

第63屆紐倫堡發明展金牌名單

- 光啓高中 ▶ 液體汲取裝置及瓶體
- 中山大學 ▶ 反相壓縮系統及方法
- 高雄應用科大 ▶ 以精微衝壓製作平面血管支架的方法
- 嘉南藥理科大 ▶ 生物吸附料及其製造方法
- 品正機械工業 ▶ 可改善熱脹冷縮的工具機座
- 崑山科大 ▶ 有記憶功能的調光網路介面裝置
- 三隆齒輪 ▶ 油污磁吸清潔裝置及磁吸清潔構造
- 曾國坤 ▶ ECG門禁卡身份識別方法及系統
- 李中平 ▶ 手勢控制器及控制系統和方法
- 拖神國際 ▶ 伸縮旋轉拖把
- 南台科大 ▶ 即熱式開飲機
- 二信高中國中部 ▶ 具偵測之盲人飲用杯具
- 公東高工 ▶ 斷橋警示裝置
- 車輛研究測試中心 ▶ 虛像顯示系統之多光路方法
- 中華大學 ▶ 磁性建材
- 國家儀器科技研究中心 ▶ 光學透鏡模組偏心檢測裝置
- 高速網路與計算中心 ▶ 遠端多重同步拍攝系統
- 雲林科大 ▶ 兒童創造性學習互動裝置
- ▶ 多電極量測系統
- ▶ 電控變色環保冰箱
- 龍華科大 ▶ 容器封膜及封口機結構
- 金屬工業研究發展中心 ▶ 定子結構與微型馬達及其製作方法
- 建國科大 ▶ 環保電子級熱壓緩衝墊片
- 遠東科大 ▶ 製造等粒徑顆粒物之裝置
- 環球科大 ▶ 滾筒式魚類去鱗裝置
- 興實業 ▶ 咖啡紗及其製法

製表：記者湯佳玲



紐倫堡發明展



「滾筒式魚類去鱗裝置」只需傳統十分之一人力。
(資料照/記者羅沛德攝)

滾筒式去鱗機 1機抵10人 自動除鱗 不到7分鐘魚兒光溜溜

張宏榮表示，「滾筒式魚類去鱗裝置」一個按鈕全自動開關，也可以設定除鱗時間，轉速，四月份嘗試去除了台灣凍鯛魚的鱗片，不必先行解凍，直接丟進機器也清潔溜溜；上個月月底也試圖混合吳郭魚、大頭鱧、草魚和牛魚等四種魚一同除鱗，效果也不錯。一台機器相當於傳統十個人的工作量。

滾筒式魚類去鱗裝置目前已有兩個漁產加工廠在使用，一次可以批量一百公斤，約五到七分鐘可除鱗完畢，還能自動收集除掉的鱗片，拿去製成膠原蛋白。張宏榮說，日前已經申請到台灣專利，越南、泰國、中國等國外專利正在申請中。

張宏榮說，吳郭魚與虱目魚為中南部重要漁獲，如果以傳統式單手除鱗機易感疲倦也會手痠；後來也有人發明隧道式除鱗機，但需要人工一條一條的將魚放置在輸送帶上，仍舊麻煩。有了「滾筒式魚類去鱗裝置」，只要把魚統統倒入機器，藉由特殊設計的專利噴頭與刮除片全自動除鱗，不到七分鐘魚兒就光溜溜了。

一、五公尺大小的「滾筒式魚類去鱗裝置」最特別之處是擁有六至八個特殊水柱噴頭設計，有圓的、有扁的，就好像為魚兒做SPA，能夠配合刮刀施力達到最佳除鱗效果。傳統刮除片是規則型的鋸齒片，但是新發明設計成不規則型的刮刀，以利每個角度、不論是鯉或鱖的邊緣都能夠刮到。

用手壓免腳踩！

拖神金神

（記者湯佳玲/台北報導）拖把好幾十種，由「拖神國際股份有限公司」發明的「拖神」，從拖把到離心力水桶沒有一個軸承，不必腳踩，以手壓式就能將拖把達到脫水功效，因此獲得紐倫堡發明展金牌獎。

拖神公司總經理李清河從十三歲開始從事螺絲業，一做就是四十一年，曾經參與過盛極一時的腳踏式拖把製作，在購物台一度熱銷；但也接獲不少客訴，不外乎是腳踏板太輕、拖把乾不了，但若踩太重、沒多久就壞掉。

李清河發現其他品牌拖把至少有兩顆以上的軸承，一顆在拖把，另一顆在水桶的脫水欄，軸承泡在水裡很容易壞掉，只要有任何一顆壞掉，整組就不能用了。

經過十個月研發，李清河在拖把的

把手裡置入螺桿，以其上下直線線性運動、下降就會自動旋轉的原理，驅動拖把旋轉，水就會因為離心力被甩出去，達到脫水功效。

李清河說，別人是用培林將螺桿固定在鋁管裡，培林轉動久了會產生熱，造成故障；拖神用的是塑膠，與鐵摩擦也不會生熱，因此耐用。而且拖神的布盤有二十個孔，每一個孔有十六條棉線插進加溫塑膠模，待乾後即與棉線融在一起，怎麼扯也扯不破，洗車、洗窗戶很方便，操作也十分簡單。

曾是交通大學客座教授的李清河，產品經理曾勝和表示，拖神是世界第一個手壓式拖把，一組拖神就有十六項專利，已獲得歐盟、美國、泰國、越南、馬來西亞等多國專利。



←↑拖神只需用手壓，拖盤布會自動旋轉瀝乾；秘訣就是靠一根螺桿，造成上下直線運動甩水。（記者湯佳玲攝）