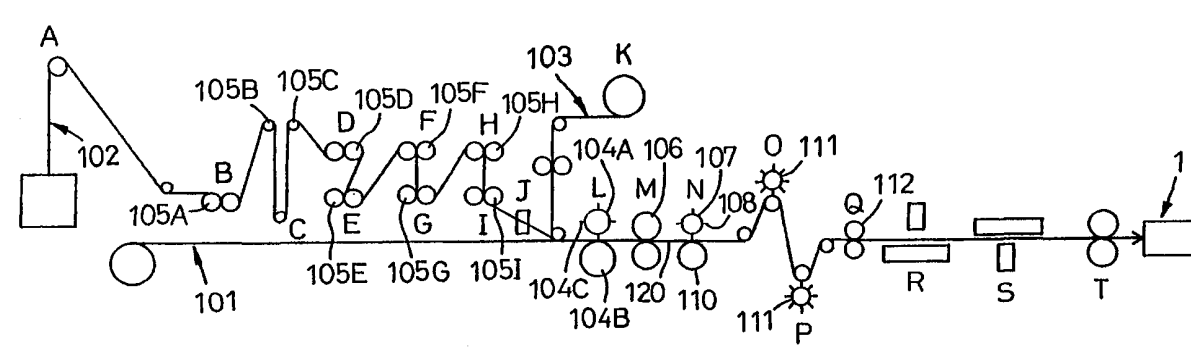


(51) 国際特許分類7 A47L 13/16, 13/17	A1	(11) 国際公開番号 WO00/60992 (43) 国際公開日 2000年10月19日(19.10.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP00/02388 (22) 国際出願日 2000年4月12日(12.04.00) (30) 優先権データ 特願平11/105945 1999年4月13日(13.04.99) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ユニ・チャーム株式会社(UNI-CHARM CO., LTD.)(JP/JP] 〒799-0111 愛媛県川之江市金生町下分182番地 Ehime, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 釧持泰彦(KENMOCHI, Yasuhiko)(JP/JP] 田中嘉則(TANAKA, Yoshinori)(JP/JP] 〒769-1602 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社 テクニカルセンター内 Kagawa, (JP) (74) 代理人 弁理士 白浜吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.) 〒105-0004 東京都港区新橋3丁目1番10号 石井ビル Tokyo, (JP)		(81) 指定国 AE, AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, TZ, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM) 添付公開書類 国際調査報告書
(54)Title: PRODUCTION METHOD FOR DISPOSABLE DIRT WIPING-OUT IMPLEMENT (54)発明の名称 使い捨ての汚れ拭き取り用具の製造方法  (57) Abstract During a production of a dirt wiping-out implement (1), defibrated tows (102) are placed on a base material sheet (101), and then the side edges of a bundle of tows (102) and the side edges of the base material sheet (101) are covered with a ribbon (103) which is then fusion-bonded to the side edges of the base material sheet (101).		

(57)要約

汚れ拭き取り用具 1 の製造工程において、解繊後のトウ 1 0 2 が基材シート 1 0 1 に載せられた後に、リボン 1 0 3 によってトウ 1 0 2 の束の側縁部と基材シート 1 0 1 の側縁部とを被覆し、リボン 1 0 3 を基材シート 1 0 1 の側縁部に溶着する。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AG	アンティグア・バーブーダ	DZ	アルジェリア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AL	アルバニア	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AU	オーストラリア	FR	フランス	LS	レソト	SK	スロヴァキア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MA	モロッコ	TD	チャード
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	GW	ギニア・ビサウ		共和国	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TZ	タンザニア
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MR	モリタニア	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CM	カメルーン	IN	インド	MZ	モザンビーク	VN	ヴェトナム
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	YU	ユーゴスラヴィア
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	ZA	南アフリカ共和国
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノルウェー	ZW	ジンバブエ
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュー・ジーランド		
CZ	チェッコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

