

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：96101148

※申請日期：96.1.11

※IPC 分類：D06N3/00

一、發明名稱：(中文/英文)

具有層次感雙色效果的人工皮革及其製造方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三芳化學工業股份有限公司 / SAN FANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD

代表人：(中文/英文)

林孟經

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄縣仁武鄉鳳仁路 402 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 6 人)

姓名：(中文/英文)

1. 馮崇智 /FENG, CHUNG CHIH
2. 吳百翔 /WU, PAI HSIANG
3. 蔡元芳 / TSAI, YUAN FANG
4. 鄭榮賢 /CHENG, JUNG HSIEN
5. 林振明 /LIN, CHENG MING
6. 黃建嘉 /HUANG, CHIEN CHIA

國籍：(中文/英文) 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】

本發明係關於一種具有層次感雙色效果的人工皮革及其製造方法，特別是關於一種可提高人工皮革表面上色效果的製造方法以及由該方法所製造的人工皮革。

【先前技術】

現時，人工皮革在包括運動材（如球類、鞋類等）、皮飾件（服飾、鞋子、皮包等）、裝飾佈置（沙發、桌巾、腳墊等）及其它類似物的使用上，常以表面效果為訴求重點。亦即，表面具有層次感雙色效果的人工皮革已大為流行。

參閱第 1 圖，顯示目前人工皮革 1 的大體結構，其包含基材 11、位在該基材 11 上方的中引層 12 及一面層 13；其中，基材 11 一般係由不織布、織布或超纖半成品含浸聚胺酯（POLYURETHANE，一般稱 PU）樹脂組成物構成，中引層 12 通常係一具有開放性空孔的發泡層，而面層 13 包含塗佈在該中引層 12 上的至少一聚胺酯樹脂層，並在該面層 13 的上表面通常施以研磨加工或壓紋加工，或以離型紙塗佈聚氨基甲酸酯樹脂施以貼合加工，使其表面形成有仿真皮紋路 14 的質感與手感。

為提升人工皮革的表面效果，一般是利用上色來做表面改性。參閱第 2 圖，顯示進一步在第 1 圖的面層 13 表面作上色加工而具有一色層 15。在習用技術上，對人工皮革

的表面上色都是使用薄刀塗佈 (floating coating) 方式製作，即在聚胺酯樹脂面層 13 的表面塗上由色料與樹脂混合調製的塗劑，使得人工皮革表面呈現出鮮亮的色澤，又該面層 13 若係由具有珠光效果的樹脂組成物構成，那由該色層 15 與該面層 13 的搭配，將使該人工皮革的表面呈現變化色相與耀眼光澤的特殊效應。

習用技術對於人工皮革表面效果的製作，都是在最後階段利用薄刀塗佈方式將色層施予人工皮革半成品的表面。然而，這製程有其缺點存在，即會形成深淺不一的色相，使得表面效果不均勻，而且對於色水與珠光的限制多。究其原因在於，基材歷經含浸與凝固、水洗、乾燥之濕式處理的製程後，其本身厚度極難控制到均勻，加上後續之塗佈及壓紋加工也都影響到該皮革表面的平坦度。

再者，當該色層 15 塗佈在該人工皮革表面紋路 14 上之後，也會導致使用離型紙轉貼加工所可賦予皮革的變化色澤及光霧效應減弱。亦即，作為載體的離型紙上通常具有凹凸紋路（或平面紋）及可形成不同反光與色澤反應效果的塗劑，使得該離型紙在離型之後，能將紋路與色相效果轉移到該人工皮革的表面上。然而，該色層 15 之塗飾，會將該離型紙轉移的紋路 14 表面覆蓋（如第二圖所示），以致減弱離型紙本可賦予皮革的效應。

