

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95134049

※申請日期：95.9.14

※IPC 分類：

B29C 69/00
B29D 7/01
H05K 5/62

一、發明名稱：(中文/英文)

邏輯光紋裝飾面板製造方法及其製品 (二)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

政伸企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

洪招儀

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市 407 台中工業區 12 路 6 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

劉坤其

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95134049

※申請日期：95.9.14

※IPC 分類：

B29C 69/00
B29D 7/01
H05K 5/62

一、發明名稱：(中文/英文)

邏輯光紋裝飾面板製造方法及其製品 (二)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

政伸企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

洪招儀

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市 407 台中工業區 12 路 6 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

劉坤其

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

無

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係涉及一種飾板的製造方法，尤指一種形成邏輯光紋以提供金屬或碳纖維織品光澤的邏輯光紋裝飾面板製造方法。

【先前技術】

既有的裝飾面板係黏貼設置於電器製品的控制面板處，於裝飾面板上設有視窗供使用者察看控制面板的顯示器，並且設有隆起的按鍵提供使用者按壓的功能。

為使裝飾面板達到裝飾美觀的效果，一般的裝飾面板會於內部電鍍形成一層金屬片層，並將金屬片層壓印變形使其能夠反射特殊的金屬光澤，然而此種製造方法於製造過程中會產生有毒廢棄物，造成環境的污染。

或者有的裝飾面板會於內部夾合一層碳纖維編織品，利用碳纖維編織品交錯的纖維方向反射出規則的特殊光澤，增添裝飾面板的美觀，然而由於碳纖維材料價格昂貴，因此運用在製造產品上容易使得製品的價格較為昂貴，不利於銷售。

【發明內容】

由於既有裝飾面板於製造過程中會產生污染或者具有價格昂貴的問題，因此本發明的目的在於提供一種裝飾面板的製造方法，以於可透光塑膠片上形成邏輯光紋的技術手段，在同樣能顯示特殊光澤的前提下，避免了製程中產生的污染或成本昂貴的問題。

為達到上述目的，本發明提供一種邏輯光紋裝飾面板製造方法，其步驟包括：

備製邏輯光紋片：準備一可透光塑膠片，該可透光塑膠片於底面形成一個以上的透視部，於各透視部以外的底面部分並形成邏輯光紋；

印刷油墨：於該可透光塑膠片形成邏輯光紋的底面印刷形成一層油墨層；

黏貼保護層：於該可透光塑膠片頂面黏貼一層保護膜；

形成黏貼層：於該油墨層底面形成一黏膠層，該黏膠層包括一結合於該油墨層底面的膠層以及一黏貼於該膠層的離形底紙，藉此形成裝飾面板粗胚；

引伸壓凸按鍵：利用模具將裝飾面板粗胚引伸壓凸，形成複數個按鍵；以及

裁剪外形：將裝飾面板粗胚依所需形狀作裁剪，藉此完成裝飾面板製品。

本發明除上述製程於引伸壓凸按鍵步驟後再進行裁剪外形步驟以外，亦可以先作裁剪外形步驟再進行引伸壓凸按鍵步驟。

較佳的，備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P C材質，並且可為透明或具有顏色的半透明形態。

較佳的，備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P E T材質，並且可為透明或具有顏色的半透明形態。

較佳的，形成黏貼層步驟中選用的黏膠層係雙面膠。

本發明的製造方法於製程中不會產生污染，並且所用的可透光塑膠片為較便宜的材料，而製品藉由邏輯光紋可朝外顯示有如金屬或碳纖維織品的亮麗光澤，在使用上能夠達到高級以及美觀的質感，使得本發明具有降低製程污染以及昂貴成本的功效，係一低污染、低成本同時製品具有美觀大方特點的裝飾面板發明。

【實施方式】

為能詳細了解本發明的技術特徵及實用功效，並可以依照說明書的內容來實施，茲進一步以如圖式所述的較佳實施例，詳細說明如後：

如第一圖所示，本發明所提供的邏輯光紋裝飾面板製造方法其步驟係包括：

A、備製邏輯光紋片：準備一可透光塑膠片，可透光塑膠片可選用P C或P E T材質的透明或具有顏色的半透明可透光塑膠片，於可透光塑膠片底面設有一個以上的透視部，透視部為可供透視的平面，並於可透光塑膠片底面設有各透視部以外的部分壓出紋路，藉以形成邏輯光紋，藉由邏輯光紋使可透光塑膠片可反射出如同壓印的金屬般或者碳纖維織品般的反射光澤。

