

公告本

389787

申請日期	85.2.6
案 號	85101468
類 別	1,009,516/00,1536

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

389787

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	用以製造纖維織物之結合劑及纖維織物模製件之方法
	英 文	BINDING-AGENT COMPOSITION FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS WEBS AND PROCESSES FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS-WEB MOULDINGS
二、發明人	姓 名	(1) 史坦·希斯生 (2) 華爾特·史屈米德 (3) 狄特·海爾蒙思
	國 籍	(1) 荷 蘭 (2) (3) 德 國
	住、居所	(1) 荷蘭威爾·米蘭路1號 (2) 德國路得維吉莎-梅克拉·在羅頓蘭10號 (3) 德國史潘恩伯格·在萊根伯格30號
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 荷蘭商·泰歐杜爾有限公司 (2) 德商·理特自動德國股份有限公司
	國 籍	(1) 荷 蘭 (2) 德 國
	住、居所 (事務所)	(1) 荷蘭布里達·艾居街7號 (2) 德國羅斯道爾夫·艾米特布區
	代 表 人 姓 名	(1) F.卡若思 & W.J.V.D.畢格拉爾 (2) 喬根·歐佛曼 & 哈爾德·富瑞克

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

德國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☐有 ☐無主張優先權
1994, 11, 24 P44 41 765.9

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

五、發明說明(11)

用熱固塑膠生產者。然而，明顯優點為即使於塗裝粉末反應不足的情況下，事實上亦無不怡人氣味。同時因根據本發明塗裝粉末循環用料可再利用，故對環保貢獻顯著。

纖維織物和模塑件可用於習知用途領域，例如汽車業。

實例 1

9 克市售粉狀酚樹脂(含六亞甲四胺之酚醛清漆)(平均粒徑 35 微米，交聯溫度 150℃)和 40 克以市售環氧樹脂粉末為主的加顏料之塗裝粉末和 50 克以市售聚酯樹脂為主的加顏料之塗裝粉末(個別顏料占 10%)之混合物於市售混合機內均化。

(聚酯：環氧=1.25：1；10%酚樹脂)

混合物可儲存相當長期而未進一步喪失反應性。

實例 2

生產添加 10% 硫酸鋇顏料之環氧樹脂粉末與 30.1 克未添加顏料之聚酯塗裝粉末之混合物，加入 0.4 克溴化四丁銨，然後，徹底均化混合物。

至於聚酯粉末或環氧粉末，可使用得自生產塗裝粉末之濾塵。將其均化，然後各成分之平均樣品用於實例。

由實例 1 和 2 之粉末生產含纖維織物之預浸物，纖維織物係藉已知方式生產且含多於 80% 棉纖維。欲達此目的，纖維織物藉機械移動而與經由輸送帶型稱量天平供應的黏結劑粉末均混，並導引通過熱導管(約 2-3 分鐘，80-100℃)。於此過程中，形成儲存時安定的預浸物，而其中樹

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(1)

本發明係關於生產纖維織物用之特殊黏結劑混合物，亦係關於此種黏結劑混合物之用途。又描述使用黏結劑以化學方式黏合的纖維織物和纖維織物模塑件之製法。

業界廣見以纖維織物為主的模塑件。此種纖維織物乃由不同類型纖維組成而可以黏結劑混合的毛絨。則由此纖維織物可生產所謂的初級產物，所謂的預浸物(以化學方式黏合的纖維織物)，然後，以適當加工工具模塑、固化、及選擇性地，加工成成品。亦可由纖維和黏結劑粉末直接生產適當連續式纖維織物物料。此等模塑件或平織品可用於廣泛領域。例問，於汽車業，此等產品用作模塑件，例如，用作粗絨之隔音材料，車輪殼，或行李箱隔音材料。另一種應用領域係用作平面器物，例如，用作洗衣機、乾衣機或喇叭音箱隔音材料，用於吸音壁。具可提供以額外被覆層，例如，藉填充、襯墊、或層合。可藉此種方式提供以光穩性裝飾面被覆層的模塑件或平面部件，例如，用作門框，衣帽架，或用於汽車業作車頂襯。

