

運用 TRIZ 來解析捆包機的設計

葉高呈、鄧志堅

E-mail: 325038@mail.dyu.edu.tw

摘要

在經歷了國際金融海嘯之後，國際間捆包機械進出口都呈現低迷的狀態，我國的捆包機械出口金額卻能在低迷的市場中沒有降低出口金額反而提升了出口數量和金額，對我國的捆包機械產業來說還有非常大的潛力。現今國內外的捆包機械工廠之間競爭都非常激烈，不斷的在產品上推陳出新，為了可以節省生產成本，各工廠都會自行研發自己的專利，來作為捆包機械業創造市場新的獲利。本研究利用系統化創新方法 - TRIZ理論，藉由TRIZ理論的演進線來針對目前捆包機專利分析，以其專利功能技術解析出捆包機導槽的演進方向，以及未來可能的演化，期望能在捆包機的研發上有確切的方向。並且更進一步運用CREAX CreationSuite來分析目前捆包機專利，更加了解現有捆包機專利之間的關連。

關鍵詞：捆包機

目錄

封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv 英文摘要 v 誌謝 vi 表目錄 ix 圖目錄 x 第一章 緒論 1 1.1 研究背景 1 1.2 研究動機 2 1.3 研究目的 2 1.4 研究範圍與限制 3 1.5 研究流程 3 第二章 文獻探討 6 2.1 包裝機械的發展 6 2.2 捆包機 7 2.3 專利檢索與分析 22 2.4 TRIZ 23 第三章 研究方法與流程 26 3.1 專利分析流程架構 26 3.2 專利檢索階段 28 3.3 專利分析 28 3.5 CREAX CreationSuite 分析 29 第四章 TRIZ在縱向與十字捆包機之實例應用 31 4.1 捆包機專利分析 31 4.2 專利趨勢分析 60 4.3 CREAX CreationSuite 分析 74 第五章 結論與未來發展 86 5.1 結論 86 5.2 未來研究方向與建議 86 參考文獻 88 附錄一 矛盾矩陣表 90 附錄二 國內包裝機械出口資料搜尋過程 95 附錄三 專利檢索 99

參考文獻

中文文獻 【1】林湘婷，TRIZ創新設計方法應用在國小學童課桌椅之研究，大葉大學工業工程與科技管理學系所碩士學位論文，2008。【2】夏文龍（1998），「專利對產業界的價值」，智慧財產權管理季刊第16期。【3】廖和信，專利就是科技競爭力，台北市：天下遠見出版股份有限公司，2003。【4】周卓明、易湘雲，專利寫作，台北市：全華科技，2007。英文文獻 【5】D. Mann, Hands-On Systematic Innovation”，CREAX p303-334,2002 【6】D. Mann, Using S-Curves and Trends of Evolution in R&D Strategy Planning, The TRIZ Journal, <http://www.triz-journal.com/> July 2002. 【7】E. Hull, k. Jackson, and J. Dick, Requirements Engineering, 2nd, Springer, UK, 2004 【8】H. T. Chang, J. L. Chen “ The conflict-problem-solving CAD software integrating TRIZ into eco-innovation ”,Advances in Engineering Software 35, pp.553-566,2004. 網路資料 【9】財政部關稅總局 <http://www.customs.gov.tw/> 【10】台灣經濟研究院產經資料庫 <http://www.tier.org.tw/> 【11】財政部關稅總局 <http://www.customs.gov.tw/> 【12】永創包裝機械 <http://www.dabaoji.cc/index.html> 【13】ITIS智網 <http://www.itis.org.tw/index.jsp> 【14】宋明弘，智慧創新TRIZ萃智網頁 http://sunrise.hk.edu.tw/~msung/Research/Creativity/TRIZ/TRIZ_tree/TRIZ_index.htm 【15】工業技術研究院 <http://college.itri.org.tw/default.aspx> 【16】全國商工行政服務入口網 <http://gcis.nat.gov.tw/index.js>