


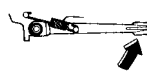
INFORMACION DE SERVICIO	24-1	INSPECCION DEL DIODO DEL INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE	24-8
INVESTIGACION DE AVERIAS	24-1	INSPECCION DEL EMBRAGUE DE ARRANQUE	24-8
MOTOR DE ARRANQUE	24-3	INSPECCION DEL PIÑON DE ARRANQUE	24-9
INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE	24-6		

INFORMACION DE SERVICIO

⚠ ADVERTENCIA

Apague siempre el interruptor de encendido antes de hacer el servicio del motor de arranque. El motor pudiera ponerse súbitamente en marcha causando serias lesiones.

- Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con el desmontaje e instalación del motor de arranque.
- Si la batería está gastada pudiera no hacer girar el motor de arranque con la suficiente rapidez o suministrar la corriente de encendido adecuada.
- El motor de arranque puede dañarse si se deja fluir corriente cuando el motor no puede girar.
- Para los modelos que tienen embrague centrífugo, el ajuste incorrecto de interruptor de la luz del freno puede evitar que el motor de arranque funcione correctamente.
- Consulte la sección 25 en lo relacionado con el interruptor del soporte lateral y las inspecciones del indicador.
- El motor de arranque no funcionará a menos que se satisfagan las condiciones bajo las que el motor puede arrancar en los modelos equipados con interruptor de corte de encendido en el soporte lateral.
- Consulte la sección 23 relacionado con la descripción y funcionamiento del interruptor de corte del soporte lateral. La tabla siguiente describe las condiciones cuando el motor puede y no puede arrancarse. En la tabla, "Imposible" en la columna de "arranque" significa que el motor de arranque no puede ser accionado.

Posición del soporte lateral	Caja de cambios	Palanca de embrague	Encendido	Arranque
Bajado 	Punto muerto	Apretada	Posible	Posible
		Suelta	Posible	Posible
	Marcha metida	Apretada	Imposible	Imposible
		Suelta	Imposible	Imposible
Retraído 	Punto muerto	Apretada	Posible	Posible
		Suelta	Posible	Posible
	Marcha metida	Apretada	Posible	Posible
		Suelta	Posible	Posible

INVESTIGACION DE AVERIAS

El motor de arranque gira lentamente

- Gravedad específica baja en la batería (o batería gastada)
- Cable del borne de la batería mal conectado.
- Cable del motor de arranque mal conectado
- Motor de arranque defectuoso
- Cable de masa de la batería mal conectado

El relé del motor de arranque hace un chasquido, pero el motor no gira

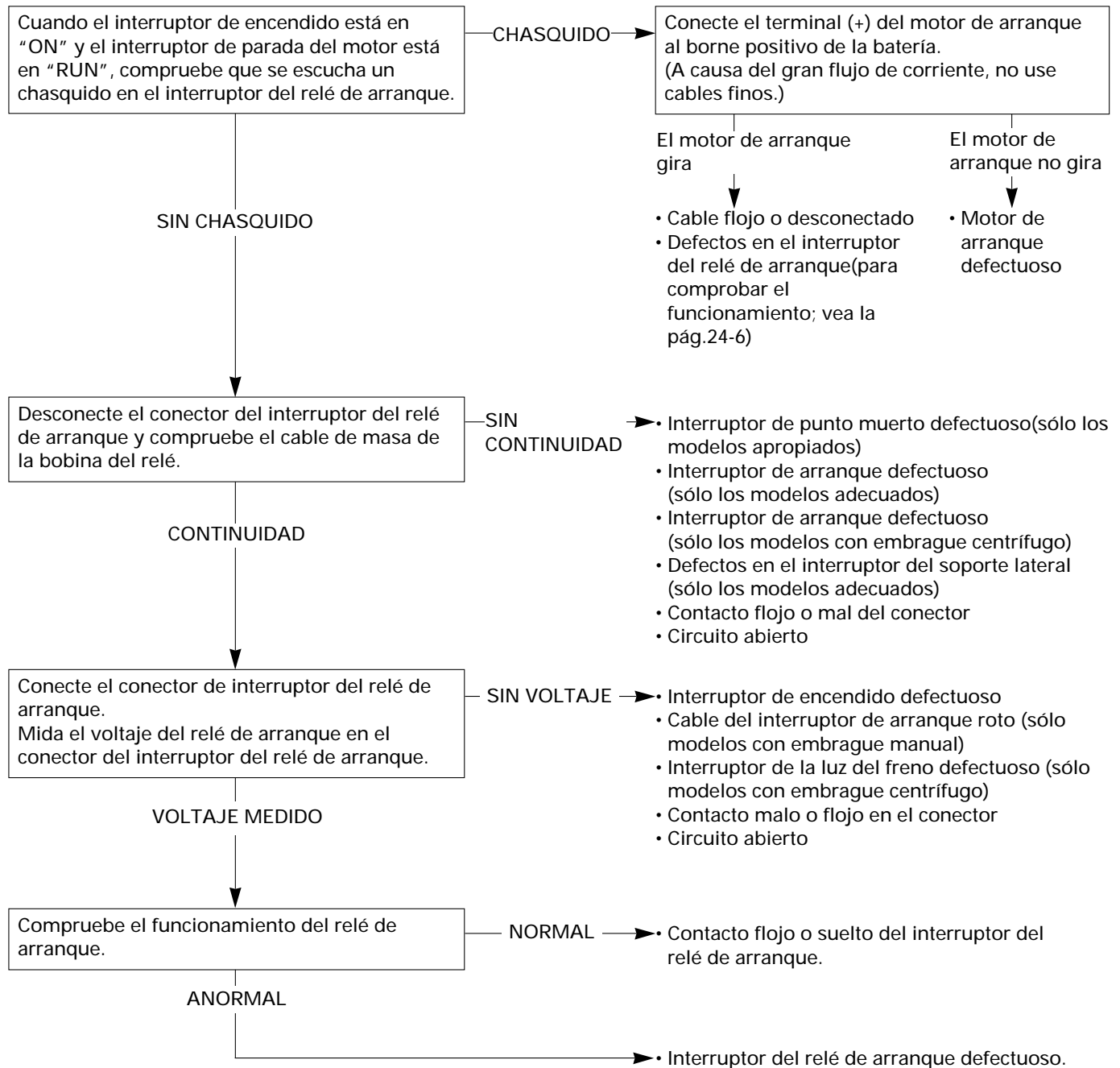
- El cigüeñal no gira debido a problemas con el motor
- Excesiva fricción del engranaje desmultiplicador
- Defectos en engrane del piñon de arranque