纖維織物一辭據了解表示藉濕法或乾法強化毛絨，特別紡紗毛絨(例如，平行纖維、十字纖維、或散亂纖維毛絨)生產的複合紡材。此種強化係藉機械方式(例如，針織氈)，或於抄紙中借助於纖維素纖維，或藉黏著黏合、熔接、或增溶而以化學方式達成。本發明係關於後述例，其中，為求化學強化，黏結劑須加至毛絨。

纖維織物製法或纖維織物與黏結劑粉末混合方法為眾所周知。就此方面而言，纖維材料例如，於纖維混紡室內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

均混，並以疏鬆纖維層形式沈積至輸送帶上。

然後，黏結劑混合物例如，使用秤量滾軸或擺動斜槽，施於纖維材料上並均勻混合。由纖維與黏結劑粉末組成的均質混合物沈積於連續式毛絨上。混合物各成分可藉溫度和加熱與隨後冷卻而彼此黏著黏合，該種情況下，可形成預浸物，或完全固化時生成平面器物或捲筒材料。預浸物尚未最終固化，但儲存時安定。預浸物於加工成最終形式後，預浸物於至高210℃溫度受熱而熱交聯，該種情況下，可獲得三度空間熱固模塑件。

今日，許多情況下，熱固塑膠，特別酚樹脂用作黏結劑。纖維織物與纖維織物模塑件廣用於今日生活的多種領域，尤其汽車業。使用時可能連逢難題，原因為酚樹脂因固化劑成分而含有化合物六亞甲四胺(簡稱hexa)，其若反應不充分可能產生不悅氣味。

本發明之目的係關於一種黏結劑混合物和一種纖維織物模塑件之製法，其中，通常使用的純樹脂可以其它成分替代，而獲得適合生產纖維織物預浸物或固化纖維織物貨品的、安定的反應活性黏結劑混合物。又一目的係減少有害物質比例。此等黏結劑混合物必須滿足習知纖維織物模塑件的生產需求，並導致獲得適合多種用途之固化穩定模塑件之製法。

又一目的係開發以改質黏結劑混合物生產纖維織物模塑件之方法。

業已顯示此目的可藉利用粉狀黏結劑使用粉體塗裝廢

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

料生產纖維織物模塑件達成。出乎意外地發現習用樹脂至少
少有相當大比例可以粉體塗裝廢料替代。

本發明之一目的為一種生產纖維織物模塑件用之混合物，包括：

(a) 20-45 wt% 粉狀黏結劑混合物；

(b) 80-55 wt% 有機及／或無機纖維，其特徵為粉狀黏結劑
混合物包括：

(a1) 0至<30 wt% 酚樹脂，特別粉狀酚樹脂；及

(a2) 100-70 wt% 粉體塗裝廢料。

本發明之又一目的係使用粉體塗裝廢料生產含纖維織物之模塑件。

又一目的係關於由纖維織物與黏結劑混合物組成之模塑件之製法。

烤漆業使用粉體塗裝漸增。其優點為可採無溶劑施用方式。因此可大大減少環境排放物。然而，粉體塗裝施用方法之缺點為：有相當大比例粉末無法到達有待塗裝物件。此等粉末於噴漆室內收集成所謂的頂噴灑。粉末就其粒徑分布和純度方面的改變敏感。因此此種頂噴灑必須拋棄作廢物，於粉體塗裝之最末製程步驟中，粉體塗裝擠塑物經研磨。於研磨過程中，細粉塵堆積，其干擾烤漆製程。因此之故，粉塵大半被去除。此種粉塵之回收困難，而需拋棄作特用廢料。

可用作多種纖維織物之纖維乃織造、起氈、或混紡纖維。纖維乃已知材料製，例如，天然、有機和無機纖維。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

