

發明專利說明書

98年12月16日修(更)正本

(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：95123945

※申請日期：95.6.20

※IPC 分類：

B32B 23/08
D06N 3/08

一、發明名稱：(中文/英文)

具有局部發泡紋路織物之加工方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

厚生股份有限公司

代表人：(中文/英文) 徐正材

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市漢口街一段 82 號 8 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

徐正己

李文炫

徐國倫

國 籍：(中文/英文)

中華民國

中華民國

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】

本發明係有關一種織物的加工方法，特別是有關一種具有局部發泡紋路織物之加工方法。

【先前技術】

在經濟的高度發展下，健康與休閒生活等方面逐漸受到人們的重視。其中，在衣著產品上，現在除了要求美觀之外，還要求各種舒適與防護的機能，故衣著產品遂往機能性的方向發展，也因此所謂機能性(Functional)服裝相應而生，機能性服裝所代表的含意係為能夠傳導濕氣和熱的紡織品，換言之，機能性服裝係在織物的生產過程中，加入具有功能性的物質，使衣著產品擁有保暖或防水透濕等作用。

然，習知為了讓發泡織物能夠保有機能性的功能，因此採後整理加工型的方法，並改用局部發泡的方式來減少透濕性喪失的問題，惟此種方式存在有耐水性洗不佳以及在接著上容易產生問題的缺點。除此之外，傳統上功能性塗佈亦存有手感偏硬的問題，而且習知的方式亦不容易控制添加發泡材料比例。

有鑑於此，本發明係針對上述之問題，提出一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其可使織物保有原本防水透濕的特性，並且具有立體凸感的表面，以取代防水透濕織物的內襯，另外亦可改善習知在功能性塗佈上會有手感偏硬以及不易於控制添加發泡材料比例等問題。

【發明內容】

本發明之一目的，係在提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其可使織物保有防水透濕的效能，並具有立體凸感的表面，以取代防水透濕織物的內襯。

本發明之另一目的，係在提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其可大幅度的減少透濕性喪失的情形，以及改善傳統上功能性塗佈會有手感偏硬的問題。

本發明之再一目的，係在提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其具有易於控制添加發泡材料比例的特性，因此在成本上具較高經濟性。

本發明之又一目的，係在提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其具有便利性高以及各種材質與織法之織物皆可施行的優點。

根據本發明，一具有局部發泡紋路織物之加工方法包括下列步驟：

- a. 在一基布的一表面上形成一層具有防水透濕功能的樹脂層；
- b. 將至少一種發泡材料與一定組成比例之載體依照特定比例進行混合，以形成一混合物；以及
- c. 將混合物塗佈於基布的另一表面上或者是樹脂層上，並再經過乾燥處理後獲得一具有局部發泡紋路之機能性織物。

其中，發泡材料係為粉末狀，且為常壓直接膨脹型化學發泡，主要為聚氨基甲酸酯發泡體和帶羧酸樹脂的成分，載體則以聚氨酯樹脂 100 重量份(PHR)、催化劑 0.5-2 重量份、架橋劑 2-5 重量份及溶劑 10-100 重量份混合配製而成，另發泡材料與載體係以 7:3 之比例進行混合；此外，步驟 c 係採用凹版印刷的方式，以特定紋路的凹版印刷輪將混合物採連續方式轉印於基布的另一表面或者是樹脂層上。

底下藉由具體實施例配合所附的圖式詳加說明，當更容易瞭解本發明之目的、技術內容、特點及其所達成之功效。

【實施方式】

本發明係有關一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其可使織物保有防水透濕的效能，並具有立體凸感的表面。

請參閱第一圖所示，其係為本發明之流程圖，如圖所示，於步驟 S1 中，利用一裱糊裝置 2，請同時參閱第二圖所示，將一基布於捲出裝置 4 送至印刷輪 6，使基布的一表面塗佈一層具有防水透濕功能之樹脂，例如聚氨酯(Polyurethane)樹脂，接著將塗佈有樹脂的基布經過烘箱 8，並在加熱溫度為 80 至 150℃ 且停留時間為 30 至 120 秒進行加熱乾燥處理之後，在基布的一表面上形成一層具有防水透濕功能的樹脂

層，最後再藉由捲取裝置10將表面形成一樹脂層的基布收起。另，在上述內容中，基布可為聚酯布、尼龍布、棉布、聚酯/尼龍混紡紗布或其它不同組成纖維的混紡紗梭織布，另外也可採平織布、橫紋、格子布、斜紋布、緹花布、N/T交織布、色紗交織布、塔夫塔、牛津布或緞紋布等各種布種。

