

公告本

申請日期：92-2-02	IPC分類
申請案號：92221250	B44C 3/00

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

242383

一、 新型名稱	中文	基材表面夜光圖樣構造改良
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 陳翠婉 2. 唐華良
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣新莊市思源路345號7樓 2. 台北縣三重市永福街211巷17號5樓
	住居所 (英文)	1. 2.
三、 申請人 (共2人)	名稱或姓名 (中文)	1. 陳翠婉 2. 唐華良
	名稱或姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣新莊市思源路345號7樓 (本地址與前向貴局申請者不同) 2. 台北縣三重市永福街211巷17號5樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2.
	代表人 (中文)	1. 2.
	代表人 (英文)	1. 2.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關一種基材表面夜光圖樣構造改良，尤指一種可於一般傳統燈罩、相框、卡通鐘面、宗教文物用品及文具筆筒等物品上所使用的基材表面上製作具有多色或彩色夜光效果之圖樣。

【 先 前 技 術 】

在我們日常生活中最常看見及使用的物品包括有：燈具、相框、時鐘、宗教文物用品及文具筆筒等物品，在些物品生產製造過程中，業者都會於物品上最明顯及表面面積較大部份印刷製作業者公司商標或者一些象徵性的圖案及文字，或者浮雕圖樣，以吸引消費者購買的慾望。

例如，本國專利公報第 560597 號之「多變化樣式之簡易收縮摺疊式燈罩」專利案，此專利案所揭示的為一種喇叭狀造型之燈罩，以及相框之框體、時鐘之鐘面、宗教文物用品與文具筆筒表面上業者皆會印刷或繪製具有單色或彩色圖案，或印刷有仿木紋、石紋等花紋來吸引消費者購買。

然而，這些物品在擺設於屋內客廳或房間時，在燈光或屋外光源照射下，這些物品表面會展現出光鮮亮麗的擺設效果，但是一到晚上或者燈光關閉後，這些物品在黑暗裡將失去原有光鮮亮麗的外表，而且也易被碰撞掉落於地面上。因此，有些人在關閉燈光後都會再點小夜燈，以防在黑暗裡碰撞到其他物品。但是，根據醫學報導指出，在黑暗中點小夜燈睡覺時，對小孩的眼睛有負面的影響，因



四、創作說明 (2)

此在睡覺時是不宜點小夜燈。

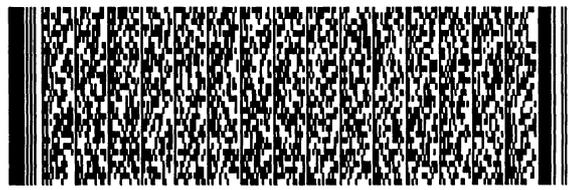
另外，在目前市售時鐘，在時鐘的鐘面上具有顯示時間之數字，在這些數字上業者會塗布螢光劑，在螢光劑吸收外界光源後，在燈光關閉或至黑暗處，該鐘面上的數字所塗布螢光劑即會產生發光效果，但發光部份僅在於數字部份，以及一般螢光劑發光時間無法持久，在短暫時間裡就會失去發光效果。

【新型內容】

本創作之主要目的，在於解決上述缺失，避免缺失存在，本創作於燈具、相框、時鐘、宗教文物用品及文具筆筒等這些物品上印刷具有多色或彩色夜視效果之夜光油墨，此夜光油墨具有持久性之發光效果(約4至6小時)，該夜光油墨是稀土元素激活的鹼土鋁酸鹽所製成，而且本身無放射線及毒性，因此對人體不會有任何傷害，與傳統一般的螢光劑不相同，在電燈關閉黑暗處，此印刷之油墨將會發亮出多色或彩色的夜視效果外，還提供照明之效果，讓人不會再碰撞到。

為達上述之目的，本創作之基材表面夜光圖樣構造改良，包括有：一基材，一設於上述基材表面之彩色圖案層，一設於上述彩色圖案層之第一夜光層，一設於上述彩色圖案層之第二夜光層，在光源照射下所顯示的為彩色圖案層的彩色圖樣效果，在黑暗處或燈光之光源關閉時，即由第一、二夜光層顯示彩色圖樣之夜光效果。

【實施方式】



四、創作說明 (3)

有關本創作之詳細說明及技術內容，現配合圖式說明如下：

請參閱「第 1、2、3 圖所示」，係本創作之基材表面夜光圖案構造印刷過程示意圖。如圖所示：本創作之基材表面夜光圖樣構造改良，主要是於基材 1 表面上製作有具夜光效果之夜光圖樣，在夜光圖樣吸收外界光源後，在燈光（圖中未示）關閉或至黑暗處時，此夜光圖樣即會產生發出不同顏色之發光光源，以展現出多色或彩色夜光效果，同時該夜光油墨具有持久性之發光效果（約 4 至 6 小時）。

