

**ELJÁRÁS ÖNMAGÁHOZ CSEKÉLY MÉRTÉKBEN TAPADÓ
RÖGZÍTŐESZKÖZÖKKEL RENDELKEZŐ NEDVSZÍVÓ TERMÉK KÉSZÍTÉ-
SÉRE, VALAMINT AZ ELJÁRÁSSAL KÉSZÍTETT TERMÉK**

KIVONAT

- 5 A találmány tárgya eljárás önmagához csekély mértékben tapadó
rögzítőeszközökkel rendelkező nedvszívó termék előállítására, ahol
- a) 25 mm szélességre véve legalább 5 N szakítószilárdságú anyagból készült
hátlap réteget (20) tartalmazó nedvszívó terméket (10) állítunk elő;
- b) a hátlap réteg (20) külsejére közvetlenül 130-177 °C hőmérsékleten forró,
10 olvasztott ragasztóanyagot viszünk fel, ahol a forró olvasztott anyag visz-
kozitása a felhordás során 10 000 centipoise-nál (10 Pa x s) kisebb, és
- c) a terméket (10) összehajtjuk oly módon, hogy a terméket (10) önmagától
szétválaszthatóan rögzítjük sajátmagához.

A találmány tárgya továbbá az eljárással készült termék (10).

15 (1A ábra)

2002. ok. 10.

W. ...

A1

5

**ELJÁRÁS ÖNMAGÁHOZ CSEKÉLY MÉRTÉKBEN TAPADÓ
RÖGZÍTŐESZKÖZÖKKEL RENDELKEZŐ NEDVSZÍVÓ TERMÉK KÉSZÍTÉSÉ-
RE, VALAMINT AZ ELJÁRÁSSAL KÉSZÍTETT TERMÉK**

10

A találmány tárgya eljárás önmagához csekély mértékben tapadó rögzítőeszközökkel rendelkező nedvszívó termék készítésére, valamint az eljárással készített termék. A termékeket össze lehet hajtogatni és lefejthető és eltávolítható burkolóanyag nélkül, később szétválasztható módon önmagukhoz lehet rögzíteni. A találmány szerinti termékek különösen alkalmasak testfolyadékok, például menstruáció, vizelet és verejték felszívására. Az ilyen termékek pelenkákat, nadrágbetéteket, minden napos használatra való tisztasági betéteket, inkontinencia eszközöket, kötszereket és hasonlókat foglalnak magukban.

Sok nedvszívó termék, különösen a hüvelyből és/vagy húgyutakból ürülő váladékok felszívására szolgáló termékek nyomásra érzékeny tapadó anyagot tartalmaznak a hátlap rétegükön, amelyek segítségével azokat a felhasználó fehérműjéhez lehet tapasztani. A terméket a helyén tartó tapadó anyagnak a felhasználás előtti védelmére rendszerint egy eltávolítható lapot alkalmaznak a tapadó anyagon.

Az eltávolítható lapoknak számos hátránya van. A lapok jellegzetesen szilikonnal bevont papírból vannak kialakítva, amelyek egy nedvszívó termék összetételében drága összetevőnek számítanak. Továbbá, a felhasználók úgy találják, hogy kényelmetlen és indiszkrét dolog a szemétkébe dobni a védőlapot, miután azt a termékről eltávolítják.

Az US 5,459,193 számú szabadalmi bejelentésben (feltaláló Anderson és társai) olyan megoldást javasolnak a különálló lefejthető lap kiküszöbölésére,



amely szerint forró, megolvasztott ragasztóanyagot visznek fel egy nedvszívó termék ruházat felőli felületére, amely ragasztóanyagnak csekély az önmagához tapadó képessége, majd a terméket sajátmagára hajtogatják fel. Ebben a szabadalmi leírásban nagy molekulatömegű S-EB-S (polisztirén-etilén/butilén-polisztirén) blokk kopolimer alkalmazását ismertetik olyan, a terméket a helyén megtartó ragasztóanyag kialakítására, amelyet anélkül lehet sajátmagától eltávolítani, hogy a terméket tönkretennék, ugyanakkor igen jók a terméket a helyén megtartó tulajdonságai. A ragasztóanyag kialakításához olyan S-EB-S kopolimerre van szükség, amelynek molekulatömege nagyobb körülbelül 200 000-nél.

