

發明人 2 :

姓 名 : (中文/英文)

吉諾伊斯·彼德 / GRYNÆUS, Peter

住居所地址 : (中文/英文)

德國 69488 畢爾克瑙, 花街 5 號

Blumenstraße 5, 69488 Birkenau, Germany.

國 籍 : (中文/英文)

德國 / German

發明人 3 :

姓 名 : (中文/英文)

史戴芬·克雷姆瑟 / KREMSER, Steffen

住居所地址 : (中文/英文)

德國 68519 費爾海姆, 雅可伯-考夫曼一路 2 號

Jakob-Kaufmann-Weg 2, 68519 Viernheim, Germany.

國 籍 : (中文/英文)

德國 / German

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 德國；2002.9.2；102 40 926.9

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

而其上點由一種混合物構成，該混合物由 0~25% 重量的聚胺，50~95% 重量的共聚酯及 5~25% 重量的環氧樹脂構成。這種用此熱熔膠系統結合的紡織材料的分離力量為 10 N/5cm，它在洗過一次後再減少。除了上述文獻外，在德專利 DE-A 22 14 236、DE-A 22 31 723、DE-A 25 36 911 及 DE-A 32 30 579 也提到其他雙層的附著物料。藉著用較輕的不織布（換言之，即具有小的單位面積重量者）固然可得到很軟的層狀物，但該不織布有一缺點，即：它們很容易發生熱熔膠物料的「回滲接合」(Rückvernietung)的情事。此處「回滲接合」係指二個襯層料之間不當的點狀接合，這種情事係當該覆有附著點物料的襯層足（在下文稱「固定襯層」）用內夾層固定程序與表層材料結合時，就會發生。在此該內夾層(Innensandwich)由以下順的層構成：表層材料(Oberstoff)、施覆的襯層足、施覆的襯層足、與表層材料，換言之，該二襯層足之未施覆的那一面互相倚靠，固然每平方公尺的襯層所施覆的施覆是從以前的 18~25 克/平方米減少到 7~15 克/平方米，但就該紡織層狀物的軟度方面觀之，這種施覆量還要進一步減少。同時，當對於層狀物的附著力及強度要求很高的場合，對於手感(Griff)也要求也更高，特別是就紡織品層狀物的洗損(Pflege, 英: care 或 wash-and-wear)性質方面，有一種要求，即它在全達 60°C 的洗濯溫度洗數次時，也要能維持不變。

固然在文獻 DE 100 27 957 提到用於施覆襯層料的雙

重點系統，它們由於在下點中使用環氧樹脂，而有較佳附著性，且「回滲透」(Rückschlag)的傾向減少，但其缺點為：在下點中配合環氧樹脂使用部分結晶的熱塑性材料，對襯層的手感有不利影響，換言之，手感變得較粗硬。

【發明內容】

本發明的目的在提供一種固定襯層，其附著力及分離力大大提高，但同時回滲接合的情形很少。

依本發明，這種目的達成之道係利用一種固定襯層，由一紡織材質之襯層(1)構成，該襯層(1)的一面施覆以雙層的附著物料點，該附著物料點由下點(2)及上點(3)構成，下點(2)朝向該襯層(1)，上層(3)設在下點(2)上方，其中該下點(2)係由一種結合糊構成，該結合糊可含有以下二種中的一種成份：

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種氧樹脂，其環氧當量為 500~4000 mVal/kg；或者

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種聚合物，該聚合物由丙烯酸酯及具有縮水甘油基的側基的單體構成；

此外還含有 0~20%重量的一種硬化劑，以及含有傳統製造糊狀物所用的輔助劑及助熔劑，當作下點(2)；

其中該上點(3)由聚醯胺及／或聚酯及／或熱塑性聚胺基甲酸酯及／或聚烯類構成，且該下點(2)及上點(3)中所含物料的重量比例為 1：0.5 到 1：5。

利用本發明的固定襯層可得到很好的分離力量值，此值即使在 60°C 洗多次仍保持很好。出乎意料地，本發明的固定襯層儘管在附著料（下點）中使用玻璃點 $T_g < 60^\circ\text{C}$ 的成份〔它們一般中對於手感有不利影響（變硬）故不被用在襯層的領域〕，卻不會對本發明的固定襯層的觸覺 (haptisch) 性質（手感）有影響。

粉末狀的環氧樹脂在室溫時為固態環氧樹脂，它們乃是表氯醇 (Epichlorhydrin) 與 Bisphenol A 的反應產物及／或表氯醇與 Bisphenol F 的反應產物。此外，可使用多官能基的環氧化物當作環氧樹脂，其中的一些例子為環氧化的 Novolacke。所使用之具有羰基、酸酐、羥基、及／或醯胺側基的聚醯胺、聚酯、聚胺基甲酸酯、聚烯、及／或乙烯基共聚化物係低熔點的熱塑性聚合物。在此該聚合物係由直鏈或分枝的單體構成。

該聚醯胺可由一種或數種以下的單體形成：

- 至少一種至少有二個官能基的羧酸、
- 至少一種至少有二個官能基的胺、
- 至少一種 ω 胺基酸、
- 至少一種內醯胺。

該聚酯係用一種或數種以下的單體製造：

- 至少一種至少有二個官能基的羧酯、
- 至少一種至少有二個官能基的醇、
- 至少一種 ω 羥基羧酸、
- 至少一種內酯。

這些聚胺基甲酸可由二異氰酸酯、多元醇與雙醇組成。

使用的硬化劑係為由環氧樹脂及多元胺構成的在室溫同樣呈固態的前加合物(Voraddukt)，它係由環氧樹脂(以Bisphenol A為基礎)與多元胺構成及/或環氧樹脂(它係以Bisphenol F為基礎)與多元胺的反應產物。此外，也可使用一種由環氧樹脂與多元胺醯胺形成的前加合物，由多元胺及二聚的脂肪酸構成。

最好該固定襯層中，下點(2)的粉末狀起始物質顆粒的平均直徑(依篩網分析測定)小於 $100\mu\text{m}$ 。在此，該起始物質的細粒化程度有利於下點(2)的反應及交聯能力，不但是在下點(2)內部，而且在從下點(2)過渡到上點(3)的過渡區(4)都是如此。

最好該固定襯層中，上點(3)的粉末狀起始物質的平均直徑(依篩網分析測定)為 $50\sim 250\mu\text{m}$ 。上點材料之依本發明的顆粒尺寸有利於下點(2)與上點(3)熔化及層疊。

本發明的固定襯層製得的方式，係用如下的方式：

製造一種糊狀物，以形成該下點(2)，該糊狀物係：

由 $50\sim 95\%$ 重量的一種丙烯酸酯結合劑分散體、 $5\sim 50\%$ 重量的一種環氧樹脂，或者

由 $50\sim 95\%$ 重量的一種丙烯酸酯結合劑分散體、 $5\sim 50\%$ 重量的一種共聚物〔該共聚物由聚丙烯酸酯、及具縮水甘油基側基的單體、以及分散劑(Dispergator)、助流劑(Laufhilfsmittel)、及增稠劑構成〕，並在空間上互相分離

25 克聚醯胺／聚酯(PA/PES)不織布的一面印以 5 克／m² 施覆量，當作下點(2)，將過量之撒播物吸掉。將一種聚醯胺(顆粒段 80~200 μm)以 7 克／m² 的施覆量散播施到猶濕的糊狀物點(2)上，當作上點(3)，然後在一馬昔爐(Mathisofen)在 180°C 乾燥 3 小時並燒結。總施覆量達 12 克／m²。

將如此所製的不織布覆層對巴蒂斯特布(Batist)作固定。

此由上層材料及一依本發明製的襯層構成的層狀物，其手感比起相當的習知上層布料-覆層-層狀物更軟。

固定溫度	初次附著力	回滲接合
120°C	8.0 N/5cm	0.2 N/10cm
140°C	9.0 N/5cm	0.2 N/10cm

將此不織布襯層在分離力試驗中撕裂。

[實例 2]

在一「攪拌鍋爐」中將一種混合物〔由聚丙烯酸酯結合劑分散體及一種聚丙烯酸酯、聚丙烯酸縮水甘油酯—共聚物的分散體構成，其顆粒大小 < 30 μm，固體重量比例 70 : 30〕依一般方法用水和一種糊底材(由分散劑、助流劑及增稠劑構成)攪拌成一糊狀物。將此糊狀物用一個 CP52 模板以模板印刷法印在一 35 克之聚醯胺／聚酯(PA/PES)不織布的一面上印上，施覆量為 6 克／平方米，當下點(2)。將上點(3)撒播到猶濕的下點(2)上，該上點(3)係為顆粒分段 800~200 μm 的一種聚醯胺，施覆量 8 g/m²

，將過量之撒播物吸掉，然後在一馬昔爐中在 180°C 乾燥 3 小時並燒結，總施覆量達 14 克 / 平方米。將如此所製的不織布襯層對巴蒂斯特布固定，這種由上層料（表布）及依本發明所製的襯層的手感比相當的上層布料—襯層—層狀物更軟。

固定溫度	初次附著力	回滲接合
120°C	10 N/5cm	0 N/10cm
140°C	11.5 N/5cm	0 N/10cm

將此不織布襯層在分離力試驗撕裂。

【圖式簡單說明】

（一）圖式部分

第 1 圖係一個本發明的固定襯層。

（二）元件代表符號

- (1) 襯層疋
- (2) 下點
- (3) 上點
- (4) 過渡區

伍、中文發明摘要：

一種固定襯層，由一紡織材質之襯層足(1)構成，該襯層足(1)的一面施覆以雙層的附著物料點，該附著物料點由下點(2)及上點(3)構成，下點(2)朝向該襯層足(1)，上層(3)設在下點(2)上方，其中該下點(2)係由一種結合糊構成，該結合糊可含有以下二種中的一種成份：

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種氧樹脂，其環氧當量為 500~4000 mVal/kg；或者

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種聚合物，該聚合物由丙烯酸酯及具有縮水甘油基的側基的單體構成；

此外還含有 0~20%重量的一種硬化劑，以及含有傳統製造糊狀物所用的輔助劑及助熔劑，當作下點(2)；

其中該上點(3)由聚醯胺及／或聚酯及／或熱塑性聚胺基甲酸酯及／或聚烯類構成，且該下點(2)及上點(3)中所含物料的重量比例為 1：0.5 到 1：5。

陸、英文發明摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

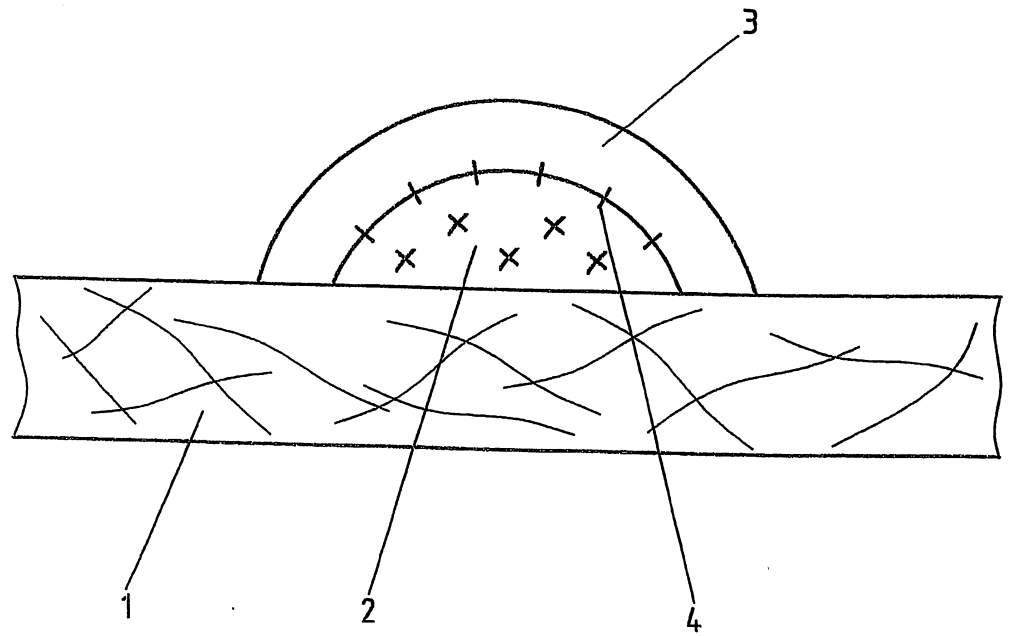
(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- (1) 襯層疋
- (2) 下點
- (3) 上點
- (4) 過渡區

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式

：

第 1 圖



發明專利說明書

I221085

(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： 92109194

※ 申請日期： 92. 4. 21. ※IPC 分類： A41D 31/00 C08L 133/68

壹、發明名稱：(中文/英文)

固定襯層及其製造方法

Fixiereinlage und Verfahren zu ihrer Herstellung

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

卡爾佛洛依登堡兩合公司 / Carl Freudenberg KG

代表人：(中文/英文)

1. 赫伯特·摩登豪爾 / 1. Moldenhauer, Herbert

2. 尤阿辛·洪 / 2. Horn, Joachim

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國 D-69469 威因赫姆，赫奈爾威格街 2-4 號

Höhnerweg 2-4, 69469 Weinheim, Germany.

國籍：(中文/英文)

德國 / German

參、發明人：(共 3 人)

發明人 1：

姓名：(中文/英文)

卡爾伯·米歇爾 / KALBE, Michael

住居所地址：(中文/英文)

德國 69469 酒鄉，古特街 18 號

Gunterstraße 18, 69469 Weinheim, Germany.

國籍：(中文/英文)

德國 / German

93年5月19日	修正 補充
----------	----------

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種固定襯層，由一紡織材質之襯層足(1)構成，該襯層足(1)的一面施覆以雙層的附著物料點，該附著物料點由下點(2)及上點(3)構成，下點朝向該襯層足，上點設在下點上方。

【先前技術】

在文獻歐洲專利 EP-A 0 940 461 發表了一種可交聯的熱熔膠物料，用於將布作施覆及／或層疊，其中將一交聯成份結合到一聚烯母質中，且該可反應的成份在熔融時才起交聯反應。所用交聯劑為異氰酸酯或環氧樹脂，其分子量在 2000～6000 克／每莫耳，在此，原來的熱熔膠物料要由末端有胺基的聚醯胺或聚酯構成，它們用於上點及下點。這種解決方案的缺點為：一方面，該交聯成份要花費大工夫結合到一種受保護防潮的聚烯母質中，且該末端帶胺基的聚烯胺有很強的黃化傾向。

文獻德專利 DE-A 1 95 10 316 提到一種熱熔膠物料，用於施覆布足，特別是襯層料，它含有一種由熱塑性熱熔膠與環氧樹脂構成的混合物，其中環氧樹脂成份為 5～25 % 重量。這種熱熔膠物料當作單點施覆之用，就該熱熔膠物粉的滲透方面而言，在很薄的襯層料的情形，其缺點就會顯現。

此外，在文獻美專利 US 5,677,038 中提到二層式熱熔膠物料，其下點由呈糊狀施覆的共聚醯胺或共聚酯構成，

93年5月19日 修正 補充

的位置施到該襯層足(1)上；

將該糊狀物在潮濕狀態用 50~500% 重量的一種共聚醯胺及／或共聚酯及／或熱塑性聚胺基甲酸酯及／或聚烯〔相對於該下點(2)的乾燥質量〕撒播，將過量的撒播粉末除去，且