接下來，在步驟S2中，以聚氨酯樹脂100重量份(PHR)、催化劑0.5-2重量份、架橋劑2-5重量份、溶劑10-100重量份以及其它適當添加溶劑混合配置成一載體；再來，取至少一種發泡材料與調配好適當黏度的載體以7:3之比例混合形成一混合物，並再將此混合物置入加壓式混合裝置充分攪拌混合後，使發泡材料均勻分散於載體內。此外，在混合過程中，因為混合溫度不可超過架橋劑之分解溫度及反應溫度，所以控制混合溫度在40至80℃之間以及混合時間在25分鐘以內。其中，發泡材料係為粉末狀且為常壓直接膨脹型化學發泡，主要為聚氨基甲酸酯發泡體和帶羧酸樹脂的成分；另，催化劑可為有機系列及無機系列，而架橋劑則為帶有NCO及NH₂官能基的樹脂。

最後如步驟S3所示，利用凹版印刷的方式，將混合物添加於凹版印刷油墨槽中，並以特定紋路的凹版印刷輪採連續式轉印的方式將混合物轉印於基布的樹脂層上或者是基布另一側無樹脂層的表面上，接著再將基布以加熱溫度為100至150℃的烘箱進行停留時間為80至120秒的加熱乾燥處理之後，獲得一具有局部發泡紋路之機能性織物。

綜上所述，本發明係將已處理過的防水透濕基布，藉由凹版印刷的方式，使預賦予所需發泡材料轉印於基布上，進而製造出可保有防水透濕機能特性且更具美觀穿著之發泡紋路織物，並具有立體凸感的表面，能取代防水透濕織物的內襯。此外，本發明不僅具有便利性高及各種材質與織法之織物皆可施行的優點，亦可大幅度的減少透濕性喪失的情形以及改善傳統上功能性塗佈會有手感偏硬的問題，並且具有可易於控制添加發泡材料比例的特性，因此在成本上具較高經濟性。

以上所述係藉由實施例說明本發明之特點，其目的在使熟習該技

術者能瞭解本發明之內容並據以實施，而非限定本發明之專利範圍，故，凡其他未脫離本發明所揭示之精神所完成之等效修飾或修改，仍應包含在以下所述之申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明之流程圖。

第二圖為本發明所使用之裱糊裝置示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---------|--------|
| 2 裱糊裝置 | 4 捲出裝置 |
| 6 印刷輪 | 8 烘箱 |
| 10 捲取裝置 | |

五、中文發明摘要：

本發明提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其係在基布的一表面上形成一層具有防水透濕功能之樹脂層，另將至少一種發泡材料和一定比例的載體進行混合，最後將混合後的材料塗佈於基布的另一表面或者是樹脂層上，並再經過乾燥處理後獲得具有局部發泡紋路之機能性織物。因此，本發明提供一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，其可使織物保有防水透濕的效能，並具有立體凸感的表面，以取代防水透濕織物的內裡，另外亦具有易於控制添加材料比例與各種類別基布皆可適用的優點。