是以，對於要求表面效果的人工皮革，應該有需要其它不同的製造方法產生。

【發明內容】

本發明的主要目的在於提供一種具有層次感雙色效果的人工皮革之製造方法，該製造方法不僅簡單，同時可生產出表面效果均一的人工皮革。

本發明之又一目的在於提供一種具有層次感雙色效果的人工皮革，該人工皮革具有均一及多變化的雙層立體表面效果，或者至少可提供大眾在要求表面鮮亮色澤的皮革製品上一有利的選擇。

依據本發明構成的製造方法，包含以下步驟：

將具有色料之一表面色層塗在一離型紙上並烘乾；

將具有色料或珠光之至少一底面色層塗在該表面色層上並烘乾；

將一糊劑層塗在該底面色層上並預乾；及

將該糊劑層與一基材貼合並離型，而得具有特殊表面效果的人工皮革。

在一實施例中，係將非預定比例的色料與樹脂混合調勻後，利用噴塗、印刷、轉印或是塗佈等方式在離型紙上色以形成該表面色層。

構成該表面色層的色料可為色素 (PIGMENT)、染料、珠光或一般色料；而構成該表面色層的的樹脂可為聚胺酯

(PU)、聚氯乙炔(PVC)、聚碳酸酯(PC)或環氧樹脂(EPOXY)等各種樹脂。

在一實施例中，係將非預定比例的色料或珠光與樹脂混合調勻後，利用噴塗、印刷、轉印或是塗佈等方式在該表面色層上塗飾至少一底面色層。

構成該底面色層的色料與珠光包含粉狀、膏狀、液態與半成品之基材。而構成該表面色層的樹脂可為聚胺酯(PU)、聚氯乙炔(PVC)、聚碳酸酯(PC)或環氧樹脂(EPOXY)等各種樹脂。

在一實施例中，用以貼合基材的糊劑層係二液型聚氨酯樹脂；而該基材係為一般織布、不織布、人工皮革、超纖相關半成品或其他材質半成品。

依據本發明構成的人工皮革，係包含一基材、位在該基材上的至少一底面色層及位該底面色層上的一表面色層；在一較佳實施例中，該至少一底面色層係包含由色粉與樹脂混合的第一底面色層及由珠光粉與樹脂混合的第二底面色層，而該表面色層係與該底面色層一同經由一離型紙轉移至該基材上，並帶有離型紙表面塗劑的色澤及光霧表現，使得該人工皮革具有均一及多變化的雙層立體表面效果。

關於本發明之其他目的、優點及特徵，將可由以下較佳實施例的詳細說明並參照所附圖式來了解。

【實施方式】

將經由僅為例子但非用以限制的具體實施例並參照所附圖式進一步說明本發明，其中：

第三圖中顯示本發明一實施例之人工皮革 2 的側視圖，該人工皮革包含一基材 21、置於該基材 21 上的一糊劑層 22、置於該糊劑層 22 上的一第一底面色層 23、置於該第一底面色層 23 上的一第二底面色層 24 及置於該第二底面色層 24 上的一表面色層 25。需要一提的是，該側視圖僅是為圖解目的而作，並無依照比率繪製。

在本實施例中，該基材 21 是超細纖維含浸彈性體樹脂溶液並經溼式處理而得之不織布基材；在其它實施例中，該基材 21 可使用一般纖維或一般纖維與超細纖維混結形成的基布含浸於彈性體樹脂溶液並經溼式處理而得之不織布基材。

在本實施例中，該糊劑層 22 係二液型聚氨酯樹脂。

在本實施例中，該第一底面色層 23 係由一液型聚氨酯樹脂與珠光粉混合而成。

在本實施例中，該第二底面色層 24 係由一液型聚氨酯樹脂與一般色粉混合而成。

在本實施例中，該表面色層 25 係由聚氨酯樹脂與色料混合而成，其表面具有紋路 251，該紋路 251 係由離型紙表面紋路轉移而得；且該表面色層 25 的色澤較好與第二底面色層 24 的色澤相異，最好是具有相互襯托搭配的相異色澤。