10 A fenti szabadalmi leírásnak a technika állását ismertető részében azt írják, hogy egy nedvszívó terméket fehéreneműhöz tapasztó célra ismeretese kis molekulatömegű blokk kopolimerekből álló ragasztóanyagok. Azt is írják azonban ebben a szabadalmi leírásban, hogy ezeknek a ragasztóanyagoknak olyan nagy az önmagukhoz való tapadási képessége, hogy a ragasztóanyag rétegeket csak a termék tönkretétele árán lehet egymástól különválasztani.

Azt tapasztaltuk, hogy a polimerek szélesebb tartományát lehet alkalmazni önmagához csekély mértékben tapadó eszközökkel rendelkező nedvszívó termék készítésére, amíg a hátlap réteg szakítószilárdsága egy meghatározott szintű, és a ragasztóanyag viszkozitását meghatározott tartományon belül szabályozzuk.

20 A kitűzött célt a találmány szerint egy, a terméket a használat során a helyén tartó, önmagához csekély mértékben tapadó eszközökkel ellátott nedvszívó termék készítésére szolgáló eljárással értük el. A terméket a felhasználás előtt önmagára fel lehet hajtogatni, majd annak bármiféle megrongálása nélkül szét lehet hajtogatni. A találmány szerinti megoldással kiküszöböljük azt, hogy egy különálló eltávolítható lapot kelljen alkalmazni a terméket a helyén tartó ragasztóanyagok a felhasználás előtti védelmére. Ezzel kiküszöböljük a termék hozzáadott értékét nem növelő költségeket, növeljük a felhasználó kényelem érzetét azáltal, hogy csökkentjük a felhasználás lépéseinek a számát, javítjuk a felhasználó diszkrécióját azáltal, hogy nem kell a védőlapot eltávolítani és azzal zajt kelteni, majd a védőlapot szemétbe dobni, és csökkentjük a környezeti hatásokat azáltal, hogy a termék egy része nem kerül a szilárd hulladékok közé.



A találmány szerint tehát egy olyan eljárást dolgoztunk ki önmagához csekély mértékben tapadó rögzítő eszközökkel rendelkező nedvszívó termék előállítására, ahol

- 5 a) egy, 25 mm szélességre véve legalább 5 N szakítószilárdságú anyagból készült hátlap réteget tartalmazó nedvszívó terméket állítunk elő;
- b) a hátlap réteg külsejére közvetlenül 130-177 °C hőmérsékleten forró, olvasztott ragasztóanyagot viszünk fel, ahol a forró olvasztott anyag viszkozitása a felhordás során 10 000 centipoise-nál (10 Pas) kisebb, és
- 10 c) a terméket összehajtjuk oly módon, hogy a terméket önmagától szétválaszthatóan rögzítjük sajátmagához.

A találmány szerint továbbá egy olyan második eljárást dolgoztunk ki nedvszívó termék előállítására, amelyben a nedvszívó terméknek a terméket helyén tartó ragasztóanyaggal ellátott, oldalt kinyúló részei vannak, mely részeket szétválaszthatóan hozzá lehet erősíteni a hátlap réteghez.

- 15 A találmány szerint továbbá a fenti eljárásokkal nedvszívó terméket állítunk elő.

A találmány szerinti eljárást és nedvszívó terméket az alábbiakban kiviteli példa kapcsán, a mellékelt rajz alapján ismertetjük részletesebben, ahol a rajzon az

- 20 1A ábrán egy ragasztóanyaggal közvetlenül bevont termék, az 1B ábrán az összehajtogatott és szétválaszthatóan önmagához erősített termék látható, a
2. ábra egy találmány szerinti, hossz tengelye mentén félbehajtott termék felülnézete, a
- 25 3. ábra két keresztirányú tengely mentén összehajtott és szétválaszthatóan önmagához rögzített találmány szerinti termék oldalnézete, a
- 30 4. ábrán egy olyan találmány szerinti termék látható, amelynek adott esetben oldalsó szárny részei vannak, és a szárny részek a hátlap réteg középső részére vannak hajtva, és ahhoz szétválaszthatóan hozzá vannak erősítve.