El motor de arranque gira pero el motor no funciona

- El motor de arranque gira en sentido contrario
 - las escobillas están mal instaladas
 - la caja está mal instalada
 - los terminales están conectados incorrectamente
- Embrague de arranque defectuoso
- Piñon de arranque dañado o defectuoso
- Engranaje loco o engranaje de desmultiplicación dañado
- Cadena de transmisión del motor de arranque rota
- Embrague de arranque defectuoso

El motor de arranque no gira

- Compruebe si el fusible principal o auxiliar está fundido antes de efectuar el servicio.
- Para los modelos con embrague centrífugo, compruebe que el interruptor de la luz del freno está ajustado correctamente.
- Compruebe que el soporte lateral está colocado y que la caja de cambios está en las condiciones bajo las que el motor puede arrancarse en los modelos que emplean interruptor de corte de encendido en el soporte lateral.



MOTOR DE ARRANQUE

DESARMADO

Antes de desarmar el motor de arranque, marque la posición de la caja y tapa de manera que el motor de arranque pueda armarse correctamente más tarde.

Quite los tornillos del motor de arranque y quite la tapa.

NOTA

- Para los modelos con laines entre el inducido y la tapa, anote la posición y el número de laines.
- Anote el orden de las piezas de manera que puedan instalarse correctamente después.

INSPECCION

Compruebe la continuidad de la caja del motor de arranque.

- Entre el terminal del cable y la caja: normal si no hay continuidad.
- Entre el terminal del cable y la escobilla (cable negro): normal si hay continuidad.

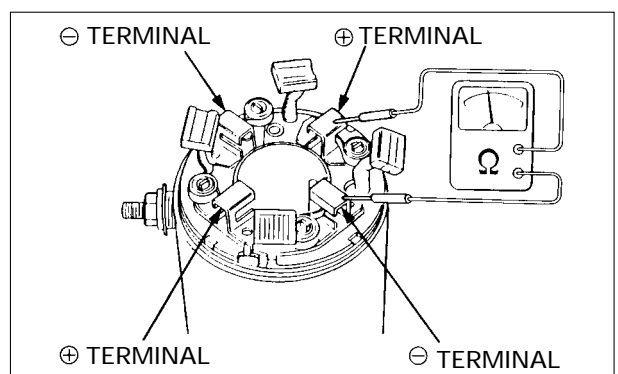
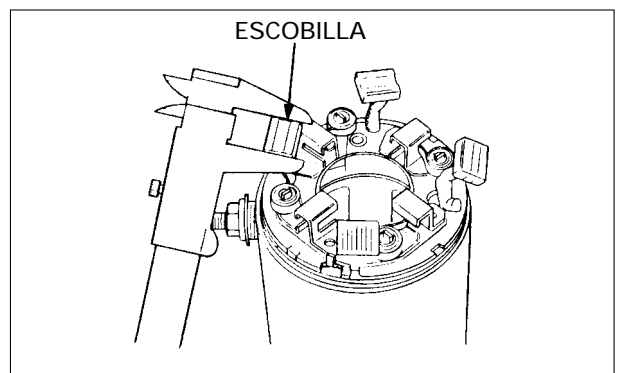
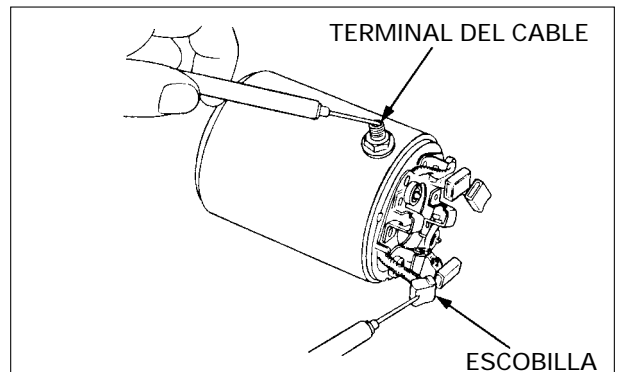
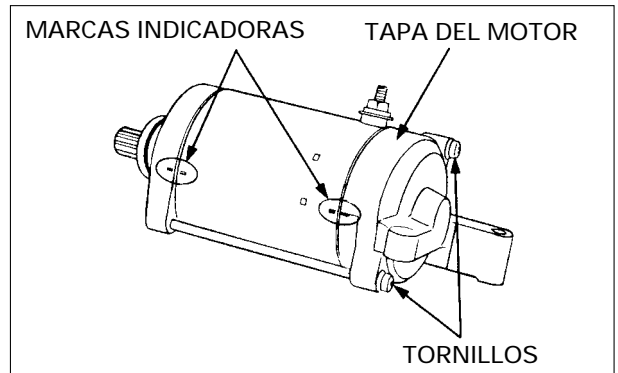
Cambie por uno nuevo si hay anormalidades.

