

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-3684**
(22) Přihlášeno: **12.04.2000**
(30) Právo přednosti: **13.04.1999 JP 1999/105956**
(40) Zveřejněno: **13.03.2002**
(Věstník č. 3/2002)
(47) Uděleno: **20.08.2009**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **30.09.2009**
(Věstník č. 39/2009)
(86) PCT číslo: **PCT/JP2000/002389**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2000/060993**

(11) Číslo dokumentu:

300 973

(13) Druh dokumentu: **B6**

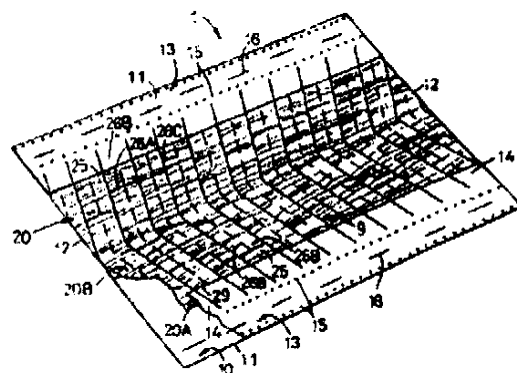
(51) Int. Cl.:
A47L 13/16 (2006.01)
A47L 13/17 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
JP 9135798; JP 6024665 U; JP 10272081.

(73) Majitel patentu:
UNI-CHARM CO., LTD., Kawano-shi, JP
(72) Původce:
Kenmochi Yasuhiko, Mitoyo-gun, JP
Tanaka Yoshinori, Mitoyo-gun, JP
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4, 14000

(54) Název vynálezu:
Jednorázový vytírací plošný materiál a způsob jeho výroby

(57) Anotace:
Jednorázový vytírací plošný materiál (1), rozprostírající se v podélném a příčném směru, zahrnující teplem spojitelnou podkladovou vrstvu (10) z umělé pryskyřice a množství teplem spojitelných dlouhých vláken (25) z umělé pryskyřice teplem spojených s touto podkladovou vrstvou a protahujících se v podélném směru, kde dlouhá vlákna (25) jsou teplem spojena s podkladovou vrstvou (10) množstvím zátavových linií (9) protahujících se v příčném směru a zároveň uspořádaných přerušovaně v podélném směru, přičemž se podkladová vrstva (10) skládá z netkané látky vyrobené z vláken z umělé pryskyřice, kde dlouhá vlákna (25) zahrnují složená vlákna typu jádra s obalem tvořená obaly (46) a jádry (47) příslušně vyrobených z různých syntetických pryskyřic, kde rozdíl mezi tavným bodem podkladové vrstvy (10) jak je měřen podél zátavových linií (9) a tavným bodem obalu (46) složených vláken je menší než 20 °C a tavný bod obalů (46) je nižší než tavný bod jader (47) a tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 30 °C. Způsob výroby jednorázového vytíracího plošného materiálu (1) sestává z kroků, kdy se spojí koudel tvořená dlouhými vlákny (25) s tkaninou podkladové vrstvy (10) při teplotě vyšší, o 20 °C nebo více, než je tavný bod obalů (46) složených vláken, ale nižší než činí tavný bod jader (47) ve složených vláknech tak, že množství zátavových linií (9) se protahuje v příčném směru, zatímco jsou vlákna uspořádávána přerušovaně v podélném směru.



CZ 300973 B6

Jednorázový vytírací plošný materiál a způsob jeho výroby

Oblast techniky

5

Tento vynález se týká jednorázového vytíracího plošného materiálu k vytírání prachu a/nebo špíny s povrchů podlah anebo stěn.

10

Dosavadní stav techniky

Japonská patentová publikovaná přihláška 1997135798, popisuje jednorázový (u)vytírací plošný materiál, zahrnující teplem spojitelnou (svařovatelnou) podkladovou vrstvu z umělé pryskyřice a množství teplem spojitelných dlouhých vláken, připojených k této podkladové vrstvě a protahujících se v jednom směru. Tato vlákna se získávají rozpasováním či otevřením koudele spojitých dlouhých vláken, připojených k podkladové vrstvě množstvím zátavových linií, protahujících se napříč vláken a uspořádaných přerušovaně v jednom směru. Sestavení těchto dlouhých vláken, získané rozpasováním těchto dvou prvků, je objemné a podél zátavových linií, formovaných lokálním stlačením tohoto sestavení za tepla, je množství těchto vláken roztaveno, tuhne a formuje fólii s vysokou hustotou připojenou k podkladové vrstvě. Mezi každým párem přilehlých zátavových linií formují dlouhá vlákna konvexní či vypuklé, můstku podobné díly, opisující oblouky, které jsou směrem nahoru od podkladové vrstvy konvexní.

25

Jedním z opatření ke zvýšení produktivity výroby na jednotku času vytíracího plochého materiálu předchozí techniky je dodávání teplem spojitelné podkladové vrstvy z umělé pryskyřice a dlouhých vláken velkou rychlostí na výrobní linku tak, že podkladová vrstva a dlouhá vlákna mohou být spojovány dohromady teplem ve vysoké rychlosti, odpovídající této vysoké rychlosti dodávání. Aby se zvýšila rychlost spojování teplem, upřednostňuje se používání umělé pryskyřice, mající poměrně nízký bod tavení jak pro podkladovou vrstvu, tak pro daná vlákna, a použití lisu s vysokou teplotou a tlakem. Avšak jestliže bude teplota lisu upravena na úroveň podstatně vyšší než je bod tavení umělé pryskyřice, jak podkladová vrstva, tak vlákna, budou deformovány důsledkem tepelného přenosu od lisu také ve svých jiných oblastech. Výsledkem toho je, že pro utírací materiál je obtížné udržovat si svůj počáteční tvar. Podle toho je potom přijetím vyšší teploty lisování nevyhnutelně omezeno zvýšení produktivity výroby.

