

鐘昱實業股份有限公司

# 一對多自行車貨架包模組設計 開發計畫



## 經營理念

誠信負責、品質至上、永續經營

## 計畫緣起

1. 目前現況：貨價包價格昂高 銷售範圍受限制

使用於自行車之置物裝置，常見為包體、袋體或籃體等。一對一形式之貨架包如下圖1所示，此種形式設計之產品，因為專用設計關係，一般價錢都較貴，特別是貨架在歐洲市場屬於



### 公司小檔案

成立日期：1984年12月

負責人：鐘長慶

資本額：1000萬元

員工人數：45人

自行車上的必要零件無法涵蓋大部分的使用需求，因價錢較貴也相對限制銷售範圍。

魔術黏黏扣之貨架包如下圖2所示，價錢較為便宜，但缺點是利用魔術黏黏扣承載之貨架包，如果黏扣的太鬆很容易在騎乘中，發生貨架包自貨架上翻落情況，導致貨架包內所裝載的貨物毀損；再者騎經轉彎處時由於車身傾斜，重物會因地心引力作用而滑動，如果捆綁不牢固很容易發生重物脫落情況。如果是將貨架包鎖固於貨架上，一旦要更換不同之載體如將貨架包換成置物籃時，或者是要自貨架上卸除該載體時，單單拆卸的作業就很耗費時間，十分不便捷。



圖1



圖2

## 2. 問題解決：一對多之貨架包 具物美價廉優勢

一對多自行車貨架包模組形式如下圖3所示，為折衷解決方案，取其中間優點，一對多自行車貨架包模組設計可達到目標市場Trekking bike、City bike、E bike為主，產品應用涵蓋大部分具有貨架之車種上可以搭配使用，面廣且屬高品級產品，而售價則預定為中等價格，以物美價廉形象切入市場。



圖3

## 計畫創新重點

1. 本產品應用涵蓋大部分具有貨架之車種可以搭配使用。
2. 輕易操作之功能扣合機構設計以扭簧、凸塊及連桿所構成。
3. 可以涵蓋大部分貨架構管管徑規格使用無虞。
4. 貨架寬110~140mm均可輕易使用架板本體使用Steel材料可達安全耐用之要求。
5. 貨架包飽滿扎實有質感。

## 研發成果及衍生效益

本次開發產品參加2014年台北國際自行車創新設計獎 (TAIPEI CYCLE d&i awards)創新比賽，評鑑結果獲得自行車配件組優勝獎如下圖6所示：



圖6

量產後第一年預估出貨10000組，帶動公司產值約新台幣600萬元，以後逐年擴大IBERA系列產品出貨量及營業額。其開發之產品分年預估衍生效益如下：

年度	預估出廠單價(千元)	預估數量(台)	總計(千元)
2014年	0.6	10,000 (截至103年4月底統計 已銷售802台)	6,000
2015年	0.6	12,000	7,200
2016年	0.6	13,000	7,800
合計		25,600	21,000

## 專案執行重要心得

在本計畫學習到很多，從產品設計到軟體分析、打樣及樣品驗收驗證，再到開模、試模及最終驗證，經過非常多的討論與溝通，終於很順利的完成所有的工作項目。在開模階段其實修改過幾次的模具，過程是蠻辛苦的，不過最後都有它的代價，尤其是獲得2014年台北IF的獎項，以及在3月份台北展覽大放光芒，許多客戶都很滿意這樣的設計，也認為很有前瞻性及未來性，到目前為止已經有超過20個不同國家客戶索取樣品並提出了正式訂單，而在未來也會陸續的參加上海展及德國展以及德國IF的比賽，感謝研發中心盡心盡力幫忙以及經濟部支持，相信鐘昱公司會不斷的創新，永續經營。

## 新產品簡介

本產品為貨架包包之快拆模組化系統設計如下圖4所示，主要特色有兩種：一、只須3秒鐘即可快速完成安裝或拆卸包包。二、定位片更穩固更安全。整體產品不僅有獨特的創新性，同時具有一對多的組合實用性，使用上更提高產品的安全性。



圖4