



Manuale d'Utente per Pistola Stroboscopica QZ-6803A

IMPORTANT, RETAIN FOR FUTURE REFERENCE: READ CAREFULLY

ASSEMBLY INSTRUCTION

I. Immagine introduttiva per tutte le parti della Pistola Stroboscopica

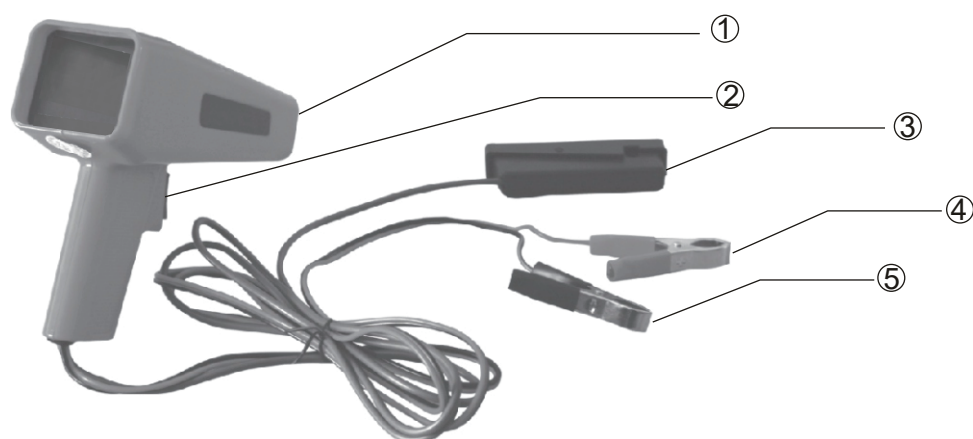


Fig. 1-1

1. Lampada allo xeno (accendere la Tacche di tempo durante il controllo del tempo)
2. Interruttore della luce stroboscopica (premere questo interruttore, la luce stroboscopica inizia a lampeggiare, quando si rilascia, il lampeggio si ferma)
3. Dispositivo di rilevamento del segnale induttivo (collegare il cilindro del cavo ad alta tensione tensione 1)
4. Morsetto rosso per batteria auto (collegare il anodo della batteria +)
5. Morsetto nero per batteria auto (collegare il catodo della batteria -)

II. Preparazione prima dell'utilizzo della Pistola Stroboscopica

2-1 Prima di qualsiasi prova, controllare attentamente ed eliminare tutti i problemi meccanici. il collegamento allentato o il danneggiamento del tubo, del cavo e del connettore provocheranno un funzionamento anomalo del motore.

2-2 Seguire il manuale di riparazione, controllare se la tubazione del vuoto, il filo e il connettore del fascio di fili sono collegati correttamente, e poi controllare le seguenti parti: tutta la spina di scintille a livello liquido e il cavo ad alta tensione della spina di scintille

filtro dell'aria
tubazione del vuoto
cintura
circuitto
connettore del circuito

2-3 Controllare la preparazione del motore del tempo di accensione:

2-3-1 Prima di controllare il tempo d'accensione, effettuare la preparazione del motore, controllare il pannello di controllo dello scarico del veicolo, o la procedura di prova e i requisiti tecnici per il tempo di accensione nel manuale di riparazione. Il pannello di controllo dello scarico del veicolo è all'interno della camera del motore, la posizione normale è: alla parte posteriore del cofano motore o la paratia del motore, o alla parte superiore del coperchio della camera delle valvole o vicino al blocco del cofano motore.