Mida el largo de las escobillas

Cambie la escobilla si el desgaste excede el límite de servicio.

Compruebe la continuidad entre los terminales \oplus y \ominus del portaescobilla.

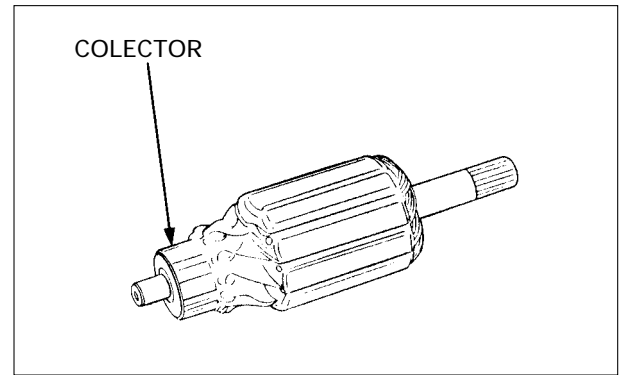
Si hay continuidad, cámbielo por uno nuevo.



MOTOR DE ARRANQUE/EMBRAGUE DE ARRANQUE

Compruebe lo siguiente en el colector:

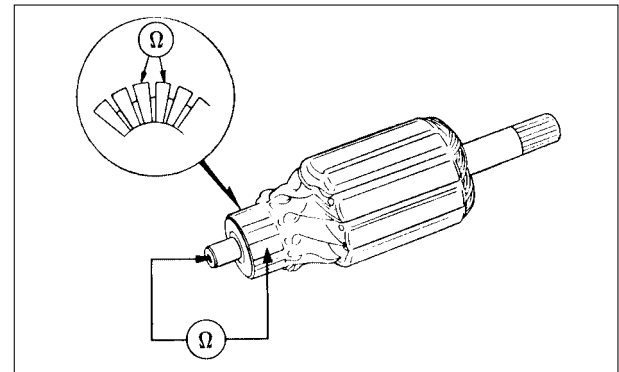
- Daños o desgaste anormal → cambie por uno nuevo.
- Descoloración de la barra del colector
→ cambie por uno nuevo.
- Depósitos metálicos entre barras del colector
→ limpie.



Compruebe la continuidad entre pares de barras del colector.

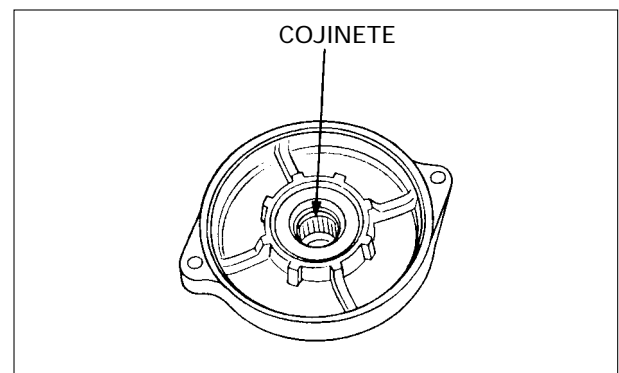
Haga una prueba de continuidad entre las barras individuales del colector y el eje del inducido.

No debe haber continuidad.