35

Cílem tohoto vynálezu je zlepšit tradiční, jednorázový vytírací plošný materiál tak, že v průběhu způsobu (postupu) jeho výroby může být použita poměrně vysoká teplota lisování.

40

Podstata vynálezu

Podstatou vynálezu je jednorázový vytírací plošný materiál, mající podélnou a příčnou stranu, zahrnující teplem spojitelnou podkladovou vrstvu z umělé pryskyřice a množství teplem spojitelných dlouhých vláken z umělé pryskyřice teplem spojených s touto podkladovou vrstvou a protahujících se ve směru podélné strany, kde dlouhá vlákna jsou teplem spojena s podkladovou vrstvou množstvím zátavových linií protahujících se ve směru příčné strany a zároveň uspořádaných přerušovaně ve směru podélné strany s tím, že podkladová vrstva se skládá z netkané látky vyrobené z vláken z umělé pryskyřice, kde dlouhá vlákna zahrnují složená vlákna typu jádra s obalem tvořená obaly a jádry příslušně vyrobených z různých syntetických pryskyřic, kde rozdíl mezi tavným bodem podkladové vrstvy jak je měřen podél zátavových linií a tavným bodem obalu složených vláken je menší než 20 °C, a kde tavný bod obalů je nižší než tavný bod jader a tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 30 °C. S výhodou řečený rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.

S výhodou jsou jádra provedena z polyesterové pryskyřice a obaly jsou provedeny z polyethylenové pryskyřice.

S výhodou jsou složená vlákna zkadeřená.

5

Netkaná látka je tvořena složenými vlákny typu jádra s obalem tvořeného obaly a jádry, které jsou vytvořeny z různých syntetických pryskyřic, kde rozdíl mezi tavným bodem obalů v této netkané látce a tavným bodem obalů ve složených vláknech, tvořících dlouhá vlákna, je menší než 20 °C, a kde jsou tyto obaly k sobě navzájem připojeny.

10

S výhodou je jednorázový vytírací plošný materiál podle vynálezu tvořen tak, že podkladová vrstva zahrnuje laminátovou vrstvu složenou z alespoň dvou komponentních vrstev z umělé pryskyřice majících různé body tavení, a kde komponentní vrstva mající poměrně nižší tavný bod a obaly složených vláken, tvořících řečená dlouhá vlákna, jsou spojeny dohromady.

15

S výhodou obaly složených vláken tvořících podkladovou vrstvu mají tavný bod nižší než je tavný bod jader a tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 30 °C. S výhodou tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.

20

S výhodou v řečené laminátové vrstvě rozdíl mezi tavným bodem komponentní vrstvy připojené k obalům složených vláken a tavným bodem komponentní vrstvy nepřipojené k obalům činí alespoň 30 °C. S výhodou řečený rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.

25

Podstatou vynálezu je dále způsob výroby jednorázového vytíracího plošného materiálu, kde se spojí koudel tvořená dlouhými vlákny s látkou podkladové vrstvy při teplotě vyšší než je tavný bod obalů složených vláken, při 20 °C nebo více, ale méně než činí tavný bod jader ve složených vláknech tak, že množství zátavových linií se protahuje ve směru příčné strany, zatímco se dlouhá vlákna uspořádají přerušovaně ve směru podélné strany.

30

Přehled obrázků na výkresech

Obr. 1 - perspektivní pohled, znázorňující vytírací plošný materiál podle tohoto vynálezu jak se v současnosti používá.

35

Obr. 2 - perspektivní pohled, znázorňující vytírací materiál samotný.

Obr. 3 - perspektivní pohled, znázorňující důležitou část vytíracího materiálu.

40

Obr. 4 - dílčí pohledy na různá provedení. A-C, podkladové vrstvy.

Obr. 5 - pohled v řezu, znázorňující dlouhá vlákna.

45

Příklady provedení vynálezu

Podrobnosti jednorázového vytíracího plošného materiálu podle předloženého vynálezu budou lépe pochopeny z dále poskytnutého popisu, pomocí referenčních čísel k příslušným doprovodným výkresům.

50

Obr. 1 je perspektivní pohled znázorňující držadlo 2 s k němu připevněným jednorázovým vytíracím materiálem 1. Držadlo 2 zahrnuje základovou desku 3 a hůl 4. Vytírací plošný materiál 1, umístěný proti dolnímu povrchu základové desky 3, má své protilehlé okrajové oblasti 7 dlouhé strany přehnuty zpátky na horní povrch základové desky 3 a připevněny na tomto horním povr-

chu svěrkami 8, upevněnými na podkladové desce 3. Prach a/nebo špína na povrchu podlahy či stěny mohou být utírány vytíracím plošným materiálem 1 připojeným k držadlu 2, s holí 4 svírací rukou uživatele.