2-3-2 Effettuare almeno le seguenti preparazioni:

Trovare la Scala di tempo e la posizione dell'indicatore. La Scala di tempo e l'indicatore si trovano solitamente sulla puleggia dell'albero motore, sullo smorzatore di vibrazioni dell'albero motore (nella parte anteriore del motore) o sul volano (tra il motore e la trasmissione), ecc. (Vedi Fig.2)

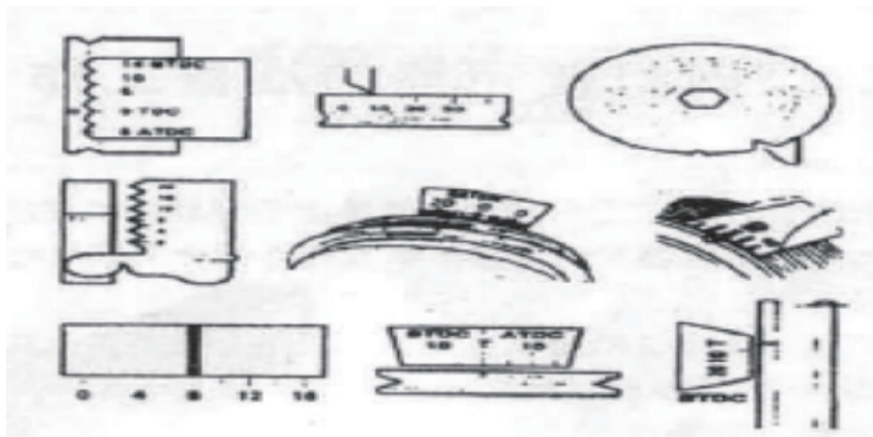


Fig. 2 Ordinarie tacche di tempo

La Scala di tempo e l'indicatore devono essere puliti e liberi dagli oggetti estranei. Applicare il polvere di gesso su di loro se necessario. Tutte le spine di scintille funzionano normalmente, la distanza tra gli elettrodi è corretta. Avviare il motore, portarlo alla normale temperatura di lavoro. Spegnerlo prima di collegare la Pistola Stroboscopica.

III. Collegamento della Pistola Stroboscopica

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile della Pistola Stroboscopica, effettuare il collegamento secondo i seguenti passaggi:

Avvertenza: tenere la mano, la Pistola Stroboscopica, il cavo di collegamento e il dispositivo di rilevamento del segnale lontani dalle parti in movimento e dalla superficie ad alta temperatura del motore. È Vietato fumare.

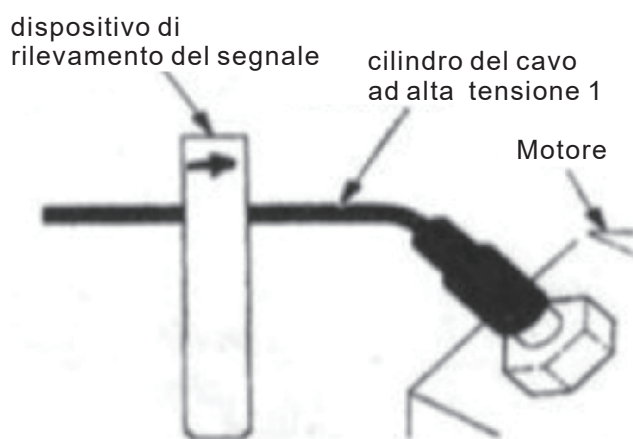
3-1 Chiudere l'interruttore di accensione. Non collegare mai la Pistola Stroboscopica quando il motore è in funzione o l'interruttore di accensione è acceso.

3-2 Agganciare il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo al cilindro del cavo ad alta tensione 1. (Vedi Fig 3) Verificare che il dispositivo di rilevamento del segnale non tocchi il tubo di derivazione di scarico o altre parti del motore, perché la temperatura su queste parti può essere molto alta quando il motore è in funzione, il che potrebbe danneggiare il dispositivo di rilevamento del segnale

3-3 Bloccare il morsetto per batteria auto alla batteria all'interno del veicolo.

Il morsetto rosso si collega all'anodo (+)

Il morsetto nero si collega al catodo (-)



collegare il dispositivo di rilevamento del segnale e il cavo ad alta tensione

IV. Ispezione del tempo d'accensione di base

Nota: per alcuni sistemi, prima di controllare o regolare il tempo di accensione secondo le istruzioni, alcuni elementi speciali dovrebbero essere scollegati, collegati di salto o messi a terra. Se non viene eseguito secondo le istruzioni, il tempo di accensione controllato o regolato non sarà corretto.