此具有夜光效果之夜光油墨在印刷過程中，先選擇基材 1 材料，此基材 1 可為燈具、相框、時鐘、宗教文物用品及文具筆筒所使用的紙、PVC 或布料之任一種材質，並於基材 1 材料表面進行電暈處理，此電暈處理也是一種電擊處理，是利用高壓電高周波處理基材 1 表面毛孔，以增加基材 1 表面層附著力；

在上述基材 1 表面毛孔處理完成後，於基材 1 表面印刷彩色油墨，以形成一層彩色圖案層 2；

待，上述彩色圖案層 2 印刷完成後，於彩色圖案層 2 表面上進行微粘膠塗布，在微粘膠塗布後，進行夜光油墨印刷，該夜光油墨是稀土元素激活的鹼土鋁酸鹽所製成，而且本身無放射線及毒性，因此對人體不會有任何傷害，與傳統一般的螢光劑不相同。在前述之夜光油墨印刷於彩色圖案層 2 的表面局部 2 1 或面積較大部份 2 2，或者是輪廓線條 2 3 之任一種以上，以形成第一夜光層 3；



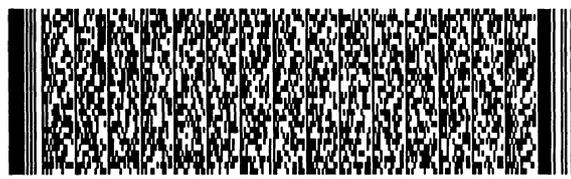
四、創作說明 (4)

待，上述第一夜光層 3 印刷完成後，將於第一夜光層 3 印刷夜光油墨以形成第二夜光層 4，在印刷第二夜光層 4 時，該第一夜光層 3 表面無須做處理，但是印刷第二夜光層 4 之夜光油墨中必須加入固化劑，在第二夜光層 4 之夜光油墨印刷後，可以增加第一、二夜光層 3、4 的牢固性，以及表面的平坦度；然而，此第二夜光層 4 在印刷時，也是印刷於彩色圖案層 2 另一色澤或另一面積之表面局部 2 1 或面積較大部份 2 2，或者是輪廓線條 2 3 之任一各種以上，與第一夜光層 3 區分出整個彩色圖案層 2 之圖樣；在上述各層印刷完畢後，即完成具有夜光效果之圖樣。

請參閱「第 3、4 圖所示」，係本創作之基材表面夜光圖案構造印刷過程及印刷後具有夜光效果之圖樣示意圖。如圖所示：在具有夜光效果之彩色圖樣印刷完成後，可以在此圖樣的葉片輪廓線條 2 3 上印刷有第一夜光層 3，而葉片面積較大部份 2 2 則印刷有第二夜光層 4，在有光源的照射下，該第一、二夜光層 3、4 即產生彩色圖樣的夜光效果。

然而，在彩色圖樣受光照射一段時間至黑暗處或燈光之光源關閉時，該彩色圖案層 2 上所印刷之第一、二夜光層 3、4 為同樣顏色時，即會將彩色圖案層 2 的圖樣顯示出來。若是第一、二夜光層 3、4 為不同顏色時，即產生多色或彩色夜光效果。如本創作所提供附件照片如所示，可以清楚看見彩色圖樣產生彩色夜光效果。

請參閱「第 5 圖所示」，係本創作之另一實施例示意



四、創作說明 (5)

圖。如圖所示：本創作之第一、二夜光層 3、4 除了可以製作成產生不同顏色或光譜外，還可以將不同的第一、二夜光層 3、4 相互疊印在一起，會出現不同光譜，即人們可視為不同夜光色。

而第一、二夜光層 3、4 除了可製作成具有明暗度對比效果外，還可利用印刷厚度來控制明暗度對比效果，且此第一、二夜光層 3、4 印刷厚度則是由印刷機器來控制。

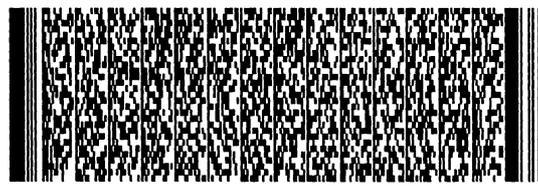
而且，將兩厚度不同的第一、二夜光層 3、4 疊印在一起時，仍可出現不同夜光色。

進一步，在於基材 1 材料不同時，仍會有不同折光效果出現。例如：毛面 PVC 基材，即會產生多色散射效果。

再進一步，在於彩色圖案層 2 所使用的油墨除了為一般彩色印刷油墨外，還可以為一種感溫變色油墨，此感溫變色油墨是利用微膠囊技術，將顯色劑與電子反應催化劑包埋於微膠囊中，故在遇熱時，即產生波長變化而顯色或變色效果。