將藉由第四圖所示製程進一步說明該人工皮革 2 的製造方法，該方法包含 5 個主要步驟 201-205；首先係將具有色料之表面色層噴塗在一離型紙上並烘乾（步驟 201），之後，將具有色料之第一底面色層塗在該表面色層上並烘乾（步驟 202），接著，將具有珠光粉之第二底面色層塗在該第一底面色層上並烘乾（步驟 203），然後，將一糊劑層塗在該第二底面色層上並烘乾（步驟 204），再將該糊劑層與一基材貼合並將離型紙離型（步驟 205），而得第三圖之具有層次感雙色效果的人工皮革 2。

將藉由以下的實施方式進一步說明本發明的製造方法。

以噴塗方式在一離型紙上進行上色而形成一具有色澤的第一色層，以 120°C 完全烘乾後，將一層一液型聚氨酯樹脂混合 0.5%~10% 的一般色粉調製成的塗劑，塗佈在該第一色層上（附量為 150g/m²）而形成另一具有色澤的第二色層，以 120°C 完全烘乾後，再將一層一液型聚氨酯樹脂混合 0.1%~10% 珠光粉調製成的塗劑，塗佈在第二色層而形成一具有光澤的第三色層（附量為 150g/m²），以 120°C 完全烘乾後，塗佈一層二液型聚氨酯接著劑而形成一糊劑層（附量為 150g/m²），以 70°C 半烘乾後與一般纖維人工皮革半成品貼合（溼式半成品），產速控制在 15m/min，經熟成架橋後與離型紙剝離，即完成一具有層次感雙色效果的人工皮革成品。

依據本發明製成之人工皮革 2，其特徵在於利用具有平面紋或凹凸紋路之離型紙先進行上色以製作該表面色層 25，如此，藉由該離型紙之紙面平整度夠，將使得該人工皮革 2 所形成的表面色層 25 具有均一的平坦度；同時，由於該表面色層 25 係預先在該離型紙表面上色形成，所以，當該表面色層 25 在離型紙剝離而轉貼至該基材 21 上後，該離型紙表面的塗劑將不會被該色層遮蓋（如第三圖所示，該表面色層 25 上將帶有離型紙轉移後所留下的塗劑膜層 252），使得該表面色層 25 並帶有離型紙表面塗劑的色澤及光霧表面，因而不致減弱該離型紙所可賦予該人工皮革的效應。

依據本發明所製造之人工皮革與習用人工皮革相較下，不僅表面效果具有均一性，而且藉由此均一的表面色層 25 來與底面色層 24、23 搭配，將可獲得多變化之雙層立體感，而能有效提升人工皮革表面的鮮亮色澤，相當合於特別要講究表面效果的皮革產品使用，故本發明已可達成預期設計目的及使用功效。

前述是對於本發明以上實施例所做描述，而依本發明的設計精神可作多種變化或修改實施例，例如底面色層並不限制於一層或二層的色層，可以有二層以上。是以，對於熟悉此項技藝人士可作之明顯替換與修改，仍將併入於本發明所主張的專利範圍之內。

【圖式簡單說明】

第一圖顯示習用人工皮革之一概略剖視圖；

第二圖顯示第一圖之人工皮革上塗佈一色層之剖視圖；

第三圖顯示本發明一實施例之人工皮革的剖視圖；及

第四圖顯示本發明一實施例之製造方法的概略流程圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. 人工皮革 | 11. 基材 |
| 12. 中引層 | 13. 面層 |
| 14. 紋路 | 15. 色層 |
| 2. 人工皮革 | 21. 基材 |
| 22. 糊劑層 | 23. 第一底面色層 |
| 24. 第二底面色層 | 25. 表面色層 |
| 251. 紋路 | 252. 塗劑膜層 |
| 201. 對離型紙噴塗上色以形成一表面色層 | |
| 202. 在表面色層上塗佈一第一底面色層 | |
| 203. 在第一底面色層上塗佈一第二底面色層 | |
| 204. 在第二底面色層上塗佈一糊劑層 | |
| 205. 將糊劑層與一基材貼合並將離型紙離型 | |