範例有玻璃纖維，石棉纖維，聚酯纖維，丙烯酸系樹脂纖維，聚烯烴纖維，羊毛纖維，棉纖維，亞麻纖維，等。較佳使用紡織纖維，特佳使用棉纖維，例如，紡織業的纖維廢料。此等纖維或由其製成的纖維織物乃業界眾所周知。同樣地，眾所周知其製法。例如，可藉織造或起氈達成。製成的纖維織物大體乾燥，可選擇性浸漬以添加劑。

可用於本發明之混合物之酚樹脂有例如，業界長久以來已知之習知反應性酚樹脂。範例有含反應性未交聯OH基之粉狀酚樹脂。此種樹脂曾用於由纖維筵製備預浸物。例如，可使用基於酚和甲醛之酚樹脂，例如，甲階酚醛樹脂或線型酚醛樹脂。至於可能的交聯劑，樹脂可含有甲醛縮合產物。

此種樹脂於文獻中已有廣泛討論，例如，R. N. Shreve, "The Chemical Process Industries", Chapt. Plastics, 1945且已有售。其它酚樹脂亦述於DE-A-3 833 656, EP-A-0 363 539和EP-A-0 376 432。特佳為線型酚醛樹脂型酚樹脂。

酚樹脂之反應性亦由所用交聯劑之類別與數量決定。通常交聯反應係於120至222℃間進行。

樹脂通常呈粉末形。合宜粒徑例如，介於0.1至500 μm ，較佳2至150 μm ，特佳10至60 μm 。

所用粉體塗裝廢料粒徑例如，係於樹脂之相同範圍，較佳1-300 μm ，特別10-60 μm 。若所用粉體塗裝廢料的粒徑對預期用途而言過小，則可藉烘烤粒子獲得較大粒徑。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

根據本發明可使用的粉體塗裝廢料乃來自習知粉體塗裝者。就此方面而言，塗裝粉末之黏結劑例如，可以環氧樹脂，聚酯樹脂，聚胺甲酸酯樹脂，或丙烯酸系樹脂為主。粉體塗裝廢料例如，積聚成烤漆室的頂噴灑，或因塗裝粉末生產過程中進料錯誤所致。此外，也可能來自收集的或使用的過濾器粉塵，及粉末研磨時的殘餘物。

可用於根據本發明之混合物之粉體塗裝廢料尚未交聯。其含有反應基例如，羧基，環氧基，羥基，胺基，醯胺基或異氰酸衍生物。當加熱時，此等反應基可彼此反應。交聯溫度係依基本架構決定。通常介於120-220℃。而交聯溫度高於180℃之塗裝粉末較佳僅於小量添加，俾於模塑件固化溫度約160℃之例中，使所用黏結劑混合物之交聯儘可能完全。

此外，於高交聯溫度，特別使用合成纖維製纖維織物時，有纖維分解風險，導致模塑件之安定性減低。較佳塗裝粉末之交聯溫度低於160℃。

所用塗裝粉末為已知之黏結劑系統。此乃習知樹脂例如，以環氧、聚酯、聚胺甲酸酯或丙烯酸系為主的樹脂。

環氧塗裝粉末含有環氧樹脂作為主黏結劑成分。此種塗裝粉末經常借助於含羥基之固化劑，特別含醯胺基或胺基之固化劑交聯。

此外，已知聚酯塗裝粉末，其中主黏結劑成分係由含羧基之聚酯組成。已知之交聯劑有例如，含環氧基之交聯劑或含胺基或醯胺基之交聯劑。就此方面而言，習知交聯

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

劑於各例中具有比較主黏結劑成分更高的官能度。若使用環氧／聚酯混合粉末，所謂的混成系統，則聚酯樹脂與環氧樹脂之存在比例約略相等。

聚胺甲酸酯塗裝粉末係基於含羥基聚酯，且可借助於可逆嵌段聚異氰酸酯交聯，例如，可使用已知遮蔽劑，如己內醯胺或酮肟保護，或呈胺甲酸二酮存在。

丙烯酸系塗裝粉末通常為兩種或多種丙烯酸系樹脂其各含官能基，如環氧基，羧基，羥基，或異氰酸基之混合物。就此方面而言，彼此反應的基團分布於多個分子。

黏結劑粉末例如，述於S. T. Harris, "The Technology of Powder Coatings"或D. A. Bate, "The Science of Powder Coatings", Vol I, 1990。