明 細 書

使い捨ての汚れ拭き取り用具の製造方法

5 技術分野

この発明は、使い捨ての汚れ拭き取り用具の製造方法に関する。

背景技術

- 10 特開平 9 - 1 3 5 7 9 8 号公報には、熱溶着性の合成樹脂シートと、このシートに接合して一方向へ延びる熱溶着性の合成樹脂長繊維とからなる使い捨ての拭き取り用具が開示されている。この長繊維は、連続フィラメントのトウを解繊して得られるもので、長繊維と交差する
- 15 方向へ延び、前記一方向へ間欠的に配置された複数の溶着線によって前記シートに接合している。解繊後のトウは、前記シートの幅方向へ広がり、広がった側縁部分が斑点状に散らばった溶着スポットにおいて前記シートに接合している。前記シートの側縁部分は折り重ねられて
- 20 互いに溶着し、拭き取り用具の側縁部を強化している。

- 前記公知の拭き取り用具を連続的に高速で製造しようとする場合に、前記シートの連続体と解繊後のトウとの積層物に、これらの幅方向へ延びる加熱された押圧子や超音波ホーンを瞬間的に押し当てて前記積層物に溶着線
- 25 を形成しようとする、押し当てる押圧子等の圧力によってトウの幅が必要以上に広がったり狭まったり、直線的に走るべきトウが蛇行したりすることがある。こうし

た現象は、用具の品質を低下させたり、生産の歩留まりを低下させたりする一因となる。

この発明が課題とするところは、前記公知の類の拭き取り用具の製造工程において、トウの幅が必要以上に広がることを防止することにある。

発明の開示

前記課題解決のために、この発明が前提とするのは、熱溶着性の合成樹脂シートと該シートに溶着して一方向へ延びる多数の熱溶着性の合成樹脂長繊維とからなり、前記長繊維が前記一方向と交差する方向へ延び、前記一方向へ間欠的に配置された複数条の溶着線によって前記シートに接合している使い捨ての汚れ拭き取り用具の製造方法である。

- かかる前提において、この発明が特徴とするところは、
- a. 前記シートとすべき連続した基材シートと、前記長繊維とすべき連続フィラメントのトウとを一方向へ供給し、
 - b. 前記トウを前記供給過程において解繊するとともに、前記基材シートの幅よりも狭い範囲で拡幅し、前記基材シートの面上に該基材シートの両側縁部を残した状態で載置し、
 - c. 2条の熱溶着性の合成樹脂細幅シートからなるリボン
- を前記基材シートの側縁部それぞれに沿って連続的に供給して、前記基材シートの側縁部と該側縁部に隣接する前記解繊後のトウの側縁部とを被覆し、
- d. 前記基材シートと前記解繊後のトウとに前記一方向

と交差する方向へ延びる溶着線を前記一方向へ間欠的に形成して、これら基材シートと解繊後のトウとを一体化するときおよび一体化するときの直前のいずれかにおいて、前記リボンを実記基材シートの側縁部に溶着する

5 ことにある。

この発明の実施態様の一つにおいて、前記溶着線が前記リボンを実記解繊後のトウの側縁部に溶着できるように前記一方向と交差する方向へ長く延びている。

10 図面の簡単な説明

図 1 は、使用状態にある用具の斜視図。

図 2 は、伸展した状態にある用具の部分破断斜視図。

図 3 は、用具の製造工程図。

15 発明を実施するための最良の形態

添付の図面を参照し、この発明に係る使い捨ての汚れ拭き取り用具の製造方法の詳細を説明すると、以下のとおりである。

図 1 は、この発明の方法によって得られた使い捨ての
20 汚れ拭き取り用具 1 を取り付けたホルダー 2 の斜視図である。ホルダー 2 は、用具 1 を取り付けるための基板 3 と柄 4 とを有し、基板 3 の下面に当接した用具 1 の側縁部 7 が基板 3 の上面に折り重ねられ、基板 3 のクリップ 8 でその上面に固定されている。ホルダー 2 は、柄 4 を
25 持って、用具 1 で床や壁の汚れを拭き取るようにして使用する。

図 2 に部分破断斜視図で示された用具 1 は、図 1 のそ

れを基板 3 から外して伸展したものである。用具 1 は、熱溶着性の合成樹脂フィルムまたは不織布からなるベースシート部 10 と、ベースシート部 10 の上面に接合する多数の熱溶着性長繊維 25 からなるワイパー部 20 とを有する。

ベースシート部 10 は矩形であって、互いに平行な一对の側縁部 11 と一对の端縁部 12 とを有する。側縁部 11 には、該部 11 の引裂き強度を高めるための合成樹脂フィルムからなる帯状の補強シート 13 が多数のスポット 15 において溶着している。図では、補強シート 13 の内側縁部 14 がワイパー部 20 の側縁部 20A を被覆している。ベースシート部 10 の側縁部 11 には、側縁部 11 と補強シート 13 とを貫通するスリット 16 が形成されているから、用具 1 をクリップ 8 でホルダー 2 に取り付けることが容易である。

ワイパー部 20 は、ベースシート部 10 の側縁部 11 と実質的に平行に延びる連続フィラメントの長繊維 25 が、この長繊維 25 と交差してベースシート部 10 の両側縁部 11 方向へ延び、両端縁部 12 方向へ間欠的に配置された複数条の溶着線 9 でベースシート部 10 に溶着することによって形成されている。長繊維 25 は、溶着線 9 間に長く延びるブリッジ部 26A と長繊維 25 が切断部位 29 で短く二分されている毛羽部 26B とを形成している。毛羽部 26B では、切断された長繊維の一端部が溶着線 9 でベースシート部 10 に固定される一方、切断端部が自由に動いて壁などの隙間に入り、ごみを捕らえることができる。

溶着線 9 は、ベースシート部 1 0 と長繊維 2 5 とを厚み方向から加熱加圧することによって形成される。トウを解繊して得られる長繊維 2 5 の集合は嵩高であって、用具 1 では、これを加熱加圧して生じた溶着線 9 が高密度に圧縮されてその近傍に谷部 2 6 C が形成され、溶着線 9 と 9 との間に延びる長繊維 2 5 がベースシート部 1 0 の上方へ向かって弧を画いて中高なブリッジ部 2 6 A が形成され、溶着線 9 と 9 との間で切断されて二分した長繊維 2 5 で毛羽部 2 6 B が形成されている。

図 3 は、用具 1 の製造工程を示す図面である。図の左方からは、ベースシート部 1 0 となるべき基材シート 1 0 1 と、長繊維 2 5 となるべき連続フィラメントのトウ 1 0 2 とが連続的に供給される。トウ 1 0 2 は、捲縮した複合繊維の束であって、工程 A へ導かれたのちに以下のような工程をたどる。

工程 B ～ D : 工程 B から D へ向かってロール 1 0 5 A ～ 1 0 5 D の回転速度を次第に速くし、トウ 1 0 2 に張力をかけることによって解繊し、ロール 1 0 5 B , 1 0 5 C によってその張力を制御する。

工程 E ～ J : ロール 1 0 5 E ～ 1 0 5 I の回転速度を次第に遅くしてトウ 1 0 2 の捲縮を回復させながら、トウ 1 0 2 全体の幅を基材シート 1 0 1 の幅よりも狭い所要の幅に調整する。

工程 K : トウ 1 0 2 を基材シート 1 0 1 の幅方向中央部に載せたのち、基材シート 1 0 1 の側縁部と所要幅に調整されたトウ 1 0 2 の側縁部とを覆うことができるように、補強シート 1 3 となるべき細幅のシートであるリ

ボン 1 0 3 を供給する。

工程 L : 下ロール 1 0 4 B と加熱刃 1 0 4 C が取り付けられた上ロール 1 0 4 A とによって、基材シート 1 0 1 とトウ 1 0 2 とリボン 1 0 3 とを局部的に加熱加圧して、基材シート 1 0 1 の幅方向へ延びる用具 1 の溶着線 9 を工程の進行方向へ間欠的に形成し、これら 1 0 1 , 1 0 2 , 1 0 3 を互いに溶着する。

工程 M : 加熱されたエンボス用ロール 1 0 6 を利用して、リボン 1 0 3 を基材シート 1 0 1 に溶着して、基材シート 1 0 1 とトウ 1 0 2 とリボン 1 0 3 とからなる積層体 1 2 0 を得る。

工程 N : 上ロール 1 0 7 のカッター 1 0 8 を下ロール 1 1 0 に押し当てることによって、溶着線 9 と 9 との間で、両ロール 1 0 7 , 1 1 0 間に位置する積層体 1 2 0 を部分的に切断して、用具 1 における切断部位 2 9 を形成する。

工程 O ~ P : 回転ブラシ 1 1 1 によって、切断されたトウ 1 0 2 を毛羽立たせる。必要なら、工程 P において基材シート 1 0 1 の下面にも回転ブラシ 1 1 1 を当てる。なお、回転ブラシ 1 1 1 に代えて、または回転ブラシ 1 1 1 と併用するブロアーからのエアで毛羽立たせることもできる。

工程 Q : ロール状のスリッター 1 1 2 で基材シート 1 0 1 および／またはリボン 1 0 3 の縁部を切り落とし、積層体 1 2 0 の幅を用具 1 の幅に合わせる。また、基材シート 1 0 1 の側縁部に用具 1 のスリット 1 6 を形成する。

工程 R ～ S : トウ 1 0 2、および必要に応じて基材シート 1 0 1 の下面に塵埃捕捉用の油剤を塗布する。

工程 T : 積層体 1 2 0 を所要長に切断して用具 1 を得る。

- 5 これら A ～ T の工程において、工程 L と M との順序を逆にして、リボン 1 0 3 を基材シート 1 0 1 に溶着したのち、基材シート 1 0 1 とトウ 1 0 2 とに溶着線 9 を施すことができる。

- かかる製造方法では、工程 L で基材シート 1 0 1 の幅
10 方向へ延びる加熱刃 1 0 4 C をトウ 1 0 2 に押し当てて基材シート 1 0 1 に溶着するときに、捲縮して嵩高になったトウ 1 0 2 が加熱刃に押されて基材シート 1 0 1 の幅方向へ広がる傾向にあり、得られた多数の用具 1 の間では、トウ 1 0 2 の側縁部の位置が不揃いとなって商品
15 価値を著しく低下させたり、用具 1 をホルダー 2 にクリップ 8 で止めるときの操作を煩雑にしたりする。しかしながら、この発明に係る製造方法によれば、基材シート 1 0 1 とトウ 1 0 2 の側縁部をリボン 1 0 3 で被覆してからトウ 1 0 2 を基材シート 1 0 1 に溶着するから、ト
20 ウ 1 0 2 の側縁部がたとい不揃いになっても用具 1 の商品価値を下げるほどに目立つことはない。

- また、図示例の工程 L と M の順序を入れ替え、リボン 1 0 3 の外側縁部を基材シート 1 0 1 に溶着する一方、内側縁部でトウ 1 0 2 を覆うようにしてから溶着線 9 で
25 トウ 1 0 2 を基材シート 1 0 1 に溶着すると、幅が広がろうとするトウ 1 0 2 はリボン 1 0 3 と基材シート 1 0 1 との間に入り、これらが溶着する部位を越えて幅方向

へ広がることがないから、トウ 1 0 2 の幅を規制することが容易になる。

このような製造工程において使用した基材シート 1 0 1 と、トウ 1 0 2 と、リボン 1 0 3 とは、用具 1 におけるベースシート部 1 0 と、長繊維 2 5 と、補強シート 1 3 とになる。

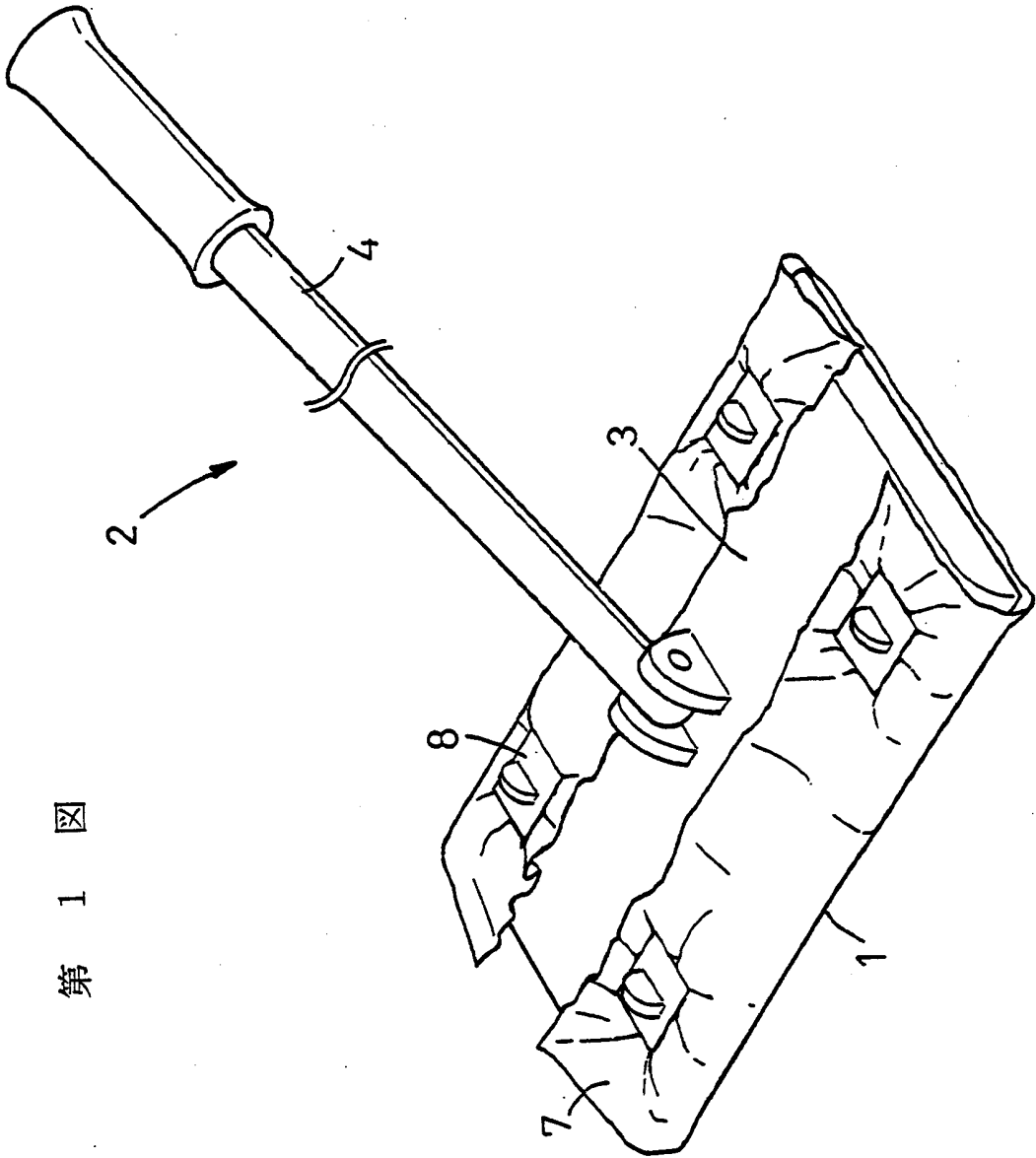
この発明に係る用具の製造方法によれば、基材シートとこれに載せられた長繊維の束とを接合するとき、または接合する直前に基材シートの側縁部と長繊維の束の側縁部とをリボンで覆うから、複数の拭き取り用具を比べたときに、基材シートに対する長繊維の束の側縁部の位置が不揃いであっても、それが用具を使用する者の目にとまることがない。この発明において、リボンを基材シートの側縁部に溶着したのちに基材シートと長繊維とを溶着すれば、長繊維の束はリボンと基材シートとの溶着部位を越えて広がることがない。

請 求 の 範 囲

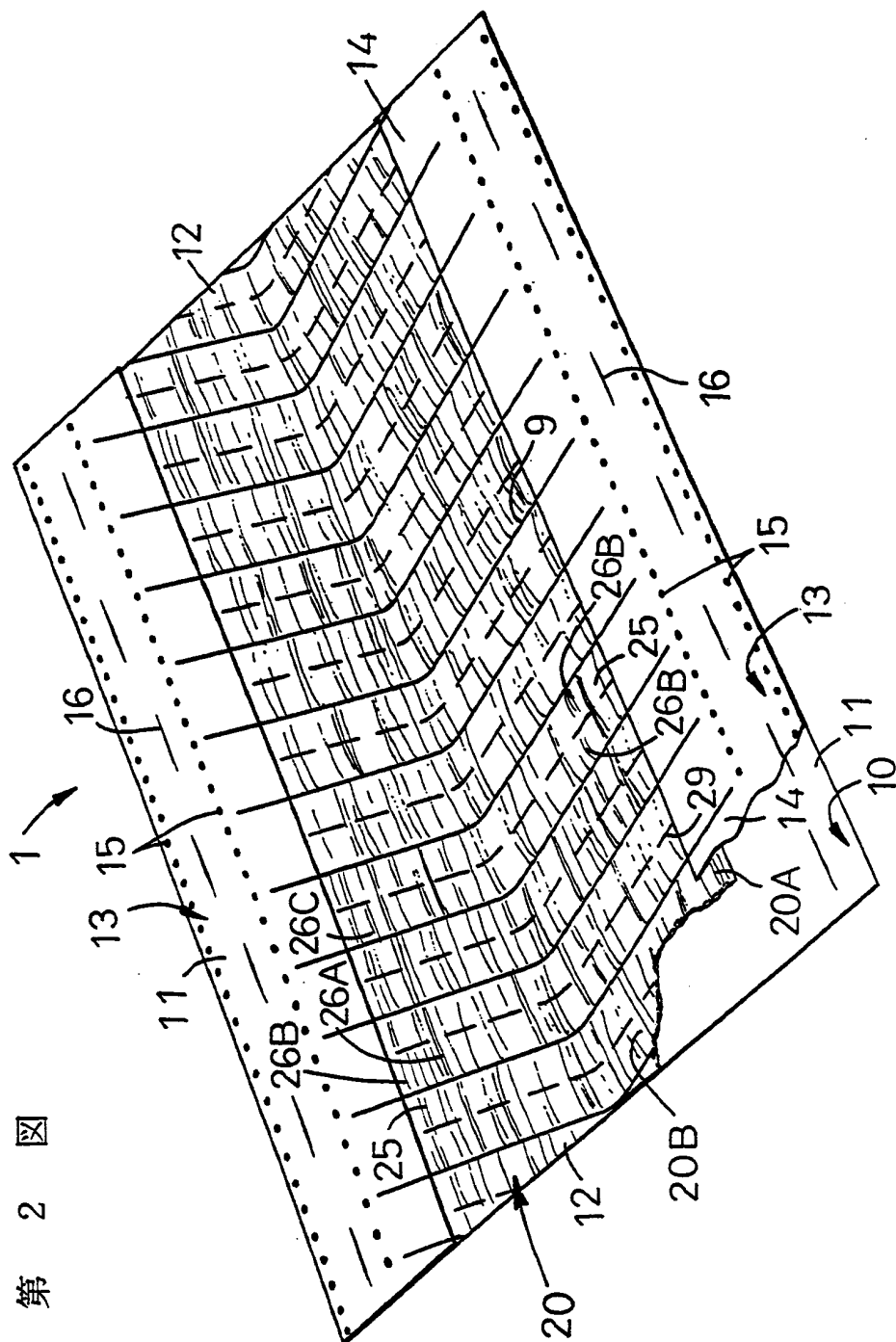
- 1 . 熱溶着性の合成樹脂シートと該シートに溶着して一
方向へ延びる多数の熱溶着性の合成樹脂長繊維とからな
5 り、前記長繊維が前記一方向と交差する方向へ延び、前
記一方向へ間欠的に配置された複数条の溶着線によって
前記シートに接合している使い捨ての汚れ拭き取り用具
の製造方法において、
- a . 前記シートとすべき連続した基材シートと、前記長
10 繊維とすべき連続フィラメントのトウとを一方向へ供給
し、
- b . 前記トウを前記供給過程において解繊するとともに、
前記基材シートの幅よりも狭い範囲で拡幅し、前記基材
シートの面上に該基材シートの両側縁部を残した状態で
15 載置し、
- c . 2条の熱溶着性の合成樹脂細幅シートからなるリボ
ンを前記基材シートの側縁部それぞれに沿って連続的に
供給して、前記基材シートの側縁部と該側縁部に隣接す
る前記解繊後のトウの側縁部とを被覆し、
- 20 d . 前記解繊後のトウと基材シートとに前記一方向と交
差する方向へ延びる溶着線を前記一方向へ間欠的に形成
して、これら基材シートと解繊後のトウとを一体化する
ときおよび一体化するときの直前のいずれかにおいて、
前記リボンを前記基材シートの側縁部に溶着する
25 ことを特徴とする前記製造方法。

