

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：96110318

※申請日期：96.3.26

※IPC 分類：

B41F 16/02 (2006.01)

B41M 5/98 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有反光效果的印刷加工方法

二、申請人：(共 2 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 江厚謨

2. 鄭明光

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1. 台北縣永和市仁愛路 104 巷 5 弄 26 號

2. 高雄市三民區覺民路 345 號 2 樓

國 籍：(中文/英文)

1. 2. 中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 江厚謨

2. 鄭明光

國 籍：(中文/英文)

1. 2. 中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係一種印刷加工方法，尤其是一種能夠使反光珠不易脫落，俾使得製成的轉印膜具有良好且持久之反光效果的印刷加工方法。

【先前技術】

一般在衣服、布條上會印製圖案、商標標誌或標語，以作為裝飾或供人觀看，而一般印製的方法係利用反光轉印的印刷技術，其係可包括塗佈式、絲印式、柯氏印刷或以四色機印刷等印刷法。

該塗佈式加工法係在基材上印刷一層銀漿漆，再反光珠平灑於該銀漿漆上，並予以刮平、壓平以形成一轉印膜。

而該絲印式加工法係在基材上印刷一層銀漿漆，待該銀漿漆乾燥後，再將反光珠混合在油性透明漆中，然後將該含有反光珠的油性透明漆平印於該銀漿漆上以形成一轉印膜。而柯氏印刷或以四色機印刷的方法皆大致與該絲印式加工法相同。

然而，目前使用的這幾種印刷方法若轉印膜的厚度太厚，則反光的效果就會減弱，但若轉印膜厚度太薄，則反光珠則容易脫落，因此很多市面上所販售的具反光圖樣的衣服、標語布條等，其上轉印的圖案或字樣很容易因為洗滌或摩擦而使反光珠脫落，且失去反光的效果，而且也容易導致圖案或字樣變得斑駁，非常不美觀。

【發明內容】

本發明人有鑒於利用目前的印刷加工方法製作的轉印膜，若其具有良好的反光效果時，則其中的反光珠就會脫落，甚至導致轉印膜剝落，因此經過不斷的研究與一再的試驗後，終於發明出此具有反光效果的印刷加工方法。

本發明之目的係在於提供一種能夠使反光珠不易脫落，俾使得製成的轉印膜具有良好且持久之反光效果的印刷加工方法。

為達上述目的，本發明具反光效果的印刷加工方法，其係包括：

黏著層設置步驟，其係於一耐溫熱轉材印刷至少一層熱轉移膠層，再於該熱轉移膠層上印刷一層銀膠層；

金油噴灑步驟，其係於該耐溫熱轉材的黏著層上噴灑至少一層金油；

反光珠添加步驟，其係將反光珠設置於上述金油層上，且予以壓平後噴灑一層金油層；

上色步驟，其係於上述金油層上印刷一顏料層，再於該顏料層上噴灑一層金油，即可得到一具反光效果的轉印膜。

由於本發明之反光珠不同於目前技術中的反光珠係設置在表面，而是在反光珠外側尚噴灑有金油層，故可讓反光珠不外露，以防止該反光珠脫落，因此該轉印膜能達到良好且持久的反光效果。

【實施方式】

請參看第一圖所示，本發明具反光效果的印刷加工方

法，其係可製作大面積圖案或者小面積的點狀圖案、線條型圖案等，則該方法係包括：

黏著層設置步驟(a)，其係將先於一耐溫熱轉材上印刷兩層熱轉移膠層，再以鏡射冷燙的方式於該熱轉移膠層上印刷一層銀膠層，而在印刷銀膠層之前尚可噴灑一金油層，該金油層係以複數個約直徑 1 公分圓點狀的型態設置在熱轉移膠層上，該耐溫熱轉材可為紙、聚乙二醇對苯二甲酸酯(polyethylene terephthalate, PET)等一般於本領域具有通常知識者所能知悉的耐溫熱轉材；

金油噴灑步驟(b)，其係於該耐溫熱轉材的黏著層上噴灑有至少一層金油，該金油亦係以圓點狀分佈於黏著層上，且該金油係可噴灑於全部或局部的黏著層，以供下述反光珠設置其上，以製造出全面反光或僅有局部反光的成果；

反光珠添加步驟(c)，其係將反光珠設置於上述金油層上，且以壓力輪予以壓平後再噴灑一層金油層；

上色步驟(d)，其係在上述金油層上印刷一顏料層，該顏料層的顏色可採用彩色、單色或套色等形式，且再於該顏料層上噴灑一層金油層，即可得到一具良好反光效果的轉印膜，該金油層可為平面或立體，以呈現出不同的視覺感受。