5 Obr. 2 je perspektivní pohled znázorňující tentýž vytírací plošný materiál 1 jako je vytírací plošný materiál 1 uvedený na Obr. 1, jako částečně odtržený. Vytírací plošný materiál 1 je zde znázorněn jako oddělený od základové desky 3 a rozvinutý, se svým vytíracím povrchem otočeným směrem nahoru. Vytírací plošný materiál 1 s podélnou a příčnou stranou zahrnuje podkladovou vrstvu 10, vyrobenou z teplem spojitelné folie z umělé pryskyřice nebo netkané látky, a
10 vytírací vrstvu 20 zformovanou prostřednictvím množství teplem spojitelných dlouhých vláken 25 protahujících se ve směru podélné strany, připojených k hornímu povrchu podkladové vrstvy 10.

Podkladová vrstva 10 má obdélníkový tvar definovaný párem protilehlých podélných okrajových oblastí 11, protahujících se vzájemně rovnoběžně v podélném směru, a párem protilehlých okrajů 12 krátkých stran protahujících se v příčném směru, také vzájemně se rovnoběžně. Páso podobné vyztužovací vrstvy 13, provedené z folie z umělé pryskyřice, jsou též teplem spojeny s protilehlými bočními okrajovými oblastmi 11 v množství bodů 15, aby se zvýšila pevnost v trhání těchto bočních okrajových oblastí 11. Odkazuje na Obr. 2, pár protilehlých bočních okrajových oblastí
20 utírací vrstvy 20 je pokryt vnitřními okrajovými oblastmi 14 příslušných vyztužovacích vrstev 13. Boční okrajové oblasti 11 podkladové vrstvy 10 jsou tvořeny s množstvím podélných štěrbin 16, přerušované se protahujících v podélném směru když procházejí skrz tyto boční okrajové oblasti 11, stejně jako příslušné vyztužovací vrstvy 13 procházejí v příčném směru. Tyto štěrby 16 usnadňují, aby byl vytírací plošný materiál 1 připevněn k držadlu 2 pomocí svěrek 8.

25 Utírací vrstva 20 zahrnuje množství dlouhých vláken 25, tj. spojitých vláken protahujících se v podstatě paralelně k bočním okrajovým oblastem 11 v podélném směru podkladové vrstvy 10. Tato dlouhá vlákna 25 jsou teplem spojena s podkladovou vrstvou 10 podél množství zátavových linií 9, protahujících se v příčném směru a zároveň přerušované uspořádaných a protahujících se
30 mezi párem protilehlých bočních okrajových oblastí 11, v podstatě navzájem rovnoběžných, směrem k protilehlým oblastem 12 krátké strany podkladové vrstvy 10. Příslušná dlouhá vlákna 25 částečně vymezují poměrně dlouhé, můstku podobné díly 26A, spojující každý pár přilehlých zátavových linií 9 a poměrně krátké chmýřivé díly 26B, zformované přerušením zbývajících dlouhých vláken 25 mezi každým párem přilehlých zátavových linií 9. Přerušené díly vymezují
35 podlouhlé štěrby 29, protahující se v příčném směru, v němž se protahují dlouhá vlákna 25. Takováto utírací vrstva 20 může být získána způsobem zahrnujícím následující kroky. Nejprve se posunuje plynule pás s tkaninou teplem spojitelné podkladové vrstvy v podélném směru. Dále je rozpasována či otevřena koudel, jež je svazkem dlouhých vláken 25 s předem stanovenou šířkou, je také dodávána na tkaninu teplem spojitelné podkladové vrstvy. Pak jsou přerušované formo-
40 vány v podélném směru zátavové linie 9, protahující se napříč pásem teplem spojitelné podkladové vrstvy. Mezi každým párem přilehlých zátavových linií 9 jsou dlouhá vlákna 25 přerušované odsekávána v příčném směru zatímco jsou dodávána tato dlouhá vlákna v podélném směru.

Obr. 3 je dílčí perspektivní pohled, ve zvětšeném měřítku, znázorňující důležitou část z Obr. 2. Zátavové linie 9 jsou formovány ohříváním podkladové vrstvy 10 dohromady se sestavou dlouhých vláken 25 při tlaku vyvíjeném na ně tak, že jsou tlačeny k sobě navzájem ve směru jejich tloušťky. Sestava dlouhých vláken 25 je objemná a dokončený vytírací plošný materiál 1 je formován s množstvím žlábků 26C v blízkosti zátavových linií 9, stlačených ve velké hustotě jako
45 výsledek ohřívání pod tlakem. Délky dlouhých vláken 25, spojitě se protahující mezi každým párem přilehlých zátavových linií 9, formují konvexní můstkovité díly 26A, opisující oblouky, jež jsou konvexní směrem nahoru od podkladové vrstvy 10. Délky dlouhých vláken 25, protahujících každý pár přilehlých zátavových linií 9, jsou částečně přerušeny ve dvě části a formují chmýřivé díly 26B.
50

Teplem spojitelná podkladová vrstva, sestavená s utírací vrstvou 20 stejným způsobem jak bylo popsáno výše, může být opatřena podél svých protilehlých, dlouhých bočních okrajových oblastí vyztužovacími vrstvami 13, k ní připojenými a pak řezanými na předem stanovené délky k získání jednotlivých vytíracích plošných materiálů 1. Utírací vrstva 10 je vymezena přednostně 10 až 100 mm, přednostněji 10 až 60 mm, uvnitř nejkrajnějších okrajů dlouhých bočních okrajových oblastí 11 podkladové vrstvy 10. S takovým uspořádáním může být vytírací plošný materiál 1 snadno připnut k podkladové desce 3 (viz. Obr. 1) a dlouhá vlákna 25 mohou být úsporně použita, protože dlouhá vlákna 25 jsou nakupena do příčné středové zóny vytíracího plošného materiálu 1. Protilehlé oblasti krátké strany utírací vrstvy 20 mohou být v podstatě vyrovnány a neprodyšně spojeny s protilehlými okrajovými oblastmi 12 krátké strany podkladové vrstvy 10, v uvedeném pořadí, aby se zvýšila pevnost v trhání podkladové vrstvy 10 podél jejích protilehlých okrajových oblastí 12 krátké strany.