五、中文發明摘要：

本發明係有關一種具有層次感雙色效果的人工皮革及其製造方法，係針對習用人工皮革之表面上色塗飾無法產生均一效果提出解決方法。該方法包含：將具有色料之一表面色層塗在一離型紙上並烘乾，接著，將具有色料或珠光之至少一底面色層塗在該表面色層上並烘乾，之後，將一糊劑層塗在該底面色層上並烘乾，然後，將該糊劑層與一基材貼合並離型，而得表面具有均一及多變化光澤或色相效果的人工皮革。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種人工皮革的製造方法，包含：

將具有色料之一表面色層塗在一離型紙上並烘乾；

將具有色料或珠光之至少一底面色層塗在該表面色層上並烘乾；

將一糊劑層塗在該底面色層上並預乾；及

將該糊劑層與一基材貼合並烘乾後離型，而得表面具有色澤的人工皮革。

2、依據申請專利範圍第1項之人工皮革的製造方法，其中，

該表面色層係利用噴塗、印刷、轉印或是塗佈等方式上色在離型紙，且該表面色層係由非預定比例的色料與樹脂混合而成。

3、依據申請專利範圍第2項之人工皮革的製造方法，其中，

構成該表面色層的色料係為色素、染料、珠光或一般色料，而構成該表面色層的的樹脂係為聚胺酯、聚氯乙稀、聚碳酸酯或環氧樹脂等各種樹脂。

4、依據申請專利範圍第1項之人工皮革的製造方法，其中，

在表面色層上塗佈至少一底面色層的步驟係包含在該表面色層上塗佈具有色料的第一底面色層及在該第一底面色層上塗佈一具有珠光的第二底面色層。

5、依據申請專利範圍第1或4項之人工皮革的製造方法，

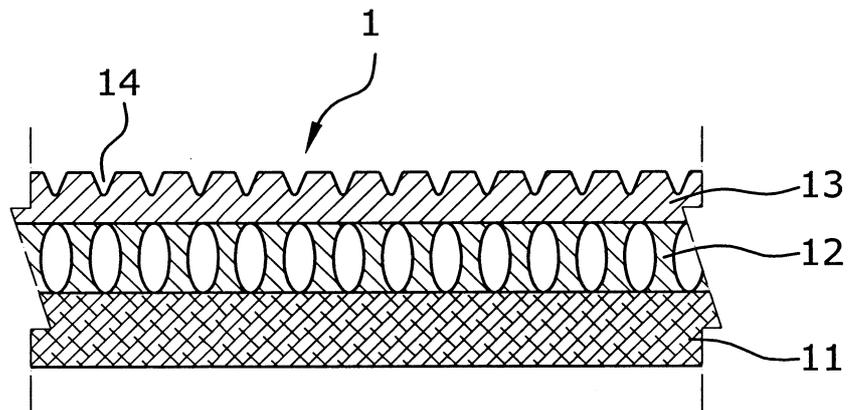