Compruebe los cojinetes. (Sólo para los modelos aplicables)

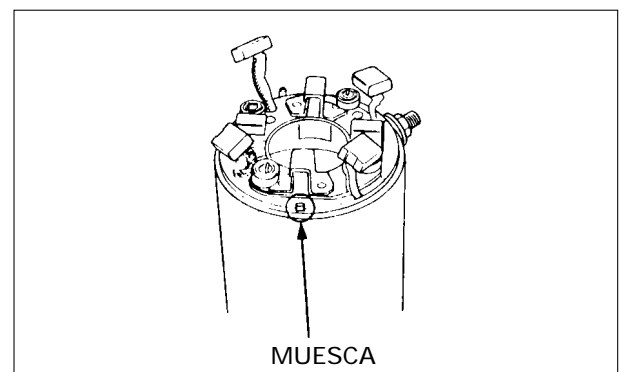
- No giran suavemente → cambiar por nuevos
- Cojinetes sueltos → cambiar por nuevos



ARMADO

Haga coincidir la muesca de la caja con el pasador del portaescobillas e instale la caja.

Coloque la junta tórica (anillo sellador) en la caja. (Sólo para los modelos aplicables.)



Inserte las escobillas con cuidado en el portaescobillas.

ATENCION

Las superficies deslizantes de las escobillas pueden dañarse si no se instalan correctamente.

Engrase ambos extremos del eje del inducido.

Empuje y sujete la escobilla dentro del portaescobilla e inserte el inducido por el portaescobillas.

Cuando inserte el inducido en la caja, sujételo con fuerza para evitar que el imán atraiga al inducido contra la caja.

ATENCION

La bobina puede dañarse si el imán atrae al inducido contra la caja.

Inserte las laines en el orden correcto en el eje del inducido. (Sólo para modelos aplicables.)

Inserte la junta tórica. (Sólo para modelos aplicables.)

Haga coincidir la marca (la que hizo anteriormente) e instale la tapa.

ATENCION

Cuando instale la tapa, tenga cuidado de no dañar el reborde de la junta de aceite con el eje.

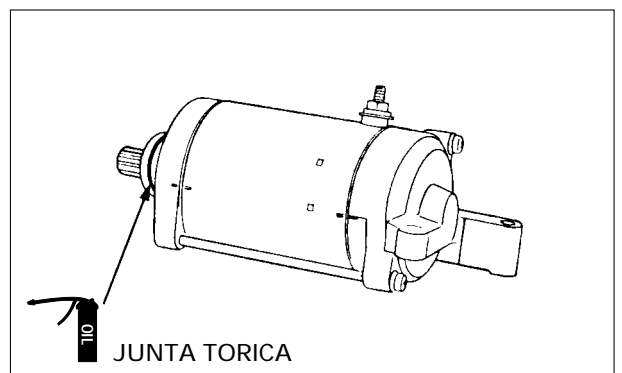
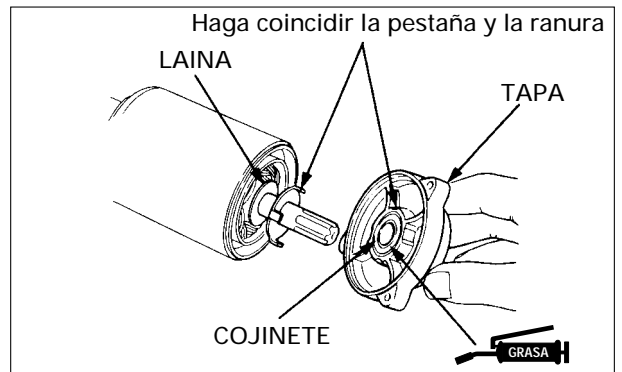
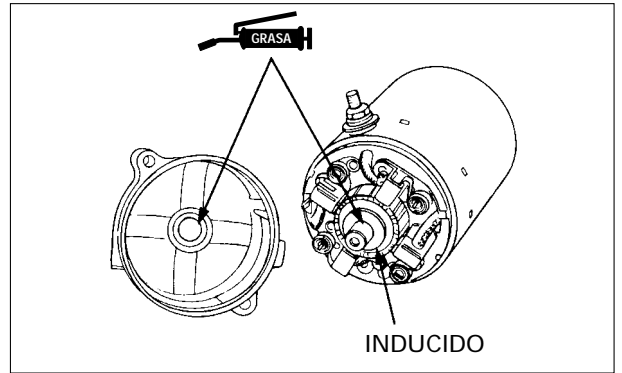
Apriete los tornillos de la tapa.

Para los motores de arranque que están montados en un orificio de montaje, compruebe si la junta tórica está dañada. Para evitar causar daños, engrase la junta tórica.

Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con la instalación.

ATENCION

El apriete excesivo de las tuercas del terminal del cable puede hacer que los terminales se vuelvan hacia adentro del motor de arranque, lo que causará serios daños en los conectores internos.



