機械原理

- •運動的種類
- •槓桿
- •連桿

1

1)運動可分成四類:

i)直線運動

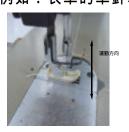
是以直線方式進行的運動。



升降機的上落

ii)往復運動

是以<mark>往返</mark>方式進行的<mark>直線</mark>運動, 例如:衣車的車針、鋸木等動作



3

iii)旋轉運動

是以<mark>圓形軌跡</mark>轉動的運動, 例如:陀螺、摩天輪。



4

iv)來回運動

是以<mark>弧形</mark>方式進行,也即物體繞著一固定距離的中心位置兩側作往復移動例如:海盜船、鞦韆、鐘擺。







5

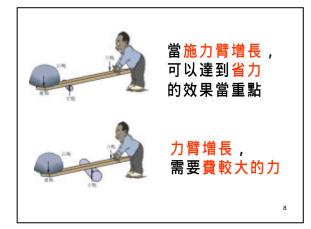


搖擺板的運動

6

2)槓桿

- •槓桿是一根堅硬的直桿,
- •按固定點轉動,這固定點稱為支點。
- •施力的位置稱為力點,
- •而荷重的位置稱為重點

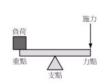


第一類槓桿

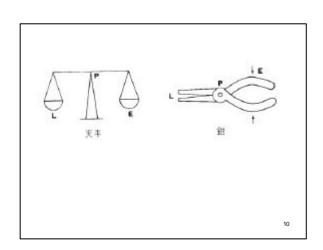
•支點放在力點和重點之間

•改變施力的大小和方向 ,

例如:剪刀







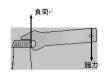
第二類槓桿

•重點放在力點和支點之間

•移動較大的負荷,亦即是省力,

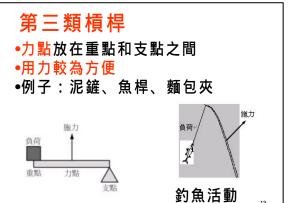
例如:胡桃鉗、開汽水匙

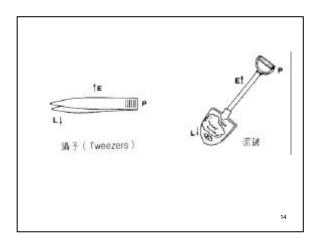




開汽水匙

到粗韵 混样

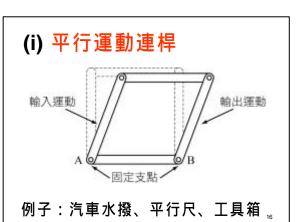




3)連桿

- •連桿機構是用鉸接或滑接方式將一組 連桿連接而成的機構,
- ●一方面傳送運動,另一方面改變 運動方向和動力

15



平行運動連桿

- •可使輸入運動帶來平行輸出的 運動效果
- •可使輸出的運動穩定地前進