其中，該至少一底面色層係利用噴塗、印刷、轉印或是

塗佈等方式形成在該表面色層上，且該底面色層係由非預定比例的色料或珠光與樹脂混合而成。

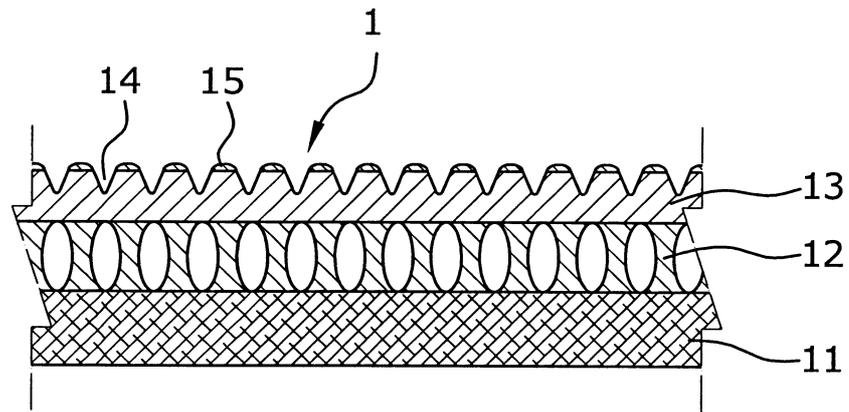
- 6、依據申請專利範圍第5項之人工皮革的製造方法，構成該底面色層的色料與珠光係包含粉狀、膏狀、液態與半成品之基材，而構成該表面色層的的樹脂係為聚胺酯、聚氯乙烯、聚碳酸酯或環氧樹脂等各種樹脂。
- 7、依據申請專利範圍第1項之人工皮革的製造方法，該基材係為一般織布、不織布、人工皮革或超纖半成品。
- 8、一種具有層次感雙色效果的人工皮革，其包含：
 - 一基材；
 - 至少一底面色層，係位在該基材上；及
 - 一表面色層，係位該底面色層上，且該表面色層係與該底面色層一同經由一離型紙轉移至該基材上。
- 9、依據申請專利範圍第8項之具有層次感雙色效果的人工皮革，其中，該基材係為一般織布、不織布、人工皮革、超纖相關半成品或其他材質半成品等各種基材。
- 10、依據申請專利範圍第8項之具有層次感雙色效果的人工皮革，其中，該底面色層包含具有色料的第一底面色層及具有珠光的第二底面色層，該第二底面色層位在該基材上，而該第一底面色層位在該第二底面色層與表面色層之間。

- 1 1、依據申請專利範圍第 10 項之具有層次感雙色效果的人工皮革，其中，該底面色層係由非預定比例的色料或珠光與樹脂混合而成。
- 1 2、依據申請專利範圍第 8 項之具有層次感雙色效果的人工皮革，其中，該表面色層係由非預定比例的色料與樹脂混合而成，且該表面色層帶有離型紙表面塗劑的色澤及光霧表面。