4-1. Verificare che la Pistola Stroboscopica sia correttamente collegata secondo quanto sopra richiesto.

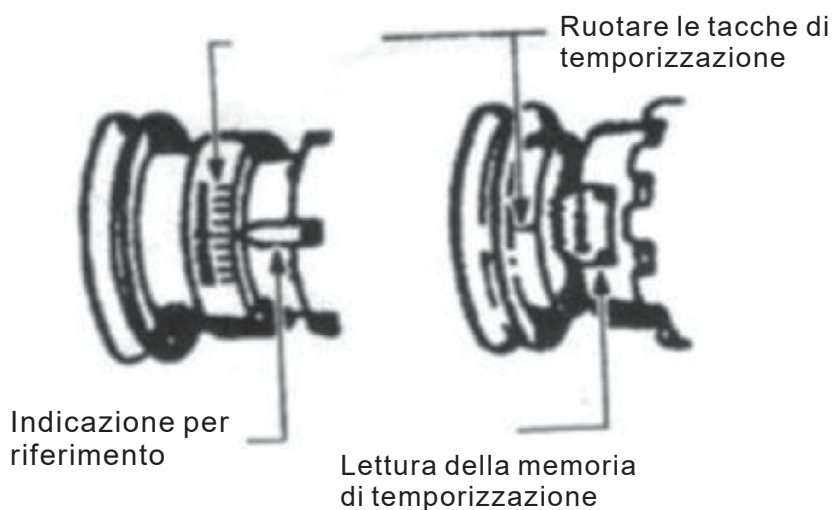
4-2. Assicurarsi che le preparazioni del motore siano state effettuate secondo quanto sopra richiesto.

4-3. Avviare il motore, portarlo alla normale temperatura di lavoro.

4-4. Se necessario, regolare la velocità al minimo in base ai requisiti di fabbrica.

4-5. Assicurati che l'angolo anticipo di accensione indicato sulla Pistola Stroboscopica sia zero. In caso contrario, premere il pulsante di aumento / diminuzione dell'angolo anticipo, per rendere la visualizzazione dell'angolo anticipo zero. (Questo passaggio vale per Pistola Stroboscopica QZ-6803B; il modello A non necessita di questo passaggio.)

4-6. Osservare la posizione relativa tra la Scala di tempo e l'indicatore (vedi Fig 4): confrontare i gradi di temporizzazione visualizzati con il valore specificato, se i gradi di temporizzazione rientrano nell'intervallo consentito (solitamente 2 gradi), allora il tempo di accensione è normale. Se i gradi superano l'intervallo, è probabile che alcune parti debbano essere sostituite o che i tempi debbano essere regolati.



4-7. Rilasciare l'interruttore del lampeggio, spegnere la luce lampeggiante.

4-8. Spegnere l'interruttore di accensione, rimuovere la Pistola Stroboscopica.

Nota: se la Pistola Stroboscopica non funziona o funziona in modo anomalo, fare riferimento alle risoluzioni dei problemi in questo manuale per verificare le possibili cause.

V. Regolazione del tempo di accensione

Regolare il tempo di accensione in base alla procedura di regolazione e ai requisiti tecnici in base al manuale di riparazione. Non tentare mai di regolare il tempo di accensione quando non si è sicuri della procedura di regolazione e dei requisiti tecnici.

VI. Ispezione della parte di controllo dell'anticipo di accensione

Il controllo dell'anticipo di accensione è quello di garantire che il sistema di accensione possa accendersi al momento opportuno durante la corsa di compressione. Il controllo dell'anticipo di accensione comprende: controllo anticipo meccanico, controllo anticipo a vuoto, controllo anticipo elettronico, ecc.

Nota: le modalità di controllo dell'anticipo di accensione del veicolo variano notevolmente. Il metodo indicato di seguito è il metodo generale per l'ispezione dell'anticipo d'accensione di tipo meccanico/centrifugo. Durante il controllo dell'angolo di anticipo dell'accensione, è necessario verificare che il tempo di accensione di riferimento e l'angolo di chiusura siano corretti. Fare riferimento al manuale di riparazione per comprendere la corretta procedura di ispezione e i requisiti tecnici.