INTERRUPTOR DEL RELE DE ARRANQUE

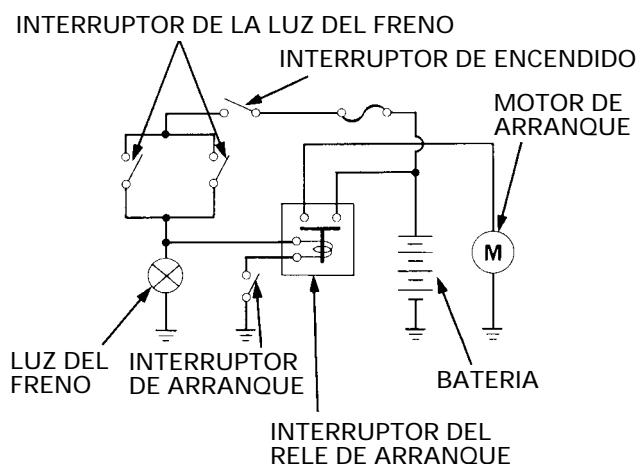
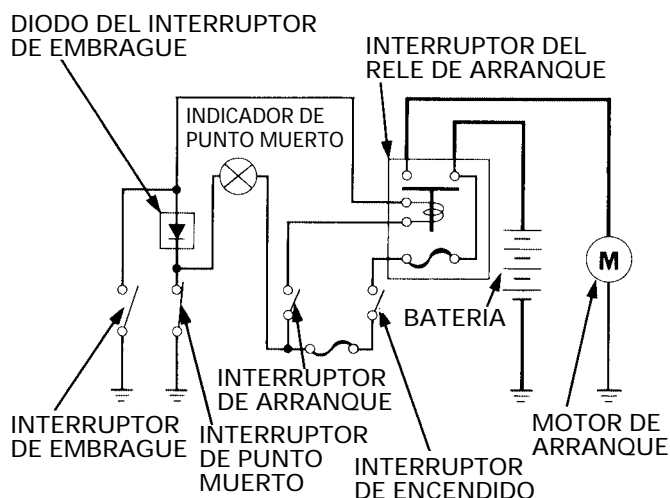
El sistema de arranque puede dividirse en dos circuitos básicos. Estos son el de tipo de seguridad de embrague (circuito A) y el de tipo de seguridad de freno (circuito B).

(A) Cuando se activa el interruptor de arranque, aparece voltaje de la batería en el interruptor del relé.

Si se activa el interruptor de punto muerto o de embrague de la línea de masa, la corriente fluye por el relé y se pone en funcionamiento el motor de arranque.

(B) Cuando se activa el interruptor de la luz del freno, se aplica el mismo voltaje que el del interruptor de la luz del freno al interruptor del relé de arranque. Si el interruptor del relé de arranque se activa, la corriente fluye por el relé y se pone en funcionamiento el motor de arranque.

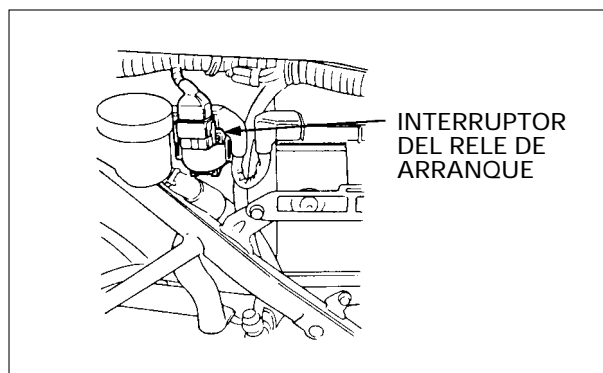
(Comúnmente, se usa para el embrague centrífugo.)



INSPECCION

Compruebe si el interruptor del relé de arranque hace un chasquido cuando se activa.

- Hace un chasquido →
 - Terminales B (batería) y M (motor) del interruptor mal conectados. (Compruebe el interruptor del relé.)
- Sin chasquido →
 - No hay voltaje en el relé (comprobar el voltaje de la línea del relé)
 - Línea de masa del relé defectuosa (comprobar la línea de masa)
 - Defectos en el interruptor del relé (comprobar el interruptor del relé)

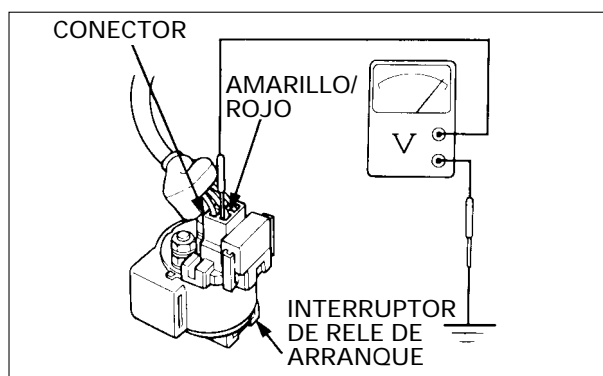


Voltaje del relé de arranque

«Circuito A»

Mida el voltaje entre el cable (+) amarillo/rojo y masa en el conector del interruptor del relé de arranque.

Si el voltaje de batería aparece solamente cuando se oprime el interruptor de arranque, es que está normal.



