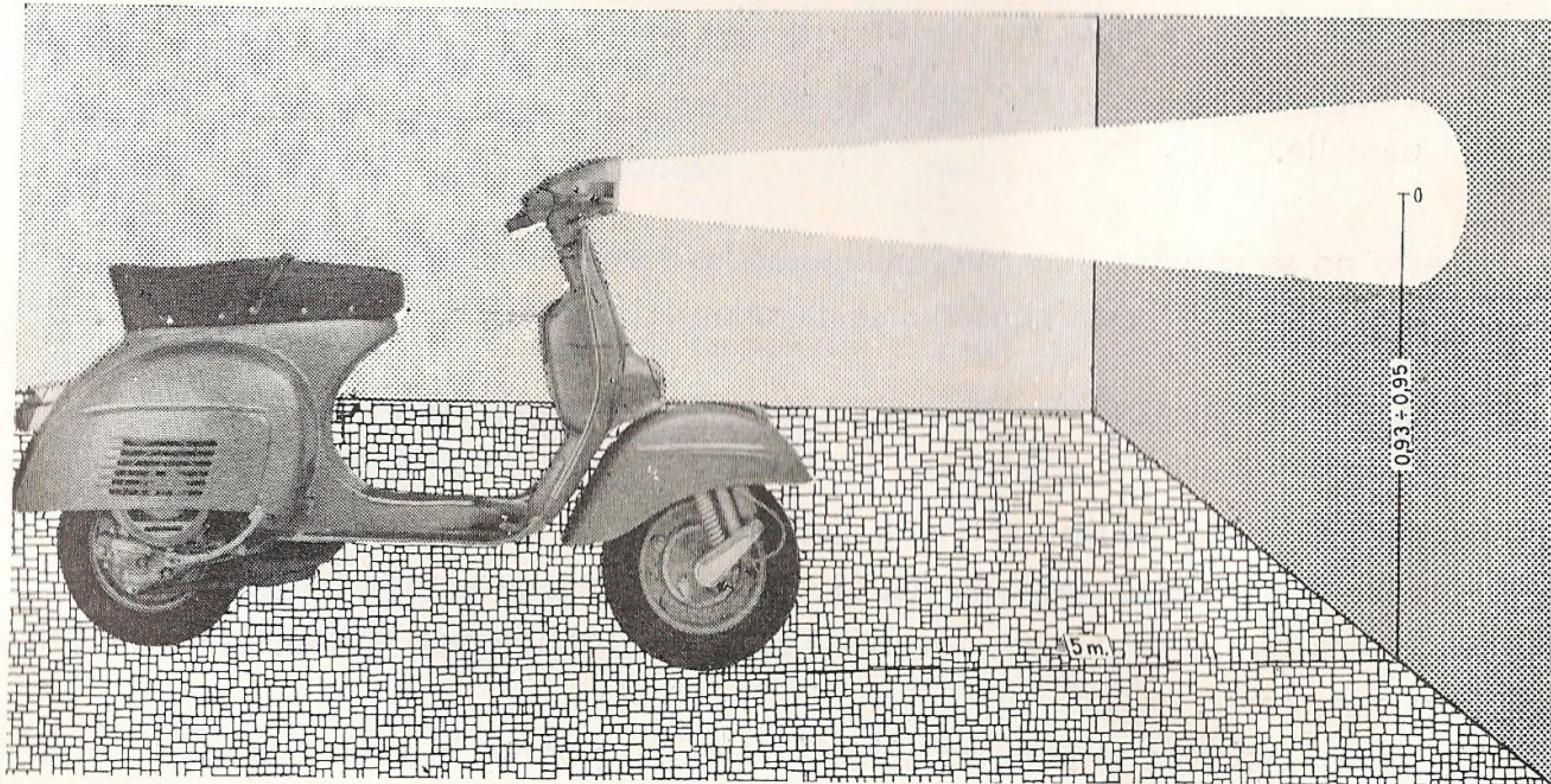
- Desmontar el silenciador, el deflector, la culata y el cilindro.
- Desincrustar la carbonilla de la culata, cabeza del pistón y lumbreña de escape del cilindro, cuidando que los residuos carbonosos no queden en el interior de éste.
- Desincrustar el tubo de escape del silenciador, según se expone a continuación:
 - Calentar el tubo de salida e injectar 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 cárter siempre que se desmonten estas piezas.

7. Desmontar el filtro de aire del carburador y limpiarlo agitándolo en un baño de gasolina.

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 halle marcado un punto "O", según las cotas indicadas en la fig. 14.
- Poner el motor en marcha con el puño mando gas fijo, a 1/3 de su carrera y con el comutador en posición de "luz carretera".
- Comprobar si el centro del haz luminoso coincide con el punto "O" de la pantalla.

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 antioxidante todas las partes metálicas no pintadas.