Assicurati che tutte le regole di sicurezza siano rispettate.

VII. Ispezione dell'anticipo di accensione elettronica

L'ispezione del controllo elettronico dell'anticipo d'accensione varia da veicolo a veicolo. Fare riferimento al manuale di riparazione.

VIII. Risoluzione dei Problemi della Pistola Stroboscopica

Se la Pistola Stroboscopica non funziona o funziona in modo anomalo, ispezionare i seguenti elementi:

8-1. Assicurarsi che il collegamento tra il morsetto per batteria auto della Pistola Stroboscopica e la batteria auto sia affidabile.

8-2. Verificare che il collegamento di polarità tra il morsetto per batteria auto della Pistola Stroboscopica e la batteria auto sia corretto (il morsetto rosso deve essere collegato all'anodo + e il morsetto nero deve essere collegato al catodo "-").

8-3. Verificare che la superficie su/giù del blocco magnetico in ferrite nel dispositivo di rilevamento del segnale induttivo sia pulita. Se necessario, pulire il blocco magnetico in ferrite secondo le istruzioni di manutenzione della Pistola Stroboscopica e i punti di attenzione.

8-4. Verificare che il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo sia correttamente collegato al cilindro del cavo ad alta tensione 1.

8-5. Assicurarsi che la spina di scintille del cilindro 1 funzioni normalmente.

8-6. Collegare il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo al cavo ad alta tensione dell'altro cilindro 1, premere la luce stroboscopica, se la Pistola Stroboscopica lampeggia, controllare la spina di scintille del cilindro 1, e poi eseguire i seguenti lavori.

Nota: qualsiasi problema con la bassa tensione di accensione della spina di scintille e del cavo ad alta tensione può provocare il funzionamento anormale della Pistola Stroboscopica. Bloccare il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo in altri punti del cavo ad alta tensione per vedere se le cose cambieranno. Quando l'onda elettromagnetica prodotta da alcuni sistemi di accensione e da speciali cavi ad alta tensione (cavo ad alta tensione, cavo ad alta tensione di veicoli da corsa, cavo ad alta tensione di veicoli fuoristrada) è superiore agli standard EMI e RFI, il l'attrezzatura di prova non può funzionare normalmente. Contattare i relativi produttori per conoscere i requisiti di test corretti.

IX. Punti di attenzione e Istruzioni di manutenzione

Pulire il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo

Se la superficie del dispositivo di rilevamento del segnale induttivo è sporca o presenta macchie d'olio, la Pistola Stroboscopica potrebbe funzionare in modo anomalo. Pulire regolarmente la superficie di contatto del dispositivo di rilevamento del segnale induttivo. (Vedi Fig.6)