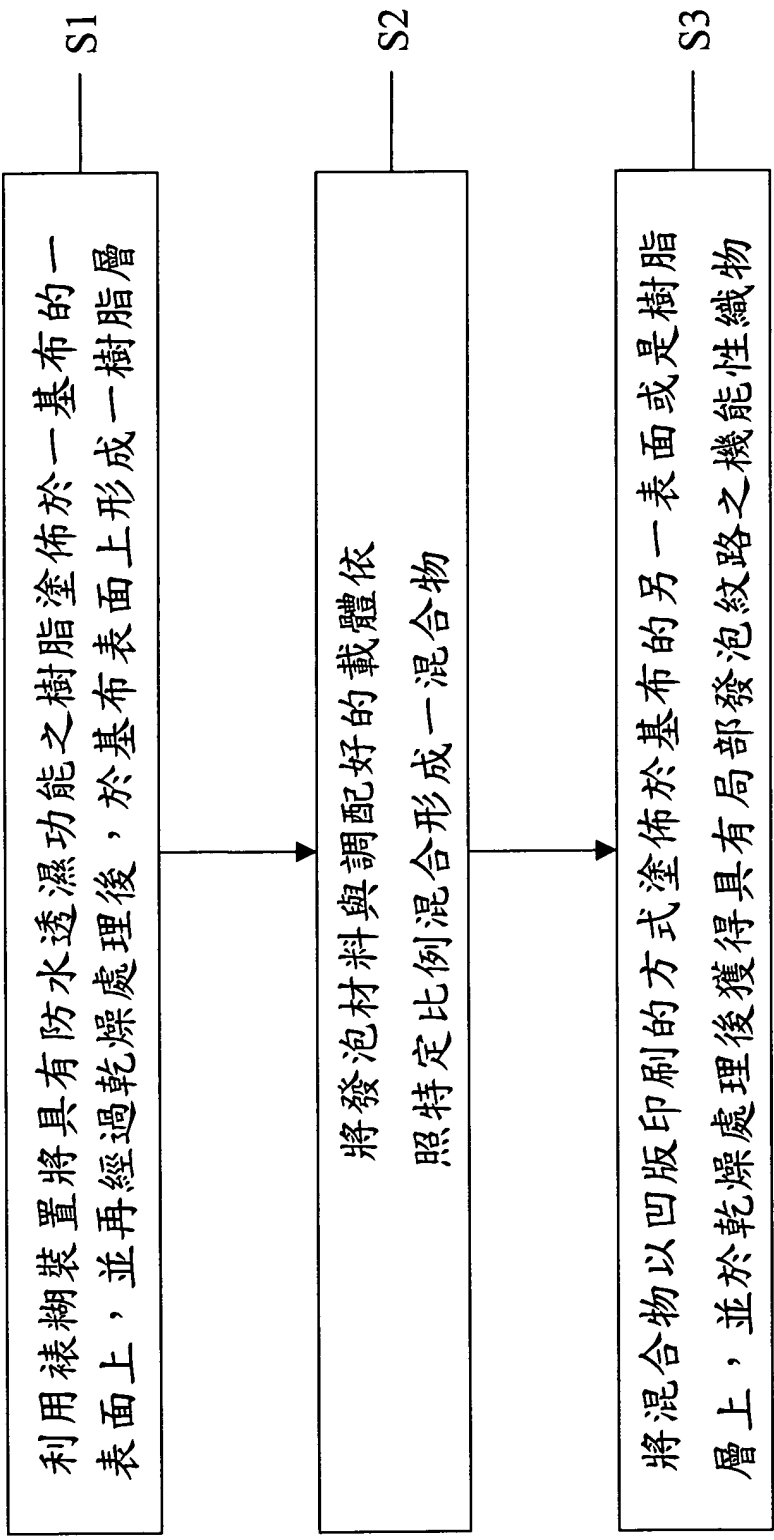
六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

