

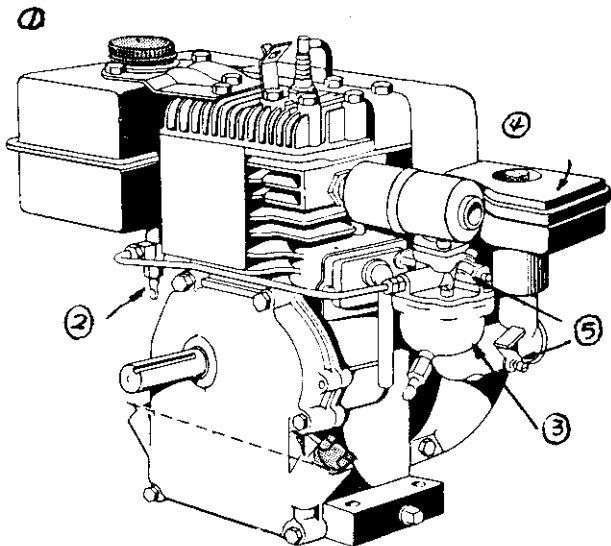
農用汽油引擎 油路系統故障排除

陳奎彰

農用汽油引擎在農村使用的機會，已隨機種的增多而愈來愈多，相形之下，故障的排除也愈來愈重要。現分別以油路系統的故障排除，提供一些經驗給農友們參考。

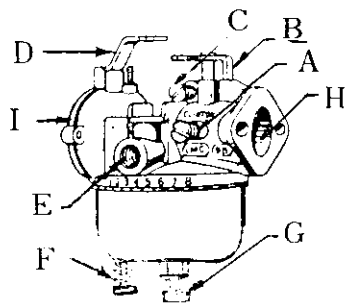
油路系統的構造

欲排除油路系統的故障，先須了解油路系統的構造。油路系統包括有(1)油箱與油蓋，(2)油開關或濾清器，(3)化油器，(4)空氣濾清器，(5)阻風瓣與油門（節油瓣），(6)調速器。其構造如下圖：



- ① 油箱
- ② 油開關
- ③ 化油器
- ④ 空氣濾清器(乾式)
- ⑤ 油門與阻風瓣

—— 油路系統 ——



- A. 慢車調整螺絲(調氣螺絲)
- B. 節油瓣(油門)
- C. 低速調整螺絲(制止螺絲)
- D. 阻風瓣
- E. 燃油入口
- F. 洩油瓣
- G. 主噴油針調節螺絲
- H. 混合氣至氣缸
- I. 空氣濾清器接口

—— 化油器 ——

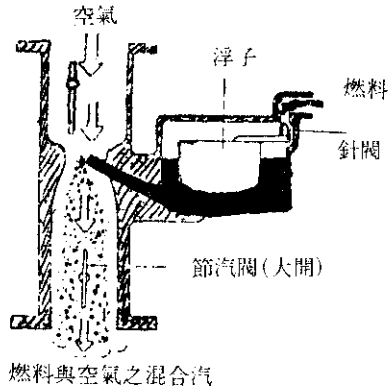
化油器的功用

化油器是油路系統故障排除的基礎，所以須認識化油器的功用。它的功用為：

1. 測計空氣及燃料，調整空氣與燃料的比例。
2. 霧化液體燃料，使形成霧狀受熱而氣化。
3. 空氣及燃料充分混合，均勻分布於氣缸內。
4. 控制混合氣體流量，而調整引擎的速度與動力。

油路系統的故障檢查

1. 油箱裏的汽油須要清潔：汽油需要清潔，而且不是久存品。四衝程燃油不需混合機油，油箱通氣孔要開，不能阻塞。使用後油箱底過髒，須特別注意清



——化油器的功用——

潔。

2.油開關與濾清器：油開關須通暢油流，濾油杯有污物沉澱須予清潔，如有漏油現象，須格外注意防止。

3.空氣濾清器的清潔：乾式可用高壓空氣沖洗，濕式則須換新機油。海綿濾芯，須用肥皂水清洗曬乾，使用一段期間須更新，清潔的空氣濾清可保持引擎壽命。

4.化油器的調整良好：在溫車中加油通暢，慢車運轉，或急速減油運轉都能順利。

5.化油器浮子室的清潔：鐵銹、水、髒東西影响油路，需予清理。

6.調速良好：使運轉有力而正常。

7.浮子室油平面須正常標準：如果過高會造成富油，或溢流出來，過低則造成貧油或咳嗽聲不規則的運轉，必要時可關小阻風瓣來試。

調節與清潔化油器

缺乏動力和排黑烟，通常是顯示「富油」。但過濃的混合比，也可能是由於空氣濾清器阻塞，所以要在未調整化油器以前，檢查空氣濾清器。

假如引擎在高速「咳嗽」（或跳動厲害），「回火」則表示燃油過淡。

1.主油針（閥）調整：在開始引擎未發動前，順時鐘方向旋轉主油針，調整螺絲直到底（不能太大力），然後回轉（反時鐘方向）2圈。

發動引擎，並經過暖車運轉以後，再使引擎油門全開，全負荷情況，旋轉主油針調整螺絲，直到引擎減低速度（即貧油位置）。再反轉螺絲，使引擎速度

再次轉快，如得到最高轉速後，再繼續轉動螺絲，使引擎速度減低，這時是富油位置。然後再順時鐘方向轉螺絲，直到貧油與富油位置的一半位置。

假如調整適當，引擎將加速順利，在調速作用下，穩定運轉。

2.慢車調整：粗糙不順的慢車，是由於慢車速度被設定得太低。順時鐘方向旋轉慢速停止螺絲，使引擎速度增加。假如速度增加以後慢車運轉仍不順利，則停止引擎並旋轉慢車油路螺絲，順時鐘旋到底（不能太大力），再反轉 $1/4 \sim 1 1/2$ 圈，再發動引擎檢驗慢車油路螺絲，在 $1/4 \sim 1 1/2$ 圈裏外的狀況，直到最順的速度（最高速），此時慢車大致已定。

但為了得到更完全的慢車速度，最好再1次反時鐘方向旋轉慢速停止螺絲，使引擎速度減到最低，（不熄火）。並輕微調整慢車油路螺絲於更圓滑速度的位置，如此反覆1~2次，就是最理想的慢車。

油路系統的貯存保養

汽油本身有腐蝕性，所以浮子室的汽油，在長期存放時必須排去。油箱內的汽油也要排去。

二衝程引擎使用燃油混合比一定要確實，並且要1次用完，以免長期混合燃油的機油沉澱，起動困難。

所以正常使用汽油引擎（尤其二衝程引擎）停止以前，最好把油開關先關上，以利下次起動容易，機油進入氣缸減少，免除引擎不發，造成太濃的現象。

請注意引擎的油路正常，電路完整，尤其是正確的保養潤滑工作。

從聲音判斷引擎故障

1.運轉時聲音不順，發出間斷起伏的「轟轟」聲，表示是油路不順。此時應清理油路，把化油器分解，油孔用高壓空氣沖洗。

2.假如運轉聲音「碰邦」的發出排氣管，那就是電路系統的故障了，尤其是時間可能不正時。