Obr. 4 je dílčím průřezem, znázorňujícím podkladovou vrstvu 10, provedenou odlišnými způsoby, označenými jako (A) až (C). Obr. 4 (A) zobrazuje dvojvrstevnou, laminátovou podkladovou vrstvu 10, zahrnující dva různé typy umělé pryskyřice, tj., teplem spojitelnou vrstvu 31 podílející se na spojení s dlouhými vlákny 25, a teplem nespojitelnou vrstvu 32 nepodílející se na spojení s dlouhými vlákny 25. Teplem spojitelná vrstva 31 má tavný bod nižší než je tavný bod teplem nespojitelné vrstvy 32 a je snadno neprodyšně spojena s dlouhými vlákny 25. Rozdíl mezi tavnými body těchto dvou podkladových vrstev 31, 32, je přednostně 70 °C nebo vyšší, takže teplem nespojitelná podkladová vrstva 32 může být bez deformace, stejně jako bez poškození, i když je teplem spojitelná podkladová vrstva 31 ohřívána za teploty vyšší než je její tavný bod. Podkladová vrstva 10 tohoto sestavení může být dosažena použitím polyethylenové pryskyřice jako teplem spojitelné podkladové vrstvy 31 a polyesterové pryskyřice jako teplem nespojitelné podkladové vrstvy 32.

Obr. 4 (B) znázorňuje trojvrstevnou, laminátovou podkladovou vrstvu 10, zahrnující dva různé typy umělé pryskyřice. Horní a dolní vrstva jsou definovány teplem spojitelnými vrstvami 31 a teplem nespojitelná vrstva 32 je uspořádána mezi teplem spojitelnými vrstvami 31. Podkladová vrstva 10 tohoto sestavení umožňuje dlouhým vláknům 25 aby byla tepelně spojena s oběma povrchy této podkladové vrstvy 10.

Obr. 4 (C) znázorňuje podkladovou vrstvu 10, provedenou z netkané látky zahrnující složená vlákna 33 typu s jádrem a obalem. Vlákna ze spojených vláken 33 jsou mechanicky spletena a/nebo teplem spojena dohromady a vytvářejí netkanou látku. Ve spojených vláknech 33 má obal 36 tavný bod menší než je tavný bod jader 37, přednostně alespoň o 30 °C, přednostněji alespoň o 70 °C. U podkladové vrstvy 10 tohoto sestavení si jádra 37 udržují svůj počáteční tvar, i když jsou obaly 36 taveny, aby byly tepelně spojeny s dlouhými vlákny 25. Podle toho může rovněž podkladová vrstva 10 sama udržovat svou funkci, stejně jako svůj tvar. Tato podkladová vrstva 10 umožňuje dlouhým vláknům 25, aby byla tepelně spojena s oběma povrchy podkladové vrstvy 10. Pro obaly 36 může být použita polyethylenová pryskyřice a pro jádra 37 pak polypropylenová pryskyřice.

Obr. 5 je dílčím pohledem řezem, znázorňujícím dlouhá vlákna 25 formující můstkový díl 26A. Ačkoli dlouhá vlákna 25 zahrnují složená vlákna typu s jádrem a obalem, přednostně zahrnují mechanicky zkadeřená či tepelně zkadeřená složená vlákna. Obr. 5 znázorňuje dlouhá vlákna 25 nemající žádná zkadeření. Obaly 46 mají tavný bod nižší než je tavný bod jádra, přednostně alespoň o 30 °C, přednostněji alespoň o 70 °C. Když jsou dlouhá vlákna 25 tlačena proti podkladové vrstvě 10 při zahřívání, aby se spojila s podkladovou vrstvou 10, teplota lisu je nastavena na teplotu vyšší než je tavný bod obalů 46, přednostně o 20 °C nebo více stupňů, přednostněji o 60 °C, ale nižší než je tavný bod 47. Při takové teplotě lisování si jádro 47 udržuje každé z dlouhých vláken 25 v jeho původním tvaru, například, tak, že tato dlouhá vlákna 25 spolehlivě opisují oblouk. Na obaly 46 může být použita polyethylenová pryskyřice a na jádra 47 potom polyesterová pryskyřice.

Je žádoucí, aby podkladová vrstva 10 a dlouhá vlákna 25 byly současně roztaveny a tím rychle, stejně jako spolehlivě, tepelně spojeny dohromady. Za tímto účelem jsou materiály pro podkladovou vrstvu 10 a dlouhá vlákna 25 přednostně vybírány tak, aby rozdíl mezi tavnými body složek k tepelnému spojení dohromady mohl být omezen na úroveň menší než 20°C. Například, teplem spojitelná vrstva 31 podkladové vrstvy 10 znázorněná na Obr. 4 a obaly 46 složených vláken, tvořících dlouhá vlákna znázorněná na Obr. 5, jsou přednostně vyrobeny z polyethylenové pryskyřice, mající v podstatě stejný tavný bod.

Podle tohoto vynálezu se složená vlákna typu s jádrem s obalem používají jako materiál pro dlouhá vlákna, formující utírací vrstvu vytíracího plošného materiálu tak, že tavný bod obalů je nižší než je tavný bod jader, přednostně alespoň o 30 °C, přednostněji alespoň o 70 °C. Volba takového vzájemného vztahu mezi jádry a obaly ve složených vláknech umožňuje masovou výrobu vytíracího plošného materiálu za velké rychlosti, bez deformace dlouhých vláken, i když je teplota lisu použitého ke spojování dlouhých vláken s danou podkladovou vrstvou poměrně vysoká.

Podle tohoto vynálezu rovněž vrstva umělé pryskyřice, formující podkladovou vrstvu vytíracího plošného materiálu, zahrnuje vrstvu mající poměrně vysoký tavný bod a vrstvu mající poměrně nízký tavný bod tak, aby vrstva mající poměrně nízký tavný bod mohla být tepelně spojována s dlouhými vlákny. Tímto způsobem se dále zvyšuje produktivita výroby tohoto materiálu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Jednorázový vytírací plošný materiál (1), rozprostírající se v podélném a příčném směru, zahrnující teplem spojitelnou podkladovou vrstvu (10) z umělé pryskyřice a množství teplem spojitelných dlouhých vláken (25) z umělé pryskyřice teplem spojených s touto podkladovou vrstvou a protahujících se v podélném směru, kde dlouhá vlákna (25) jsou teplem spojena s podkladovou vrstvou (10) množstvím zátavových linií (9) protahujících se v příčném směru a zároveň uspořádaných přerušovaně v podélném směru, **vyznačující se tím**, že podkladová vrstva (10) se skládá z netkané látky vyrobené z vláken z umělé pryskyřice, kde dlouhá vlákna (25) zahrnují složená vlákna typu jádra s obalem tvořená obaly (46) a jádry (47) příslušně vyrobených z různých syntetických pryskyřic, kde rozdíl mezi tavným bodem podkladové vrstvy (10) jak je měřen podél zátavových linií (9) a tavným bodem obalu (46) složených vláken je menší než 20 °C a tavný bod obalů (46) je nižší než tavný bod jader (47) a tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 30 °C.

2. Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že řečený rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.

3. Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že jádra (47) jsou provedena z polyesterové pryskyřice a obaly (46) jsou provedeny z polyethylenové pryskyřice.

4. Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že složená vlákna jsou zkadeřená.

5. Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že netkaná látka se skládá ze složených vláken (33) typu jádra s obalem tvořených obaly (36) a

jádry (37) z různých syntetických pryskyřic, kde rozdíl mezi tavným bodem obalů (36) v této netkané látce a tavným bodem obalů (46) ve složených vláknech, tvořících dlouhá vlákna (25), je menší než 20 °C, a kde jsou tyto obaly (36, 46) k sobě navzájem připojeny.

- 5 **6.** Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že podkladová vrstva (10) zahrnuje laminátovou vrstvu složenou z alespoň dvou komponentních vrstev (41, 32) umělé pryskyřice majících různé body tavení, a kde komponentní vrstva (31) mající nižší tavný bod a obaly (46) složených vláken, tvořících řečená dlouhá vlákna (25), jsou spojeny dohromady.
- 10 **7.** Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obaly (36) složených vláken (33) tvořících podkladovou vrstvu (10) mají tavný bod nižší než je tavný bod jader (37) a tento rozdíl tavných bodů činí alespoň 30 °C.
- 15 **8.** Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.
- 20 **9.** Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že v řečené laminátové vrstvě rozdíl mezi tavným bodem komponentní vrstvy (31) připojené k obalům (46) složených vláken a tavným bodem komponentní vrstvy (32) nepřipojené k obalům (46), činí alespoň 30 °C.
- 25 **10.** Jednorázový vytírací plošný materiál (1) podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že řečený rozdíl tavných bodů činí alespoň 70 °C.
- 30 **11.** Způsob výroby jednorázového vytíracího plošného materiálu (1) podle nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že se spojí koudel tvořená dlouhými vlákny (25) s tkaninou podkladové vrstvy (10) při teplotě vyšší, o 20 °C nebo více, než je tavný bod obalů (46) složených vláken, ale nižší než činí tavný bod jader (47) ve složených vláknech tak, že množství zátavových linií (9) se protahuje v příčném směru, zatímco vlákna jsou uspořádávána přerušovaně v podélném směru.

35

5 výkresů

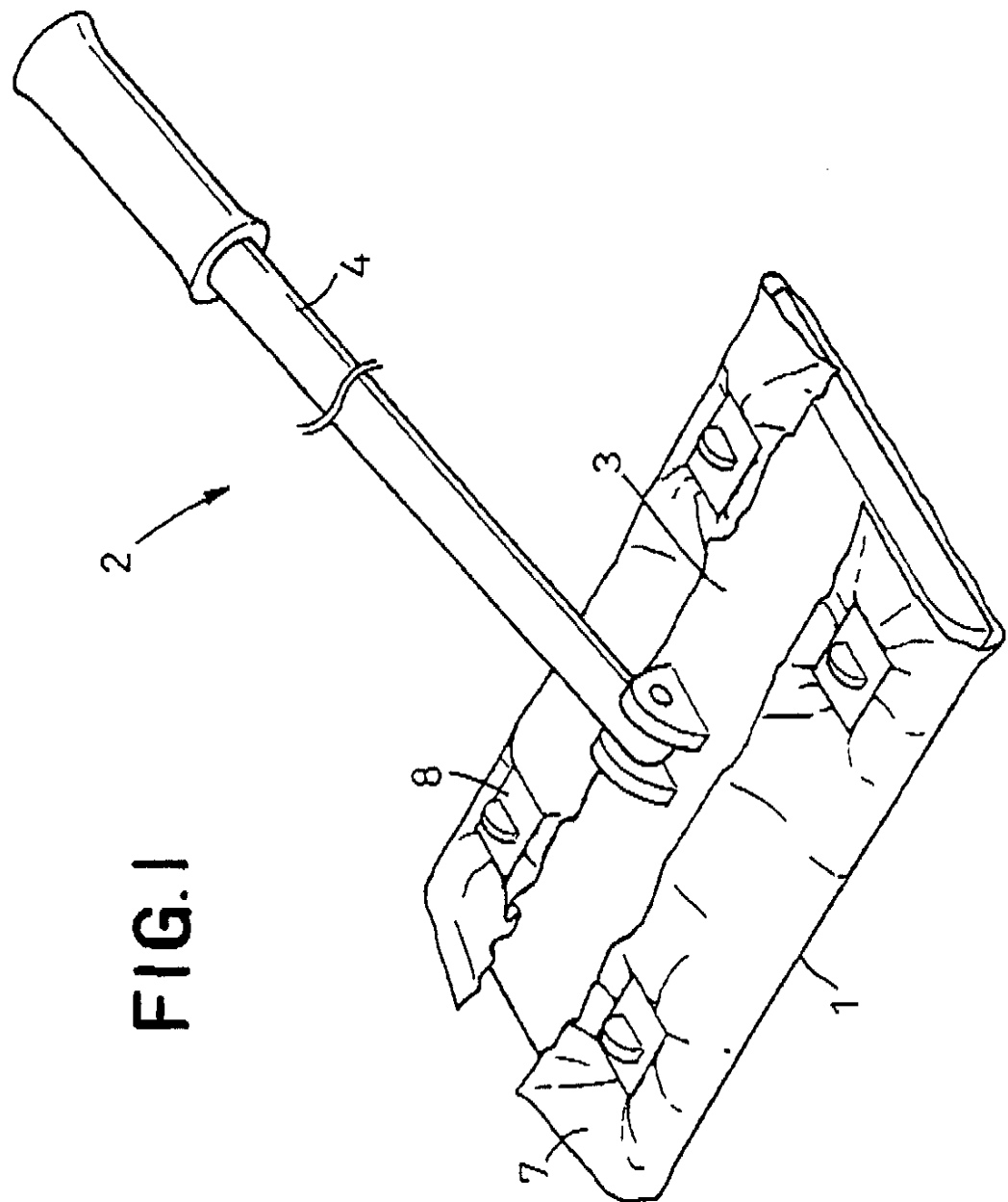


FIG. 1

FIG.2

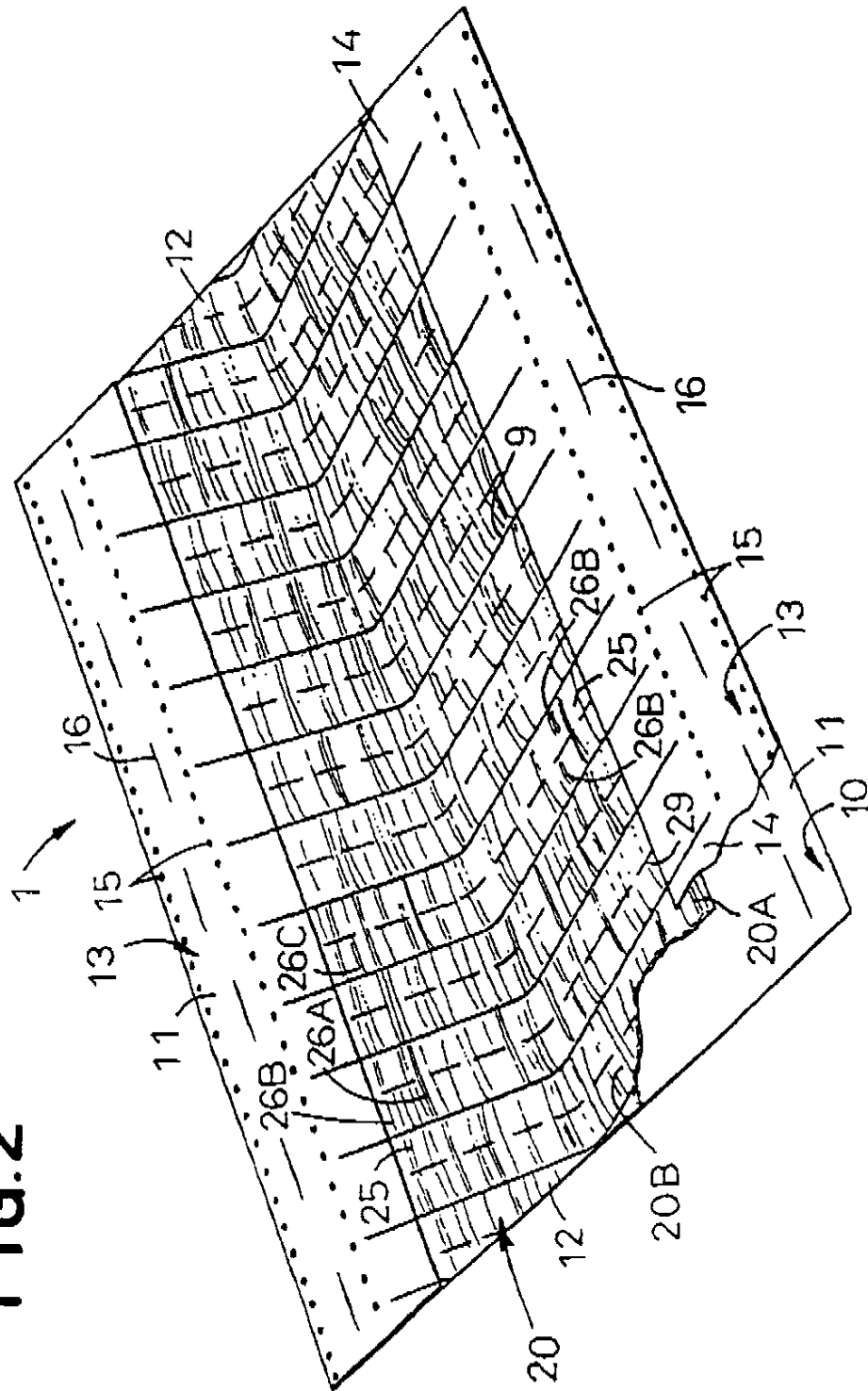


FIG. 3

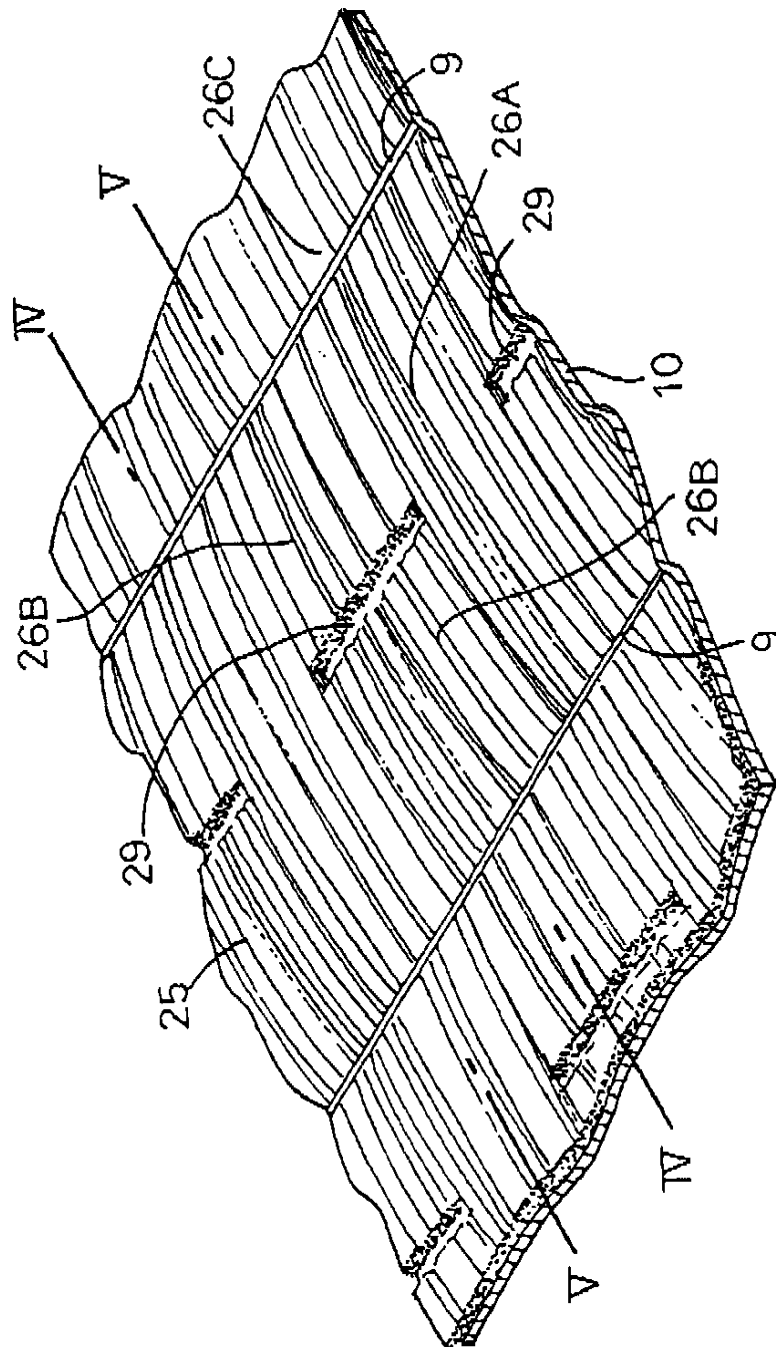


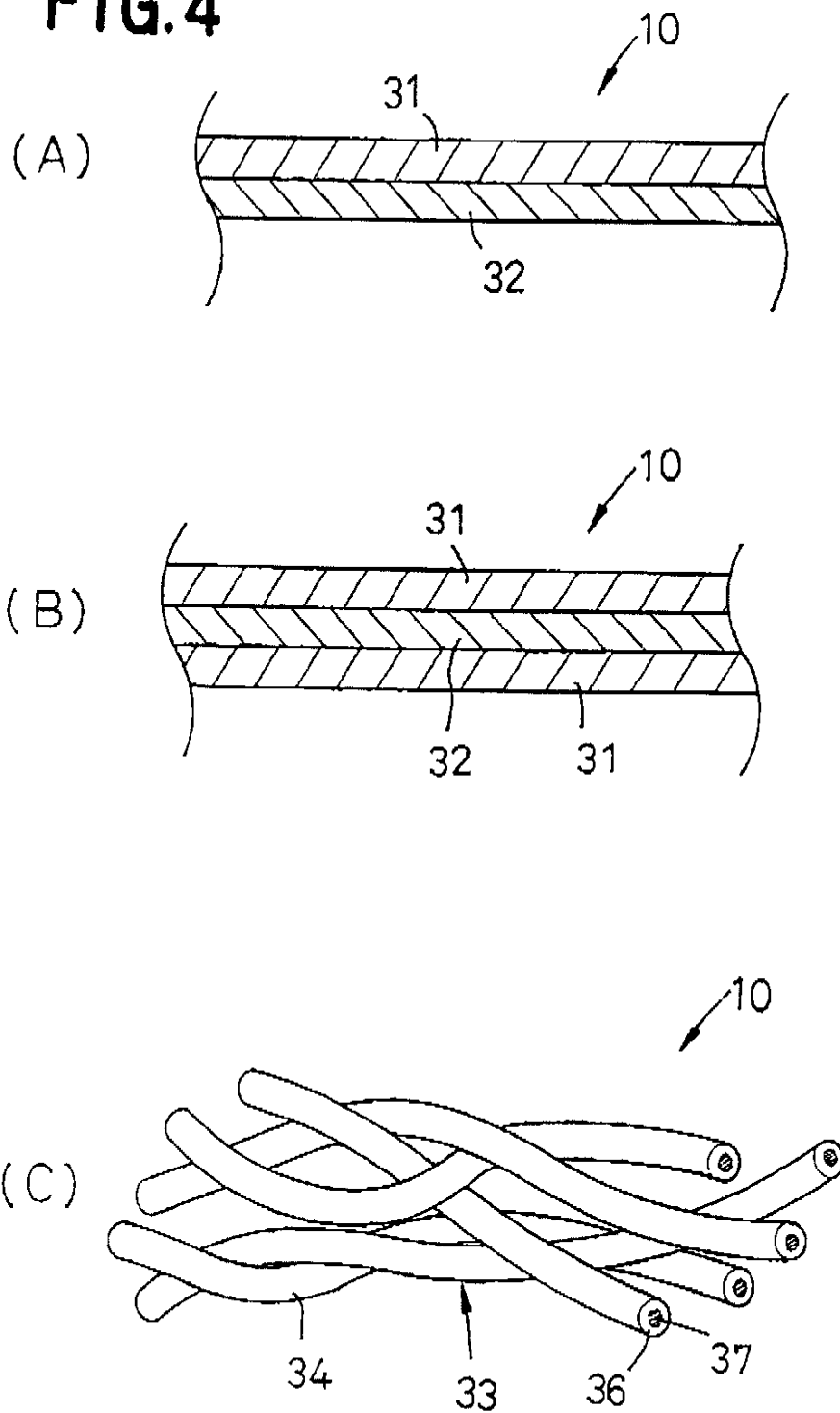
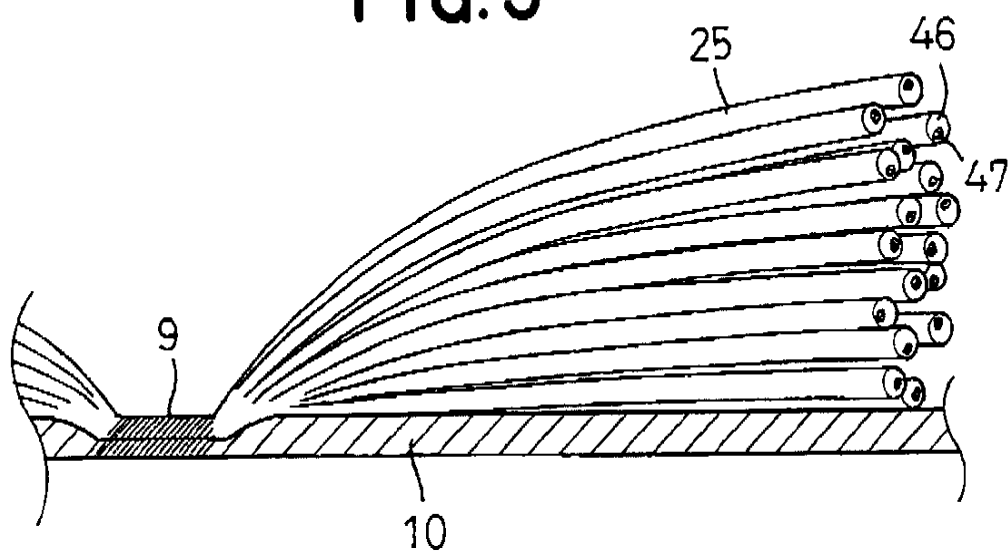
FIG.4

FIG. 5



Konec dokumentu