更進一步，在於本創作於上述所提之技術可運用於燈罩、相框、卡通鐘面、宗教文物用品及文具筆筒等。

上述僅為本創作之較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。



圖式簡單說明

第 1 ~ 3 圖，係本創作之基材表面夜光圖案構造印刷過程示意圖。

第 4 圖，係本創作之印刷後具有夜光效果之圖樣示意圖。

第 5 圖，係本創作之另一實施例示意圖。

附件：為燈罩於黑暗處產生夜光效果之示意照片。

基材	· · · · ·	1
彩色圖案層	· · · · ·	2
表面局部	· · · · ·	2 1
面積較大部份	· · · · ·	2 2
輪廓線條	· · · · ·	2 3
第一夜光層	· · · · ·	3
第二夜光層	· · · · ·	4



四、中文創作摘要 (創作名稱：基材表面夜光圖樣構造改良)

一種基材表面夜光圖樣構造改良，主要是於一般傳統之燈罩、相框、卡通鐘面、宗教文物用品及文具筆筒等物品所使用的基材表面設有一彩色圖案層，一設於前述彩色圖案層上之第一夜光層，以及一設於前述彩色圖案層上之第二夜光層，在前述第一、二夜光層吸收外界光源後，在燈光關閉或至黑暗處時，此第一、二夜光層即會產生不同顏色之發光，以展現出彩色圖樣之夜光效果。

五、英文創作摘要 (創作名稱：)



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 4圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

基材	1
彩色圖案層	2
第一夜光層	3
第二夜光層	4



五、申請專利範圍

1、一種基材表面夜光圖樣構造改良，以產生多色或彩色夜光效果之夜光圖樣構造，包括有：

一 基材；

一 設於上述基材表面之彩色圖案層；

一 設於上述彩色圖案層之第一夜光層；

一 設於上述彩色圖案層之第二夜光層；

俾藉，上述光源照射下所顯示的為彩色圖案層的彩色圖樣效果，在黑暗處或燈光之光源關閉時，即由第一、二夜光層顯示彩色圖樣之夜光效果。

2、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該基材可以選擇紙、PVC或布料之任一種材質。

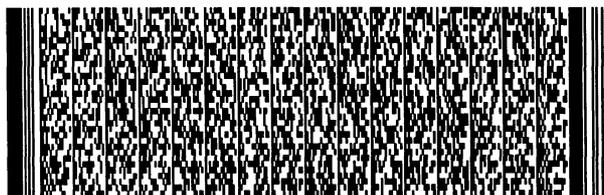
3、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第一夜光層可設於彩色圖案層的表面局部或面積較大部份，或者是輪廓線條之任一種以上。

4、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第二夜光層可設於彩色圖案層的表面局部或面積較大部份，或者是輪廓線條之任一種以上。

5、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第一、二夜光層可為同色光譜。

6、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第一、二夜光層可為不同色光譜。

7、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第一、二夜光層可疊印在一起。



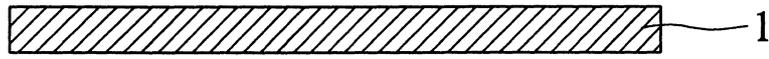
五、申請專利範圍

8、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該第一、二夜光層印刷厚度由印刷機器所控制。

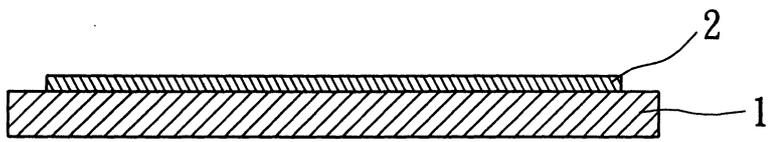
9、如申請專利範圍第1項所述之基材表面夜光圖樣構造改良，其中，該彩色圖案層所使用的油墨可為一般彩色印刷油墨或感溫就變色油墨之任一種所構成。