A találmány egy olyan eljárásra vonatkozik, amellyel forró, megolvasztott ragasztóanyagot viszünk fel egy nedvszívó termékre oly módon, hogy a termék önmagához való tapadóképessége csekély, ugyanakkor a felhasználás során egy felhasználó fehéreneműjéhez való kiváló tapadási tulajdonságokkal rendelkezik. Ezt a ragasztóanyag reológiai tulajdonságainak, és a bevonandó hordozóanyag mechanikai tulajdonságainak kiválasztásával érjük el.

A találmány szerinti eljárással készített termékeknek számos előnye van. Először, a termékeket szétválaszthatóan lehet önmagukhoz erősíteni, ezáltal nem szükséges többé különálló szétválasztó lap vagy bevonattal ellátott csomagolóanyag alkalmazása. A terméket oly módon lehet összehajtogatni, hogy a terméket a használat során a helyén tartó ragasztóanyag önmagával érintkezik. Amikor egy felhasználó arra készül, hogy a terméket a fehéreneműjére helyezze fel, a terméket széthajtogatja oly módon, hogy a ragasztó vagy tapadó anyag már nincs önmagára hajtvva. Ezt követően a terméket a célfelületre helyezzük fel.

Másodszor, a termékek kevésbé lesznek hajlamosak az "összehúzó-dásra". Ez egy olyan tulajdonság, amire a fogyasztók általánosan panaszkodnak, és ennek következtében maradandó hajtások/ráncok és gyűrődések jönnek létre a termékben, amelyek a használatát kényelmetlenné teszik, továbbá megnö a valószínűsége annak, hogy oldalt szivárgás jön létre. A termék és a felhasználónak a termékkel szomszédos testrészei és ruházata között fellépő erők hatására a termék megcsavarodhat. Az összehúzó-dási folyamatok során a terméket a helyén tartó ragasztóanyag önmagához tapadhat, maradandó gyűrődéseket vagy hajtásokat hozva létre. A találmány szerinti eljárással készült termék kevésbé hajlamos az összehúzó-dásra, mivel csökkentjük a terméket a helyén tartó ragasztóanyag önmagához tapadó képességét, és így egy "nem összehúzó-dó" terméket tudunk előállítani. Vagyis a találmány szerinti eljárással kialakított öntapadás teljesen megfordítható.

Az önmagához csekély mértékben tapadó kialakítás segít az oldalirányban kinyúló részekkel, például fülekkel vagy szárnyakkal rendelkező termékekkel kapcsolatos általános probléma kiküszöbölésében. Ha a fogyasztó nem elővigyázatos, a fehéreneműjére való felhelyezést megelőzően az oldalirányban kinyúló részek hozzáérhetnek a hátlapon lévő, a terméket a helyén



5 tartó ragasztóanyaggal. Az erre a problémára használt egyik kifejezés a "szárny visszaugrás". Azok a termékek, amelyeknél a találmányunkat megelőzően hagyományos molekulatömegű sztirén alapú ragasztóanyagokat alkalmaztak, használhatatlannak bizonyultak volna, mivel az oldalirányban kinyúló
10 részeknek a hátlaptól való különválasztásához szükséges erő magának a terméknek az egységes szerkezetét megbontotta volna.

Az ábrákon szemléltetett kiviteli alakoknál az azonos hivatkozási számokkal azonos elemeket jelölünk. Az 1A-1B ábrákon szemléltetjük egy önma-
10 gához csekély mértékben tapadó rögzítő eszközökkel rendelkező nedvszívó termék készítésének a lépéseit. A nedvszívó termék közvetlenül be van vonva egy forró olvasztott ragasztóanyaggal, majd széthajthatóan vissza van hajtva sajátmagára.