可使用無色或添加顏料的塗裝粉末，其中習知無機或有機著色顏料係利用須料製成。同樣可將效果產生性顏料，例如，金屬顏料製成粉末。無需以色調進行分離。粉末顆粒細度並無特殊限制，僅需小心生產黏結劑混合物時使用多種粉末殘餘物之平均樣品。如此獲致混合更佳，生產更均勻的黏結劑混合物。

任一種塗裝粉末皆可用於黏結劑混合物。若僅添加少量比之酚樹脂(少於5%)，則較佳使用具有較高交聯密度之塗裝粉末。以使用環氧樹脂，聚酯樹脂或其混合物作為a2為佳。就此方面而言，選擇性地，至多60 wt%較佳至多30 wt%可以聚胺甲酸酯粉末及／或聚丙烯酸酯粉末替代。特佳具體例使用環氧粉末與聚酯粉末之混合物作a2。就此方

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

面而言，a2混合物係以所需重量比生產與儲存，或者可能混合物藉直接混合個別成分隨後加工生產。各型化學材料均混，故生成樣品，其就粒徑分布與組成及顏料方面皆徹底混合。黏結劑混合物之交聯密度或反應性選擇性地可藉添加其它交聯成分影響。

較佳具體例係採塗裝粉末樹脂混合物而未添加酚樹脂。就此方面而言，可混合粉體塗裝廢料或被覆粉末。較佳粒徑分布選擇性地可藉額外研磨或藉聚結極細被覆粉末成分達成。粒徑較佳為酚樹脂之規定粒徑。

連同粉末，可選擇性添加習知添加劑或額外物質。例如，觸媒，加速劑或阻燃劑。至於觸媒，較佳使用錫以化合物例如，二月桂酸二丁錫，羧酸鹽例如，苯甲酸鋰，第四銨化合物例如，溴化四丁銨，溴化鯨蠟基三甲銨，氯化苄基三甲銨，氯化苄基三乙銨，或氯化四甲銨，或第三胺類例如，三異丙胺，或甲基咪唑，合宜加速劑和交聯劑有例如，含環氧基之鹼性化合物例如。三縮水甘油基異氰尿酸酯，甘脲，二氰基二鹽胺，或 β -羥鹽胺。此等添加劑可個別呈粉狀物質形式添加。或可呈混以黏結劑成分之母料或與黏結劑粉末a1呈混合物進料。

此外，可引進阻燃物質。此乃習知含於防火塗膜之物質。其例有硼酸鹽例如，硼酸鈉；磷酸鹽例如，磷酸銨或磷酸鈉；鋁氫氧化物或鋁氧化物；其它適當化合物例如，含重金屬化合物例如，氧化錫化合物，全溴化或全氯化化合物例如，四溴酚。然而，較佳，使用不含重金屬和鹵素

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

的阻燃物質。此等阻燃物質係呈粉末。可經由個別母批料引進，或可藉黏結劑粉末a1或a2與粉末成分進料，皆呈均質混合物。

顏料也可加入黏結劑混合物a。但一般而言，較佳未添加顏料，而僅使用纖維織物之纖維填充劑，或被覆粉末a2所含顏料。

固化或整理模塑前形成的預浸物通常含有55-80 wt%纖維及20-45 wt%黏結劑混合物。

較佳具體例中，黏結劑混合物包括0-10 wt%酚樹脂和100-90 wt%被覆粉末黏結劑。前述添加劑和添加物質含量可高達20 wt%，較佳至多15 wt%，各成分總和達100%。任一種被覆粉末廢料皆可使用。可僅使用一型被覆粉末或數型之混合物，但較佳為聚酯樹脂與環氧樹脂之混合物。此外，較佳聚酯樹脂對環氧樹脂之重量比為0.2:1至7:1，較佳0.8:1至3:1。選擇塗裝粉末廢料時，需小心確保後者有足夠反應基。

由於原先期望用途，正常塗裝粉末比較酚樹脂，常有低交聯率，結果於噴漆過程中達成良好流變性與濕潤性。於本發明之範圍內，顯示使用塗裝粉末，較佳採用合宜機器與方法來生產以化學方式黏合至此新穎黏結劑的纖維織物和纖維織物模塑件。

因此本發明之又一目的包括由纖維織物與黏結劑混合物組成的模塑件之製法。此等製法可配合黏結劑粉末之性質。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

該方法可以適合生產纖維織物和纖維織物模塑件例如，模塑工具之習知裝置進行。就此方面而言，可根據本發明妥為調整設計裝置或方法之進行。

一種問題可能為例如，被覆粉末，特別被覆粉末循環物料具有與酚樹脂及酚樹脂混合物不同的流動特性。因此之故，較佳增高進料站容量並配備以調節裝置。此外，進料配送滾軸就浪形結構而言可改變，因此適合更廣的流動性範圍。

又一問題可能為例如，儘可能均勻混合被覆粉末或被覆粉末循環物料至毛絨。鑑於獲得均勻度，因此，根據本發明黏結劑之添加較佳採輸送帶型配給天平。

也方便使添加有黏結劑之毛絨之處理配合溫度／時間特點例如，於熱管內。至於熔點和反應速率，塗裝粉末可與酚樹脂不同。

常見以塗裝粉末黏合的纖維織物對輸送帶及亦於模塑壓機內具大體較高黏著傾向。欲降低此黏著傾向或縮短黏著傾向增高時間，根據本發明之一個具體例，黏合纖維織物或由模塑工具移出的模塑件可經乾燥。因此之故，於輸送帶上進行強力乾燥抽取。

亦方便將切割裝置轉成黏合纖維織物之縱向切割。因塗裝粉末黏結劑故，纖維織物之脆性／硬度較低，為得摩擦力，較佳切刀勿以被動傳動而以主動傳動。

纖維織物於模塑工具模塑過程中可能有問題。故較佳加速反應時間與減少纖維織物黏著傾向。根據本發明可藉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (10)

超熱水蒸汽達成，因水蒸汽之熱容較高，故可加速黏結劑之固化。超熱水蒸汽亦可減少塗裝粉末黏著至熱模塑工具，塗裝粉末於熱時有沾黏性。

考慮塗裝粉末黏結劑比較酚樹脂之熱固性質減低，較佳由模塑工具取下仍具塑性的模塑件後，將模沈積至模具支撐面上以供冷卻。

黏結劑混合物 a，預浸物及亦固化的模塑件含較低比例自由酚或甲醛。因此有害物的風險減低。

模塑件亦可塗覆或作為其它成分的支撐材料。例如，可與模塑件之交聯和模塑同時達成，將箔施於模塑件表面上，箔利用化學反應牢牢黏合至表面。此外，隨後藉內襯與層合箔，可得特用表面塗膜。業界廣知模塑件之內襯方法。可依業界現況實施。

此外，亦可使模塑件植絨毛。就此方面而言，短纖維以黏著劑以大體垂直方式引至表面上，該種情況下短纖維可得緻密柔軟面。植絨毛法亦已知。由本發明之組合物生產的模塑件可選擇性噴漆。就此方面而言，可使用業界眾所周知之塗覆劑。加熱後可形成光滑亮澤塗膜。

藉此方式塗裝之模塑件具有引人的裝飾效果。依方法之選擇而定，可得光滑、柔軟、顆粒、或甚至化學品耐性塗裝面。額外使用阻燃添加物，可得防火模塑件。

利用本發明之處理模式，塗裝粉末性質於纖維織物和纖維織物模塑件生產過程中充分列入考慮，結果生成的纖維織物和纖維織物模塑件就其技術性質而言，完全等於使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

用熱固塑膠生產者。然而，明顯優點為即使於塗裝粉末反應不足的情況下，事實上亦無不怡人氣味。同時因根據本發明塗裝粉末循環用料可再利用，故對環保貢獻顯著。

纖維織物和模塑件可用於習知用途領域，例如汽車業。

實例 1

9 克市售粉狀酚樹脂(含六亞甲四胺之酚醛清漆)(平均粒徑 35 微米，交聯溫度 150℃)和 40 克以市售環氧樹脂粉末為主的加顏料之塗裝粉末和 50 克以市售聚酯樹脂為主的加顏料之塗裝粉末(個別顏料占 10%)之混合物於市售混合機內均化。

(聚酯：環氧=1.25：1；10%酚樹脂)

混合物可儲存相當長期而未進一步喪失反應性。

實例 2

生產添加 10% 硫酸鋇顏料之環氧樹脂粉末與 30.1 克未添加顏料之聚酯塗裝粉末之混合物，加入 0.4 克溴化四丁銨，然後，徹底均化混合物。

至於聚酯粉末或環氧粉末，可使用得自生產塗裝粉末之濾塵。將其均化，然後各成分之平均樣品用於實例。

由實例 1 和 2 之粉末生產含纖維織物之預浸物，纖維織物係藉已知方式生產且含多於 80% 棉纖維。欲達此目的，纖維織物藉機械移動而與經由輸送帶型稱量天平供應的黏結劑粉末均混，並導引通過熱導管(約 2-3 分鐘，80-100℃)。於此過程中，形成儲存時安定的預浸物，而其中樹

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (12)

脂與纖維彼此黏合。就此方面而言，預浸物於冷卻過程中藉通過氣流乾燥之。

由此等預浸物生產模塑件。預浸物以推進的切刀切成某種大小，於壓機內壓成預期形狀，並於其中於140-160℃溫度固化100-110秒。溫度較佳以超熱水蒸汽達到。固化後，形成加熱時尺寸安定的熱固產物。密度係藉預浸物量或固化壓力影響。交聯模塑件由壓塑模具脫模，選擇性經乾燥及以氣流冷卻，並沈積於支撐面上。

藉此方式所得模塑件於冷卻後之尺寸安定且僅含小量或未含自由酚或甲醛。

(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：用以製造纖維物之結合劑及纖維織物模塑件之方法）

一種生產纖維織物和纖維織物模塑件之方法，特別於模塑工具之生產其中纖維織物係以化學方式以黏結劑黏合，其特徵為粉狀黏結劑添加至纖維織物，該黏結劑係完全或部分由塗裝粉末，特別塗裝粉末循環用料組成，其中含有0至低於30 wt%之酚樹脂以及100至70 wt%之塗裝粉末廢料。

英文發明摘要（發明之名稱：BINDING-AGENT COMPOSITION FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS WEBS AND PROCESSES FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS-WEB MOULDINGS）

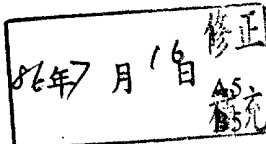
Process for the production of fibrous webs and fibrous-web mouldings, in particular in moulding tools, wherein fibrous webs are chemically bonded with binding agents, characterised in that powdery binding agents are added to the fibrous webs, said binding agents consisting entirely or partially of coating powder, in particular coating-powder recycling material, and containing 0 to less than 30 wt% phenol resin and 100 to 70 wt% coating-powder waste.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製



