

新曜機械有限公司

可調式 CNC 車床料件夾具

經營理念

提高競爭力、創造利潤。

成立日期：88年7月27日

負責人：廖雪青

資本額：10,000

員工人數：5人

計畫緣起

現行 CNC 車床透過自動控制切削與斷料等執行流程，使加工效率大幅提升，亦具高精準度，低人力成本等優點，使工業加工更具效率。但面臨重覆性與大量生產的成品不易送料，排除人工處理之方式，一般較常用的方法係將加工用的長型工件預先截斷成預定長度，再透過輸送帶或機械手臂置入車床夾頭，此方式必須額外花費截斷的加工費用與時間，較不具效率。

現有業者開發結合於車床的夾具，大幅解決送料問題，但也產生幾點問題：

1. 夾持長型工件其夾持力道就顯不足。
2. 現有夾具夾持範圍有其限制，如：夾持範圍大的就不能夾持小工件，夾持小工件無法夾持大工件。
3. 夾持力道無法調整，金屬與塑膠夾持力道皆相同。
4. 夾具中心位置需與工件中心位置相同，否則無法夾持。

新產品簡介

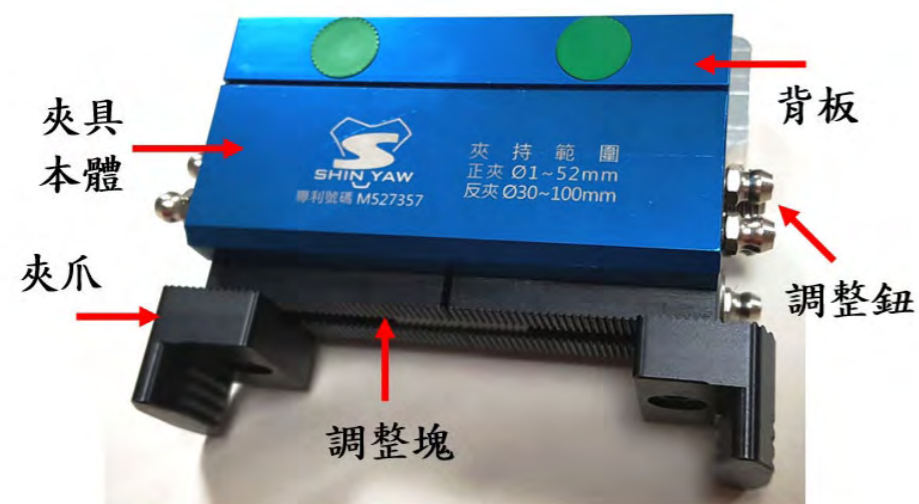


圖 1. 產品示意圖

計畫創新重點

針對加工料件做夾持、進料，可用較長工件直接加工，減少人工送料時間，降低機械手臂成本。

(一) 創新重點

1. 可調整夾持力夾持長型加工件。
2. 可調整夾持範圍從 Ø2mm~Ø100mm。
3. 夾持力為 30Kgf。
4. 依不同工件可調整不同夾持力道。
5. 可調整夾具至工件中心位置。
6. 體積小不影響刀塔運作。

(二) 競爭優勢

公司名稱	新曜公司	國內
價格 (元)	8000	12000
投入研發費用	1.可調整夾持力夾持長型加工件。 2.可調整夾持範圍從 Ø2mm~Ø100mm。 3.依不同工件可調整不同夾持力道。 4.可調整夾具至工件中心位置。 5.體積小不影響刀塔運作。	1.夾持長型加工件其夾持力道就顯不足。 2.夾持範圍Ø2mm~Ø52mm。 3.夾持力道無法調整，金屬與塑膠夾持力道皆相同。 4.夾具中心位置需與工件中心位置相同，否則無法夾持。

研發成果及衍生效益

(一) 研發效益

本計畫最大優勢為：

1. 可調整夾持力夾持長型加工件。
2. 可調整夾持範圍從 Ø2mm~Ø100mm。
3. 夾持力為 30Kgf。
4. 依不同工件可調整不同夾持力道。
5. 可調整夾具至工件中心位置。
6. 體積小不影響刀塔運作。

(二) 量化產值

本研發產品目前預定售價為 8,000 元，冀望未來 (三年) 可提昇公司營業額增加 600 萬以上。

專案執行重要心得

感謝經濟部工業局 (CITD) 的研發補助與中國生產力中心的協助，使本計畫「可調式 CNC 車床料件夾具計畫」在研發上降低了許多的研發費用。

公司仍會以每年持續開發新產品為目標，藉由開發過程中學習經驗。初期設計階段所投入的人力較長，對於技術與各零組件之設計皆較為重視時，在製作與組裝所修改的比率會減少，相對也降低研發成本。因此在產品研發時，設計的精確度為一關鍵的階段，可以減少時間的耗費及錯誤的發生率，對於產品品質的提昇更是重要的因素。