Egy nedvszívó 10 termék 20 hátlap réteget tartalmaz, amelynek külső
15 felülete egy felhasználó fehérneműje felé néz; továbbá egy 22 bevonat réteget tartalmaz, amely a használat során a felhasználó teste felé néz; és végül egy (nem ábrázolt) nedvszívó anyagot tartalmaz. Egy adagolóréssel rendelkező 30 bevonat felvivő berendezés forró, olvasztott 31 ragasztóanyagból álló filmet extrudál közvetlenül a 20 hátlap réteg külső felületének egy részére. A 10 ter-
20 méket ezután összehajtjuk oly módon, hogy azt szétválaszthatóan önmagához erősítjük.

A találmány egyik fontos szempontja a forró, olvasztott 31 ragasztó-
25 anyaggal bevonandó 20 hátlap réteg szerkezeti egysége. A 20 hátlap réteg szakítószilárdsága előnyösen legalább 5 N, az anyag 25 mm szélességére vonatkoztatva, a szabványosított ASTM-D-822 eljárás alkalmazásával vizsgálva. Sok anyagnak vannak anizotrop mechanikai tulajdonságai, amely tulajdonságu-
30 kat azok gyártása során kapják. Így például a 20 hátlap réteghez használt anyagoknak különböző lehet a szakítószilárdsága, amikor azokat a gépben lévő irányban a keresztiránnyal összehasonlítjuk. Egy, a találmány szempontjából megfelelő adott anyag legkisebb szakítószilárdsága a fenti előnyös tartományon belül van.

A 20 hátlap réteg lehet nemszövött anyag, polimer film, monolitikus film vagy több film rétegezése. A nemszövött textíliák tartalmazhatnak műanyag és természetes szálakat és részecskéket. Az egyedi szálakat/részecskéket hoz-

záadott kötőanyagok, például latex vagy hő segítségével lehet egymással összekötni, ahol a hő legalább az egyik polimer összetevőt elegendő mértékben megfolyatja ahhoz, hogy összekösse az egymással érintkező szomszédos elemeket. Az előnyös, nemszövött textíliák fonott, sodrott olefin szálakból és kártolt és hőkezeléssel kötött olefin szálakból vannak kialakítva. Az előnyös olefin szálak polipropilén szálak. A nemszövött textília alap tömege ideálisan körülbelül 15 - 100 g/m².

Az iparban a hátlap réteggként leggyakrabban használt anyag polimer film. A találmány szerinti 20 hátlap réteg lehet folytonos, mikroporozus vagy perforált polimer film. A filmekben adott esetben dombor nyomásos mintázatot lehet alkalmazni.

A találmány második fontos szempontját a ragasztóanyagok a 20 hátlap rétegre való felvitele során mutatott reológiai tulajdonságai képezik. Előnyösen a ragasztóanyag viszkozitása körülbelül 130 - 177 °C hőmérsékleten 10.000 centipoise (10 Pa x s) értékűnél kisebb; még előnyösebb, ha a viszkozitás körülbelül 160-170 °C hőmérsékleten körülbelül 1300-5000 centipoise (1,3 - 5 Pa x s). A ragasztóanyagok ilyen hőmérsékleten és viszkozitással történő alkalmazása lehetővé teszi, hogy a ragasztóanyag jobban "nedvesítse" a 20 hátlap réteg anyagát, és növelje a hordozó réteggel való mechanikus összekapcsolódását.

A nedvszívó terméket a helyén tartó ragasztóanyag felvitelének egyik általános eljárása az, hogy a ragasztóanyagot először egy eltávolítható lapra viszik fel, majd arról viszik át a hátlapra. A találmány szerinti eljárásnál a ragasztóanyagot közvetlenül a 20 hátlap rétegre kell felvinni. Rendkívül bonyolult lenne, ha egyáltalán nem lehetetlen, hogy az előnyös viszkozitást a hordozó anyaggal érintkezve elérjük, ha átviteli eljárást alkalmaznánk.

Bármilyen, a szakember által ismert bevonási eljárást lehet alkalmazni. Az előnyös eljárások közé tartoznak a résen keresztül történő bevonat képzés, a mikroszál szórás és az elemi szál szórás. A bevont területre felvitt, a terméket a helyén tartó ragasztóanyag mennyisége 4-5 cm-enként körülbelül 0,75-75 mg között van.