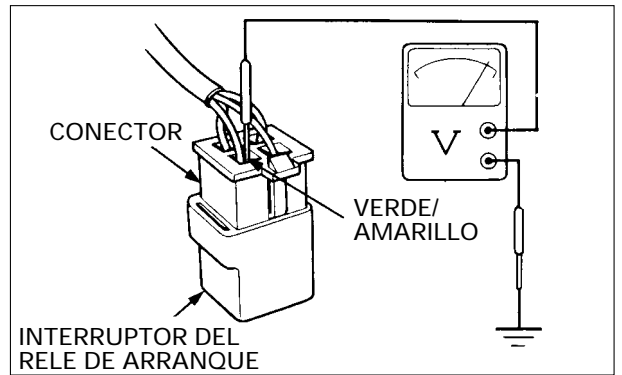
«Circuito B»

Mida el voltaje entre el cable verde/amarillo y masa en el conector del interruptor del relé de arranque.

Si se mide voltaje de la batería cuando está aplicado el freno de lantero o trasero, es que está normal.

NOTA

Si el freno está ajustado incorrectamente, no aparecerá voltaje cuando el freno está echado.

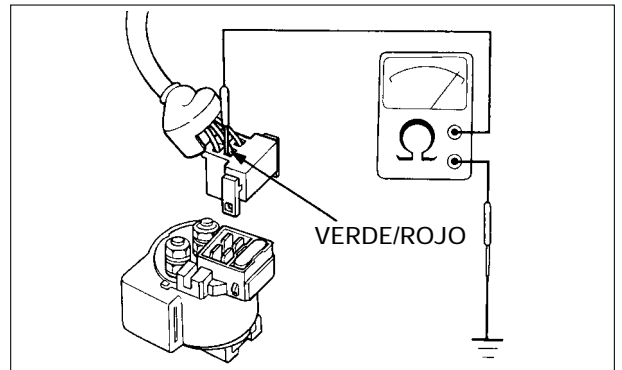


Línea de masa del interruptor del relé de arranque

«Circuito A»

Desconecte el conector del interruptor del relé de arranque y compruebe la continuidad entre el cable de masa(verde/rojo) y masa.

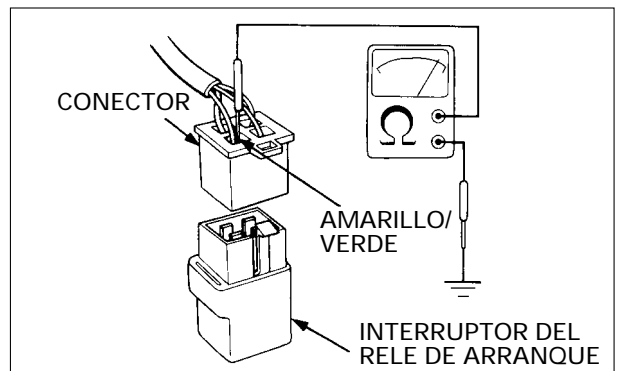
Si hay continuidad cuando la caja de cambios está en punto muerto o cuando está desembragado el embrague, es que el circuito está normal. (En punto muerto, hay una ligera resistencia debido al diodo.)



«Circuito B»

Desconecte el conector del relé de arranque y compruebe la continuidad entre el cable de masa (amarillo/rojo) y masa.

Si hay continuidad solamente cuando se presiona el conmutador de arranque, significa que el circuito está en buen estado.



COMPROBACION DE SU FUNCIONAMIENTO

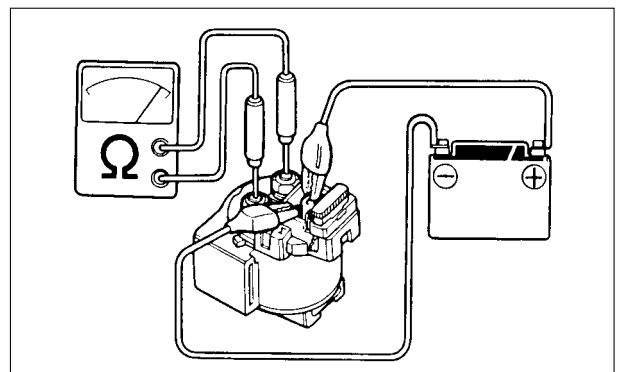
Aplique voltaje de la batería a los dos terminales de la bobina del relé.

Compruebe la continuidad entre los terminales B (batería) y M (motor).

«Circuito A»

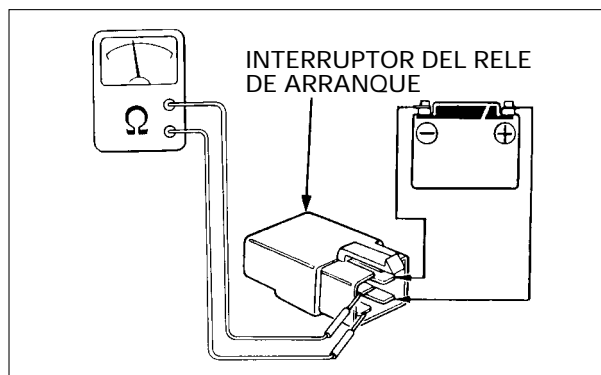
Aplique voltaje de la batería entre los terminales amarillo/rojo y verde/rojo.

