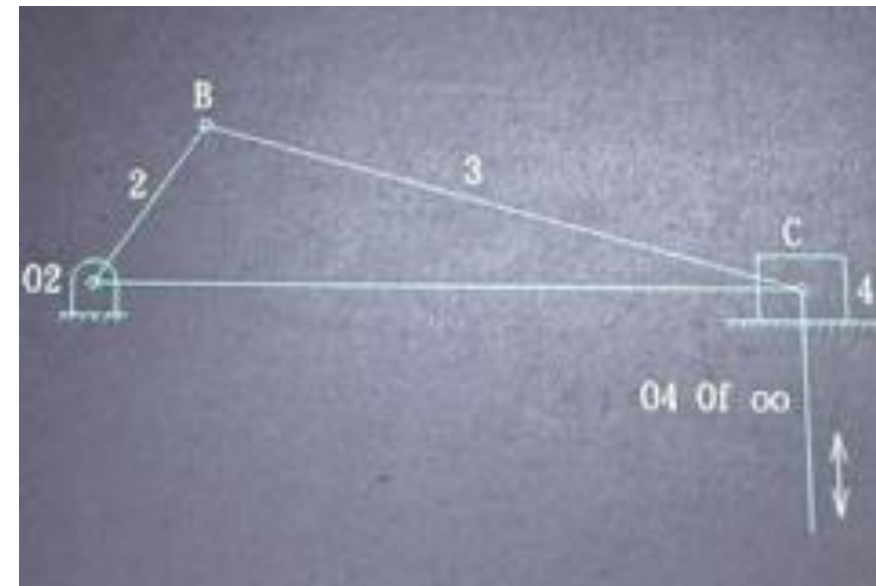


臺北城市科技大學 機械工程系車輛組

甄選入學指定項目實作項目參考資料

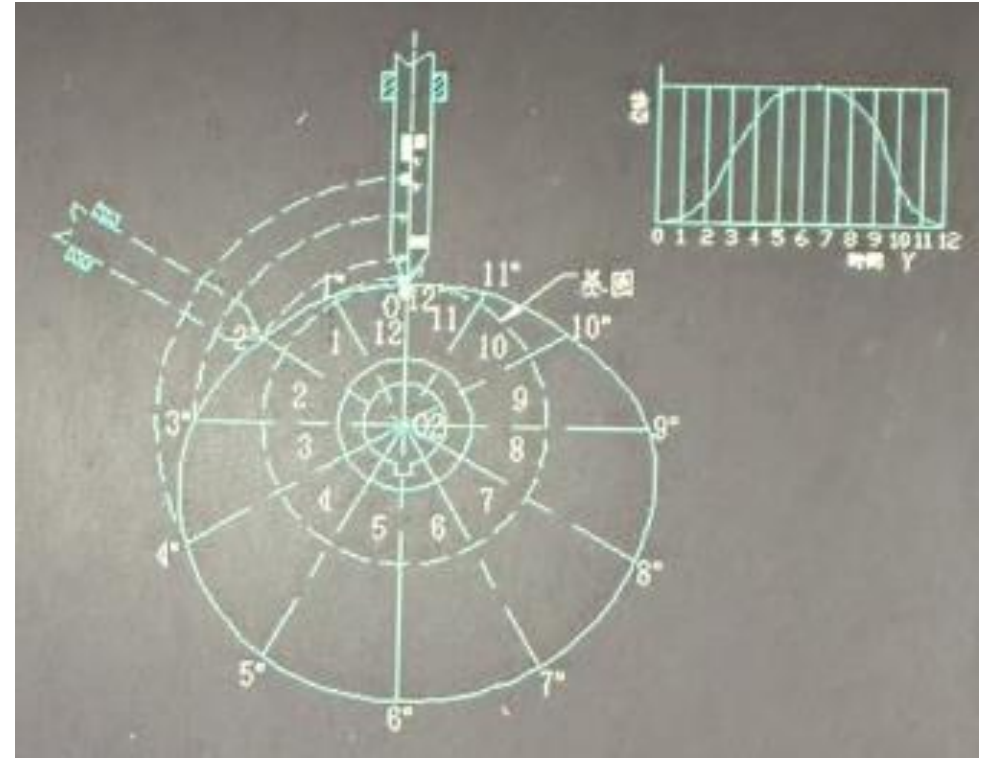
題庫1曲柄滑塊機構

此機構的使用範圍甚廣常被運用於汽油與柴油的引擎中，如氣體作用於滑塊（活塞）上再經由連桿傳至曲柄2，在此運動的循環中有兩個死點分別出現滑塊兩個端點上必須利用飛輪慣性來讓曲柄避開此機構亦應用於空氣壓縮機上由馬達或引擎來帶動曲柄旋轉再經由活塞來壓縮空氣



題庫2板形凸輪及往復式滾子從動件

凸輪是一種不規則形狀的主動機械元件，其功能是傳遞運動在凸輪上滾動或滑動的從動件上，由於凸輪能以最簡單的方式完成動件所需的動作所以經常出現在工具機，印刷機，內燃機和機械式計數器等不同型式的自動機械上，凸輪以順時針方向旋轉，從動件在徑向移動