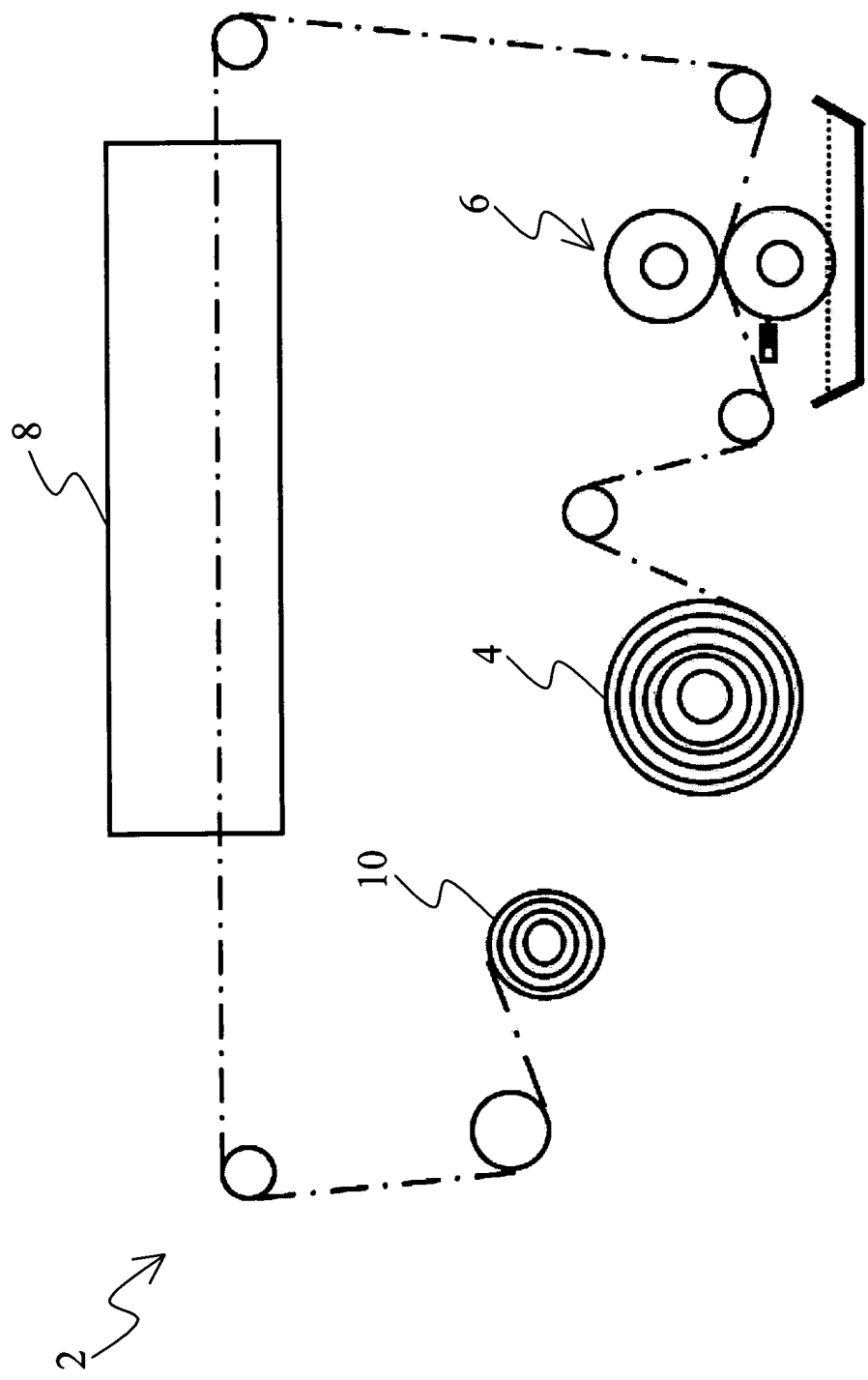
1. 一種具有局部發泡紋路織物之加工方法，包括下列步驟：
 - a. 在一基布之一表面上形成一具有防水透濕功能之樹脂層；
 - b. 將至少一發泡材料與一載體進行混合，以形成一混合物；以及
 - c. 將該混合物塗佈於該基布之另一表面上或者是該樹脂層上，並再經過乾燥處理後獲得一具有局部發泡紋路之機能性織物。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該基布係為聚酯布、尼龍布、棉布、聚酯/尼龍混紡紗布或其它不同組成纖維的混紡梭織布。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該基布係為平織布、橫紋、格子布、斜紋布、緹花布、N/T 交織布、色紗交織布、塔夫塔、牛津布或緞紋布。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該樹脂層係為聚氨酯 (Polyurethane) 樹脂。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該步驟 a 係以一裱糊裝置將一具有防水透濕功能之樹脂塗佈於該基布表面上，並再經過乾燥處理後，使該基布表面上形成該樹脂層。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之加工方法，其中該步驟 a 係以烘箱加熱的方式進行乾燥處理。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之加工方法，其中該步驟 a 的加熱溫度為 80 至 150℃，且停留時間為 30 至 120 秒。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該發泡材料係為常壓直接膨脹型化學發泡，主要為聚氨基甲酸酯發泡體和帶羧酸樹脂的成分。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該發泡材料係為粉末狀。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該載體係以聚氨酯樹脂 100 重量份(PHR)、催化劑 0.5-2 重量份、架橋劑 2-5 重量份及

溶劑 10-100 重量份混合配製而成。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之加工方法，其中該催化劑係為有機系列或無機系列。
12. 如申請專利範圍第 10 項所述之加工方法，其中該架橋劑係為帶有 NCO 及 NH₂ 官能基的樹脂。
13. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中在該步驟 b 中，該發泡材料與該載體係以 7:3 之比例進行混合。
14. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該步驟 b 進行混合的溫度係為 40 至 80°C，且混合時間為 25 分鐘以內。
15. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該步驟 c 係採用凹版印刷的方式，將該混合物轉印於該基布之另一表面上或者是該樹脂層上。
16. 如申請專利範圍第 1 項所述之加工方法，其中該步驟 c 係以烘箱加熱的方式進行乾燥處理。
17. 如申請專利範圍第 16 項所述之加工方法，其中該步驟 c 的加熱溫度為 100 至 150°C，且停留時間為 80 至 120 秒。



第一圖



第二圖

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：

無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：