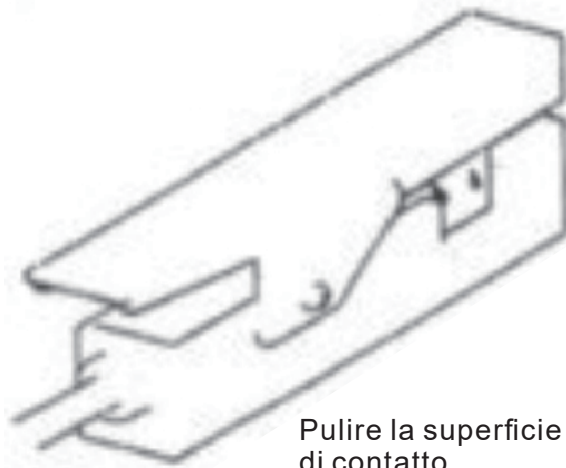


Fig. 6 Pulire il dispositivo di rilevamento del segnale induttivo

User Manual for QZ-6803A Timing Light



I. Introduction Picture for all Parts of the Timing Light

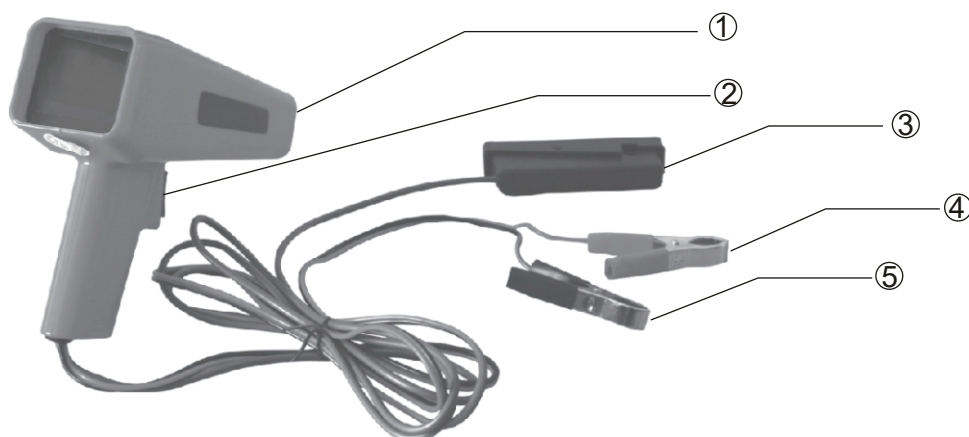


Fig. 1-1

- 1.Xenon lamp (light the timing mark during checking the timing)
- 2.Flash frequency light switch (press this switch, the flash frequency light begins to flash, when loosen, the flash stops)
- 3.Inductive signal pickup device (connect high voltage wire of cylinder 1)
- 4.Red battery jar clip (connect the battery anode +)
- 5.Black battery jar clip (connect the battery cathode -)

II. Preparation before the use of the timing light

2-1 Before any test, check carefully and eliminate all mechanical trouble. Loose connection or damage of the pipe, wire, and connector will result in abnormal operation of the engine.

2-2 Follow the repair manual, check whether the vacuum pipeline, wire, and wire bunch connector are correctly connected, then check the following parts:

all liquid level

spark plug and high voltage wire of the spark plug

air filter

vacuum pipeline

belt

circuit

circuit connector

2-3 Check the preparation of the ignition timing engine:

2-3-1 Before checking the ignition timing, make preparations of the engine, check the discharge control plate of this vehicle or the test procedure and technical requirement for the ignition timing in the repair manual. The discharge control plate of the vehicle is inside the engine chamber, the usual position is: the back of the engine hood, the engine bulk-head, the top of the valve chamber cover or near the engine hood lock.

2-3-2 Make the following preparations at least:

Find the timing scale and the position of the indicator. The timing scale and the indicator are usually at the crank pulley, crankshaft vibration damper (at the front of the engine) or the flywheel (between the engine and the transmission), etc. (see Fig. 2)

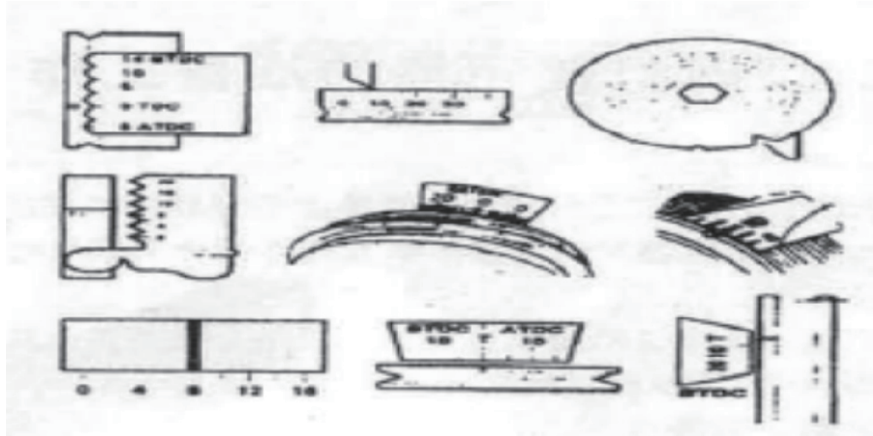


Fig. 2 Common timing marks

The timing scale and the indicator should be clean and clear. Apply chalk dust on them if necessary. All the spark plugs work normally, the gap between the electrodes is correct. Start the engine, run to the normal working temperature. Shut down the engine before connecting the timing light.

