

公告本

申請日期	85.11.26
案 號	85114620
類 別	Int.·Cl ⁶ D04H/40

A4
C4

314559

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	厚墊材之製造方法及其製品
	英 文	
二、發明人 創作人	姓 名	戴 華 錫
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	台南縣佳里鎮民安里同安寮77之1號
三、申請人	姓 名 (名稱)	康那香企業股份有限公司
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台南縣佳里鎮民安里同安寮77之1號
	代 表 人 姓 名	戴 華 錫

五、發明說明()

本發明係一種厚墊材之製造方法及其製品，尤指一種將至少一種複合纖維，經氣流鋪網成型網層，再藉針軋及熱定型後，其內部之纖維互相糾結在一起，即可得一強度較習用之材料高而內部仍保留有適當之孔隙之製品。

按，一般習知之厚墊材，其製造方法為將整包之纖維藉開棉機打散後，送入喂棉機及梳棉機梳成網狀，再經過物理性如針軋方式或化學性如黏著劑等讓纖維糾纏在一起，而形成一網層，惟此種方式所得到之墊材其厚度不夠，且無法製成在密度上由疏鬆至緻密有梯度差異之結構，故在實用上有很大的缺點。

為改進上述習用製法上之各種缺點，發明人乃秉持從事該項行業多年之經驗，以及經過多次不斷地努力研究與實驗，終於發展設計出本創作之厚墊材之製造方法及其製品。

本發明之一目的，在提供一種厚墊材之製造方法，其係將至少一種複合纖維經氣流鋪網形成網層後，再以針軋處理，使網層內部之纖維作初步之結合後，以熱定型處理，使網層內部之纖維熔結在一起，即可得高強度且內部膨鬆之製品。

本發明之另一目的，在提供一種全為疏鬆結構之厚墊材，其疏鬆且厚之結構，可提供草種輸氣生長之空間，可作為植生毯，以為水土保持之用。

本發明之又一目的，在提供一種全為細密結構之厚墊材，其細密之結構可作為安定材，以錨釘固定於坡地之地

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()

表，防止坡地受沖刷，以為水土保持之用。

本發明之又一目的，在提供一種由疏鬆至細密之厚墊材，該厚墊材可以做為過濾排水材。

本發明之另一目的，在於提供一厚墊材，該厚墊材相對之二面各附著有細密之不織布層，如此之結構，可做為擋土牆背面之排水材，垃圾場之滲流層，以及運動場所之過濾排水材。

為使 貴審查委員能對本發明之特徵及其功效，作更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

圖式之簡單說明：

第一圖為本發明製造流程之方塊圖。

第二圖為本發明另一製造流程之方塊圖。

第三圖為本發明熱定型裝置之示意圖。

第四圖為本發明成品之示意圖。

第五圖為本發明另一成品之示意圖。

第六圖為本發明又一成品之示意圖。

第七圖為本發明之實施例。

請參閱第一、四圖所示，本發明係一種針軋熱熔之製造方法，其包括有：

第一步驟：將至少一種複合纖維原料喂入氣流鋪網成型機 1，經氣流鋪網成型機 1 處理後，該等原料即形成內呈鬆散狀之第一網層 A（如第四圖所示）。

第二步驟：將經第一步驟處理後之第一網層 A 經輸送

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()

帶送至針軋裝置上作針軋 2 處理，使該第一網層 A 中之纖維會糾結在一起。

第三步驟：將經第二步驟作針軋處理後之網層送至熱定型裝置 3 中，使第一網層 A 中糾結交錯之纖維經加熱後熔結在一起。

第四步驟：將經第三步驟處理後之第一網層 A 藉由捲取裝置 4 加以捲繞成型後，即可得到成品 5（如第四圖所示）。

請參照第三圖所示，本發明之熱定型裝置 3 可為相對應且互相平行之第一、第二滾輪 3 1、3 2 所組成，其中，第一滾輪 3 1 上包覆有一層絕熱材料 3 1 1，於本實施例中為橡膠（惟熟習該項技藝人士當可以其它等效之元件來取代。），而第二滾輪 3 2 上則包覆有導電材料 3 2 1，於本實施例中為金屬銅（惟熟習該項技藝人士當可以其它等效之元件來取代。），俾當第一網層 A 經以相反方向滾動之第一、第二滾輪 3 1、3 2 間時，與第二滾輪 3 2 貼觸之第一網層 A 中之纖維會結合較為密實，使水無法滲入，進而可作為防水材料。

請參照第二、五圖所示，本發明之另一實施例之方法如下：

第一步驟：將一種以上纖維比重不同複合纖維原料喂入氣流鋪網成型機 1，以使該等不同纖維在氣流鋪網過程中，會因比重不同而造成密度之梯度差異，進而製成由細密而逐漸疏鬆之第二網層 B（如第五圖所示）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明()

第二步驟：將經第一步驟處理後之第二網層 B 經輸送帶送至針軋裝置上作針軋 2 處理，使該第二網層 B 中之纖維會糾結在一起。

第三步驟：將經第二步驟作針軋處理後之網層送至熱定型裝置 3 中，使第二網層 B 中糾結交錯之纖維經加熱後熔結在一起。

第四步驟：將經第三步驟處理後之第二網層 B 藉由捲取裝置 4 加以捲繞成型後，即可得到成品 5。

再者，請參照第四圖所示，呈疏鬆且厚之第一網層 A，可提供草種輪氣生長之空間，而作為植生毯保持水土之用；或製成呈細密結構之墊體，使用時，可以錨釘固定於坡地之地表，防止坡地受沖刷，以作為安定材之用。

再者，請參照第五圖所示，本發明之製品亦可由一種以上不同粗細之複合纖所製成之第二網層 B，俾使用時，可藉其由疏鬆至細密之特性，作為屋頂花園之過濾及排水之用。

此外，請參照第六、七圖所示，可將經梳棉機處理後呈密實狀之第三網層 C，分別附著在已經網藉氣流成型而呈膨鬆狀之第一網層 A 之相對兩面上後，以令本發明之成品應用於山坡或地下室時，厚度不需如傳統之地工織物厚，即可抵抗地層所施加之壓力，進而穩定土層，再者，因本發明成品之第三網層 C 具有防水功能，故，由土層中所滲出水無法穿過本發明之成品滲入建築中（如第七圖所示），或做為擋土牆背面排水、垃圾掩埋場底層集滲流水層

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明()

、田徑場、高爾夫球場及任何需過濾、排水用之場所。

本發明之複合纖維成分可為聚丙烯 (PP) / 聚乙烯 (PE)、聚酯 (PET) / 聚乙烯 (PE)、聚酯 (PET) / 聚丙烯 (PP)。

綜上所述，本發明之一種「厚墊材之製造方法及其製品」，在產業上具有很大大之利用價值，且可改良習用技術之各種缺點，在使用上能增進功效，合於實用，充份符合發明專利之要件，實為一理想之創作，故申請人爰依專利法之規定，向 鈞局提出發明專利申請，並懇請早日賜准本案專利，至感德便。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

厚墊材之製造方法及其製品)

本發明係一種厚墊材之製造方法及其製品，其係一種將至少一種複合纖維經由氣流鋪網成型網層後，再藉針軋及熱定型，使其網層內部之纖維可互相糾結在一起，即可得到一強度較習用之材料高而內部仍保留有適當之孔隙之製品。

英文發明摘要(發明之名稱：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

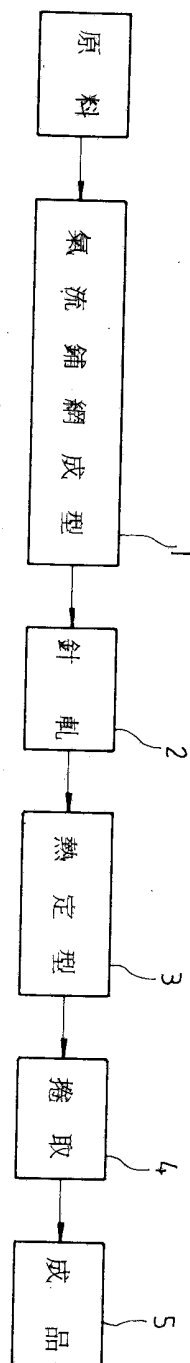
(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

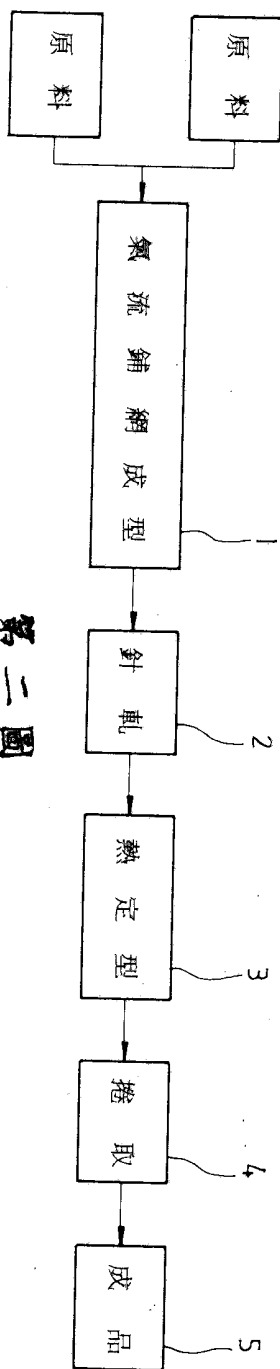
圖

紙

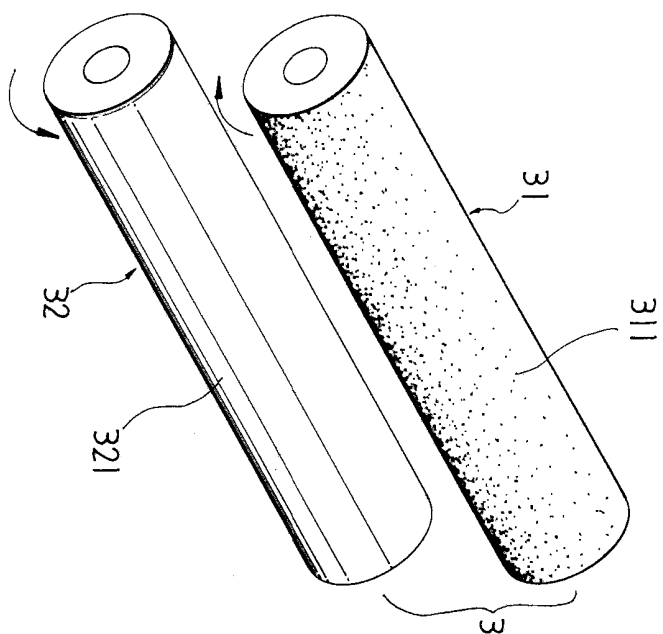
第一圖



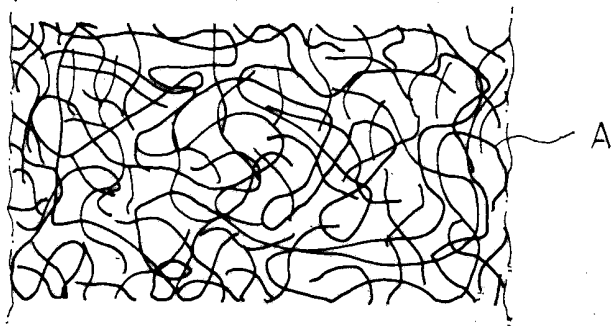
第二圖



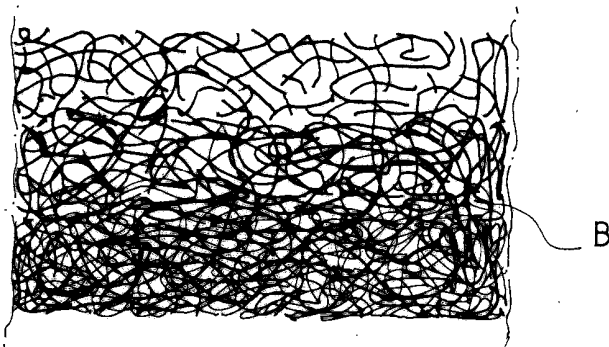
圖式



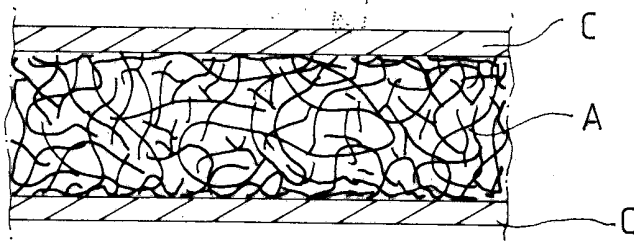
第三圖



第四圖

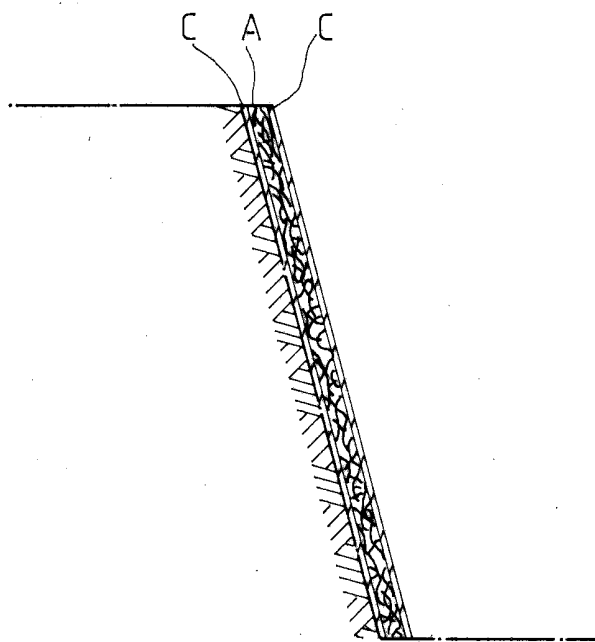


第五圖



第六圖

314559



第七圖

六、申請專利範圍

第85114620號申請案申請專利範圍修正本(86.04.17)

1. 一種厚墊材之製造方法，其包括有：

第一步驟：將至少一種之複合纖維原料喂入氣流鋪網成型機，經氣流鋪網成型即形成鬆散狀之網層；

第二步驟：將經第一步驟處理後之網層經輸送帶送至針軋裝置上作針軋處理，使網層中之纖維糾結在一起；

第三步驟：將經第二步驟作針軋處理後之網層送至熱定型裝置中，使第一網層中糾結交錯之纖維經加熱後熔結在一起；

第四步驟：將經第三步驟處理後之網層藉由捲取裝置加以捲繞成型後，即可得到成品。

2. 如申請專利範圍第1項所述之厚墊材之製造方法，其可進一步將一種以上比重不同之複合纖維，在經氣流鋪網成型機處理過程中所產生之梯度差異後，形成由細密至疏鬆狀之層面，再經針軋及熱處理後，即可得到成品。

