

# 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：96136852

※申請日期：96.10.2

※IPC 分類：B32B 42 (2006.01)

B32B23/08 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

彈性墊及其製法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

旭聚企業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 高光隆

住居所或營業所地址：(中文/英文)

彰化縣大村鄉大村村大溪路 45 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

高振益

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】

本發明係與彈性墊有關，更詳而言之是指一種不會伸縮、延展之彈性墊及其製法者。

### 【先前技術】

習知運動墊多係以發泡材料發泡而成之彈性墊體，俾利用彈性墊體之柔軟、彈性便於使用者於其上進行運動而不受傷。

雖然單純以發泡材料製成之彈性墊體伸縮、延展性甚佳，惟，於其上進行特殊運動時（如瑜珈），反而易因彈性墊體受力伸縮、延展之特性導致使用者不甚扭傷或滑倒，因此，乃有業者利用於彈性墊體表面黏貼一層布之方式，達成防止彈性墊體受力時伸縮、延展及可於布表面印刷圖案或文字之效果，如中華民國發明第 90115918 號、第 91132350 號及第 92100377 號等專利案所示。不過，布的防滑性不佳，使用時反而會影響運動進行之順暢性。

其次，習知表面貼設有布之運動墊，其貼合布之方式多係在彈性墊體尚未送進加硫發泡箱發泡前於其表面塗佈膠合劑或接著劑，再將布黏貼於彈性墊體上一併送入加硫發泡箱，始可發泡成型為表面貼設有布之運動墊。前揭利用膠合劑或接著劑貼合布之方式卻

會造成製作時空氣或水污染之環保問題。

**【發明內容】**

本發明之主要目的即在提供一種可解決前揭缺失之彈性墊及其製法，其不僅可避免使用者於表面進行運動時因發泡墊體之柔軟伸縮特性而不甚受傷之情形發生，且其製程簡單，並可解決習知運動墊製作時表面須使用膠合劑或接著劑貼合布料而導致之環保污染問題。

緣是，為達成前述之目的，本發明係提供一種彈性墊，包含有一芯材，係不具延展性而具多數孔洞之材料；一彈性層，以彈性材料發泡而成，包覆於該芯材外側並滲入芯材之孔洞內。

此外，本發明更提供一種彈性墊之製法，至少包含有以下步驟：a)備取一芯材，該芯材係低延展性之多孔性材料；b)於該芯材表面塗佈液態之發泡材料；c)去除多餘發泡材料；d)烘烤該塗佈發泡材料之芯材，用以使該發泡材料發泡附著於芯材表面而形成彈性墊初胚；e)冷卻該彈性墊初胚；f)重複 b)步驟至 e)步驟，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊為止。

**【實施方式】**

以下，茲舉本發明若干較佳實施例，並配合圖式

做進一步之詳細說明如後：

首先，請參閱第一圖及第二圖所示，本發明一較佳實施例之彈性墊 10，包含有一芯材 12，係低或不具延展性之多孔性材料，如 PE、PU、不織布或菜瓜布，本實施例係不織布，一彈性層 14，以乳膠(LATEX)發泡而成，包覆於該芯材 12 外側並滲入芯材 12 之孔洞內。

而該彈性墊 10 之製法，如第三圖所示，其步驟如下：

本發明之第一步驟：係備取一芯材 110：該芯材 12 係低或不具延展性之多孔性材料，本實施例係不織布。

本發明之第二步驟：係於該芯材 12 表面塗佈液態之發泡材料 120：利用噴灑之方式將液態發泡材料塗佈於芯材 12 外側，該發泡材料係液態乳膠(LATEX)。

本發明之第三步驟：係去除多餘發泡材料 130：將表面噴塗有液態發泡材料之芯材 12 送入一習知滾軋裝置之滾輪之間，用以擠掉多餘之發泡材料，同時使液態發泡材料可更滲入芯材 12 之開放性氣孔內。

本發明之第四步驟：係烘烤該塗佈發泡材料之芯材 140：將該芯材 12 送入一習知之加硫發泡箱加硫加熱烘烤發泡，用以使該發泡材料發泡而附著於芯材 12 外側，俾製成一彈性墊初胚。

本發明之第五步驟：係冷卻該彈性墊初胚 150：利用風壓方式使彈性墊初胚冷卻。

本發明之第六步驟：係重複第二至第五步驟 160，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊 10 為止。

藉此，由於本發明該彈性墊 10 之芯材 12 係多孔性材料，當將液態發泡材料塗佈於該芯材 12 外側時，不僅可吸附於該芯材 12 表面，更可滲入該芯材 12 內部，俾發泡後，該彈性層 14 可牢固地附著於該芯材 12 外側。且，藉由該芯材 12 具備低或不具延展性之特性，該彈性墊 10 供使用者於其表面運動時，不會產生受力而伸張、延展之情形，甚適合瑜珈運動之用，進一步言之，該彈性墊 10 表面不需如習知瑜珈墊般貼合布料，俾可省略黏著劑之使用、更為環保者。

