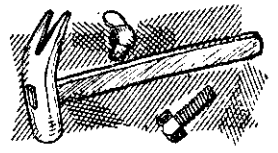


氣冷式汽油引擎的簡單修理

陳候德



我時常看到使用耕耘機、動力噴霧機或抽水機的農友，一遇到「引擎」發動不順或有雜音等小毛病時，便束手無法，趕緊把它送到機械店去修理。結果，就

誤了工作還不說，給機械店又敲去了一大筆修理費。看到這個情形，很多農友對農業機械的興趣都沒有了。其實，「引擎」的小毛病是可以自己修理的，只有大毛病才須送到店裡去。下面介紹氣冷式汽油引擎的小故障，及簡單的修理法，給各位做參考。

一、發動不順

(1) 壓縮不良

原因	處理方法
氣瓣關閉不良：	
① 吸氣瓣，排氣瓣摺合不良。	① 使用金鋼砂磨過後再摺合。
② 吸氣瓣，排氣瓣不密着。	② 清除積存炭灰調整瓣間隙。
③ 吸氣瓣，排氣瓣的關閉時期不對。	③ 調整曲軸齒輪與調時齒輪啮合。
④ 吸氣瓣，排氣瓣膠着。	④ 除去舊油及鐵鏽等。
各部分螺絲鬆弛：	
① 氣缸蓋沒有裝緊。	① 裝緊。
② 氣缸蓋填塞板破損。	② 換新。
③ 火花塞裝置不緊。	③ 裝緊。

(2) 化油器的故障

原因	處理方法
化油器的毛病：	
① 化油器內無汽油。	① 汽油箱蓋孔，汽油濾清器，油管等被塞，或油管破裂等情形引起，應予修理。
② 燃料調整針瓣開度不良。	② 調整。
③ 汽油針瓣被塞。	③ 清除。
④ 調速器彈簧弛鬆。	④ 調整。
⑤ 裝化油器的螺絲鬆弛。	⑤ 轉緊。
⑥ 風門開度不良。	⑥ 調整。
逆火（由化油器空氣進口吐出白煙）	
① 燃料瓦斯過薄。	① 調整汽油針瓣。

(3) 電氣系統的毛病

原因	處理方法
完全不能燒：	
① 火花塞不良。	① 清除炭灰，調整間隙。破損者換新。
② 拉始動繩過快。	② 再做一次。
③ 電氣爐火片（或開關）不良。	③ 調整或換新。
④ 電纜接嘴不良。	④ 再接好。
⑤ 發電機不良。	⑤ 調查是①接點污損或被燒，②蓄電器性能是否良好等後，調整或換新。
⑥ 點火時期不良。	⑥ 調整。
失火或電氣火花弱：	
① 電纜漏電，或接續不良。	① 換新或再接。
② 發電機的電氣切接點污損被燒。	② 磨平或換新，間隙〇.三—〇.四公厘。
③ 火花塞污損。	③ 清除炭灰後性能良好者再用，不良漏電者換新。
④ 火花塞電極間隙不良。	④ 調整，〇.六—〇.八公厘。

二、引擎發生雜音

(1) 過熱及爆炸聲

原 因	處 理 方 法
① 點火時期過早。	① 撥慢。
② 燃燒室炭灰堆積過多。	② 清除。
③ 荷重過度。	③ 減少荷重。
④ 燃料瓦斯過薄。	④ 調整油針瓣。
⑤ 潤滑油不足。	⑤ 補給潤滑油。

(2) 吸氣排氣瓣的雜音

原 因	處 理 方 法
① 吸氣瓣，排氣瓣損磨。	① 研磨或換新。
② 瓣發條損傷。	② 換新。
③ 瓣桿間隙過大。	③ 調整。

(3) 螺絲部門弛鬆的雜音

原 因	處 理 方 法
① 裝勢輪的螺絲弛鬆。	① 轉緊。
② 皮帶輪弛鬆。	② 裝緊。
③ 送風器蓋弛鬆。	③ 裝緊。

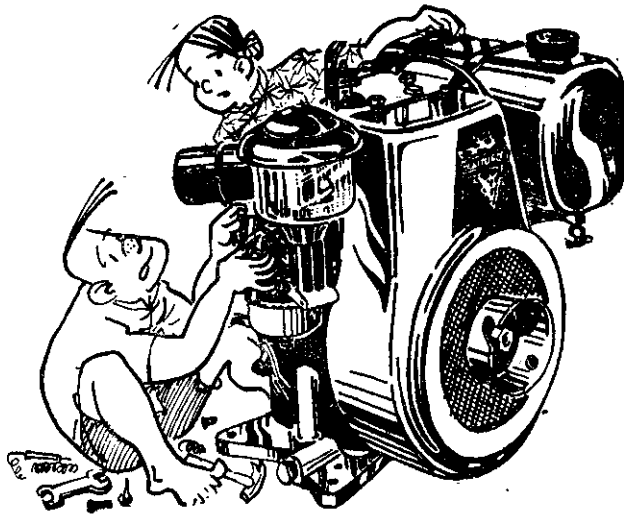
(4) 合銅的雜音

原 因	處 理 方 法
① 曲軸合銅的雜音。	① 換新。
② 連接桿合銅的雜音。	② 摺合或換新。
③ 活塞栓的雜音。	③ 換新。

三、潤滑油消耗過多

原 因	處 理 方 法
① 潤滑油加添過多。	① 減少至引擎放水平時

原 因	處 理 方 法
② 活塞環磨損過多。	② 換新。
③ 活塞環膠着。	③ 清除活塞環，及環溝的炭灰調整活塞環之間隙。
④ 氣缸內面部分損傷。	④ ⑤ ⑥ 鑽磨氣缸，換活塞，活塞環等。
⑤ 氣缸內面磨損。	
⑥ 活塞環密着不良。	



四、汽油消耗過多

(漏嘴仔很快就學習會了引擎的簡單修理)

原 因	處 理 方 法
壓縮力減少：	

原 因	處 理 方 法
① 活塞，活塞環磨損。	① ② 鑽磨氣缸，換新活塞，活塞環。
② 氣缸磨損。	
③ 活塞環彈力不夠，不密着。	③ 換新。
④ 活塞環膠着。	④ 拿開，清除炭灰，調整間隙等。
⑤ 吸氣瓣，排氣瓣不密着。	⑤ 研磨，調整瓣桿間隙等。
燃料混合率不對：	
① 燃料瓦斯過濃。	① 調整油針瓣。
② 燃料油質不良。	② 改用良質油。
點火時期不良	調整曲軸齒輪與調時齒輪之嚙合。

五、其他的毛病

原 因	處 理 方 法
化油器漏汽油：	
① 浮筒室上的針被塞。	① 清除塵砂。
② 浮筒破損。	② 修補或換新。
潤滑油量不減或增加：	
① 混合瓦斯過濃。	① 調整油針後，換新潤滑油。
② 燃料油質不良。	② 換用良質油。
排氣呈白色	
發生異常音，但尚能回轉	與一三，潤滑油消耗過多一各原因，處理法相同。
發生異常音，急速停止	即時停止回轉，檢植弛鬆部分，轉緊後再使用。
發生異常音，急速停止	檢查引擎外部螺絲部分是否弛鬆，引擎內部是否被燒或折斷。查明損傷部位後做適當的補修。