III. Connecting the timing light

In order to ensure safety and reliable operation of the timing light, connect according to the following steps:

Warning: keep hand, timing light, connecting wire and the signal pickup device away from the running parts and the high temperature surface of the engine. No smoking.

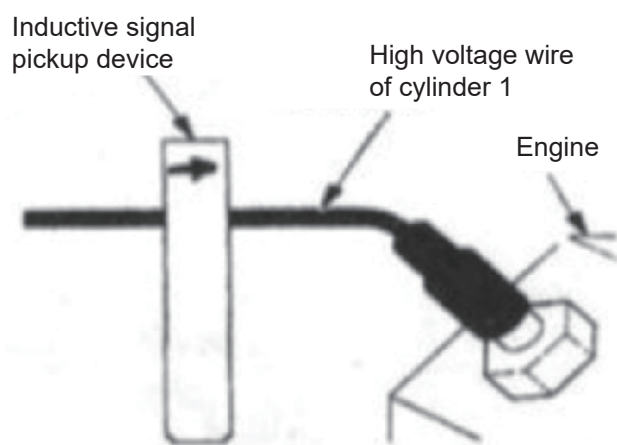
3-1 Close the ignition switch. Never connect the timing light when the engine is running or the ignition switch is turned on.

3-2 Clip the inductive signal pickup device to the high voltage wire of cylinder 1.(See Fig 3) Make sure that the signal pickup device doesn't touch the discharge branch pipe or other parts of the engine, as temperature on these parts can be very high when the engine is running, which may damage the signal pickup device.

3-3 Clamp the battery jar clip at the battery jar inside the vehicle.

The red clip connects the anode (+)

The black clip connects the cathode (-)



Connection of the inductive signal pickup device and the high voltage wire

IV. Inspection of the basic ignition timing

Note: For some systems, before checking or adjusting the ignition time according to instructions, some special elements should be unplugged, jump connected or grounded. If it's not done according to instructions, the checked or adjusted ignition time will not be correct.

4-1. Make sure that the timing light is correctly connected according to the above requirement.

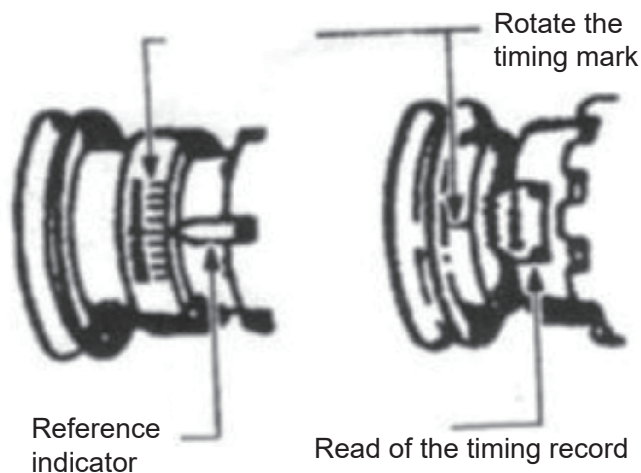
4-2. Make sure the preparations of the engine have been made according to the above requirement.

4-3. Start the engine, run to the normal working temperature.

4-4. If needed, adjust the idle speed according to the factory's requirement.

4-5. Make sure that the ignition advance angle indicated on the timing light is zero. If not, press the increase/decrease button of the advance angle, to make the display of the advance angle "zero" . (This applies to QZ-6803B timing light; Model A doesn't need this step.)

4-6. Observe the relative position between the timing scale and the indicator (see Fig 4): compare the displayed timing degrees with the specified value, if the timing degrees are within the allowed range(usually ± 2 degrees), then, the ignition timing is normal. If the degrees exceed the range, it's likely that some parts need to be replaced or the timing needs to be adjusted.