B、印刷油墨：於可透光塑膠片形成邏輯光紋的底面印刷形成一層油墨層，油墨層包括圖案以及文字，油墨層於室溫下需要20至30分鐘乾燥，若置於40℃至50℃的環境下則需要8至12分鐘乾燥時間。

C、黏貼保護層：於可透光塑膠片頂面黏貼一層保護

膜，藉以保護可透光塑膠片不受刮傷。保護膜配合可透光塑膠片形成的各透視部構成供使用者透視的視窗。

D、形成黏貼層：於可透光塑膠片底面印刷之油墨層的底部形成一黏膠層，黏膠層係雙面膠，其包括一結合於油墨層底部的膠層以及一黏貼於膠層底面的離形底紙，其中膠層係塗布於油墨層底部並避開各透視部的位置，離形底紙整面貼設於膠層的底部並遮蔽視窗，藉此，形成裝飾面板粗胚。

E、引伸壓凸按鍵：利用模具將裝飾面板粗胚部分位置引伸壓凸，形成複數個按鍵。

F、裁剪外形：將裝飾面板粗胚依所需形狀作裁剪，藉此完成裝飾面板。

本發明的製造方法除上述於引伸壓凸按鍵步驟後再進行裁剪外形步驟以外，亦可以先作裁剪外形步驟再進行引伸壓凸按鍵步驟，僅為步驟的簡單交換，並且可得出相同的裝飾面板。

以本發明的製造方法所製成的邏輯光紋裝飾面板如第二至四圖所示，該邏輯光紋裝飾面板於上側形成四個視窗（A），並於下側設有複數個隆起的按鍵（B），該邏輯光紋裝飾面板並設有：

一可透光塑膠片（10），可透光塑膠片（10）係PC或PET材質的可透光塑膠片體並於底面的上側處形成五個透視部（11），各透視部（11）係可供透視的平面，可透光塑膠片（10）於底面設有各透視部（11）

以外之處形成邏輯光紋（12），並於下側部位隆凸形成複數個凸起的凸鈕（13）。

一油墨層（20），油墨層（20）係形成於可透光塑膠片（10）形成邏輯光紋（12）的底部並環繞於各透視部（11）的周圍，油墨層（20）包括圖案以及文字。

一保護膜（30），保護膜（30）係貼設於可透光塑膠片（10）表面並且覆蓋於各凸鈕（13），保護膜（30）與可透光塑膠片（10）設有各透視部（11）的部位一同形成供使用者透視的各視窗（A），保護膜（30）於覆蓋各凸鈕（13）的部位形成各按鍵（B）。

一黏膠層（40），黏膠層（40）包括一結合於油墨層（20）底部的膠層（41）以及一黏貼於膠層（41）底面的離形底紙（42），其中膠層（41）係環繞於各透視部（11）的周圍，離形底紙（42）並遮蔽各視窗（A）。

本發明的邏輯光紋飾板除如上述設有五個視窗（A）的設置以外，亦可以設有一或一個以上其他不等數量的視窗（A），視使用情況而定，本發明在此不做限制。

上述邏輯光紋裝飾面板於使用時，係將黏膠層（40）的離形底紙（42）撕開使膠層（41）露出，再以膠層（41）黏貼結合於電器製品的控制面板處，透過各視窗（A）可供使用者察看控制面板的顯示器，並且以隆起的各按鍵（B）提供按壓的功能。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明較佳實施例之步驟圖。

第二圖係本發明製品之立體圖。

第三圖係本發明製品視窗部分之剖面圖。

第四圖係本發明製品按鍵部分之剖面圖。

【主要元件符號說明】

(A) 視窗

(B) 按鍵

(1 0) 可透光塑膠片 (1 1) 透視部

(1 2) 邏輯光紋 (1 3) 凸鈕

(2 0) 油墨層 (3 0) 保護膜

(4 0) 黏膠層 (4 1) 膠層

(4 2) 離形底紙

五、中文發明摘要：

一種邏輯光紋裝飾面板製造方法，其係先備製一可透光塑膠片，可透光塑膠片於底面形成一透視部，並於透視部以外之處形成邏輯光紋，接著避開透視部於可透光塑膠片底面印刷油墨，再於可透光塑膠片頂部貼合一層保護膜，於油墨底部形成包括一膠層以及一離形底紙的黏膠層，最後利用模具引伸壓凸複數個按鍵並裁剪外形，完成本發明的製程。本發明藉由邏輯光紋可朝外顯示有如金屬或碳纖維織品的亮麗光澤，達到裝飾美觀以及低污染、低成本的發明功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種邏輯光紋裝飾面板製造方法，其步驟包括：