3. 如申請專利範圍第1項所述之厚墊材之製造方法，其熱定型裝置可為互相平行之第一、第二滾輪，其中，第一滾輪上包覆有一層絕熱材料，而第二滾輪上則包覆有導電材料，俾當第一、第二網層經以相反方向滾動之第一、第二滾輪間時，與第二滾輪貼觸之網層中之纖維會熔結在一起，使水無法滲入，進而可作為防水材料。

4. 如申請專利範圍第3項所述之厚墊材之製造方法，其第一滾輪之絕熱材料可為橡膠。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第3項所述之厚墊材之製造方法，其第二滾輪之絕熱材料可為金屬銅。

6. 如申請專利範圍第1項所述之針軋熱熔之製造方法，其複合性纖維網層中之纖維成分可為聚丙烯（PP）／聚乙烯（PE）、聚酯（PET）／聚乙烯（PE）、聚酯（PET）／聚丙烯（PP）。

7. 一種如申請專利範圍第1項所述之厚墊材之製造方法所製成之製品，其組成包括有：

至少一網層，其係經氣流鋪網成型之呈膨鬆狀複合纖維網層；

將上述之網層疊置在一起，經針軋及熱處理後，即可使各網層中之纖維互相糾結並熔合在一起，進而能承受任何方向所施加之壓力。

8. 如申請專利範圍第7項所述之厚墊材之製品，其可進一步將一種以上比重不同複合纖維，經氣流鋪網成型，再藉由針軋及熱處理後，形成據有由細密至疏鬆狀層面之製品。

9. 如申請專利範圍第7項所述之厚墊材之製品，其複合纖維成分可為聚丙烯（PP）／聚乙烯（PE）、聚酯（PET）／聚乙烯（PE）、聚酯（PET）／聚丙烯（PP）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