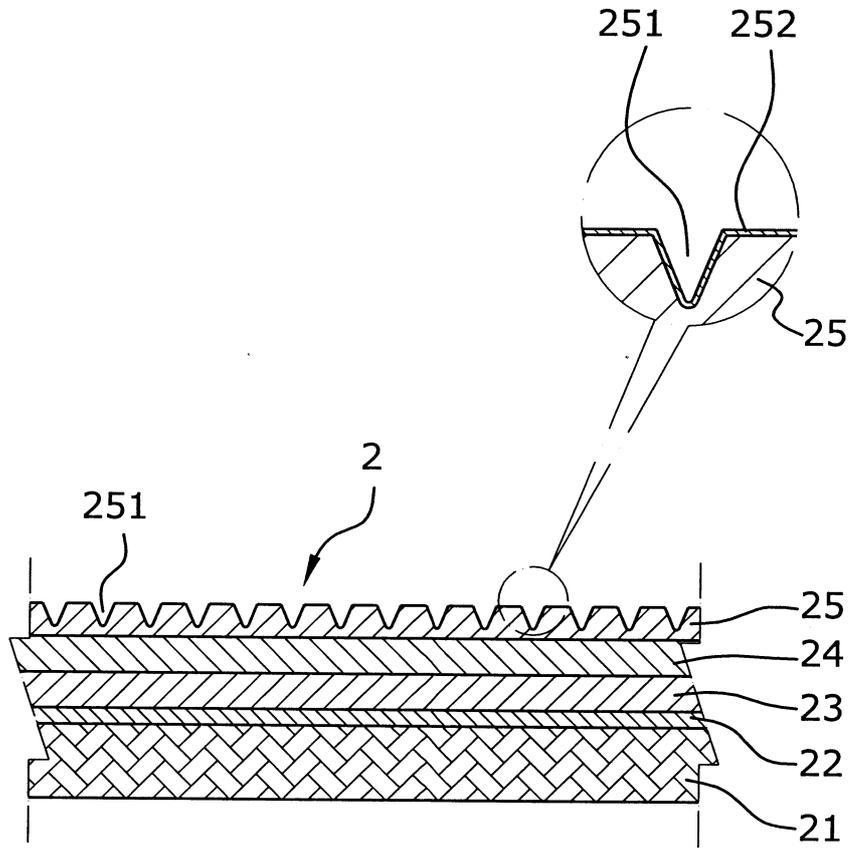
十一、圖式：



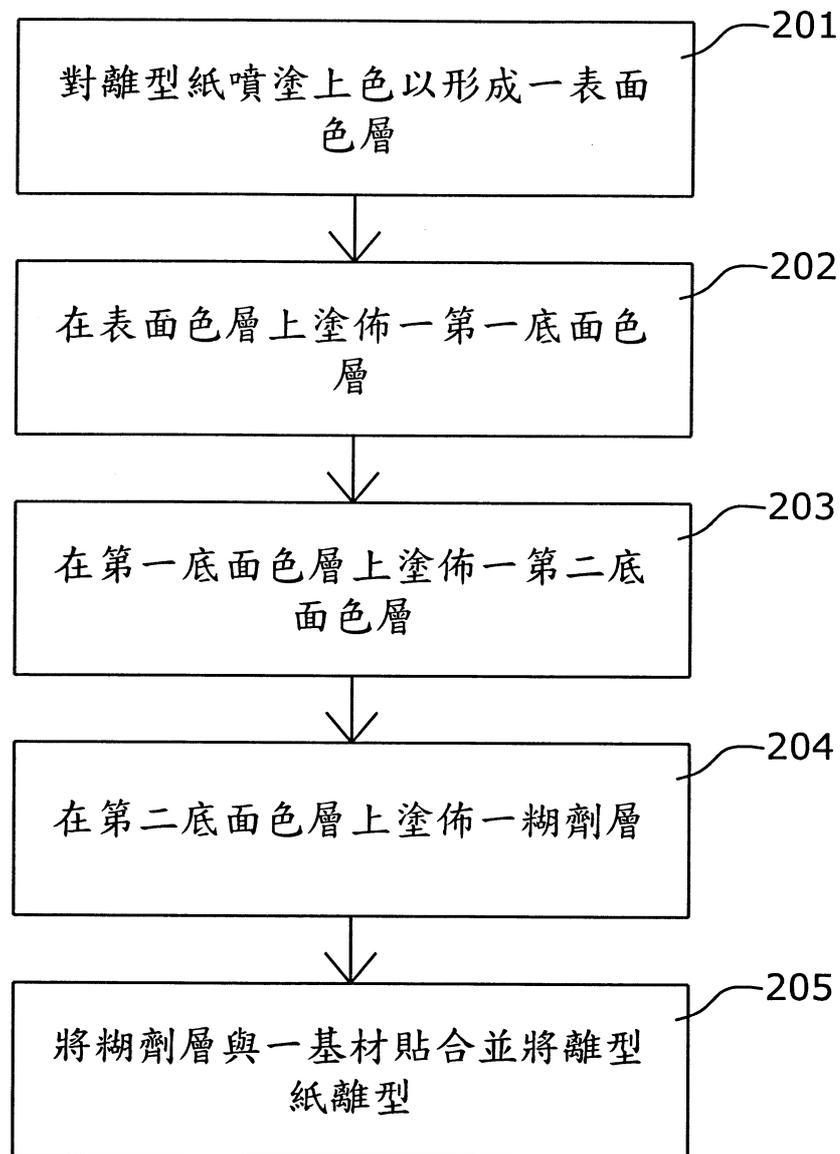
第一圖



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(三)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2. 人工皮革

21. 基材

22. 糊劑層

23. 第一底面色層

24. 第二底面色層

25. 表面色層

251. 紋路

252. 塗劑膜層

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：