

# 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：P610P414

※申請日期：P6. 3. 19 ※IPC 分類：B29C 65/48

## 一、發明名稱：(中文/英文)

透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

中良工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 蕭登波

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大雅鄉中清路一段 128 巷 8 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 蕭崇湖
2. 林殿庸
3. 葉建華

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國
2. 中華民國
3. 中華民國

## 四、聲明事項：(略)

# 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：P610P414

※申請日期：P6. 3. 19 ※IPC 分類：B29C 65/48

## 一、發明名稱：(中文/英文)

透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

中良工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)(簽章) 蕭登波

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大雅鄉中清路一段 128 巷 8 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 蕭崇湖
2. 林殿庸
3. 葉建華

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國
2. 中華民國
3. 中華民國

## 四、聲明事項：(略)

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係與透氣貼合材料有關，特別是透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法。

### 5 【先前技術】

現有貼合式的透氣材料主要的結構是以二布料層夾設一彈性層所構成，目前該彈性層大致上可以分成二種，一種是彈性墊體加以沖孔所成，其製法是先預製一己沖孔的彈性墊體，然後再於該墊體的兩側貼合布料。這樣的作法會浪費掉  
10 沖孔後的孔料。另一種是以粒狀或柱狀的彈性材料分散設置所構成。其製法則必須以射出的方式來製造，不能以貼合的方式來快速、大量的生產。

### 【發明內容】

15 本發明之主要目的在於提供一可以貼合的製成來快速、大量的製造透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法。

為達成上述目的，本發明之透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法係以裁切的方式取代沖孔的方式以使一彈性墊體可以在同一製程中製成具有孔洞以及具有彈性粒材之透氣貼合  
20 材料。其方法為，製備一彈性墊體，將該彈性墊體以一刀模進行裁切，該刀模上設有複數個預定要裁切形狀的切刀，各切刀內設有一頂出裝置，該彈性墊體在切裁時，該刀模的切刀會將落在切刀內的彈性墊體部份一併帶出，使該彈性墊體分成一具有預定形狀孔洞的彈性片材以及一落在各切刀內的

- 彈性粒材二部份，之後，於該彈性片材一側貼合一布料層，同時，該刀模則移至另一布料層上，再以頂出裝置將各該切刀內的彈性粒材頂出，使該等彈性粒材脫出切刀並且黏合在布料層上，然後，再於該彈性片材之另一側貼合一布料層，
- 5 而於該彈性粒材之另一側則合一布料層，以製成一具有孔洞彈性片材之貼合材料，以及一具有間隙彈性粒材之貼合材料。

### 【實施方式】

- 10 為了說明本發明之特徵及功效，以下茲舉一實施例配合圖式詳細說明如後。

第一圖至第五圖為本發明製造流程之示意圖。

本發明透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法為：

- 製備一彈性墊體 10，將該彈性墊體以一刀模 20 進行裁
- 15 切，該刀模上設有複數個單一種預定要裁切形狀的切刀 21，例如：圓形、方形或六角形等等，或是複數個不同種要裁切形狀的切刀，例如三角形與六角形，各切刀內設有一頂出裝置 22，如第一圖所示，該彈性墊體在切裁時，該刀模 20 的切刀會將落在切刀內的彈性墊體 10 部份一併帶出，使
- 20 該彈性墊體分成一具有預定形狀孔洞的彈性片材 11，以及一落在各切刀內的彈性粒材 12 二部份，如第二圖及第三圖所示。

之後，於該彈性片材 11 之一側上膠，並且貼合一布料層 A，同時，該刀模 20 則移至另一已上膠之布料層 B 上，

再以頂出裝置 22 將各該切刀內的彈性粒材 12 頂出，使該等彈性粒材 12 脫出切刀 21 並且黏合在布料層 B 上，如第四圖所示。

此時，該彈性墊體 10 已被一分為二，同時形成一貼合於布料層 A 上之彈性片材 11，以及一貼合於布料層 B 上之彈性粒材 12，然後，再於該彈性片材 11 之另一側貼合一布料層 C，而於該彈性粒材 12 之另一側則合一布料層 D，以製成一具有孔洞彈性片材之貼合材料，以及一具有間隙彈性粒材之貼合材料，如第五圖所示。

10 本發明之方法中所使用的彈性墊體可以由橡膠、EVA、塑膠或發泡材所製成。該布料層則可以由棉、麻、聚脂或尼龍等材料所製成並且該布料層可以為相同的材質或為不同的材質。貼合所使用的膠則可以為透氣膠或為不透氣膠。