備製邏輯光紋片：準備一可透光塑膠片，該可透光塑膠片於底面形成一個以上的透視部，於各透視部以外的底面部分並形成邏輯光紋；

印刷油墨：於該可透光塑膠片形成邏輯光紋的底面印刷形成一層油墨層；

黏貼保護層：於該可透光塑膠片頂面黏貼一層保護膜；

形成黏貼層：於該油墨層底面形成一黏膠層，該黏膠層包括一結合於該油墨層底面的膠層以及一黏貼於該膠層的離形底紙，藉此形成裝飾面板粗胚；

引伸壓凸按鍵：利用模具將裝飾面板粗胚引伸壓凸，形成複數個按鍵；以及

裁剪外形：將裝飾面板粗胚依所需形狀作裁剪，藉此完成裝飾面板製品。

2．如申請專利範圍第1項所述之邏輯光紋裝飾面板製造方法，其中，所述備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P C材質塑膠片。

3．如申請專利範圍第1項所述之邏輯光紋裝飾面板製造方法，其中，所述備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P E T材質塑膠片。

4．一種邏輯光紋裝飾面板製造方法，其步驟包括：

備製邏輯光紋片：準備一可透光塑膠片，該可透光塑

膠片於底面形成一個以上的透視部，於各透視部以外的底面部分並形成邏輯光紋；

印刷油墨：於該可透光塑膠片形成邏輯光紋的底面印刷形成一層油墨層；

黏貼保護層：於該可透光塑膠片頂面黏貼一層保護膜；

形成黏貼層：於該油墨層底面形成一黏膠層，該黏膠層包括一結合於該油墨層底面的膠層以及一黏貼於該膠層的離形底紙，藉此形成裝飾面板粗胚；

裁剪外形：將裝飾面板粗胚依所需形狀作裁剪；以及
引伸壓凸按鍵：利用模具將裝飾面板粗胚引伸壓凸，形成複數個按鍵，藉此完成裝飾面板。

5．如申請專利範圍第4項所述之邏輯光紋裝飾面板製造方法，其中，所述備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P C材質塑膠片。

6．如申請專利範圍第4項所述之邏輯光紋裝飾面板製造方法，其中，所述備製邏輯光紋片步驟中選用的可透光塑膠片為P E T材質塑膠片。

7．一種邏輯光紋裝飾面板，該邏輯光紋裝飾面板形成一個以上的視窗以及複數個隆起的按鍵，並包括：

一可透光塑膠片，該可透光塑膠片於底面形成一個以上的透視部，各透視部係可供透視的平面，該可透光塑膠片於底面設有各透視部以外之處形成邏輯光紋，並隆凸形成複數個凸起的凸鈕；

一油墨層，油墨層係形成於該可透光塑膠片形成邏輯光紋的底部並環繞於各透視部的周圍，該油墨層包括圖案以及文字；

一保護膜，該保護膜係貼設於可透光塑膠片表面並且覆蓋於各凸鈕，該保護膜與可透光塑膠片設有各透視部處一同形成各視窗，於該保護膜覆蓋各凸鈕的部位形成各按鍵；以及

一黏膠層，該黏膠層係包括一結合於該油墨層底部的膠層以及一黏貼於該膠層底面的離形底紙，其中膠層係環繞於各透視部的周圍，該離形底紙並遮蔽各視窗。

十一、圖式：

如次頁

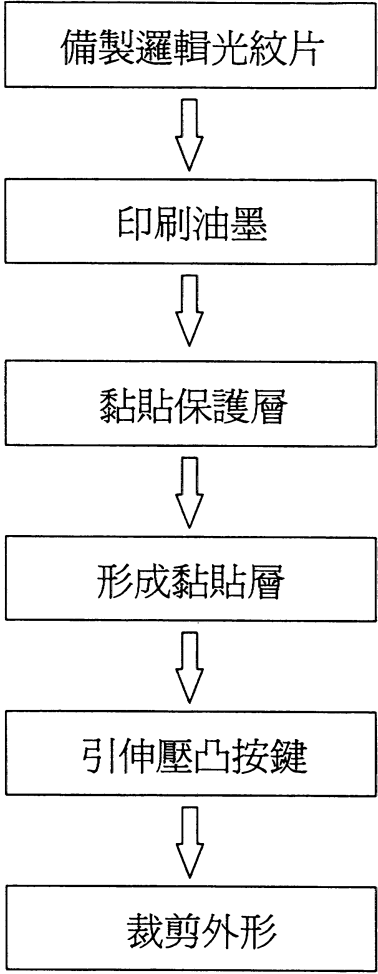
一油墨層，油墨層係形成於該可透光塑膠片形成邏輯光紋的底部並環繞於各透視部的周圍，該油墨層包括圖案以及文字；