L U B R I C A C I O N

| 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 Cicle Oil |
| 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. 2T. Repsol 2T (1). |
| Suspensión de- lantera. | Llenar los engrasadores. | Cada 2.000 Km. | |
| Filtro de la leva del rotor. | Lubricar. | Cada 4.000 Km. | |
| Piñón ataque cuenta kilóme- tros y su trans- misión. | Lubricar. | Cada 2.000 Km. | Grasa lírica para rodamientos, grupo IV |
| Selector del cambio. | Lubricar. | Cada 2.000 Km. | de CAMPSA. |
| 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.

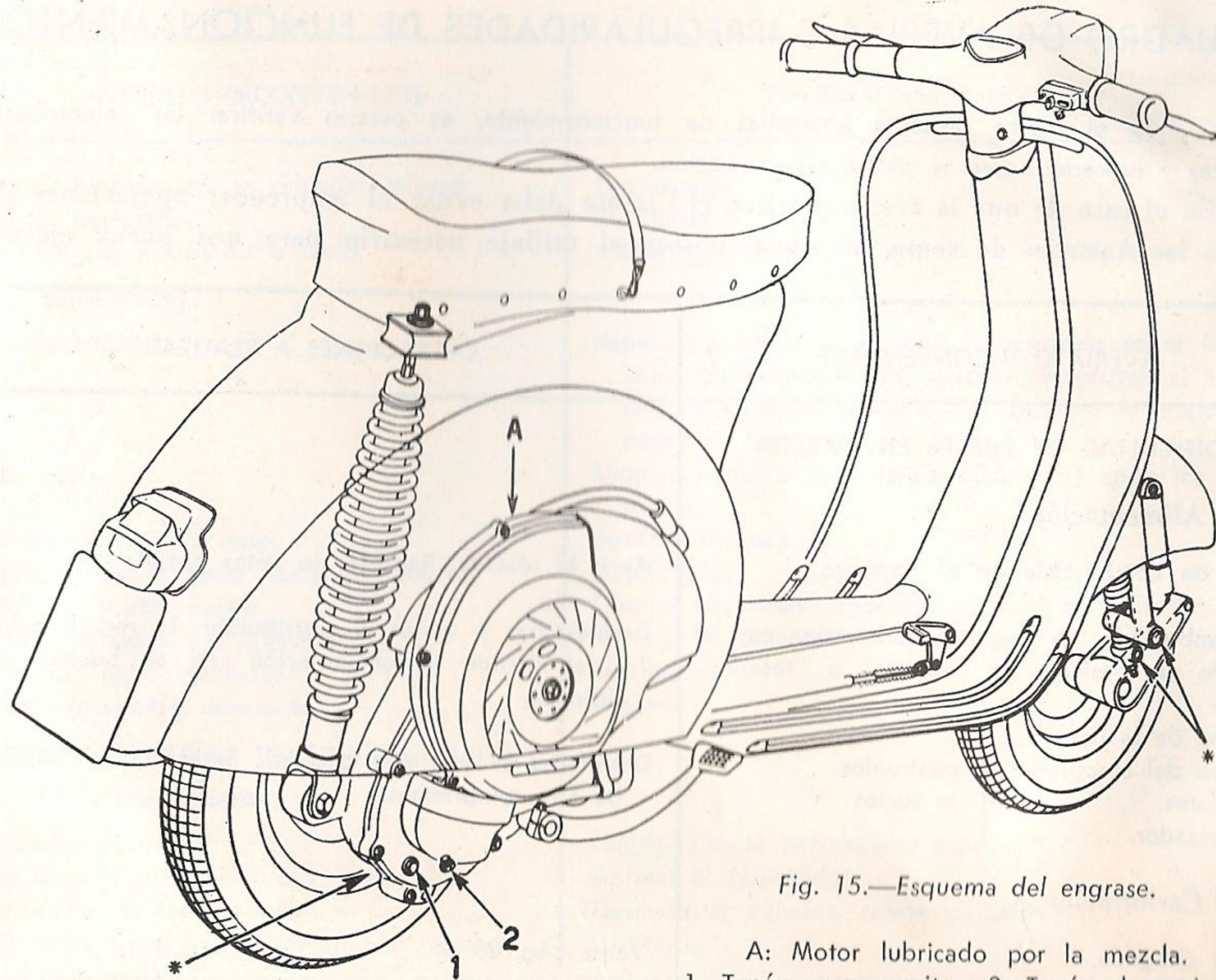


Fig. 15.—Esquema del engrase.

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

* Véase cuadro de lubricación.

CUADRO DE AVERIAS E IRREGULARIDADES DE 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 utilaje necesario para una buena ejecución.