Si hay continuidad entre los terminales B y M, es que está normal.



«Circuito B»

Cuando se aplica voltaje de la batería entre el cable verde/amarillo del relé de arranque y los terminales amarillo/rojo, debe haber continuidad entre los terminales rojo y rojo/blanco. Los terminales se distinguen por el color del cable correspondiente del conector.



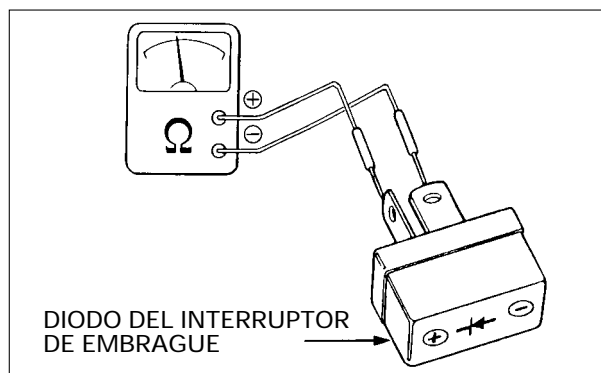
INSPECCION DEL DIODO DEL INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

El propósito del diodo del interruptor del embrague es el evitar que fluya corriente en sentido contrario desde el indicador de punto muerto al interruptor del embrague.

- Diodo defectuoso → el indicador de punto muerto se enciende cuando se desembraga el embrague.
- Conexiones flojas en el terminal del diodo → el motor de arranque no gira cuando la caja de cambios está en punto muerto.

Compruebe la continuidad entre los terminales del diodo. Cuando hay continuidad, se mide un pequeño valor de resistencia.

- Si hay continuidad en una dirección, el diodo del embrague está en buenas condiciones.



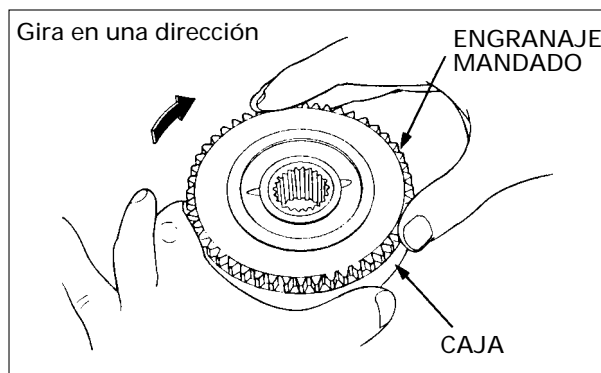
INSPECCION DEL EMBRAGUE DE ARRANQUE

Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con el desmontaje e instalación del embrague.

Instale el engranaje mandado en la caja.

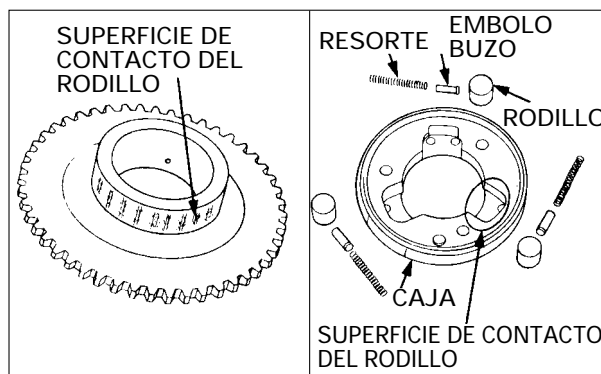
Con todas las piezas armadas, compruebe el embrague de arranque.

- Compruebe que el engranaje o rueda dentada giran suavemente en una dirección y que se bloquean en la dirección contraria.



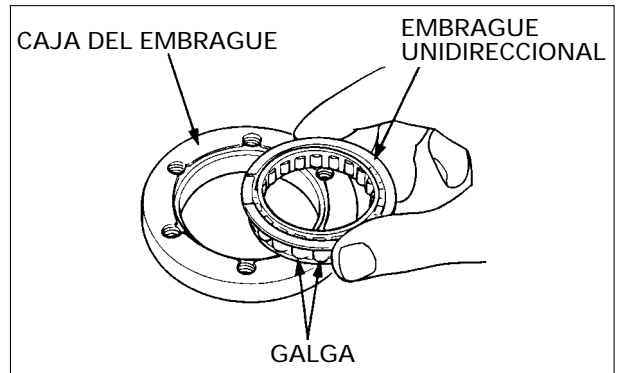
Desarme la caja

- Compruebe la superficie de contacto del rodillo del engranaje, o rueda dentada, por si está dañada → cambiar por uno nuevo.
- Compruebe si la superficie de contacto del rodillo de la caja está dañada → cambiar por uno nuevo
- Daños en el rodillo → cambiar por uno nuevo
- Deformación o daños del resorte → cambiar por uno nuevo



Para el embrague unidireccional, compruebe cada galga, caja del embrague y todas las superficies de contacto de la parte interna.