一保護膜，該保護膜係貼設於可透光塑膠片表面並且覆蓋於各凸鈕，該保護膜與可透光塑膠片設有各透視部處一同形成各視窗，於該保護膜覆蓋各凸鈕的部位形成各按鍵；以及

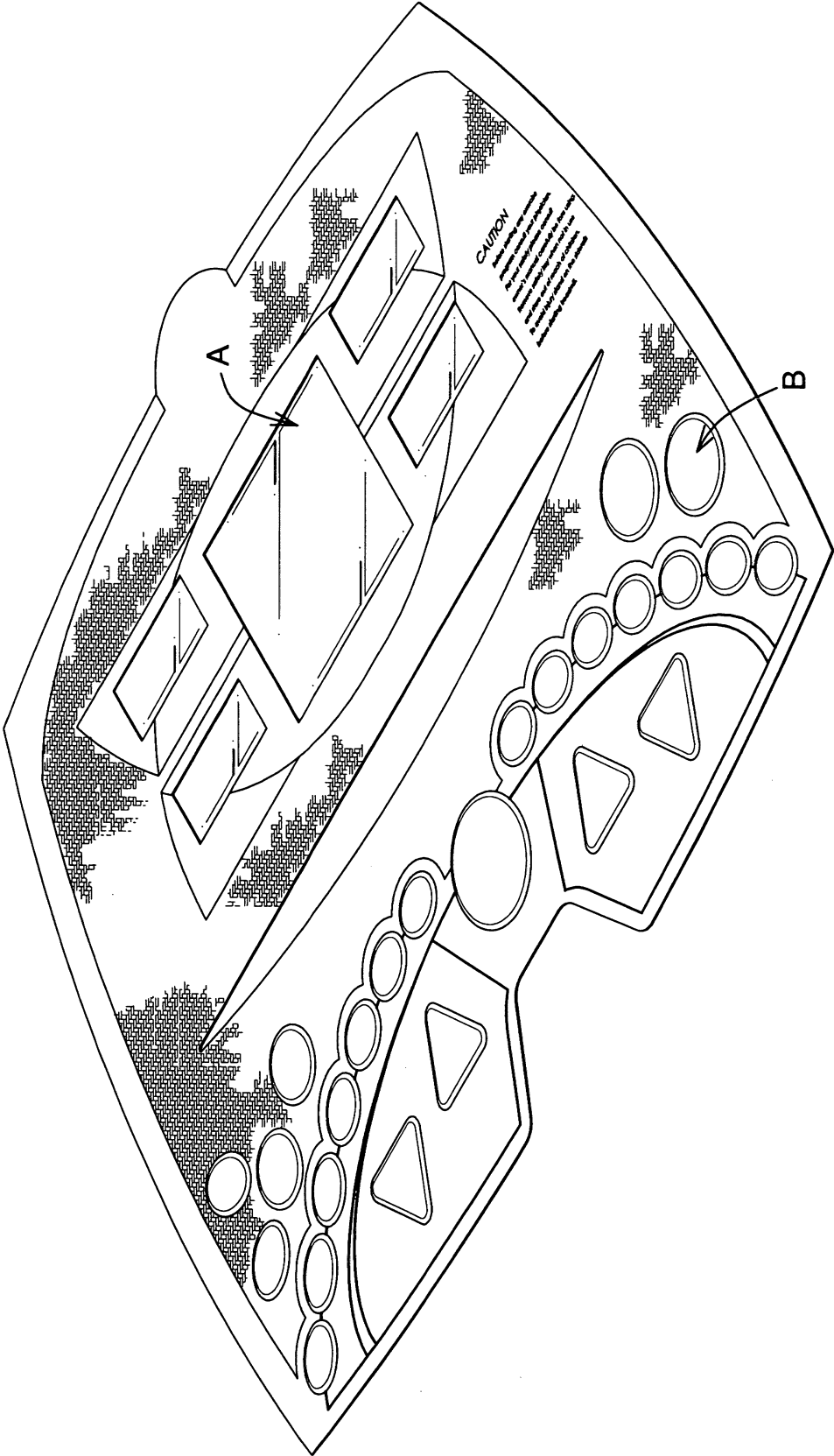
一黏膠層，該黏膠層係包括一結合於該油墨層底部的膠層以及一黏貼於該膠層底面的離形底紙，其中膠層係環繞於各透視部的周圍，該離形底紙並遮蔽各視窗。