該轉印膜可以斬型的方式以定出於欲顯示的形狀，或可在邊緣處噴灑金油以形成外框。

由於本發明之反光珠不同於目前技術的反光珠係設置

在表面，而是在反光珠外側尚噴灑有金油層，其係可讓反光珠不外露，並且金油層還有耐摩擦的功效，故可防止該反光珠脫落，所以該轉印膜能達到良好且持久的反光效果，另外，於顏料層外側亦噴灑有一層金油層，故該金油層可保護顏料層以避免該轉印膜發生褪色的情形。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之流程圖。

【主要元件符號說明】

- (a) 黏著層設置步驟
- (b) 金油噴灑步驟
- (c) 反光珠添加步驟
- (d) 上色步驟

五、中文發明摘要：

本發明係一種具反光效果的印刷加工方法，其係於一耐溫熱轉材印刷至少一層熱轉移膠層，再於該熱轉移膠層上印刷一層銀膠層，之後，在將該黏著層上噴灑至少一層金油後，將反光珠設置於上述金油層上，且予以壓平後噴灑一層金油層，最後，於該金油層上印刷一顏料層，再於該顏料層上噴灑一層金油，即可得到一具反光效果的轉印膜，由於反光珠外側尚噴灑有金油層，故可讓反光珠不外露，以防止該反光珠脫落，所以該轉印膜能達到良好且持久的反光效果。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種具反光效果的印刷加工方法，其係包括：

黏著層設置步驟，其係於一耐溫熱轉材印刷至少一層熱轉移膠層，再於該熱轉移膠層上印刷一層銀膠層；

金油噴灑步驟，其係於該耐溫熱轉材的黏著層上噴灑至少一層金油；

反光珠添加步驟，其係將反光珠設置於上述金油層上，且予以壓平後噴灑一層金油層；

上色步驟，其係於上述金油層上印刷一顏料層，再於該顏料層上噴灑一層金油，即可得到一具反光效果的轉印膜。

2．如申請專利範圍第1項所述之具反光效果的印刷加工方法，其中該黏著層設置步驟中係以鏡射冷燙的方式設置銀膠層。

3．如申請專利範圍第1或2項所述之具反光效果的印刷加工方法，其中該黏著層設置步驟中在印刷銀膠層於熱轉移膠層之前，尚包括將金油噴灑於熱轉移膠層上。

4．如申請專利範圍第1或2項所述之具反光效果的印刷加工方法，其中該耐溫熱轉材為紙。

5．如申請專利範圍第1或2項所述之具反光效果的印刷加工方法，其中該耐溫熱轉材為聚乙二醇對苯二甲酸酯。

6．如申請專利範圍第1或2項所述之具反光效果的印刷加工方法，其尚包括將轉印膜斬型。

7．如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之具反光效果的印刷加工方法，其尚包括於轉印膜外周緣噴灑金油以形成外框。

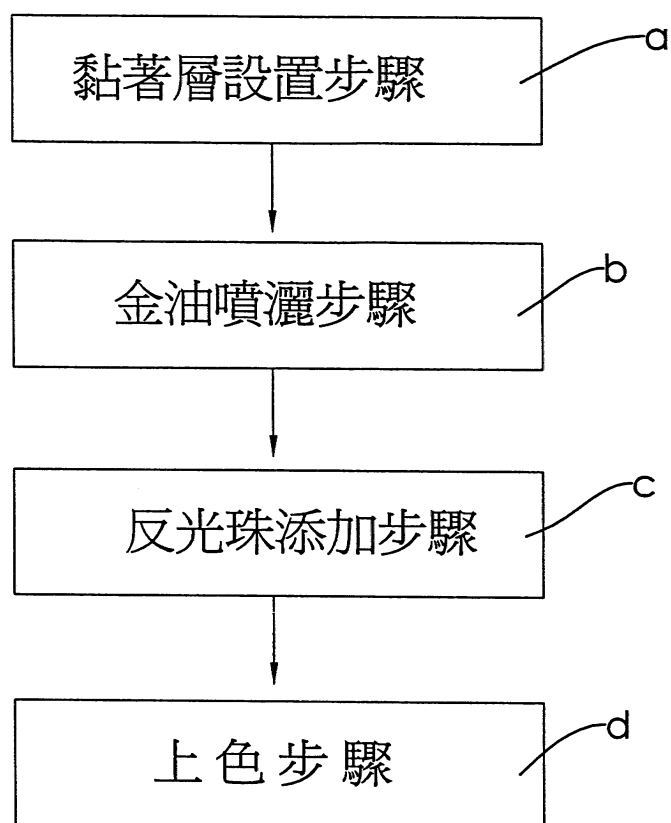
十一、圖式：

如次頁

7．如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之具反光效果的印刷加工方法，其尚包括於轉印膜外周緣噴灑金油以形成外框。

十一、圖式：

如次頁



第一圖

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：

(a) 黏著層設置步驟

(b) 金油噴灑步驟

(c) 反光珠添加步驟

(d) 上色步驟

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：