公 本

申請日期	89.5.22
案　號	89109814
類　別	B32B 7/00

（以上各欄由本局填註）

修正本
A4
C4

500663

第89109814號 發明/~~新型~~ 專利說明書及申請專利範圍 修正本

一、發明/新型名稱	中　文	止滑用砂紙(布)之製造方法
	英　文	
二、發明/創作人	姓　名	林　煥　燦
	國　籍	中　華　民　國
	住、居所	嘉義縣水上鄉608柳子林５０號之８４
三、申請人	姓　名（名稱）	林　煥　燦
	國　籍	中　華　民　國
	住、居所（事務所）	嘉義縣水上鄉608柳子林５０號之８４
	代表人姓　名	

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（1）

本發明係有關於一種止滑用砂紙(布)之製造方法，尤其是指一種砂粒堅牢度更佳且將金剛砂植入ＰＶＣ砂紙、砂布表面並溶為一體之止滑用砂紙(布)製造方法創新應用者。

如第一圖及附件一所示之止滑用砂紙(布)(1)，主要是於底布(11)上塗佈有一層樹脂層(12)供網版轉印所需的圖案層(13)後，再利用噴砂技術將砂粒(14)，如金鋼砂附著於樹脂層(12)上，而形成具有相當粗糙度的止滑用砂紙或砂布者。使用時，可將砂紙(布)(1)之底布(11)底側固定於腳踏墊等物體頂側，以藉由砂紙(布)之砂粒(14)與鞋底之磨擦力而止滑。同時，藉由圖案層(13)之圖案以增加美觀。

然而，上述習用砂紙(布)仍具有如下缺失：

1. 此等砂紙(布)因先印刷再噴砂，除易造成顏色失真外，勉強附著的砂粒(14)很容易脫落，遇水或潮濕更是如此。
2. 於製造圖案(13)時，係採用網版轉印，故必需事先製造具有預設圖案之網版，不僅麻煩且成本高。
3. 再者，採用網版轉印之成本高，故需大量生產才能降低成本。然而，大量生產又有滯銷，增加庫存量之困擾。

緣是，發明人有鑑於此，秉持多年該行業之豐富專業設計製造經驗，針對習用止滑用砂紙(布)的製造及其缺點予以研究改良，提供一種創新的製造方法，以期完全改善習用之缺失者。

本發明之主要目的在於提供一種止滑用砂紙(布)之製造方法，係藉由第二次發膠將砂粒作初步固定後，再經高

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（2）

溫、高壓熱昇華轉印，使之成爲一種直接利用溫度軟化配合一定壓力將金鋼砂一起植入ＰＶＣ板表面溶爲一體，以提高砂粒之堅牢度，且具有不易剝離掉落的優良砂紙(布)者。

本發明之再一目的在於提供一種止滑用砂紙(布)之製造方法，係藉由熱昇華直接轉印所需圖案及顏色於表面，則色澤可以確保美觀不失者眞，且配合氣染紙的圖案所具之多種性，使該砂紙(布)所能搭配使用或提供的圖案也相對增加許多。

爲使本發明之技術手段、創作特徵、達成目的與功效易於明白了解，茲配合圖式及圖號詳細說明如下：

【參照圖式】

第一圖：習用之結構剖視圖

第二圖：本發明之於製造時之示意圖

第三圖：本發明之於製造後之示意圖

【參照附件】

附件一：習用之樣品

附件二：本發明之樣品

【參照圖號】

(1)	砂紙	(11)	底布
(12)	樹脂層	(13)	圖案層
(14)	砂粒	(2)	砂紙
(21)	底層	(22)	樹脂層
(23)	砂粒	(24)	樹脂層