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

| AVERIA O INCONVENIENTE | OPERACIONES A REALIZAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flotador blocado en la posición inferior. Flotador perforado. Filtro de aire obstruído o sucio. | Despegarlo. Sustituirlo. Véase pág. 33. |
| 3. Encendido. | |
| Falta de corriente. | 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. |
| Bujía sucia. | Limpiar y ajustar la distancia (0,6 mm.) entre los electrodos. Sustituir la bujía. |
| Aislador de la bujía roto. Pulsador masa blocado haciendo "masa". Puntas del ruptor sucias. Puntas del ruptor mal ajustadas. Puntas del ruptor gastadas. Avance encendido incorrecto. | Desbloquearlo. Limpiar con limas especiales o papel de esmeril *. Corregir la distancia de 0,4 mm. *. Sustituirlas *. Reglarlo *. |
| ANOMALIAS VARIAS DE FUNCIONAMIENTO | |
| 1. Poco rendimiento. | |
| Silenciador obstruído. Toma de aire entre cilindro y carburador. Obstrucción de las lumbreras. Junta entre cilindro y cárter en mal estado. | Limpiar con la herramienta especial *. Apretar el carburador. Desincrustar cilindro, culata y pistón *. Sustituirla *. |

* Agencia de venta.

| AVERIA O INCONVENIENTE | OPERACIONES A REALIZAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Poca compresión. | |
| Bujía mal atornillada sobre la culata del cilindro. Mal acoplamiento culata-cilindro. | Atornillarla bien. Colocar la culata en su alojamiento en la extremidad del cilindro. Atornillar fuertemente las tuercas. |
| Segmentos pegados. | Limpiar los segmentos y las ranuras del pistón *. |
| 3. Explosiones en el escape y en el carburador. | |
| Bujía con incrustaciones o con los electrodos demasiado distantes. Formación de perlas en el electrodo. Auto-encendido. | Sustituirla o limpiarla con cepillo metálico o papel de esmeril y ajustar la distancia entre electrodos (0,6). Limpiar. a) Controlar la exactitud del punto de encendido *. b) Comprobar si la bujía es la original que monta la casa (véase pág. 10). c) Verificar, si es debido a excesivo de carbonilla. d) Verificar, si es debido a gasolina pobre en octanos. |
| Condensador defectuoso *. Punta del ruptor aflojada *. | |
| 4. Mal funcionamiento del embrague. | |
| a) Embrague brusco. Engranajes del cambio escasamente lubrificados. Discos metálicos defectuosos. | Restablecer el nivel en el cárter. Sustituir. |

* Agencia de venta.

| AVERIA O INCONVENIENTE | OPERACIONES A REALIZAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) Deslizamiento. Muelles demasiado flojos. Discos con sectores de corcho consumidos o quemados. | Sustituirllos *. |
| c) Desembrague incompleto. Juego excesivo del cable de mando. | Sustituir los discos y los muelles *. Ajustarlo *. |
| 5. Se salen las combinaciones en el cambio. 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 achaflanada. Entalladuras de los engranajes achaflanadas o melladas. | Ajustarlos *. Sustituirlo *. Sustituirla *. Sustituirla *. Sustituirllos *. |
| 6. Defectuoso funcionamiento del grupo puesta en marcha. | Recurrir a las Agencias de venta. |
| 7. Consumo elevado. | |
| I. Nivel combustible demasiado alto, en el carburador. a) Flotador perforado. | *. Sustituirlo. |

* Agencia de venta.

| AVERIA O INCONVENIENTE | OPERACIONES A REALIZAR |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) Desgaste de la aguja del flotador. | Limpiar o sustituir la aguja y en caso preciso la tapa vaso gasolina. |
| II. Filtro de aire tapado o sucio. | Lavar con gasolina pura, secar con aire comprimido. Sumergir la masa filtrante en un baño gasolina. |
| III. Diámetro del orificio de los surtidores, alterado. | Sustituir por surtidores normales. |
| IV. Encendido retrasado. | Calarlo *. |
| V. Escasa compresión. | Véase núm. 2, de este capítulo. |
| 8. Defectuoso funcionamiento de los mandos. | |
| Cables oxidados en las fundas. | Engrasar o eventualmente sustituirlos. |
| Juego excesivo. | Ajustarlo *. |
| 9. Endurecimiento de la dirección. | Recurrir a las Agencias de venta. |
| 10. Excesivo juego de la dirección. | Apretar las tuercas de bloqueo *. |
| 11. Frenado insuficiente. | |
| Recorrido excesivo del pedal o palanca. | Ajustar (véase pág. 29, fig. 12). |
| Zapatillas desgastadas. | Sustituir. |
| Zapatillas empapadas de aceite. | Lavar con gasolina. Comprobar si el retén de aceite es defectuoso o está mal colocado *. |
| Zapatillas y tambores rayados. | Sustituirlos. |

* Agencia de venta.

| AVERIA O INCONVENIENTE | OPERACIONES A REALIZAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. Suspensiones elásticas defectuosas. Ruidosas. Ineficaces. | Recurrir a las Agencias de venta. |
| 13. Ruidos extraños en el motor. | Recurrir a las Agencias de venta. |
| 14. Alumbrado defectuoso. Los terminales de los cables están flojos o mal conectados a la toma de B. T., al conmutador o al claxon. Orientación defectuosa del haz luminoso del faro. | Apretar correctamente o sustituir los tornillos. Si el inconveniente persiste, recurrir a las Agencias de venta. Orientarlo debidamente (véase pág. 33). |

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.

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.

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.