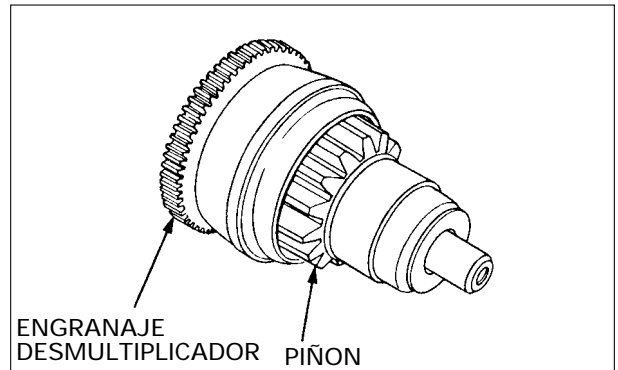
- Desgaste anormal o daños en galgas
→ cambiar por nuevo
- Movimiento irregular de galgas
→ cambiar por nuevo
- Daños en la caja del embrague o superficie de contacto de la parte interna
→ cambiar por uno nuevo



INSPECCION DEL PIÑÓN DE ARRANQUE

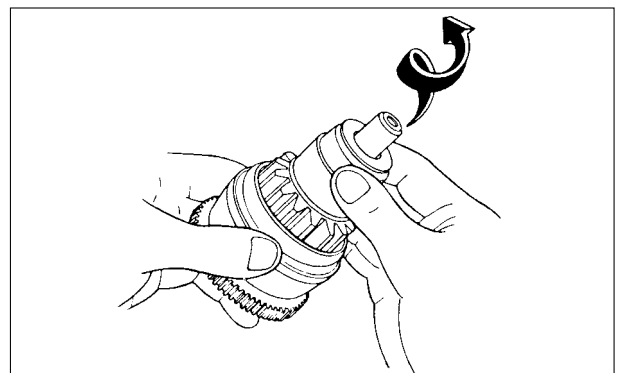
Consulte el manual del modelo específico en lo relacionado con el desmontaje e instalación del piñón de arranque.

- Desgaste o daños en el piñón y engranajes desmultiplicadores
→ cambiar por nuevos
- Muñones desgastados
→ cambiar por nuevos



Compruebe si el piñón se mueve suavemente al lo largo del eje.

- El piñón no se mueve suavemente
→ cambiar por nuevo



[illegible]

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual explica la teoría de funcionamiento de los diversos sistemas comunes a las motocicletas, escúters y ATVs HONDA. También proporciona información básica sobre investigación de averías, inspección y reparación de componentes y sistemas encontrados en estas máquinas.

Consulte el Manual de Servicio del modelo específico en lo relacionado con la información sobre ajuste, mantenimiento y reparación específicos al modelo en el que se está trabajando.

La sección 1 ofrece información general sobre toda la motocicleta así como advertencias y precauciones que deben recordarse cuando se realizan las reparaciones o el mantenimiento.

Las secciones 2 a 15 cubren todos los aspectos del motor y tren de transmisión.

Las secciones 16 a 20 incluyen todos los grupos de componentes que forman el chasis.

Las secciones 21 a 25 son aplicables a los diversos sistemas y componentes eléctricos de las motocicletas Honda.

Un completo índice en orden alfabético le ofrece un acceso rápido a la información sobre sistemas o componentes específicos.

TODA LA INFORMACION, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACION ESTAN BASADAS EN LA INFORMACION MAS RECIENTE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBARSE SU IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO A EFECTUAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN OBLIGACIONES DE NINGUN TIPO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACION SIN PERMISO ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
Oficina de publicaciones de servicio

TABLA DE MATERIAS

	INFORMACION GENERAL	1
	MANTENIMIENTO	2
MOTOR Y TREN DE TRANSMISION	PRUEBA DEL MOTOR	3
	LUBRICACION	4
	SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR	5
	SISTEMA DE ESCAPE	6
	SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES	7
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8
	CULATA / VALVULAS	9
	CILINDROS / PISTONES	10
	EMBRAGUE	11
	SISTEMA DE DE TRANSMISION POR CORREA V-MATIC	12
	CAJA DE CAMBIOS / VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES	13
	CARTER / CIGÜEÑAL	14
	TRANSMISION FINAL / EJE SECUNDARIO	15
CHASIS	RUEDAS / NEUMATICOS	16
	FRENOS	17
	SUSPENSION DELANTERA / DIRECCION	18
	SUSPENSION TRASERA	19
	BASTIDOR / PANELES DE LA CARROCERIA	20
SISTEMA ELECTRICO	FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD	21
	BATERIA / SISTEMAS DE CARGA / SISTEMA DE ALUMBRADO	22
	SISTEMAS DE ENCENDIDO	23
	MOTOR DE ARRANQUE / EMBRAGUE DE ARRANQUE	24
	LUCES / MEDIDORES / INTERRUPTORES	25