4-7. Loosen the flash switch, turn off the flash light.

4-8. Turn off the ignition switch, take down the timing light.

Note: If the timing light doesn't work or works abnormally, please refer to the trouble-elimination section of this manual, check the possible causes.

V. Adjustment of the ignition timing

Adjust the ignition timing according to the adjustment procedure and technical requirement according to the repair manual. Never try to adjust the ignition timing when one is not sure of the adjustment procedure and technical requirement.

VI. Inspection of the control part of the ignition advance

The control of the ignition advance is to guarantee that the ignition system can ignite at the appropriate time during the compression stroke. The control of the ignition advance includes: mechanical advance control, vacuum advance control, and electronic advance control, etc.

Note: The inspection methods of the vehicle's ignition advance vary greatly. The following mentioned method is the general method to inspect mechanical/centrifugal type ignition advance. When checking the ignition advancing angle, one should confirm that the reference ignition time and the closing angle are correct. Refer to the repair manual to understand correct inspection procedure and technical requirement.

Make sure that all the safety rules are observed.

VII. Inspection of the electronic ignition advance

The inspection of the electronic ignition advance control varies from vehicle to vehicle. Please refer to the repair manual.

VIII. Trouble shooting of the timing lamp

If the timing light doesn't work or work abnormally, inspect the following items:

8-1. Make sure that the connection between the battery jar clip of the timing light and the battery jar is reliable.

8-2. Make sure that the polarity connection between the battery jar clip of the timing light and the battery jar is correct (the red clip should be connected to the anode "+", and the black clip should be connected to the cathode "-").

8-3. Make sure that the surface of the up/down ferrite magnetic block in the inductive signal pickup device is clean. If necessary, clean the ferrite magnetic block according to the section of the timing light maintenance and points for attention.

8-4. Make sure that the inductive signal pickup device is correctly connected to the high voltage wire of cylinder 1.

8-5. Make sure that the spark plug of cylinder 1 works normally.

8-6. Connect the inductive signal pickup device to the high voltage wire of the other cylinder 1, press the flash frequency light, if the timing light flashes, check the spark plug of the cylinder 1, and then conduct the following work.

Note: Anything wrong with the low ignition voltage of the spark plug and the high voltage wire can result in the abnormal operation of the timing light. Clamp the inductive signal pickup device at other places of the high voltage wire to see if things will change. The electromagnetic wave produced by some ignition systems and special high voltage wires (solid wire core high voltage wire, high voltage wire of racing vehicle, high voltage wire of off road vehicle) is higher than EMI and RFI standards, thus the testing equipment can not work normally. Contact relative manufacturers to learn the correct test requirement.

IX. Points for attention and maintenance

Clean the inductive signal pickup device

If the surface of the inductive signal pickup device is dirty or has oil stain, the timing light may work abnormally. Clean the working surface of the inductive signal pickup device at regular intervals. (see Fig. 6)

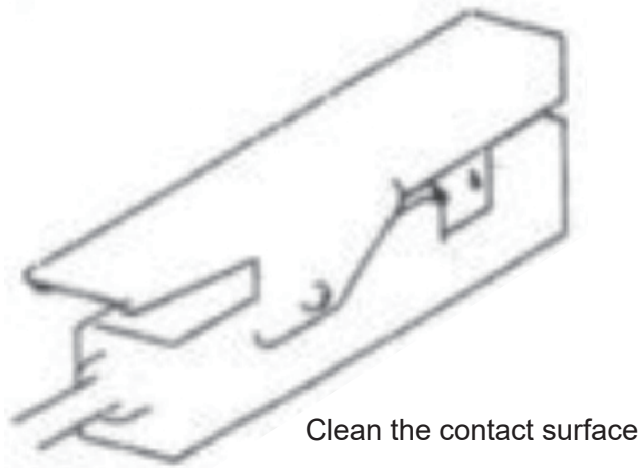


Fig. 6 Clean the inductive signal pickup device