

漢弓股份有限公司

數位式居家抽痰機開發計畫



公司小檔案

成立日期：67.04.10

負責人：陳光燦

資本額：60,000千元

員工人數：68

經營理念：

信用第一、穩定中求成長、保持良好服務態度

本案合作之技轉單位：

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

計畫緣起

- 一、長期照護是針對身心功能障礙及高齡者，提供長期性醫療、保健、護理、個人與社會支持與照護。除專業人員外，更需要家庭照護者擔負出院後個人照顧，以及提供社會支持的居家照顧。為維持氣切患者呼吸道暢通，適時給予抽痰有必要性。
- 二、抽痰機主要是提供適當的抽吸壓力，以移除氣管內分泌物、痰、血液、嘔吐或其他外來異物，除了居家照護可使用外，也用於重症照顧、急診室、病房或救護車上。呼吸道阻塞會影響呼吸系統的功能，導致氣體交換障礙、二氧化碳滯留、血氧過低等症狀，停留於呼吸道的分泌物易生感染，引起肺炎、支氣管炎和氣喘等問題，因此，有效的抽痰是非常重要的。

新產品簡介

本計畫執行數位式居家抽痰機開發計畫，能提供使用者良好的治療環境，於執行抽痰技術以排除分泌物維持呼吸道之暢通，不會讓氣切患者、高齡者及小孩因沒有力氣將痰咳出、意識不清而產生合併症狀與阻塞呼吸道，可大幅度增加醫療照護成效，降低醫療費用支出。



▲本計畫之數位式居家抽痰機

計畫創新重點

一、抽痰之空壓機設計：

改變傳統使用交流馬達之動力源方式，改用直流馬達作為動力源，本氣閥片使用特殊氣閥片，改變傳統使用鋼片方式，亦能減少噪音，壓縮空氣效率高。

二、洩壓調壓之裝置：

一般洩氣調壓裝置會產生高頻的噪音，本計畫設計洩壓

調壓裝置，使用特殊粉末冶金技術，達到消音效果。

三、數位電控系統：

考量到使用方便，在操作面版上僅有一電源開關，當電源開關啟動時，系統會自動啟動馬達，在氣管中串接一洩氣調壓裝置，來控制氣量大小，內有一壓力偵測感應器，可偵測壓力，並顯示於顯示面版上，本系統可以交直流兩用，增加方便性。

四、造型設計：

本計畫造型設計主要是針對一般家庭使用，具有一方便之提把，可隨時提著走，柔和圓弧造型，抽痰機尺寸屬於偏小體積，面板上方設有明顯之電源開關及數位式壓力顯示裝置，方便讀取，左下方設有一壓力調整洩氣閥裝置，僅需在第一次旋轉在適當壓力即可，並可依實際需求做調整，左方有一痰液儲存裝置，可以隨意拆下，方便清洗消毒。

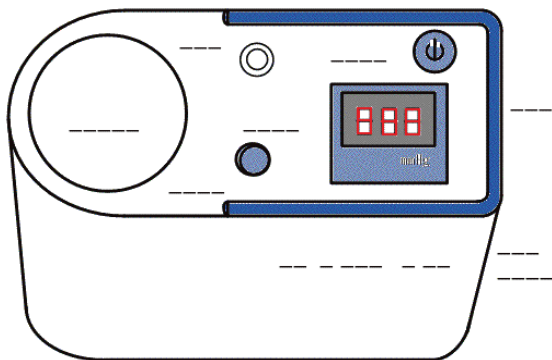
研發成果及衍生效益

一、產值效益：

增加產值60,000千元

二、研發成果：

(一) 本計畫預期將完成數位式居家抽痰機，具備數位顯示、洩壓調壓、交直流兩用功能，為國內首創產品。



(二) 延伸發展系列商品至醫療、美容、美工及玩具等市場，提供消費者更多選擇，增加商品附加價值，建立產品差異化的價格優勢。

專案執行重要心得

本計畫完成後，不僅可提升公司研發人員的整合

設計觀念及素質，並能進一步了解跨領域技術之結合系統，在創新產品設計的整體思路有所增進，往高品質、高附加價值發展。

研發過程中，常需要溝通與協調，如何能降低成本、增加收益，是協調的重要一環，共用性產品的考量，亦是公司後續備料、庫存品多寡的重要因素，如何在有限經費下，把事情做好，此次獲益良多。