

# 駿毅科技工業股份有限公司

具內藏式類棘輪緊固裝置之天地桿開發計畫



## 公司小檔案

成立日期：駿毅科技工業股份有限公司

負責人：林澄洋

資本額：8,000千元

員工人數：21

經營理念：

品質求精、產品求新、持續改善、客戶滿意

本案合作之技轉單位：

昌霆實業股份有限公司、祥傑模具實業社、鑄穩隆有限公司

## 計畫緣起

為徹底解決市面上現有天地桿產品外觀不平順、定位不牢固等缺點，計畫中改變傳統的桿體外部迫緊方式，而改在桿體內部以螺桿定位構件配合類棘輪迫緊構件，達成桿體長度之調整目的。本計畫所開發天地桿產品具有外觀平順、伸縮快速、定位牢固、裝設簡易安全等優越特性，能確保展示會場中展示物品之完好。

## 新產品簡介

本計畫擬開發的天地桿產品功能上為求定位更加確實、乘載力增加，捨棄有礙於外部美觀的機構，將新的機構藏置主體內部，改成由卡鉗與螺牙配合成的類棘輪機構，使外觀更加平整美觀且整體作動簡單確實、降低危險，不論用途、結構、便利性皆顛覆舊有天地桿。外觀設計圖與成品如下：



圖：具內藏式類棘輪緊固裝置之天地桿

## 計畫創新重點

對於開發此新產品的構想有下列幾項訴求：

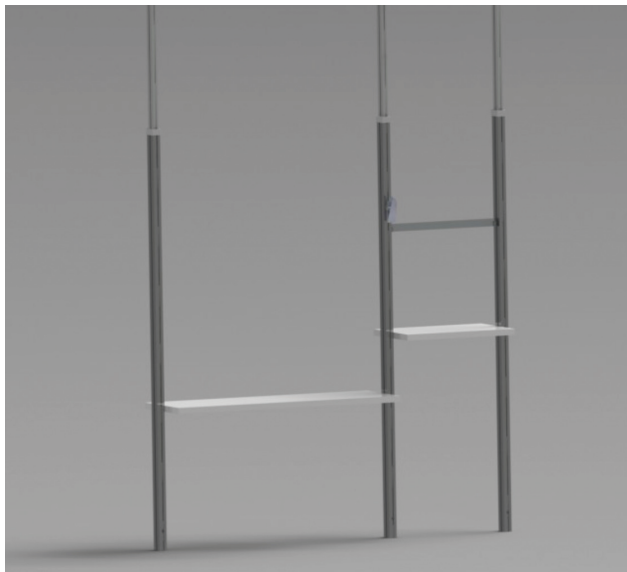
- 一、整體外觀線條樸素美觀：將所有的結構隱藏在主體裡面，使外面看起來簡單舒適。
- 二、連接件的簡化與多功能：在安裝容易和擁有必需的承受力的前提下，使連接件簡化，甚至做到顧客感受不出它的存在。
- 三、確保與地面和天花板能迫緊，避免一切不必要的風險：之前的產品並不能在兩端的接觸面完美的結合，導致會有重心偏移的問題和傾斜倒下的危險，我們進

行一些和兩端接觸面的結構改良來改善上述問題。

- 四、拆裝容易：我們的產品用於顧客陳列擺設他們的產品，例如百貨公司的專櫃，店面的裝潢，展場的擺設，因應客人物品的季節性，主題性和室內規劃，做出一個讓他們容易拆卸安裝的產品，讓他們花費些許的時間和人力來達到能隨心所欲地更換裝潢成他們想要的擺設。

綜合上述的訴求，本計畫中將螺桿定位、類棘輪迫緊機構內藏於方形桿中，並配合小型化連接件，組建成擬開發的天地桿產品系列，下圖展現了組合完成後的整體系統，從圖中可清楚得知所開發的天地桿具有新潮流特色，外觀平整而不會過度吸引顧客的注意力，在展場中充分扮演稱職的配角角色。

本計畫之「具內藏式類棘輪緊固裝置之天地桿開發計畫」開發時所建立的內藏式類棘輪定位、方形桿體、小型化連接件等技術，可以應用於裝潢、廣告、家俱、衛浴、機械機構設計等行業之產品設計與製造，相關應用範圍請參閱下圖。



圖：計畫創新重點

## 研發成果及衍生效益

多年來公司在歐美地區已建立自己的客戶群，並曾與客戶合作過衣物展示架等相關產品的開發。而本計畫是公司的內部研發人員的發想加上眾人集思廣益的成果。根據以往產品的開發經驗，只要客戶群接受，其訂單量都將相當可觀。關於每

年15,000組銷售估算量，舉例說明如下：

- 一、以台北春季電腦展為例，去年參加廠商共5400家。假設一家廠商用8支天地桿，若以市佔率40%來計算，公司就有17000組天地桿的商機。
- 二、本計畫開發的天地桿產品若達到最終目標—以家庭為銷售單位。美國人口約3億2000多萬人，假設一家以5人計，共有6400萬戶，又假設100個家庭中有一家這產品需求(至少買2組構成一系統)，且本公司天地桿產品市占率40%，則將會有51萬2000組，已遠超過保守估計的15000組銷售量。

## 專案執行重要心得

在開發期程上，經驗豐富的開發成員帶領著年輕的開發成員，讓他們了解開發不是只有研究如何節省成本，同時必須滿足現今消費者的需求(簡約、乾淨、以及安全)。教導員工在開發設計時，不能因為成本的考量而減少任何一根螺絲和補強；也不能只站在開發者的角度去思考產品的外觀和功能，而更應該站在消費者的角度去思考“我們為何要購買你這個產品？”，具體理解進去滿足客戶的需求，才能在競爭對手中脫穎而出。

在計畫執行的後期，當產品組裝送交SGS測試時，SGS的測試員也給我們多方的建議以及改善方法，包括組織結構的強度、連接件的再次進化……等等，並且以多年來的SGS測試員測試數百數千件以上的經驗，鼓勵我們往日本市場去發展，因為此計畫產品非常的有潛力。