以下舉一實際製造例加以說明：

15 先製備一 PU 發泡之彈性墊體，厚度約為 5mm。將該彈性墊體以一刀模進行裁切，該刀模上設有複數個呈矩陣排列之圓形切刀，各切刀內設有一頂出裝置，該彈性墊體在切裁時，該刀模的切刀會將落在切刀內的彈性墊體部份一併帶出，使該彈性墊體分成一具有圓形孔洞，5mm 厚的彈性片材以及一落在各切刀內 5mm 厚圓形的彈性粒材二部份。

20 之後，於該彈性片材之一側熱熔膠，並且貼合一厚度 1mm 的布料層 A，同時，該刀模則移至另一厚度 1mm 已上熱熔膠之布料層 B 上，再以頂出裝置將各該切刀內的圓形彈性粒材頂出，使該等圓形彈性粒材脫出圓形切刀並且黏合

在布料層 B 上。

此時，該彈性墊體便已被一分為二，同時製成一貼合於布料層 A 上具有圓形孔洞之彈性片材，以及一貼合於布料層 B 上之圓形彈性粒材，然後，再於該彈性片材之另一側貼合一厚度 1mm 的布料層 C，而於該彈性粒材之另一側則合一厚度 1mm 的布料層 D，以製成一具有圓孔洞彈性片材之貼合材料，以及一具有間隙彈性粒材之貼合材料。

以本發明之方法不但可以快速且大量的製造出透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法，而且可以充份的利用所有的材料，不會再有沖孔後的孔料被浪費掉的情形，使得產品符合經濟效益更具有競爭力。

【圖式簡單說明】

第一圖至第五圖為本發明製造流程之示意圖。

【主要元件符號說明】

|   |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|
| 5 | 彈性墊體 10 | 彈性片材 11 | 彈性粒材 12 |
|   | 刀模 20   | 切刀 21   | 頂出裝置 22 |
|   | 布料層 A   | 布料層 B   | 布料層 C   |
|   | 布料層 D   |         |         |

## 五、中文發明摘要：

### 透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法

本發明係有關於一透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法，其方法為製備一彈性墊體，以一刀模進行裁切，刀模上設有複數個預定要裁切形狀的切刀，各切刀內設有一頂出裝置，切裁時，切刀會將落在切刀內的彈性墊體部份一併帶出，使  
5 彈性墊體分成一具有預定形狀孔洞的彈性片材以及一落在各切刀內的彈性粒材二部份，之後，於彈性片材一側貼合一布料層，同時，刀模移至另一布料層，頂出彈性粒材，使彈性粒材黏合在布料層上，然後，再於彈性片材另一側貼合一布料層，於彈性粒材另一側則合一布料層，製成一具有孔洞彈  
10 性片材及一具有間隙彈性粒材之貼合材料。

## 六、英文發明摘要：



## 十、申請專利範圍：

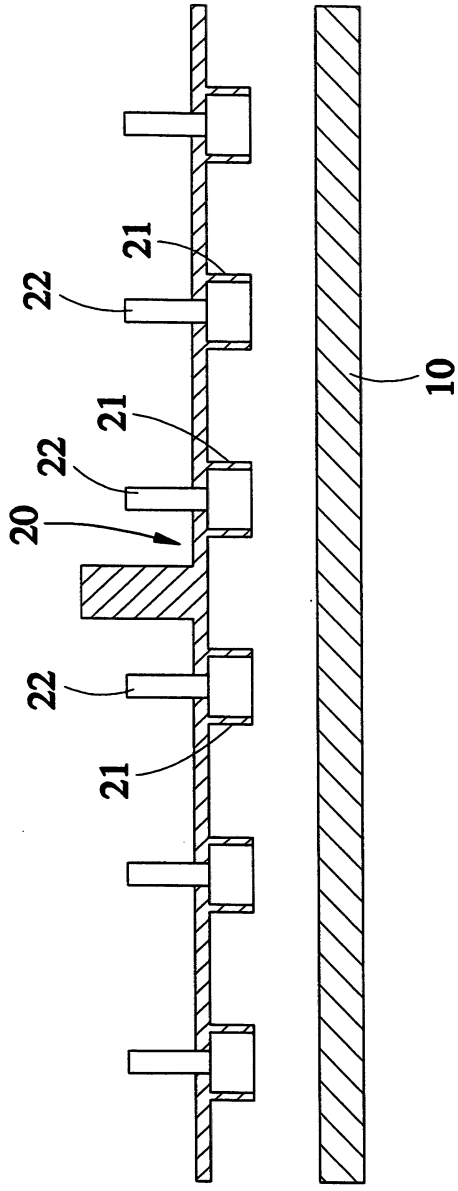
### 1.一透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法：

製備一彈性墊體，將該彈性墊體以一刀模進行裁切，該刀模上設有複數個預定要裁切形狀的切刀，各切刀內設有一頂出裝置，該彈性墊體在切裁時，該刀模的切刀會將落在切刀內的彈性墊體部份一併帶出，使該彈性墊體分成一具有預定形狀孔洞的彈性片材以及一落在各切刀內的彈性粒材二部份，之後，於該彈性片材之一側貼合一布料層，同時，該刀模則移至另一已上膠之布料層上，再以頂出裝置將各該切刀內的彈性粒材頂出，使該等彈性粒材脫出切刀並且黏合在布料層上，此時，該彈性墊體已被一分為二，同時形成一貼合於布料層上之彈性片材，以及一貼合於另一布料層上之彈性粒材，然後，再於該彈性片材之另一側貼合一布料層，而於該彈性粒材之另一側則合一直料層，以製成一具有孔洞彈性片材之貼合材料，以及一具有間隙彈性粒材之貼合材料。

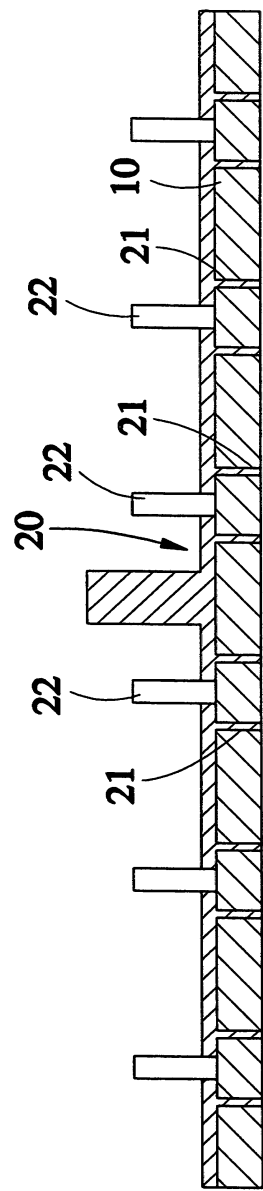
2.依據申請專利範圍第 1 項所述透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法，其中該彈性墊體可以由橡膠、EVA、塑膠或發泡材所製成。

3.依據申請專利範圍第 1 項所述透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法，其中布料層則可以由棉、麻、聚脂或尼龍等材料所製成並且該布料層可以為相同的材質或為不同的材質。

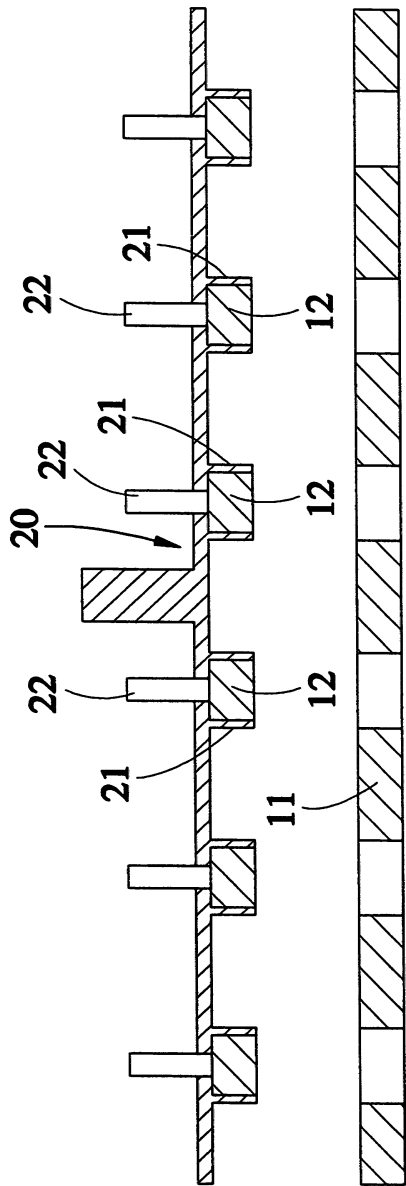
4.依據申請專利範圍第 1 項所述透氣粒狀發泡貼合材料之製造方法，其中貼合所使用的膠則可以為透氣膠或為不透氣膠。