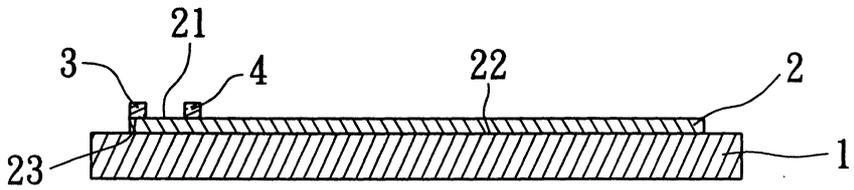
圖式



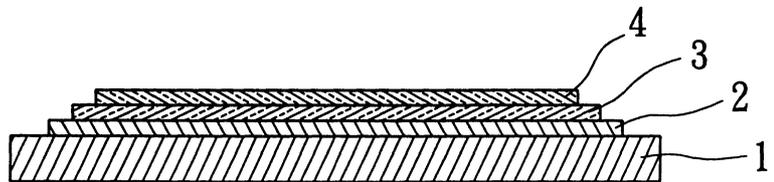
第1圖



第2圖

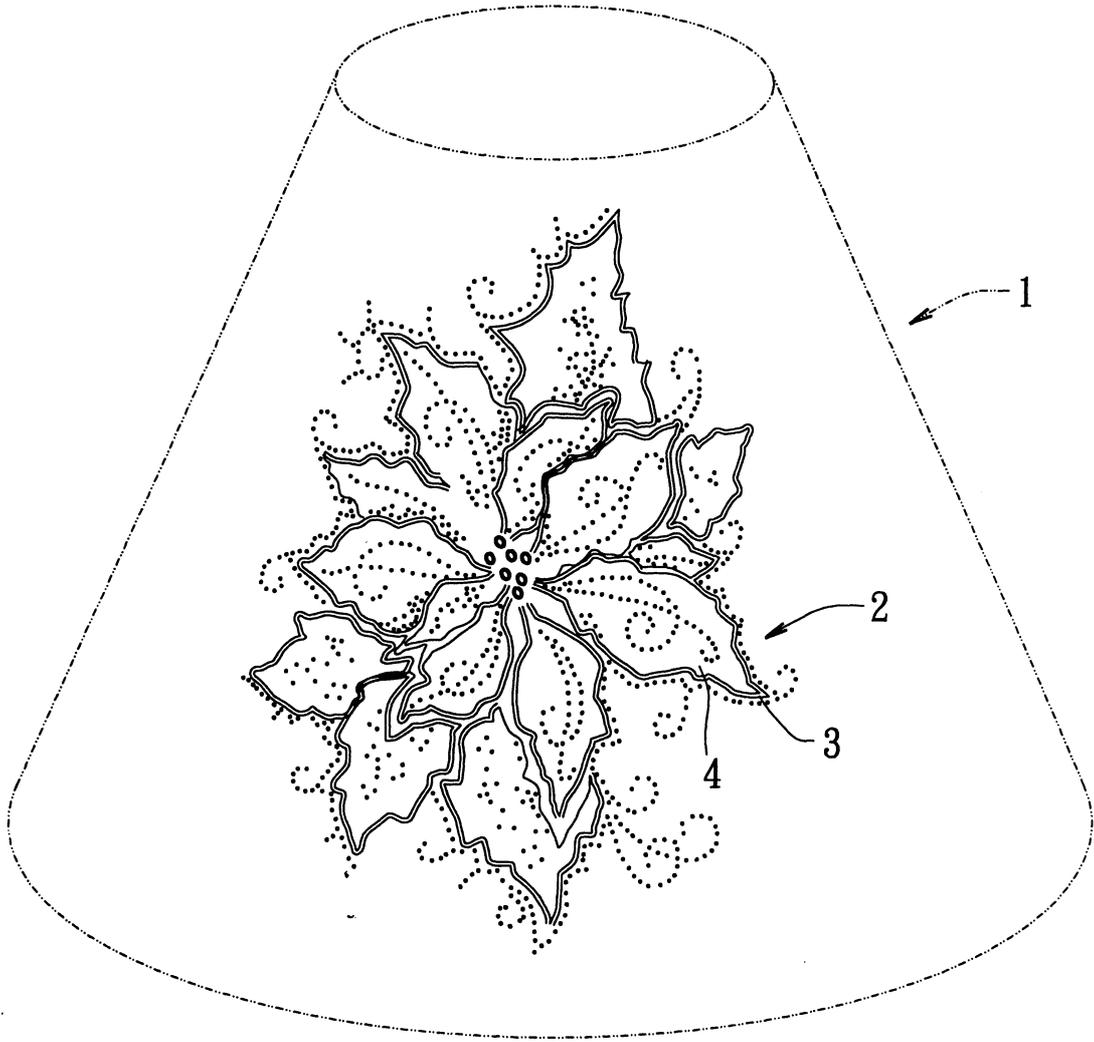


第3圖



第5圖

圖式



第4圖