十一、圖式：

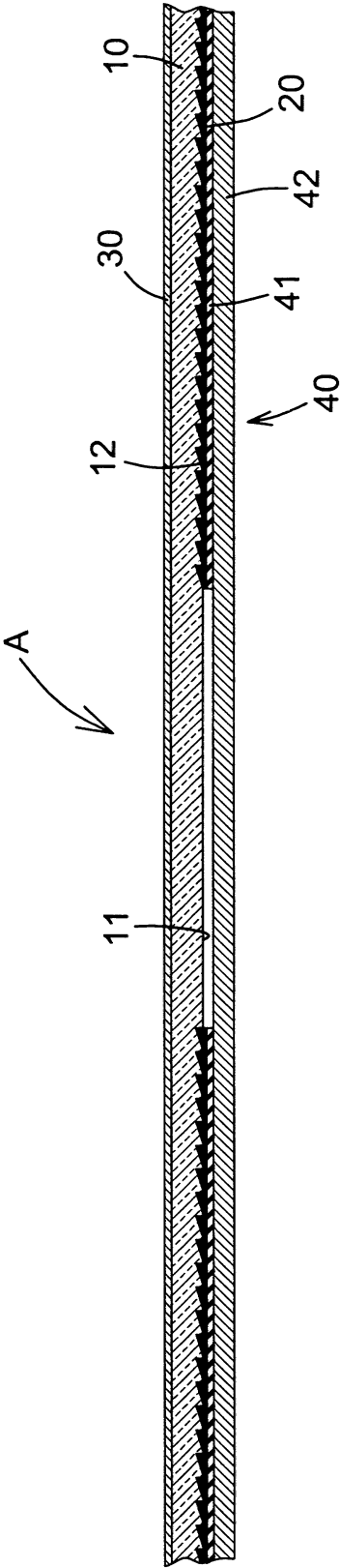
如次頁



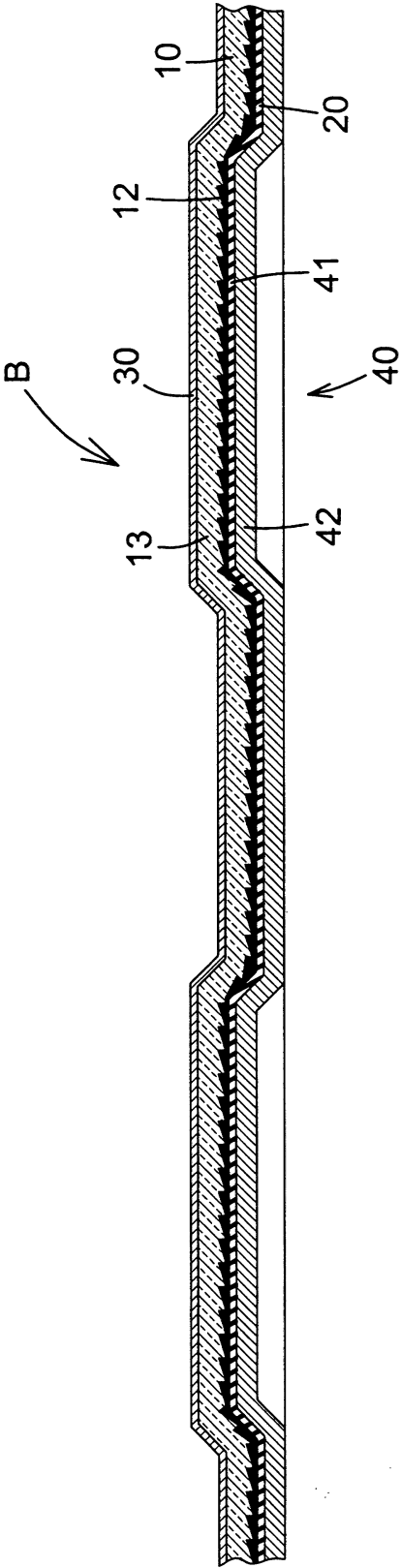
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：