

Using TRIZ to analyze the design of packaging machine

葉高呈、鄧志堅

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

ABSTRACT

After the international financial crisis, the International strapping machine Import and Export are presented between the depressed state, the amount of the strapping machine exports in the downturn of the market was able to reduce the amount of exports but does not enhance the export volume and value of our strapping machine industry is still very large potential. Current domestic and international competition between strapping machine shop is very intense, continuous innovation in products, in order to save production costs, the plant will self-develop their own patent, as the strapping machine industry to create new market profits. In this study, systematic and innovative ways-TRIZ theory, theory of evolution trends by TRIZ to patent analysis for the current strapping machine, with its patented technology parse out the strapping machine function guides the evolution direction, and possible future evolution, expect that the strapping machine has the exact direction of research and development. And further, to analyze the current use of CREAX CreationSuite patent strapping machine, strapping machine to better understand the existing link between the patent.

Keywords : TRIZ、strapping machine、CREAX CreationSuite

Table of Contents

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

REFERENCES

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>