

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	公告日期：113/01/05
公告編號： 113-001	
<p>內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告</p> <p>一、技術名稱：氣動式軟性柔觸夾爪</p> <p>二、技術來源：本校研發成果</p> <p>三、技術內容：</p> <p>氣動式軟性柔觸夾爪以鰭條效應為基礎進行設計，使用尼龍材質 3D 列印，是擁有柔順性高且具有形狀適應性的新型氣動塑形夾持器，藉其材質特性可依據物件形狀來改變夾爪自身的形狀，達到順應物件穩定夾取的目的。由於其材質特性可順應物件形狀，在夾爪控制部分於驅動底座裝配法蘭式氣缸，藉由氣缸帶動連桿組驅使夾爪於控制範圍內夾取物件，達到夾爪的控制目的。具鰭條效應氣動式軟性柔觸夾爪，利用其特有的適應性解決傳統夾持器只能夾持單一物件的問題。實驗證實，它可以適應抓取物體的形狀，無需額外的感測設備即可實現順應性抓取。</p>	
<p>四、計畫執行機關/系所：機械工程學系</p> <p>技術發明人：李聯旺副教授</p>	
<p>五、廠商資格：</p> <p>1、廠商業別：電機機械</p> <p>2、應具備之專門技術：氣動伺服控制、流體傳動控制</p> <p>3、應有之機具設備：3D 列印設備空氣壓自動化零組件，包含各式之氣壓缸，驅動組件，接頭組件等空氣壓設備產品。</p> <p>4、應有之研究或技術人員人數：5 人</p> <p>5、其他：無</p>	
<p>六、預期利用範圍及產品：氣動式軟性柔觸夾爪的預期利用範圍涵蓋了多個行業和應用，主要是因為它們提供了高度的柔順性和形狀適應性。這些特性使得它們特別適合於處理脆弱、異形或敏感的物品。以下是一些主要的預期利用範圍和產品：</p> <p>自動化和機器人技術：在製造業中，尤其是那些需要處理不同形狀和大小物品的自動化生產線。</p> <p>食品加工：在處理易碎或不規則形狀的食品，如烘焙品、水果和蔬菜的自動化分揀和包裝過程中。</p> <p>倉儲和物流：在物流中心用於自動化的拾取和放置操作，特別是處理易碎或形狀不規則的物品。</p> <p>藥品產業：在藥品包裝和分類過程中，尤其是處理脆弱的藥瓶或不規則形狀的藥品包裝。</p>	
<p>七、應用市場潛力：</p> <p>市場潛力：</p> <p>氣動式軟性柔觸夾爪是一種先進的機械裝置，它的設計基於鰭條效應，並通過使用尼龍材質的 3D 列印技術製造。這種夾爪的主要特點是它的高度柔順性和形狀適應性，使它能够根據物體的形狀改變自身的形狀，從而實現穩定而準確的夾持。氣動式軟性柔觸夾爪因其高度適應性和安全性，特別適用於與易碎、柔軟或不規則形狀的物體互動，它在多個行業中都具有廣泛的應用潛力，特別是在需要處理脆弱及不同形狀和大小的物</p>	

體物品的場合。隨著技術的不斷進步和市場需求的增加，它們在自動化和機器人技術提供了顯著的效能提升和巨大的市場應用潛力。

技術差異性：與傳統的剛性機械夾爪相比，氣動式軟性柔觸夾爪通過其獨特的材質和設計提供了更高的柔順性和適應性，可以更安全地處理易受損的物品。這種夾爪能夠更好地適應不同形狀和大小的物體，減少對物品的壓力和損害，包括那些傳統夾爪難以處理的不規則形狀或脆弱物件。

效能提升：這種夾爪的主要效能提升在於其適應性和準確性。由於它可以根據物件的形狀改變自己的形狀，因此在處理複雜或異常形狀的物體時，它提供了更高的夾持穩定性、安全性、更低的物品損壞風險，尤其是在處理脆弱或柔性物品時。

應用面：這種夾爪的應用領域非常廣泛。它特別適用於需要處理多樣化產品的自動化生產線，例如在電子製造、食品加工和醫療裝置製造等領域。此外，它也適用於在處理易碎或變形的物品，如生鮮食品或柔軟藥品時，這種夾爪可以提供溫和處理的任務，減少損壞並提高生產效率。

氣動式軟性柔觸夾爪憑借其獨特的設計和材質特性，在自動化和機器人技術領域提供了顯著的效能提升和應用潛力。

八、公開方式：

(一) 技術資料於網際網路上公開。

網址：國立中興大學首頁 <http://www.nchu.edu.tw/index1.php>

國立中興大學產學研鏈結中心 <http://140.120.49.189/about1.php>

(二) 逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。

九、申請方式：

(一) 由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。

(二) 亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw