



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I618829 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：105112476

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 21 日

(51) Int. Cl. : **D04B21/00 (2006.01)****A41D31/02 (2006.01)****B32B33/00 (2006.01)****B32B5/26 (2006.01)**

(71) 申請人：遠東新世紀股份有限公司 (中華民國) FAR EASTERN NEW CENTURY CORPORATION (TW)

臺北市大安區敦化南路 2 段 207 號 36 樓

(72) 發明人：吳昱騫 WU, YU CHUN (TW)；黃晉男 HUANG, CHING NAN (TW)；魏寬良 WEI, KUAN LIANG (TW)；張雅雯 CHANG, YA WEN (TW)

(74) 代理人：李世章；秦建譜

(56) 參考文獻：

TW 201328874A

CN 203805407U

JP 2010-1576A

JP 2013-177731A

WO 2014/087161A1

審查人員：張玉台

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：3 共 28 頁

(54) 名稱

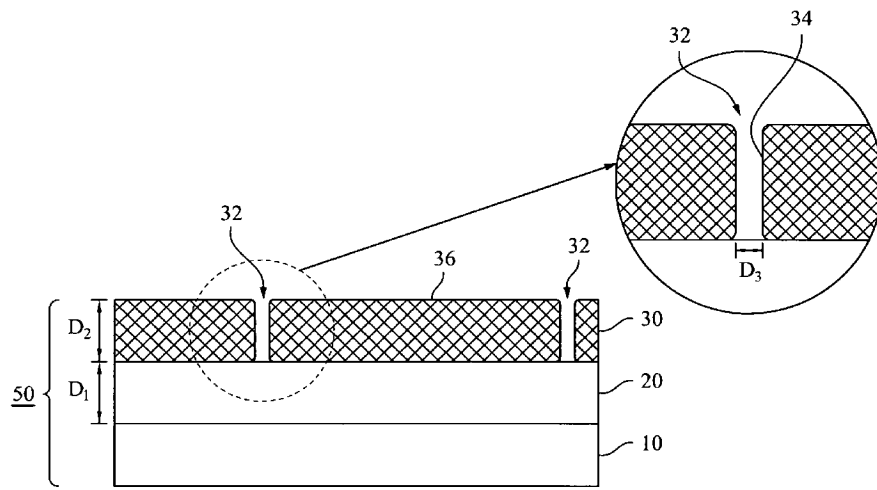
擋絨織物

DOWN-PROOF FABRIC

(57) 摘要

本發明提供一種擋絨織物，其包含：一基底織物；一黏結層，係設於該基底織物之上，以及至少一擋絨功能層，係設於該黏結層之上，其中，該擋絨功能層具有複數個孔隙，用以阻擋絨毛穿出。本發明改進了習知擋絨技術的缺點，提供了一種輕薄透氣且具有良好手感之擋絨織物。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 10 . . . 基底織物
- 20 . . . 黏結層
- 30 . . . 擋絨功能層
- 32 . . . 孔隙
- 34 . . . 表面
- 36 . . . 表面
- 50 . . . 擋絨織物
- D₁ . . . 厚度
- D₂ . . . 厚度
- D₃ . . . 孔徑大小

第 3 圖

發明專利說明書

【發明名稱】(中文/英文)

擋絨織物 / Down-proof fabric

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種具有擋絨功能之織物，且特別係關於一種具有擋絨功能之針織織物。

【先前技術】

【0002】 近年來，爲了防禦寒冷的氣候，消費者對於羽絨衣物的需求大幅提升。由於此類衣物夾層裡需填充大量的羽絨，且這些羽絨所構成之羽絨層不具結構強度，故羽絨層兩側須分別以一織物將其包覆。再者，這些羽絨極爲細小，若羽絨通過該織物穿刺而出，將會降低羽絨層中的羽絨數量，導致保暖的效果大打折扣。

【0003】 因此，爲防止該些羽絨通過該織物穿刺而出，過去所使用的擋絨技術，主要是利用平織布做爲擋絨織物，例如使用較細的紗線織成緻密度較高的擋絨織物；然而，此種擋絨織物經數次洗滌後，織物結構會漸漸變得鬆散，進而失去擋絨的效果。其後，逐漸發展出以超細纖維來製成高密度的擋絨織物的技術(如台灣專利 I222473)，然而，由於超細纖維的丹尼數較低，致使纖維於製程中常發生超細纖維斷紗的情況，織造速度也因較慢而無法提升產率。另外，亦有人提出利用壓光(calendaring)的方式，使布面組織細緻並減少布面纖維間的空隙(如美國專利 8,220,499)，或

是以高溫融合織物表層的纖維，藉此減小織物表面的空隙，防止羽絨穿出。又或者是在織物表面上進一步地塗佈一具有擋絨功能之覆膜(如聚矽氧烷樹脂)，達到擋絨的效果，但以上述方式得到的織物透氣性差，且塗佈的覆膜較厚(一般膜厚約 $30 \mu\text{m}$)，會使得織物手感變硬，且缺乏彈性，附加上的覆膜也使其不適用於訴求輕薄之織物上。

【0004】 若為解決手感問題，亦有人提出使用低密度織物做為最外層織物，不過其需要內加一層擋絨布來達到擋絨的效果。但擋絨布會影響衣物整體的柔軟度，並額外增加重量，且在洗滌後，擋絨布容易產生破損或結塊等現象，而喪失擋絨效果，故此法不是理想的擋絨技術手段。

【0005】 前述習知的擋絨技術於平織布上之擋絨效果並不甚理想，因此更不適用於針織布上，這是由於針織布具有比平織布還疏鬆的紗線密度，且紗線間的孔隙也較大，即使織成高密度的針織布，羽絨仍容易穿刺出造成漏絨的狀況，且一樣不耐洗滌。因此，市售商品中幾乎不見具有擋絨功能的針織布。

【0006】 但針織布較平織布具有良好的伸縮形變性，使用者穿戴針織布製成之衣物進行伸展或是運動時，可提供較佳的舒適感。因此，若可將針織布運用於高山運動時穿著的羽絨衣物上，則其可獲致之功能性將是一般平織布織物所無法相比的，亦無法取代的。由以上陳述可知，開發出一種能夠應用在針織布上的擋絨技術手段，實在有其必要性。

【發明內容】

【0007】 鑑於前述應用在平織布上的擋絨技術，所製得之織物受限於透氣性差及手感不佳等技術缺陷。因此，本發明之目的即在提供一種可以改善前述習知技術缺點的擋絨織物。

【0008】 於是，根據本發明所揭示之一種擋絨織物，包含：一基底織物、一設於該基底織物之上的黏結層，以及至少一設於該黏結層之上的擋絨功能層。前述之擋絨功能層中具有複數個孔隙，且該孔隙裸露出之表面之靜摩擦係數的範圍較佳為 0.39-1，藉此可用以阻擋絨毛穿出。

【0009】 本發明之織物透過一層極薄型之覆膜做為前述之擋絨功能層，其可嵌設於基底織物之表面上，其薄型的特性使得基底織物仍保持良好的伸縮形變性與手感，且其內部具有複數個孔隙，使氣體得以經由該複數個孔隙而通過該擋絨功能層，藉此可改善習知覆膜透氣性不佳的缺點。

【圖式簡單說明】

【0010】 為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1 圖繪示本發明具有擋絨功能之織物的立體圖；

第 2A-2D 圖繪示製備本發明具有擋絨功能之織物之不同階段的截面示意圖；以及

第 3 圖繪示本發明具有擋絨功能之織物之截面示意圖。

【實施方式】

【0011】 在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的

說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0012】參閱第 1 圖，根據本發明所指出之一種擋絨織物 50，其包含：一基底織物 10、一設於該基底織物 10 之上的黏結層 20，以及至少一設於該黏結層 20 之上的擋絨功能層 30。擋絨功能層 30 具有複數個孔隙 32。

【0013】可應用於本發明中之基底織物 10，並無特別的限制，可為梭織布或針織布。較佳下，基底織物 10 為針織布。

【0014】可應用於本發明中之黏結層 20 包含黏結劑。

【0015】前述黏結劑的種類，包含但不僅限於，聚氨酯樹脂。

【0016】參閱第 2A-2D 圖，為製備本發明中具有擋絨功能之織物 50 的不同階段之截面示意圖。第 2A-2D 圖為一實施態樣但不僅限於此。參閱第 2A 圖，此實施態樣中係先塗佈擋絨功能層 30 於一離型紙 40 之上。前述之擋絨功能層 30 具有複數個孔隙 32。參閱第 2B 圖，為使黏結劑可塗佈成黏結層 20，黏結劑較佳與一溶劑形成一混合製劑(未顯示)，再於擋絨功能層 30 上塗佈前述之混合製劑，並使其部分乾燥後形成一預黏結層 22。接著，參閱第 2C 圖，將預黏結層 22 之裸露側(未與擋絨功能層 30 接觸之一側)與基底織物 10 接著並且完全固化形成黏結層 20。最後，參閱第 2D 圖，撕除離型紙 40，形成一具有擋絨功能之織物 50。

【0017】本發明中之黏結層 20，為了與基底織物 10 能夠較為平整地貼合，較佳為於混合製劑部分乾燥階段，使混合製劑不完全乾燥固化，使其仍保有部分溶劑在當中。當預黏結層 22 與基底織物 10 接著時，預黏結層 22 因不完全固

化，仍保有一些柔軟性與流動性，因此其中的混合製劑會有部分流進基底織物 10 的孔隙中，故可輕易地與基底織物 10 平整地相貼合，並且強化其固著力。再經過靜置一段時間待完全乾燥熟成(溶劑完全移除)之後，可得到一與基底織物 10 平整貼合的黏結層 20。

【0018】舉例來說，塗佈前將混合製劑的固含量調配為 30wt%(溶劑為 70wt%)，經部分乾燥之步驟後，混合製劑固含量將提高為約 70wt%(溶劑為 30wt%)，再經過靜置熟成之後，混合製劑會完全乾燥形成一黏結層 20。

【0019】前述混合製劑塗佈前的固含量範圍並無特別的限制，可依所選擇之黏結劑種類及溶劑的種類，調配合適的固含量以利於塗佈的施作。

【0020】前述溶劑的種類，包含但不僅限於，甲乙酮、乙酸乙酯或二甲基甲醯胺。

【0021】可應用於本發明中之塗佈混合製劑的方式，並無特別的限制，實施者可考量實施之便利性加以選擇，其包含但不限於，旋轉塗佈、線棒塗佈、浸沾式塗佈、狹縫式塗佈、點狀塗佈或捲對捲塗佈等塗佈方式。

【0022】前述預黏結層 22 中的混合製劑流進基底織物 10 孔隙的過程中，基底織物 10 的紗線結構會破壞預黏結層 22 的連續性，進而可使空氣通透，造成透氣的效果。

【0023】為了更加提升整體的透氣性，較佳為選用點狀塗佈的方式來塗佈混合製劑。

【0024】因此，本發明中之黏結層 20 為實質上連續或實質

上不連續。

【0025】 前述之黏結層 20 的厚度範圍(不包含流進基底織物 10 之部分) D_1 較佳為 1-10 μm ，更佳為 1-8 μm ，最佳為 1-5 μm 。

【0026】 可應用於本發明中之塗佈擋絨功能層 30 的方式，並無特別的限制，實施者可考量實施之便利性加以選擇，其包含但不限於，旋轉塗佈、線棒塗佈、浸沾式塗佈、狹縫式塗佈、刮刀塗佈或捲對捲塗佈等塗佈方式。

【0027】 為使具有擋絨功能之織物 50 仍保持良好的伸縮形變性，並維持穿著之舒適性及良好之手感，且仍保有足夠的擋絨效果，前述之擋絨功能層 30 的厚度 D_2 較佳為 1-10 μm ，更佳為 1-8 μm ，最佳為 1-5 μm 。

【0028】 前述擋絨功能層 30 所使用的材料係由擋絨組成物所組成，此擋絨組成物包含聚氨酯樹脂及止滑劑。

【0029】 參閱第 3 圖，前述之擋絨功能層 30 具有複數個孔隙 32，孔隙 32 之孔徑大小 D_3 範圍為 0.2-10 μm 。

【0030】 孔隙 32 的形成方式之一實施態樣，係當擋絨功能層 30 塗佈成覆膜時，由於聚氨酯樹脂與止滑劑並不完全互溶，加上刮刀或線棒的剪切力作用，使得覆膜內產生孔隙 32，但形成方式不僅限於此。

【0031】 由於本發明中之擋絨功能層 30 的厚度 D_2 較習知具有擋絨功能之覆膜(一般膜厚約 30 μm)更薄型，且擋絨功能層 30 所具有之複數個孔隙 32 可使得氣體得以通透，並使擋絨織物 50 較習知具無孔隙之擋絨覆膜或用內加擋絨布之

擋絨織物更加透氣。

【0032】本發明中所述孔隙 32 之表面 34 之靜摩擦係數的範圍為 0.39-1，當絨毛欲自孔隙 32 穿出時，絨毛接觸到孔隙 32 之表面 34，便會受到靜摩擦力之影響，而制止絨毛再向外移動，藉此即獲致阻擋絨毛穿出之效果。

【0033】本發明係選擇具有適當溶解度參數範圍的止滑劑，用以調控適當的孔徑大小 D_3 ，即使形成孔隙 32，也不致於因孔徑過大而使絨毛穿出。較佳地，止滑劑之溶解度參數的範圍為 $9-10 \text{ (cal/cm}^3)^{1/2}$ ，以有效調控孔徑大小 D_3 的範圍。

【0034】前述擋絨功能層 30 所包含之止滑劑在擋絨功能層 30 中所佔的重量百分比若過低會使得孔隙 32 之表面 34 之靜摩擦係數過低，不足以阻擋絨毛穿出；若重量百分比過高則孔隙 32 數量會太多，影響擋絨功能層 30 的結構強度，因此，止滑劑在擋絨功能層 30 中所佔的重量百分比比較佳為 2-10wt%。

【0035】應用於本發明之止滑劑為聚矽氧烷樹脂。

【0036】應用於本發明之止滑劑為丙烯酸系梳狀高分子。

【0037】前述之丙烯酸系梳狀高分子包含由一鏈段 X



，及一鏈段 Y 所組成之高分子所構成

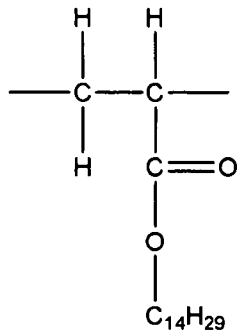


，且以該鏈段 X 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y 之總量為 40-60 重量份；其中， $n=14-18$ 。

【0038】舉例來說，應用於本發明之止滑劑，例如可為聚合物 I，具有以下之鏈段組合：

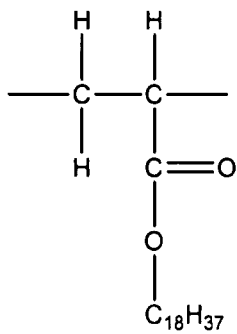


及

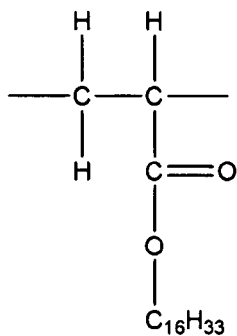
(Y₁)

，且以鏈段 X₁ 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y₁ 之總量為 55.56 重量份。

【0039】於另一實施態樣中，應用於本發明之止滑劑可為聚合物 II，具有以下之鏈段組合：

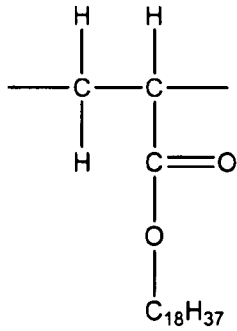
(X₂)

及

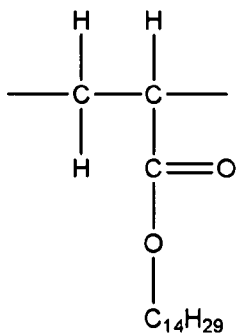
(Y₂)

，且以鏈段 X₂ 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y₂ 之總量為 50 重量份。

【0040】於又一實施態樣中，應用於本發明之止滑劑可為聚合物 III，包含以下之鏈段：

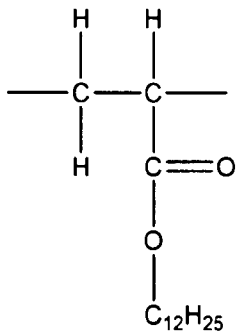


【0041】 下述聚合物 IV、V 及 VI 由於溶解度參數的範圍不適當，並不適用於本發明。聚合物 IV，具有以下之鏈段組合：



(X_{c1})

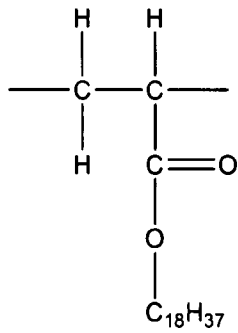
及



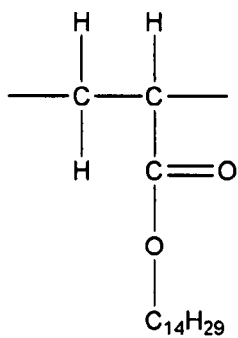
(Y_{c1})

，且以鏈段 X_{c1} 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y_{c1} 之總量為 66.67 重量份。

【0042】 聚合物 V，具有以下之鏈段組合：

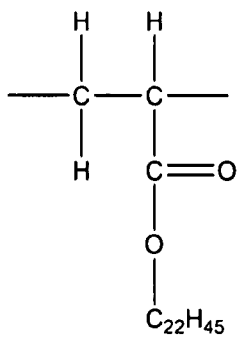
(X_{c2})

及

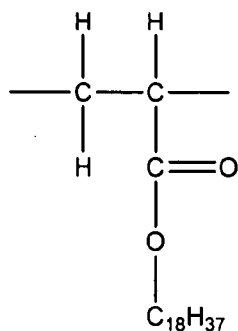
(Y_{c2})

，且以鏈段 X_{c2} 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y_{c2} 之總量為 56.82 重量份。

【0043】 聚合物 VI，具有以下之鏈段組合：

(X_{c3})

及

(Y_{c3})

，且以鏈段 X_{c3} 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y_{c3} 之總量為 133.33 重量份。

【0044】應用於本發明之聚氨酯樹脂，並無特別限制，可選用親水性聚氨酯樹脂或疏水性聚氨酯樹脂。

【0045】應用於本發明之聚氨酯樹脂，並無特別限制，可選用溶劑型聚氨酯樹脂或非溶劑型聚氨酯樹脂(或稱反應型聚氨酯樹脂)。在本發明之具體實施例中，為利於加工方便與使用設備較簡易操作，較佳為選用溶劑型聚氨酯樹脂。

【0046】以下列舉數個實施例以更詳盡闡述本發明之方法，然其僅為例示說明之用，並非用以限定本發明，本發明之保護範圍當以後附之申請專利範圍所界定者為準。

化學品及儀器

【0047】本發明之實施例所需之化學品及儀器如下：

1. 聚氨酯樹脂 (polyurethane)：技嘉開發實業 (Gicap Development Co.)，產品型號為 ADB585；固含量 30wt%，溶劑為二甲基甲醯胺。
2. 止滑劑 A：遠東新世紀，產品型號 NF14，前述所指之聚合物 I，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。

3. 止滑劑 B：遠東新世紀，產品型號 NF16，前述所指之聚合物 II，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。
4. 止滑劑 C：遠東新世紀，產品型號 NF18，前述所指之聚合物 III，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。
5. 止滑劑 D：承隆企業，產品型號 CL-209；聚矽氧烷樹脂，固含量 10wt%，溶劑為乙酸乙酯。
6. 止滑劑 E：遠東新世紀，產品型號 NF12，前述所指之聚合物 IV，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。
7. 止滑劑 F：遠東新世紀，產品型號 NF19，前述所指之聚合物 V，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。
8. 止滑劑 G：遠東新世紀，產品型號 NF22，前述所指之聚合物 VI，固含量 10wt%，溶劑為丁酮。
9. 止滑劑 H：台灣蠟品，產品型號 WAX-156。
10. 止滑劑 I：台灣蠟品，產品型號 WAX-180。
11. 黏結劑：技嘉開發實業(Gicap Development Co.)，產品型號 ADM411，固含量 30wt%，溶劑為甲苯。
12. 非接觸式噴射型點狀塗佈機：明昊科技(Ming Hao)，產品型號 MJET-C-2。
13. 摩擦係數測試儀：Testing Machines Inc.，產品型號 32-07 monitor/slip and friction。
14. 透氣性測試儀：高逸企業(Go-in)，產品型號 FX3300 IV。

實施例 1

【0048】 製備具有擋絨功能之織物，包含下列步驟：

1. 取 9 kg 的聚氨酯樹脂與 1 kg 的止滑劑 A 混合成一混合液。
2. 利用刮刀將混合液塗佈在離型紙(惠人實業，型號 Black silk)上形成厚度為 $20\ \mu\text{m}$ 的濕膜，再以烘箱設定於 130°C 烘烤 3 分鐘後得到一厚度為 $5\ \mu\text{m}$ 的擋絨功能層。
3. 將 5mL 黏結劑注入非接觸式噴射型點狀塗佈機中，以塗佈在擋絨功能層上，塗佈厚度為 $80\ \mu\text{m}$ ，再以 130°C 烘箱烘烤 6 分鐘，得到一未完全固化之預黏結層，厚度為 $30\ \mu\text{m}$ 。
4. 取一纖維粗度為 30d/36f 的針織布做為基底織物，並利用滾輪施以 2.5kg 的壓力將針織布貼合在預黏結層上，放置 24 小時進行熟成以得到一完全固化的黏結層。最後撕除離型紙，得到具有擋絨功能之織物。

透氣性測試

【0049】取一片由前述方法製得之具有擋絨功能之織物，裁切成 $7\text{cm}\times 7\text{cm}$ 的大小，將其置於透氣性測試儀之上，以標準測試方法 ASTM D 737 進行測試，測試面積為 38cm^2 ，測試壓力為 125 Pa。測試結果詳列於表 1。

最大靜摩擦係數測試

【0050】取兩片由前述方法製得之具有擋絨功能之織物，將具有擋絨功能層之一側相對交疊，以摩擦係數測試儀測試

擋絨功能層表面的最大靜摩擦係數。測試結果詳列於表 2。

擋絨效果測試

【0051】 本實施例是以 Nike 標準測試方法 NAL.TM.9100 v1 為基準並委託全國公證檢驗股份有限公司 Intertek 進行測試。

【0052】 測試步驟如下：

1. 製作包有羽絨的針織布枕：將兩片步驟 A 製得之具有擋絨功能之織物，裁切成 17cm×17cm 的大小並相互疊合，以 1cm 之縫邊縫合 3 邊後，於其中填入羽絨 12g(75%羽/25%絨)後，再將剩餘的一邊予以縫合，製成小型枕頭。
2. 將小型枕頭於 40℃ 下機洗(2kg 水量，含 1wt%清潔劑)10 分鐘，連續清洗 3 次。
3. 以約 50 度之低溫烘乾(tumble dry low)後，觀察外觀並計算羽絨的穿出數。根據測試方法 NAL.TM.9100 v1 之標準，穿出之羽絨數不得超出 60 支方為合格。測試結果詳列於表 2。

實施例 2~4

【0053】 除了將止滑劑分別更換成止滑劑 B、C 及 D 之外，實施例 2、3、4 的製法與實施例 1 相同。

比較例 1~5

【0054】 除了將止滑劑分別更換成止滑劑 E、F、G、H、I 之外，比較例 1~5 的製法與實施例 1 相同。

【0055】 表 1

	透氣值 ($\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}$)
實施例 1	0.56
實施例 2	0.13
實施例 3	0.12
實施例 4	0.46
比較例 1	1.32
比較例 2	0.23
比較例 3	0.66
比較例 4	0.34
比較例 5	0.51

【0056】 表 2

	最大 靜摩擦係數	止滑劑 溶解度參數 (cal/cm^3) ^{1/2}	孔隙大小 (μm)	擋絨效果 測試
實施例 1	0.545	10	10	合格
實施例 2	0.471	9.6	2	合格
實施例 3	0.416	9.4	2	合格

實施例 4	0.392	9.1	8	合格
比較例 1	0.602	10.5	20	不合格
比較例 2	0.383	9.3	4	不合格
比較例 3	0.346	8.9	12	不合格
比較例 4	0.312	9.2	6	不合格
比較例 5	0.289	9.0	10	不合格

【0057】 由表 1 之透氣性的測試結果可以發現，加入適當的止滑劑所造成的孔隙可以改善透氣性的問題，一般具防風效果的透氣性織物，其透氣值係介於 $0.1\sim 1(\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s})$ 。實施例 1~4 在透氣性上較習知擋絨織物有大幅的改善，使穿戴者有良好的穿戴體驗；比較例 1 的孔隙由於過大，透氣值高達 $1.32(\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s})$ ，會使得此類織物應用在穿著時，穿戴者會感覺有風在吹，無法達到足夠的禦風效果，不是好的擋絨織物的選擇。

【0058】 由表 2 中實施例 1~4 的結果可知，擋絨功能層表面的最大靜摩擦係數大於 0.39 時，即有足夠的靜摩擦力可阻擋絨毛穿出，具有良好的擋絨效果。

【0059】 由表 2 中比較例 2~5 的結果可知，擋絨功能層表面的最大靜摩擦係數小於 0.39 時，表面之靜摩擦力不足以阻擋絨毛穿出，三次機洗後穿出之羽絨數會超過 60 支，無法達到擋絨效果。

【0060】 另外，由表 2 中之比較例 1 則可以得知，若選用的止滑劑之溶解度參數大於 $10 (\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 時，由於止滑劑與聚氨酯樹脂互溶性差，進而產生過大的孔洞(孔隙大小為 $20 \mu\text{m}$)，即使擋絨功能層表面的最大靜摩擦係數大於 0.39，仍無法有效阻擋絨毛穿出。

【0061】 雖然本發明已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0062】

- 10：基底織物
- 20：黏結層
- 22：預黏結層
- 30：擋絨功能層
- 32：孔隙
- 34：表面
- 36：表面
- 40：離型紙
- 50：具有擋絨功能之織物
- D_1 ：厚度
- D_2 ：厚度
- D_3 ：孔徑大小

發明摘要

※申請案號：105112476

※申請日：105/04/21

※IPC 分類：D04B 21/00 (2006.01)
A41D 31/02 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)
B32B 5/26 (2006.01)

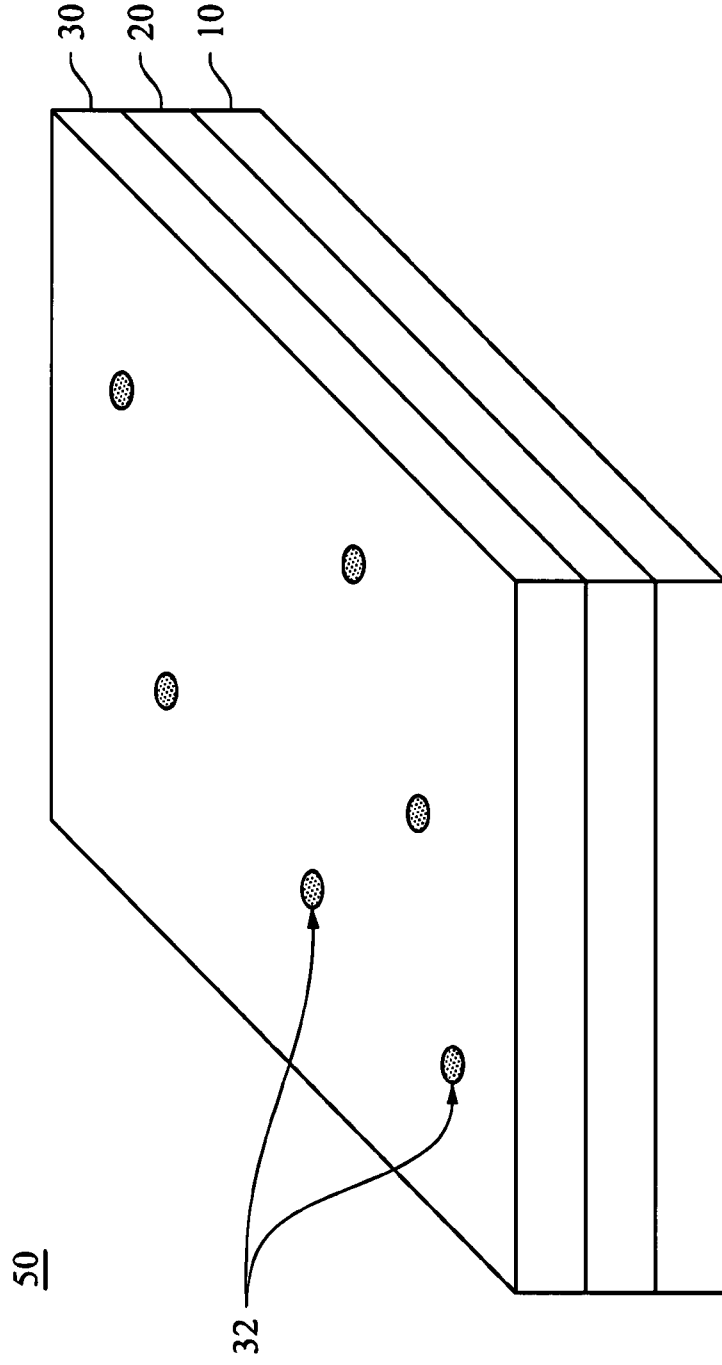
【發明名稱】(中文/英文)

擋絨織物 / Down-proof fabric

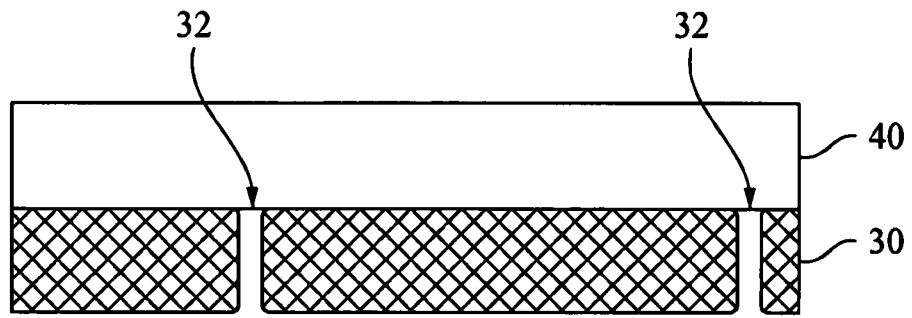
【中文】

本發明提供一種擋絨織物，其包含：一基底織物；一黏結層，係設於該基底織物之上，以及至少一擋絨功能層，係設於該黏結層之上，其中，該擋絨功能層具有複數個孔隙，用以阻擋絨毛穿出。本發明改進了習知擋絨技術的缺點，提供了一種輕薄透氣且具有良好手感之擋絨織物。

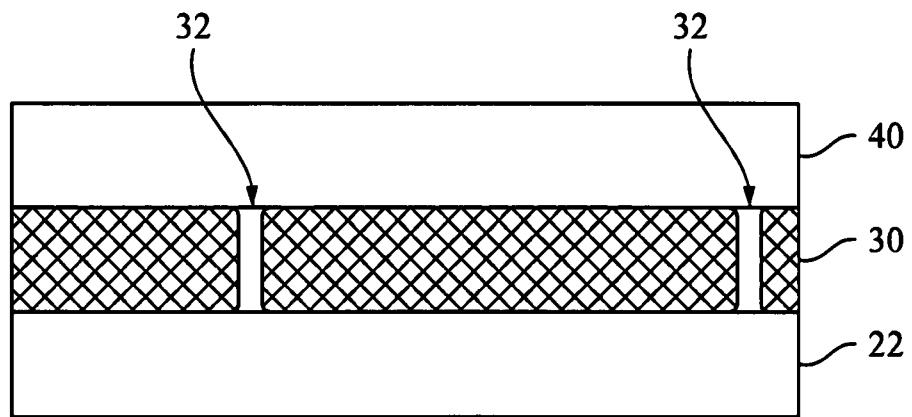
圖式



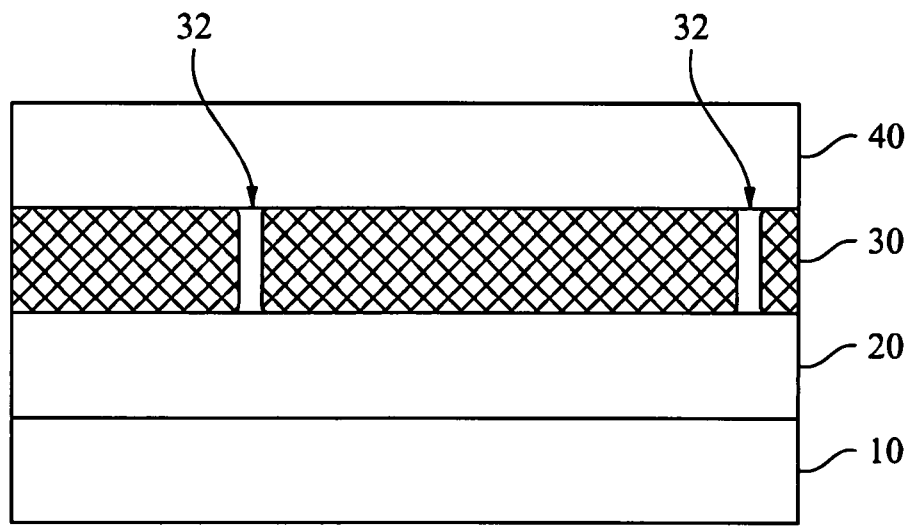
第 1 圖



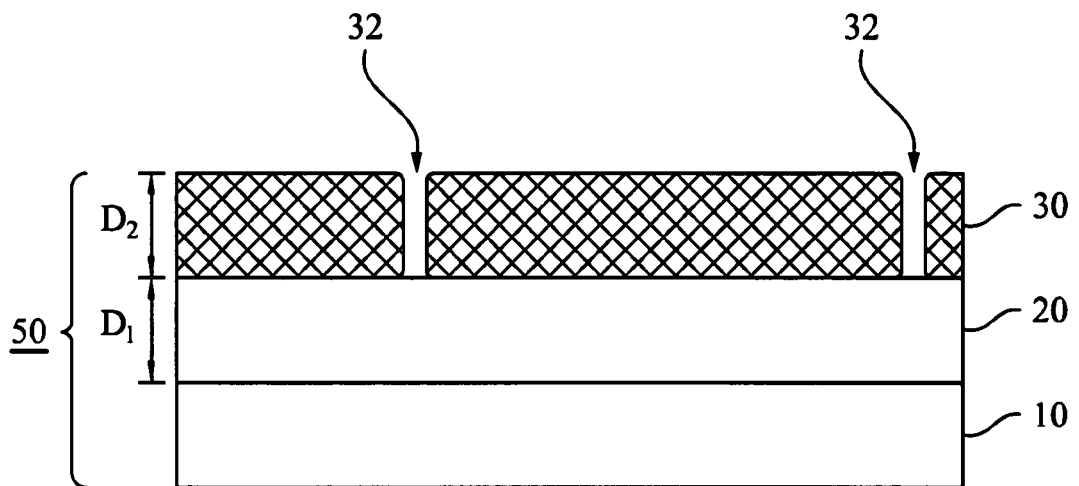
第 2A 圖



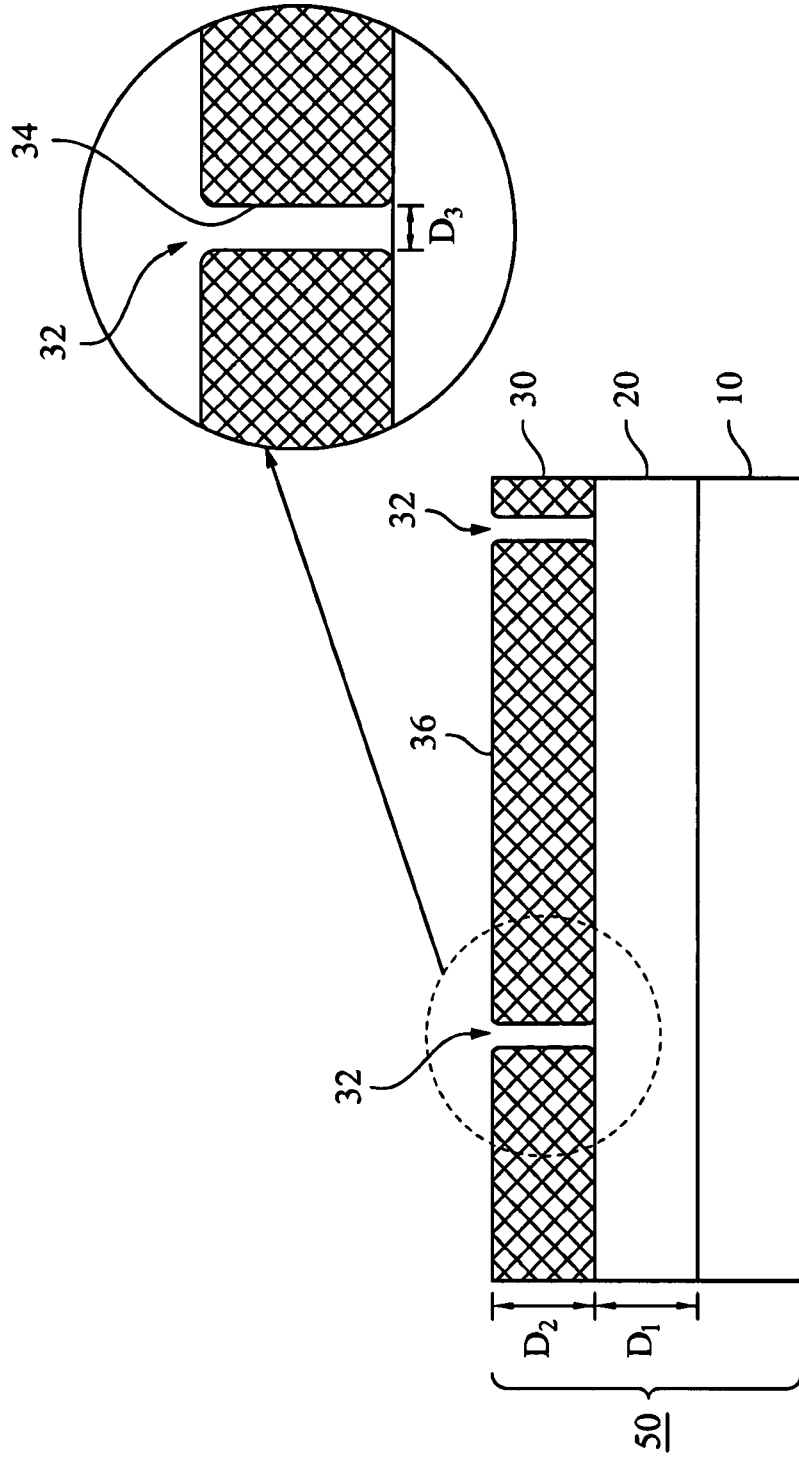
第 2B 圖



第 2C 圖



第 2D 圖



第 3 圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第 3 圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

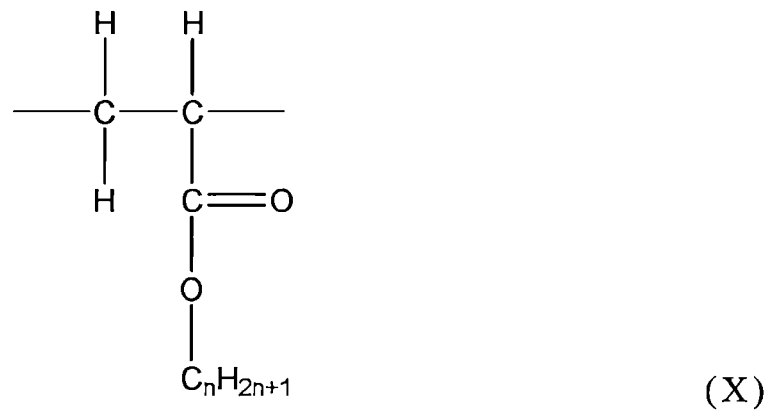
- 10：基底織物
- 20：黏結層
- 30：擋絨功能層
- 32：孔隙
- 34：表面
- 36：表面
- 50：擋絨織物
- D_1 ：厚度
- D_2 ：厚度
- D_3 ：孔徑大小

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

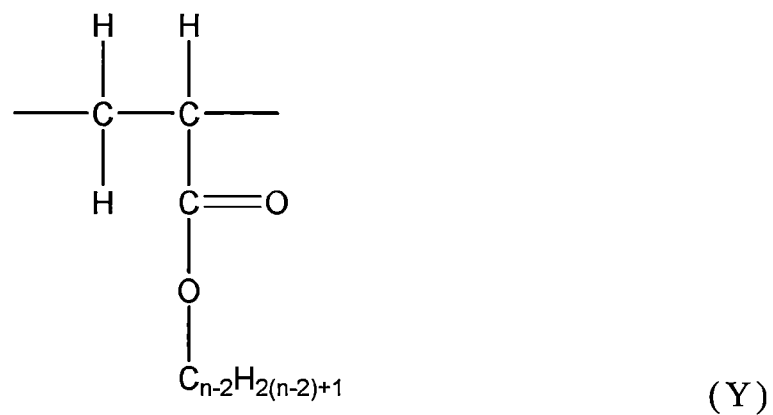
無

申請專利範圍

1. 一種具有擋絨功能之織物，其包含：
一基底織物；
一黏結層，其係設於該基底織物之上，以及
至少一擋絨功能層，係設於該黏結層之上，
其中，該擋絨功能層具有複數個孔隙，且該些孔隙之一表面之最大靜摩擦係數的範圍為 0.39-1，該些孔隙之孔徑範圍為 0.2-10 μm 。
2. 如請求項 1 所述之織物，其中該擋絨功能層之一厚度為 1-10 μm 。
3. 如請求項 1 所述之織物，其中該擋絨功能層之一厚度為 1-8 μm 。
4. 如請求項 1 所述之織物，其中該擋絨功能層之一厚度為 1-5 μm 。
5. 如請求項 1 所述之織物，其中該擋絨功能層係由一擋絨組成物所組成，該擋絨組成物包含一聚氨酯樹脂及一止滑劑。
6. 如請求項 5 所述之織物，其中該止滑劑於該擋絨功能層中具有一濃度為 2-10wt%。
7. 如請求項 5 所述之織物，其中該止滑劑為一丙烯酸系梳狀高分子。
8. 如請求項 7 所述之織物，其中該丙烯酸系梳狀高分子包含一鏈段 X

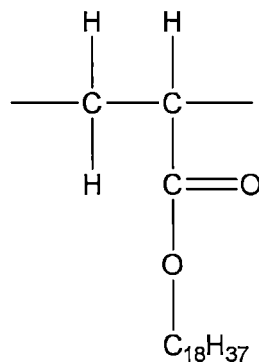


，及一鏈段 Y



，且以該鏈段 X 之總量為 100 重量份計算，該鏈段 Y 之總量為 40~60 重量份；其中 $n=14-18$ 。

9. 如請求項 7 所述之織物，其中該丙烯酸系梳狀高分子包含以下之鏈段：



10. 如請求項 5 所述之織物，其中該聚氨酯樹脂為疏水性聚氨酯樹脂。

11. 如請求項 5 所述之織物，其中該聚氨酯樹脂為溶劑

型聚氨酯樹脂。

12. 如請求項 5 所述之織物，其中該止滑劑之一溶解度參數的範圍為 $9-10 (\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ 。