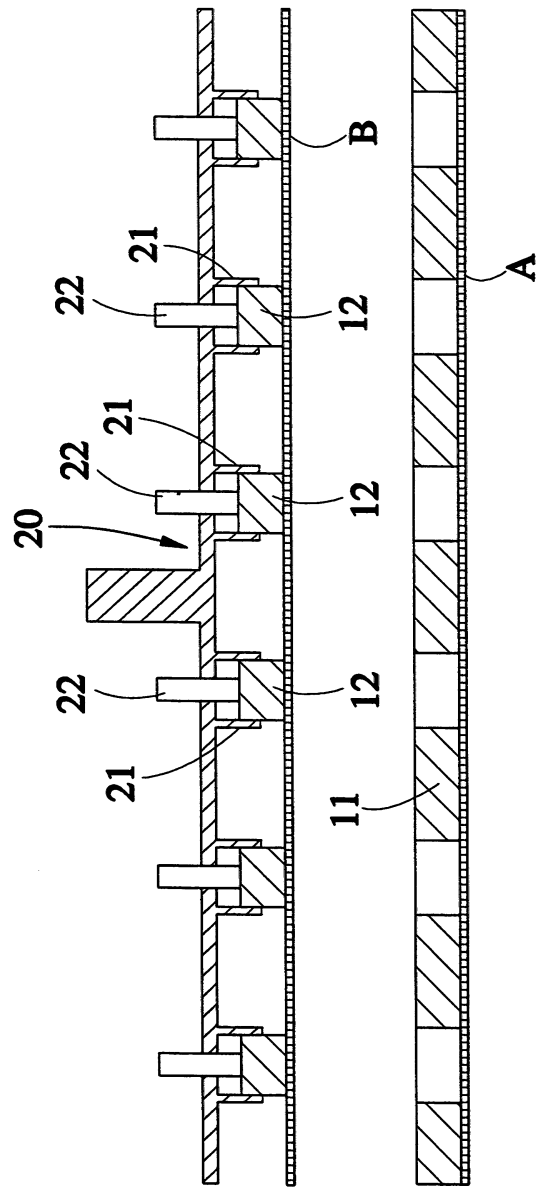
第一圖



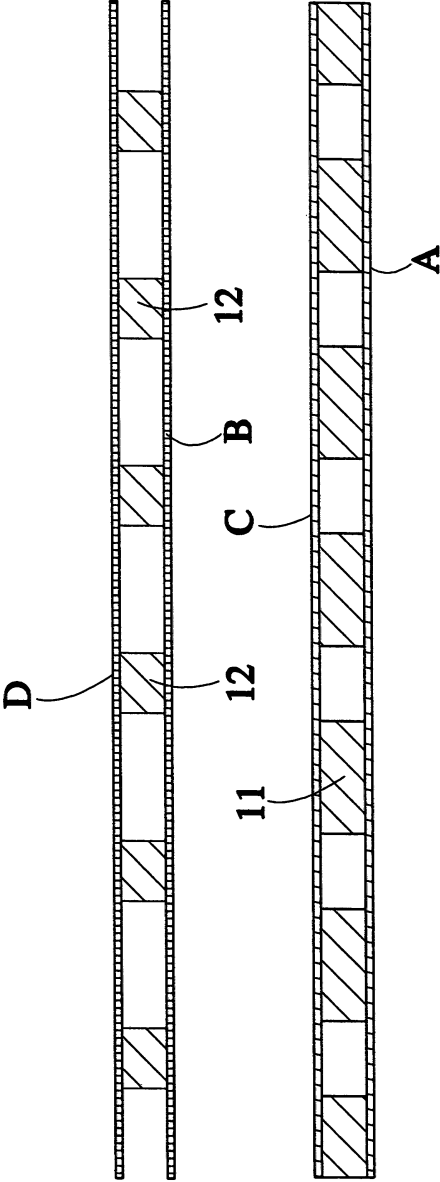
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

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：

|   |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|
|   | 彈性墊體 10 | 彈性片材 11 | 彈性粒材 12 |
|   | 刀模 20   | 切刀 21   | 頂出裝置 22 |
| 5 | 布料層 A   | 布料層 B   | 布料層 C   |
|   | 布料層 D   |         |         |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：