2 . 前記溶着線が、前記リボンを前記解繊後のトウの側

縁部に溶着できるように前記一方向と交差する方向へ長く延びている請求項 1 に記載の製造方法。

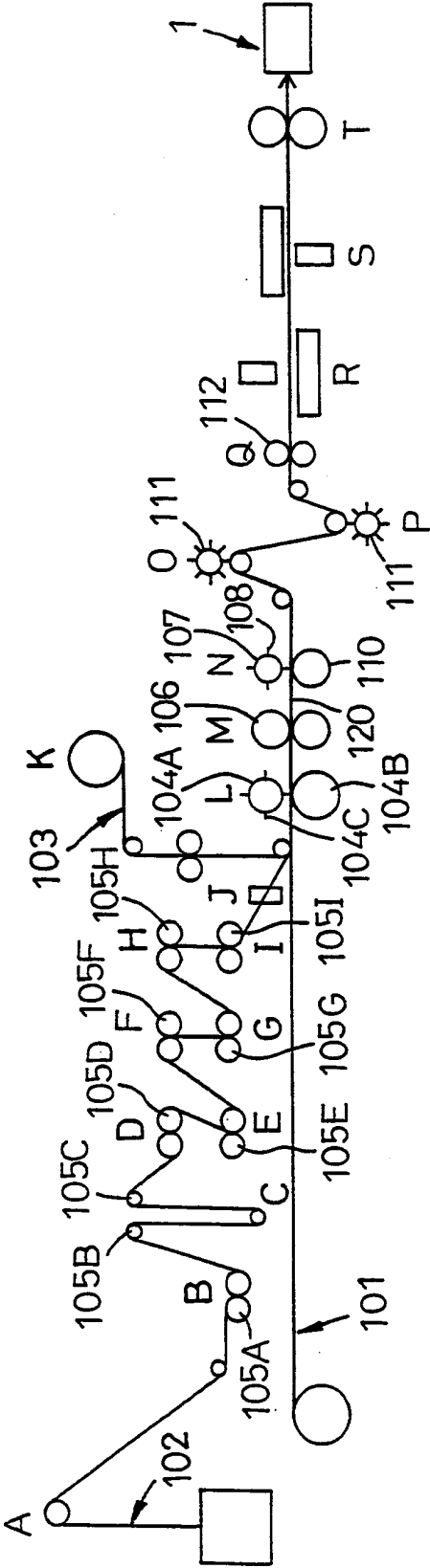


第 1 図



第 2 図

第 3 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A47L 13/16, A47L 13/17

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A47L 13/16, A47L 13/17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 9-135798, A (UNI-CHARM CORPORATION), 27 May, 1997 (27.05.97), page 2; left column; lines 21 to 23; page 2; right column; lines 24 to 33 & EP, 000774229, A2 & CN, 001158283, A	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 July, 2000 (11.07.00)

Date of mailing of the international search report
25 July, 2000 (25.07.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO0/02388

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A47L 13/16, A47L 13/17		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A47L 13/16, A47L 13/17		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1940年-1996年 日本国公開実用新案公報 1971年-1996年 日本国登録実用新案公報 1994年-2000年 日本国実用新案登録公報 1996年-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 9-135798, A (ユニ・チャーム株式会社), 27. 5月. 1997 (27.05.97), 第2頁, 左欄, 第21-2 3行, 第2頁, 右欄, 第24-33行 &EP, 000774229, A2&CN, 001158283, A	1, 2
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		
の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
11.07.00	25.07.00	
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	
日本国特許庁 (ISA/JP)	栗山 卓也	
郵便番号100-8915	3K 9628	
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	電話番号 03-3581-1101 内線 3332	