四、中文發明摘要（發明之名稱：用以製造纖維物之結合劑及纖維織物模塑件之方法）

一種生產纖維織物和纖維織物模塑件之方法，特別於模塑工具之生產其中纖維織物係以化學方式以黏結劑黏合，其特徵為粉狀黏結劑添加至纖維織物，該黏結劑係完全或部分由塗裝粉末，特別塗裝粉末循環用料組成，其中含有0至低於30 wt%之酚樹脂以及100至70 wt%之塗裝粉末廢料。

英文發明摘要（發明之名稱：BINDING-AGENT COMPOSITION FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS WEBS AND PROCESSES FOR THE PRODUCTION OF FIBROUS-WEB MOULDINGS）

Process for the production of fibrous webs and fibrous-web mouldings, in particular in moulding tools, wherein fibrous webs are chemically bonded with binding agents, characterised in that powdery binding agents are added to the fibrous webs, said binding agents consisting entirely or partially of coating powder, in particular coating-powder recycling material, and containing 0 to less than 30 wt% phenol resin and 100 to 70 wt% coating-powder waste.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

修正
補充

第85101468號申請案申請專利範圍修正本

修正日期：88年10月

- 1.一種生產纖維織物和纖維織物模塑件之方法，其中纖維織物係以結合劑予以化學結合，其特徵在於將粉狀結合劑添加至纖維織物中，且該結合劑係含有0至低於30wt%之酚樹脂以及100至70wt%之塗裝粉末廢料；該結合劑係藉一或多個配送滾軸來添加，配送滾軸之浪形結構係依達成結合劑之較大流動性的範圍而改變；纖維織物於熱模塑工具內變形以形成模塑件之過程中，使用超熱水蒸汽以更快速固化結合劑而加速反應；該超熱水蒸汽係於1至15帕壓力下引進模塑工具內。
- 2.如申請專利範圍第1項之方法，其中該結合劑係利用進料站添加，而進料站可調節結合劑用量。
- 3.如申請專利範圍第1項之方法，其中該結合劑係經由輸送器型進料天平來添加。
- 4.如申請專利範圍第2項之方法，其中該結合劑係經由輸送器型進料天平來添加。
- 5.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中該模塑工具於引進毛絨與結合劑組成之混合物前受超熱水蒸汽作用。
- 6.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中於由模塑工具取下後，模塑件置於模具支撐面上以供冷卻。
- 7.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中經結合之纖維織物或模塑件係進行乾燥。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

六、申請專利範圍

修正
補充

第85101468號申請案申請專利範圍修正本

修正日期：88年10月

- 1.一種生產纖維織物和纖維織物模塑件之方法，其中纖維織物係以結合劑予以化學結合，其特徵在於將粉狀結合劑添加至纖維織物中，且該結合劑係含有0至低於30wt%之酚樹脂以及100至70wt%之塗裝粉末廢料；該結合劑係藉一或多個配送滾軸來添加，配送滾軸之浪形結構係依達成結合劑之較大流動性的範圍而改變；纖維織物於熱模塑工具內變形以形成模塑件之過程中，使用超熱水蒸汽以更快速固化結合劑而加速反應；該超熱水蒸汽係於1至15帕壓力下引進模塑工具內。
- 2.如申請專利範圍第1項之方法，其中該結合劑係利用進料站添加，而進料站可調節結合劑用量。
- 3.如申請專利範圍第1項之方法，其中該結合劑係經由輸送器型進料天平來添加。
- 4.如申請專利範圍第2項之方法，其中該結合劑係經由輸送器型進料天平來添加。
- 5.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中該模塑工具於引進毛絨與結合劑組成之混合物前受超熱水蒸汽作用。
- 6.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中於由模塑工具取下後，模塑件置於模具支撐面上以供冷卻。
- 7.如申請專利範圍第3或4項之方法，其中經結合之纖維織物或模塑件係進行乾燥。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線