此外，本發明之第二步驟中，亦可將該芯材 12 置入一習知之浸染裝置內，俾使該浸染裝置容納之液態發泡材料塗佈於芯材 12 外側。

綜上所陳，本發明所提供之彈性墊及其製法，其不僅不會產生受力而伸張之情形而可避免使用者於表面運動時不甚摔傷之情形發生，且其製程簡單，並可解決習知運動墊製作時表面須使用膠合劑或接著劑貼合布料而導致之環保污染問題；緣是，本發明確實符合發明專利之規定，爰依法提出申請。

**【圖式簡單說明】**

第一圖係本發明一較佳實施例之立體圖。

第二圖係沿第一圖中 2-2 剖線方向之剖視圖。

第三圖係本發明一較佳實施例製法之流程圖。

**【主要元件符號說明】**

10：彈性墊

12：芯材

14：彈性層

110：備取一芯材

120：於芯材表面塗佈液態之發泡材料

130：去除多餘發泡材料

140：烘烤塗佈發泡材料之芯材

150：冷卻彈性墊初胚

160：重複第二至第五步驟，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊為止

## 五、中文發明摘要：

本發明係提供一種彈性墊及其製法，該彈性墊係包含一芯材，係低延展性之多孔性材料，一彈性層，以彈性材料發泡而成，包覆於該芯材外側並滲入芯材之孔洞內。而該彈性墊之製法係先備取一芯材，再於該芯材表面塗佈液態之發泡材料，繼而去除多餘發泡材料，復烘烤該塗佈發泡材料之芯材，用以使該發泡材料發泡附著於芯材表面而形成彈性墊初胚，再冷卻該彈性墊初胚，最後重複前述步驟，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊為止。

## 六、英文發明摘要：

**十、申請專利範圍：**

1. 一種彈性墊，包含有：
  - 一芯材，係低延展性之多孔性材料；
  - 一彈性層，以彈性材料發泡而成，包覆於該芯材外側並滲入芯材之孔洞內。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之彈性墊，其中，該芯材係 PE、PU、不織布或菜瓜布等具開放性氣孔之材料。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之彈性墊，其中該彈性層係乳膠(LATEX)發泡而成。
4. 一種製作如申請專利範圍第 1 項所述彈性墊之製法，至少包含有以下步驟：
  - a) 備取一芯材，該芯材係不具延展性之多孔性材料；
  - b) 於該芯材表面塗佈液態之發泡材料，而使發泡材料滲入芯材之孔洞內；
  - c) 去除多餘發泡材料；
  - d) 烘烤該塗佈發泡材料之芯材，用以使該發泡材料發泡附著於芯材表面而形成彈性墊初胚；
  - e) 冷卻該彈性墊初胚；及
  - f) 重複 b) 步驟至 e) 步驟，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊為止。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其

中，a)步驟中，該芯材係 PE、PU、不織布或菜瓜布。

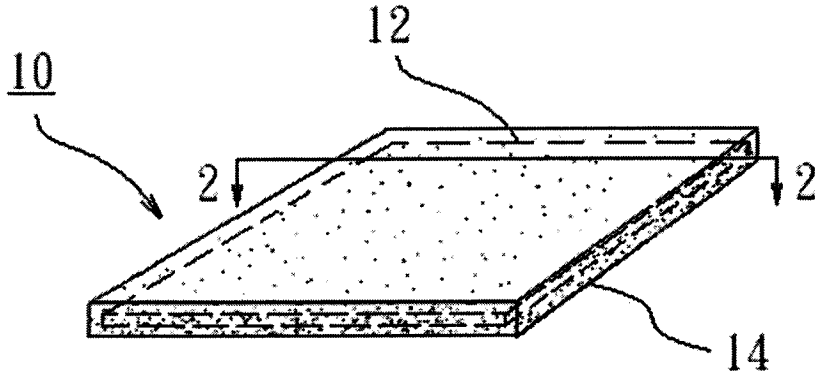
6. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其中，b)步驟中，該液態之發泡材料係乳膠(LATEX)。

7. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其中，b)步驟中，係將發泡材料噴灑於芯材表面。

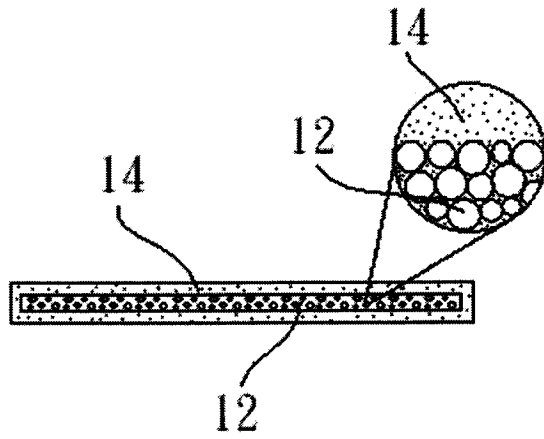
8. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其中，c)步驟中，係利用一滾軋裝置擠壓該芯材而去除多餘之發泡材料。

9. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其中，d)步驟中，係利用一加硫發泡箱使發泡材料發泡而包覆於芯材外側。

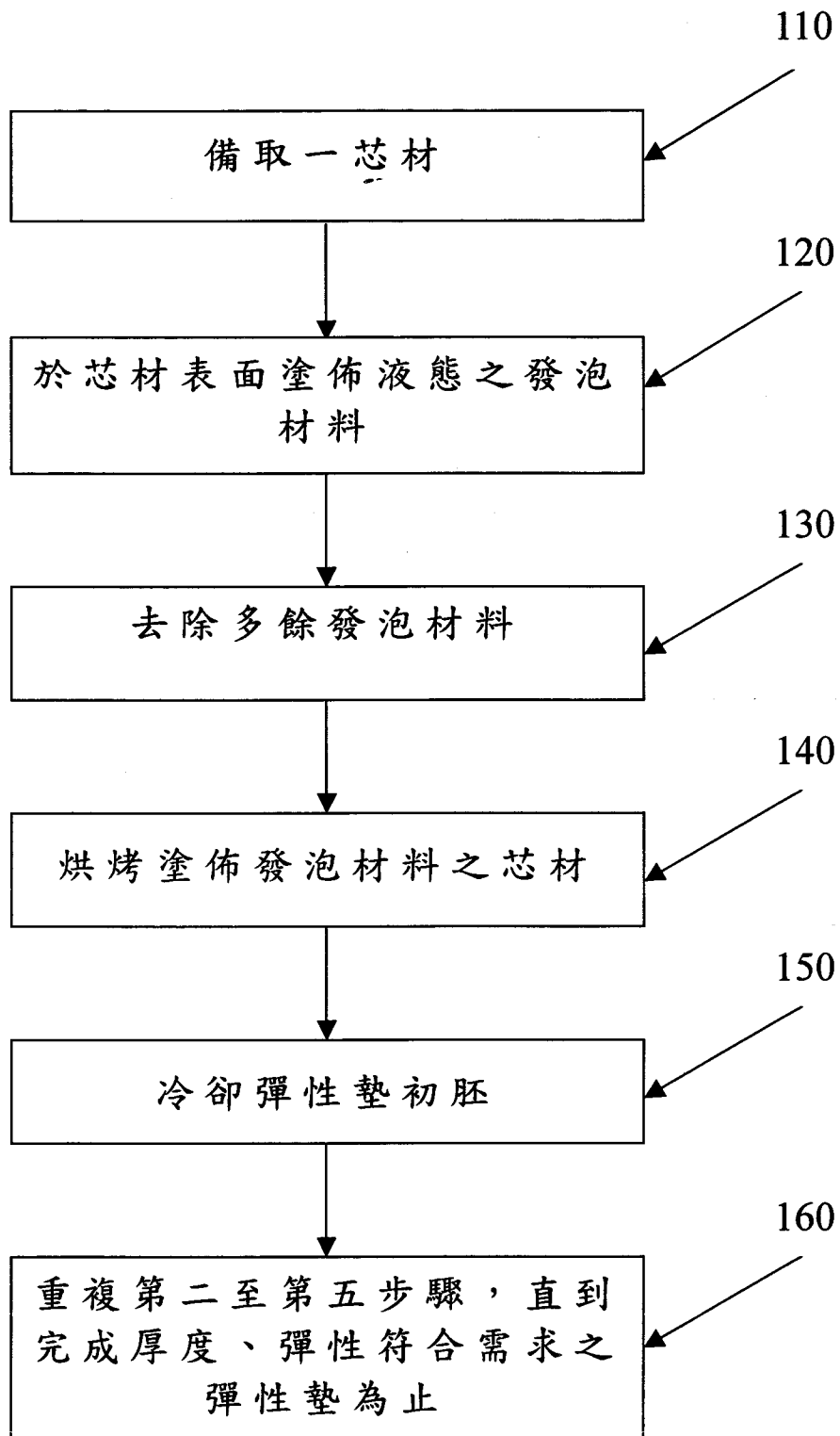
10. 如申請專利範圍第 4 項所述彈性墊之製法，其中，b)步驟中，係利用一浸染裝置使發泡材料吸附於芯材表面。



第一圖



第二圖



第三圖

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：

110：備取一芯材

120：於芯材表面塗佈液態之發泡材料

130：去除多餘發泡材料

140：烘烤塗佈發泡材料之芯材

150：冷卻彈性墊初胚

160：重複第二至第五步驟，直到完成厚度、彈性符合需求之彈性墊為止

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無