

## 富橋五金建材有限公司

### 『安全性加倍之工作腰帶』產品設計

#### ■公司小檔案

甲、成立日期：79年4月14日

乙、負責人：黃榮華

丙、資本額：新台幣500萬元

丁、員工人數：10人

戊、經營理念：提供符合市場需求品質的產品及讓客戶滿意的服務

己、本案合作之技轉單位（含顧問諮詢及設計單位）：

顧問諮詢	自強工業科學基金會
委託設計	金瑞鋒精密模具股份有限公司
委託設計	錫興實業有限公司
委託設計	麗發塑膠工業有限公司

#### ■計畫緣起

傳統工作腰帶不僅不方便、不安全又不環保其具體缺點如下。

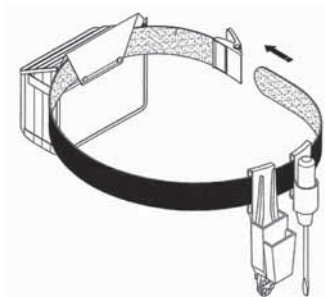
- 無法依使用者腰圍大小，作舒適微調。
- 長久使用常發生擴孔，易自行鬆脫。
- 尾端固定不方便，鬆擺不美觀。
- 公母扣件穿過工具套袋不方便。
- 公母扣件為塑膠製品，長期使用容易磨損易碎、不安全、不環保。

有鑑於此，本創作之主要目的乃在提供一種安全

性加倍之工作腰帶，具備雙重之固定效果，能負荷較重之工具配件及承受使用者工作時因使力而使腰圍漲大，達到雙重防護防止自行鬆脫之安全性加倍功效。

本創作之另一主要目的乃在提供一種安全性加倍之工作腰帶，係可輕易地穿掛工具套或工具袋，以增進使用時之便利性。

#### ■新產品簡介



可依使用者腰圍大小，利用金屬扣具作舒適微調緊緊咬固織帶；同時利用設在織帶尾端內側面與金屬扣具端織帶外側面

的魔術沾體，相互壓疊黏著，不僅避免萬一金屬扣具不慎鬆脫，整條荷重的工作腰帶掉落傷人，又可固定織帶尾端，不僅達到安全性加倍，又可避免織帶尾端鬆擺不美觀。

金屬扣具可重複長久使用，又可回收，兼具環保功效。

#### ■計畫創新重點

本計畫重點是要將最近獲得新型專利第 M361243 號「安全性加倍之工作腰帶」商品化，並給予設計美

學之強化，包括產品設計、人因工程、模具設計、生產技術及產品包裝設計等，以營造創新性及獨特性之競爭優勢。

#### ■研發成果及衍生效益

相信執行本計畫後，必將新型專利第 M361243 號「安全性加倍之工作腰帶」設計開發成具有創新性及獨特性商品，並經由敝公司ISO國際品質認證的品質管理系統生產及現有銷售通路，一定可提昇本公司的營業額及員工人數，進而促進傳統產業提昇自主研發能力達到永續發展之總體目標。

預估2011年的產值約為7,200,000元，計算方式如下：

(a) 經濟實用型 年銷24,000條\*出廠價NTD100元 = 2,400,000元

(b) 反光豪華型 年銷24,000條\*出廠價NTD200元 = 4,800,000元

會計2011年的產值約為7,200,000元。

#### ■專案執行重要心得

從撰寫本計劃申請書開始，至結案報告的準備，其間文書作業相當繁雜，幾次灰心蒙生退意，如今回顧，有如炎夏喝苦茶，入口回甘，並有消暑退火氣的功效。

例如計畫審查委員綜合意見中要求，各分類計畫工作項目需明列權重與KP及KPI，當下很難作確定回覆；因為相關單位有四個，再加上委託檢測單位，幾

經多次討論來回研商，才修正預定進度及查核點作回覆說明。

然而，在本專案執行期間，上述明列的各分類計畫工作項目權重與KP及KPI，卻幫了計畫主持人很大的忙，讓計畫主持人抓到專案執行的重心及節奏，對於專案進度的跟催與完成，助益良多。



又如計畫審查委員綜合意見中要求，本案有關人因工程及美學使用性的考量，宜有專業人員參與。

雖然本計畫中三家技術移轉廠商，具有長期專業產品設計業務經驗；然而為求更加強有關人因工程及美學使用性的考量，我們另外委託一家專業產品設計公司—潤盟國際有限公司進行「安全性加倍之工作腰帶」金屬扣具美工設計，該公司設計師首先提出八張金屬扣具的美工設計圖供該公司主管篩選4張，後由本計畫主持人與金瑞鋒公司鄭先生一齊圈選其中一張，

進一步設計3D立體美工圖，再經過三次的修正才定案；所有參與計畫



的人員皆認為所完成的設計圖有關人因工程及美學使用性有大幅的提昇。