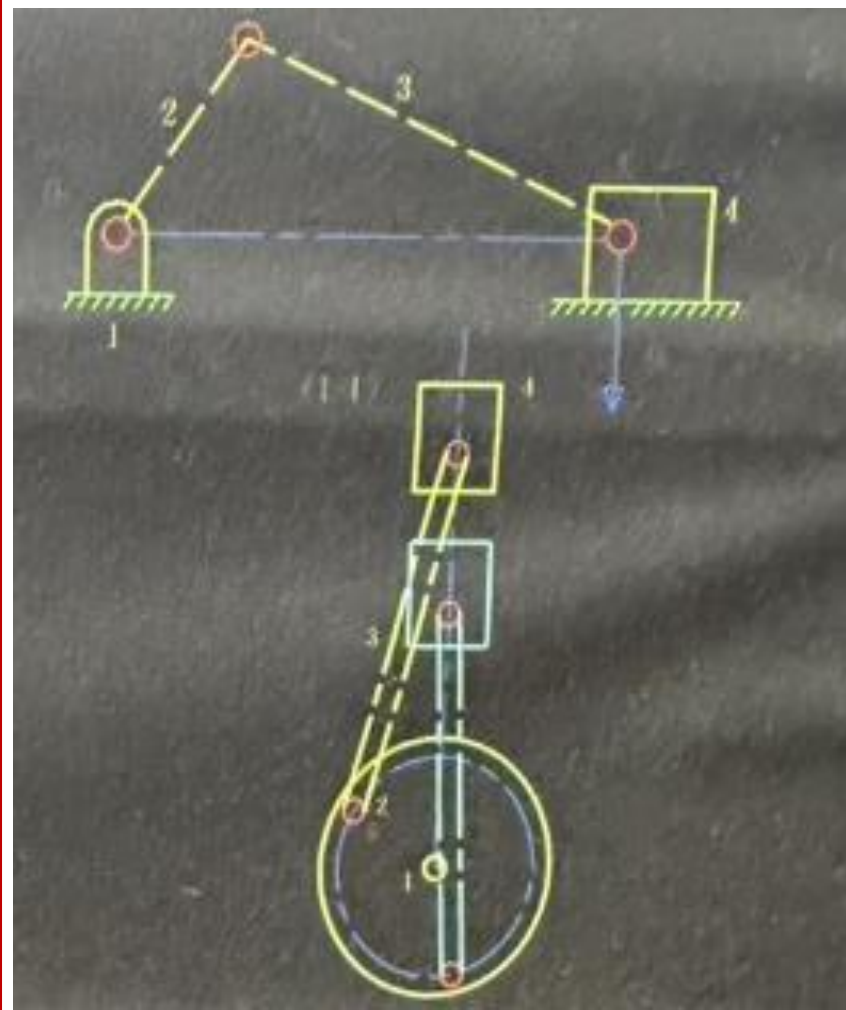


題庫3改良式曲柄滑塊機構

(改良前) 此機構示於右圖中，是四連桿中的特殊例子。若右圖中的曲柄4為無限延長，則可用一塊滑塊代替之，並且C將作直線運動

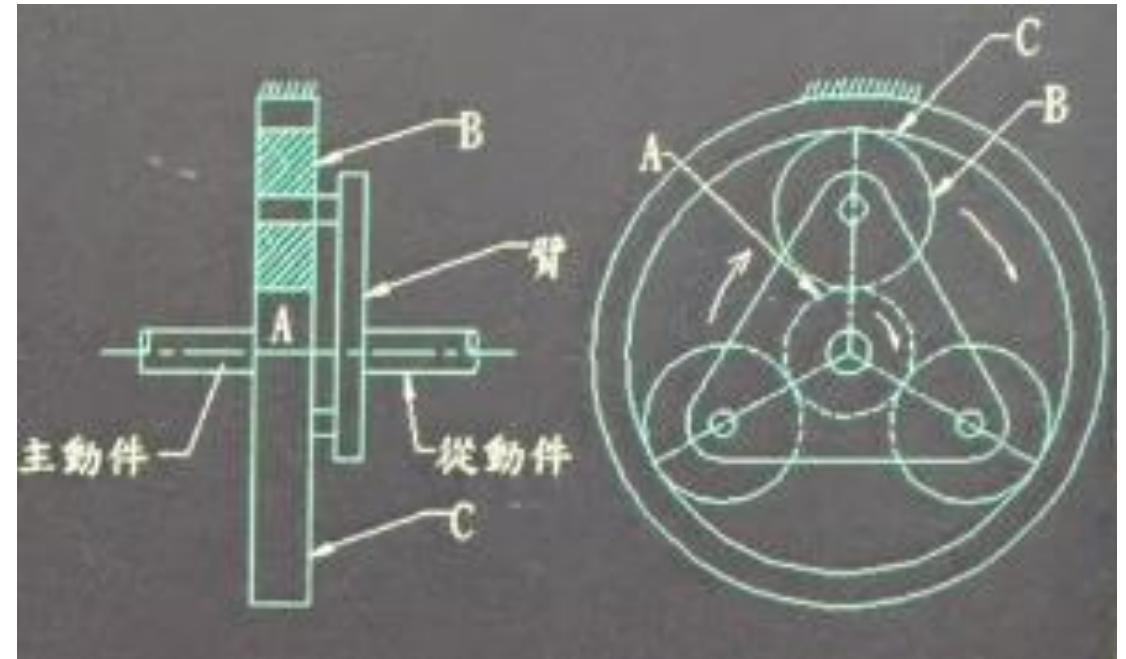
(改良後) 此機構的使用範圍甚廣，長被應用於汽油與柴油的引擎中。如氣體作用於滑塊

(活塞)上，再經由連桿傳至曲柄2，在此運動的循環中有兩個死點分別出現在滑塊的上下兩個端點上，必須利用飛輪的慣性力來讓曲柄避開。此機構亦應用於空氣壓縮機上，由馬達或引擎來帶動曲柄旋轉，再經由活塞來壓縮空氣。



題庫4行星齒輪系

右圖為了行星齒輪系、A齒輪鍵接於驅動軸上C齒輪為固定不動之內齒輪以及臂與從動軸連成一體當主動齒輪A轉動時，使B齒輪在C齒輪上滾動導致臂的旋轉由右圖可知當主動齒輪正轉八圈時、從動元件“臂”正轉了一圈由於A齒輪與臂之符號相同表示動軸與從動軸之旋轉方向相同其減速比為8:1在運動的作用上只需要一個B齒輪其餘的齒輪之作用為保持衡以及使負荷分在較多的齒輪上、因而可用較小的齒輪



題庫5周轉齒輪系

右圖為周轉齒輪系之作動示意圖、假設齒輪B為齒輪A的2倍大而齒輪B固定、齒輪A以臂繞O點逆時針轉一圈則A會在固定齒輪B以上逆轉3圈而圈數的計算為齒輪固定在臂上之轉動圈數加上齒輪相對的臂的轉動圈數