將所得之具有雙層附著物料的固定襯層在 110~200°C 的溫度乾燥，並藉著將該聚合物材料與襯層足(1)燒結而變得可處理及可運送。

使用之環氧樹脂的軟化點在 70~130°C 範圍，且宜為 90~110°C 範圍，而環氧物當量 500~4000 mVal/kg。

使用之硬化劑係為由環氧樹脂及二乙烯三胺(1:2)的前加合物，或一種胺式硬化劑。

本發明利用一個圖及二個實例詳細說明。

【實施方式】

第 1 圖顯示一個本發明的固定襯層，其中在一條襯層足(1)（它宜由不織布構成）上有下點(2)，其上施覆上點(3)，且利用一道燒結程序在 120~180°C 的溫度使它的內部以及它過渡到上點(3)的過渡區發生交聯作用。

〔實例 1〕

在一「攪拌鍋爐中將一種由聚丙烯酸酯結合劑分散體及環氧物構成的混合物（其顆粒尺寸 < 50 μm，固體重量比例為 70:30）依一般方法與水及糊底材(Pastengrund)（由分散劑、助流劑及增稠劑構成）攪拌成一種糊狀物。將此糊狀物用模板印刷(Schablonendruck)用 CP52 模板將一

93年5月19日	修正 補充
----------	----------

拾、申請專利範圍：

1. 一種固定襯層，由一紡織材質之襯層足(1)構成，該襯層足(1)的一面施覆以雙層的附著物料點，該附著物料點由下點(2)及上點(3)構成，下點(2)朝向該襯層足(1)，上點(3)設在下點(2)上方，其中該下點(2)係由一種結合糊構成，該結合糊可含有以下二種中的一種成份：

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種環氧樹脂，其環氧當量為 500~4000 mVal/kg；或者

50~95%重量的一種丙烯酸酯分散體，其 $T_g < \text{室溫}$ ，以及 5~50%重量的一種聚合物，該聚合物由丙烯酸酯及具有縮水甘油的側基的單體構成；

此外還含有 0~20%重量的一種硬化劑，以及含有傳統製造糊狀物所用的輔助劑及助熔劑，當作下點(2)；

其中該上點(3)由聚醯胺及／或聚酯及／或熱塑性聚胺基甲酸酯及／或聚烯類構成，且該下點(2)及上點(3)中所含物料的重量比例為 1：0.5 到 1：5。

2. 如申請專利範圍第 1 項之固定襯層，其中：

該下點(2)的起始物質的平均直徑小於 $100 \mu\text{m}$ 。

3. 如申請專利範圍第 1 項之固定襯層，其中：

該上點(3)的粉末狀起始物料的平均直徑為 $50 \sim 250 \mu\text{m}$ 用篩網分析測定。

4. 一種製造申請專利範圍第 1 項的固定襯層的方法，其特徵在：

93年5月19日 修正
補充

製造一種糊狀物，以形成該下點(2)，該糊狀物係：

由 50~95% 重量的一種丙烯酸酯結合劑分散體、5~50% 重量的一種環氧樹脂，或者

由 50~95% 重量的一種丙烯酸酯結合劑分散體、5~50% 重量的一種共聚物〔該共聚物由聚丙烯酸酯、及具縮水甘油側基的單體、以及分散劑、助流劑、及稠化劑構成〕，並在空間上互相分離的位置施到該襯層足(1)上；

將該糊狀物在潮濕狀態用 50~500% 重量的一種共聚醯胺及／或共聚酯及／或熱塑性聚胺基甲酸酯及／或聚烯〔相對於該下點(2)的乾燥質量〕撒播，將過量的撒播粉末除去，且

將所得之具有雙層附著物料的固定襯層在 110~200°C 的溫度乾燥，並藉著將該聚合物材料與襯層足(1)燒結而變得可處理及可運送。

拾壹、圖式：

如次頁