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 3 ）

（25）　氣染紙　　（251）　圖案層

首先，請再參閱第二、三圖所示，本發明之實施步驟如下：

⑴植膠：在砂紙(布)(2)的底層(21)，通常爲ＰＶＣ製成，於表面植上一層環氧樹脂之樹脂層(22)；

⑵植砂：植入所需之砂粒(23)，通常爲金鋼砂；

⑶覆膠：於砂粒(23)表面上披覆另一層樹脂層(24)，該樹脂層爲環氧樹脂；

⑷轉印：將具有所需圖案及顏色的氣染紙(25)披覆於表面上；

⑸昇華：將氣染紙(25)利用２２０℃的溫度，４Ｋｇ／㎠及３０秒的時間進行熱昇華轉印；

⑹成品：如此即可將氣染紙(25)上的圖案轉印在表面上以形成圖案層(251)；

經此程序，將利用２２０℃的溫度使１８０℃爲軟化點的環氧樹脂予以軟化並溶爲一體並露出些許的砂粒(23)，使氣染紙(25)與回軟後之環氧樹脂相結合，金鋼砂將順利將與ＰＶＣ層密合。(如附件二所示)

使用時，將砂紙(布)(2)之底層(21)底側固定於腳踏墊等物體頂側，以藉由砂紙(布)之砂粒(23)與鞋底之磨擦力而止滑。同時，藉由其表側圖案層(251)之圖案以增加美觀。

其中，上述２２０℃、４Ｋｇ／㎠及３０秒係屬較佳製造實施數據，於製造時可依實際室溫等因素而適當調變數據。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 4 ）

藉由上述之方法可知，本發明之方法所製造的砂紙(布)與習用相較，具有下列優點，如：

1. 砂粒露頭比例不高，絕大部份為膠質（如樹脂）所包覆，故其堅牢度遠優於習用者。
2. 利用氣染紙作熱昇華轉印，則圖案完全顯露於外，色澤美觀且不失眞。
3. 由於氣染紙變化多，取得容易，故若欲生產不同圖案之成品時，與習用採取網版轉印比較起來，更為容易且成本低廉。
4. 氣染紙購買、取得簡易，可依市場需求而購買適量之氣染紙，以生產適量之砂紙(布)。因此，不會有如習用必需大量網版轉印才能降低成本而導致滯銷、增加庫存量之情事產生。
5. 可依市場之需要，購買現成之氣染紙，如具有明星或卡通人物造形圖案之氣染紙，以增加產品之變化及價值感，而有利銷售。
6. 砂粒具有高比例的包覆，不易產生剝離脫落的情形，即使遇潮也不易脫落，耐水性高。

綜上所述，本發明實施例確能達到所預期之使用功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見諸於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出發明專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　止滑用砂紙(布)之製造方法　）

本發明係有關於一種止滑用砂紙(布)之製造方法，係藉由ＰＶＣ之底層表面上先植一層樹脂層供砂粒附著後再披覆另一層樹脂層，供披覆具所需圖案之氣染紙後，再進行一定壓力、溫度及時間之熱昇華轉印，並藉此使各樹脂層略爲軟化供砂粒可以略爲下沈由樹脂層作大比例的包覆，藉此成爲一種表面可直接轉印所需圖案且砂粒不易產生剝離掉落之止滑用砂紙(布)者。

英文發明摘要（發明之名稱：　）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A8
B8
C8
D8
91. 2. 7 修正補充
年 月 日

公告本

六、申請專利範圍 (1)

一種止滑用砂紙(布)之製造方法，其步驟爲：

⑴植膠：在砂紙(布)的底層，通常爲ＰＶＣ製成，於表面植上一層環氧樹脂之樹脂層；

⑵植砂：植入所需之砂粒，通常爲金鋼砂；

⑶覆膠：於砂粒表面上披覆另一層樹脂層，該樹脂層爲環氧樹脂；

⑷轉印：將具有所需圖案及顏色的氣染紙披覆於表面上；

⑸昇華：將氣染紙利用２２０℃的溫度，４Ｋｇ／cm^2及３０秒的時間進行熱昇華轉印；

⑹成品：如此即可將氣染紙上的圖案轉印在表面上以形成圖案層；

經此程序，將利用２２０℃的溫度使１８０℃爲軟化點的環氧樹脂予以軟化並溶爲一體以露出些許的砂粒，使氣染紙與回軟後的環氧樹脂相結合，金鋼砂將順利與ＰＶＣ層密合。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂

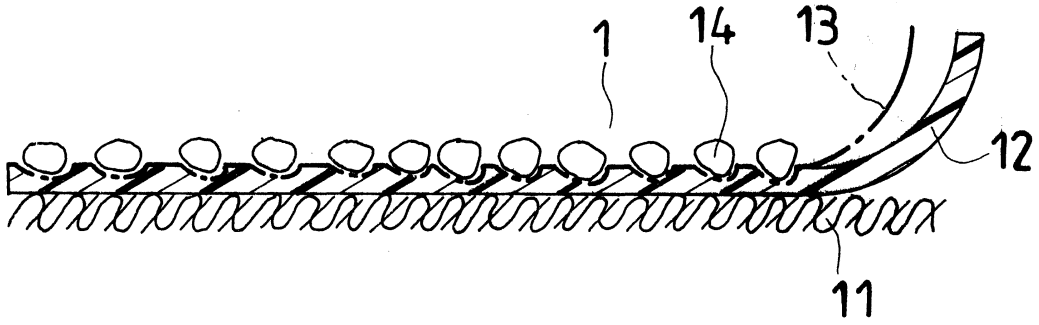
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

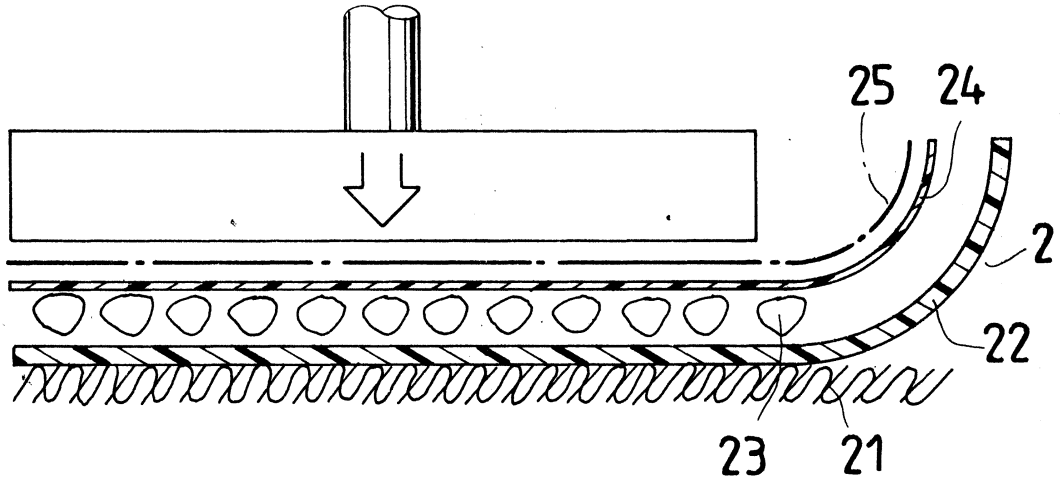
500663

公告本

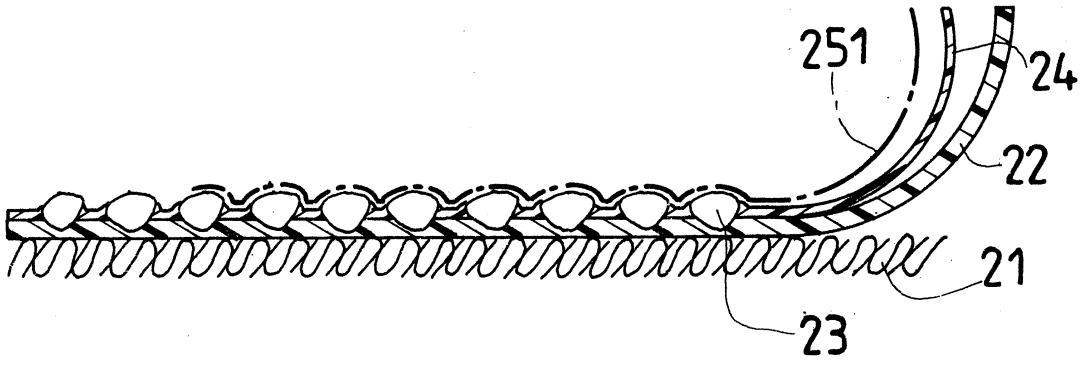
89109814



第一圖



第二圖



第三圖