A találmány szerinti eljárásban alkalmazható forró, olvasztott ragasztóanyagok a sztirén blokk kopolimereket foglalják magukban. Egy előnyös kiviteli

változatban a ragasztóanyag S-I-S (sztirén-izoprén-sztirén) blokk kopolimerre alapul. A molekulatömege előnyösen kisebb, mint körülbelül 200 000, jóllehet, nagyobb molekulatömegű polimereket is lehet alkalmazni. A polimeren kívül a ragasztóanyag összetétele jellegzetesen ragadóssá tévő összetevőt és lágyítószert tartalmaz. Ez, a találmány szerinti megoldáshoz különösen alkalmas ragasztóanyag összetétel körülbelül 10-30 tömeg% nagy S-I-S blokk kopolimert, körülbelül 25 tömeg% lágyítószert és körülbelül 45-65 tömeg% ragadóssá tévő szert tartalmaz.

A találmány szerinti ragasztóanyagban hasznos ragadóssá tévő szerek gyantaszármazékokat foglalnak magukban, de nem korlátozódnak azokra, ilyen gyantaszármazékok a fenyőgyanta, tallolaj, tallolaj származékok, kolofóniumészter gyanták, természetes és mesterséges terpének, és alifás-aromás vagy kevert alifás-aromás ragadóssá tévő gyanták. A megfelelő lágyítószerek közé tartoznak a szénhidrogén olajok, olefin-oligomerek, polibutén kis molekulatömegű polimerek, növényi olajok és ásványolajok, de az alkalmas lágyítószerek nem korlátozódnak ezekre.

Az 1B ábrán a 10 terméket félbehajtott elrendezésben szemléltetjük, ahol a hajtásvonal 24 keresztirányú tengely mentén húzódik. Ez lehet egy végző elrendezés, vagy további hajtásokat/összetekeréseket lehet végezni, hogy a diszkréciót és a hordozhatóságot a lehető legnagyobb mértékűvé tegyék. A 10 termék összehajtása és/vagy összetekérése alkalmassá teszi azt arra, hogy hüvelybe helyezhető eszközzel vagy szemérem ajkakhoz illeszthető eszközzel együtt csomagoljuk, például együttesen használható készlet formájában.

Egy további kiviteli változatot szemléltetünk a 2. ábrán, ahol a 10 termék hosszában van félbehajtva a 25 hossz tengely mentén. A 3. ábrán egy még további kiviteli példát szemléltetünk, ahol a 10 termék négy, lényegében egyenlő 26a-25d szakaszból áll, és legalább kiinduláskor keresztirányú hajtásvonalak mentén be van hajtva, oly módon, hogy a két végen lévő 26a és 26d szakasz befelé rá van hajtva a középső 26b és 26c szakaszokra vagy negyedekre.

Az ábrákon a széleiknél összeillesztett nedvszívó 10 termékeket szemléltetünk. A szakember számára azonban könnyen belátható, hogy a szélek kialakításától és a 10 termék összehajtásának módjától függően az



anyag egy része túl is nyúlhat, és ekkor a 20 hátlap réteg egy része nem érintkezik egy másik résszel. Annak érdekében, hogy a találmány elé kitűzött célt elérjük, mely szerint kiküszöböljük egy különálló eltávolítható védőlap szükségességét, az ilyen módon elrendezni kívánt 10 termékeknél olyan ragasztó-
5 anyag bevonatot kell alkalmazni, amely kisebb, mint a 10 (?20)* hátlap réteg teljes bevonata.

A találmány szerinti termék adott esetben magában foglalhat oldalirányban kinyúló részeket, amelyeket jellemzően "szárnyaknak" vagy "füleknek" nevezünk. Az oldalirányba kinyúló részeket a felhasználó alsóneműjének a
10 lábak közé eső része köré lehet hajtogatni, hogy az a terméket jobban a helyén tartsa és meggátolja a szivárgást. Az oldalirányban kinyúló részekkel rendelkező termékek alkalmazásával kapcsolatos egyik általános probléma az, hogy a kinyúló részek "visszacsapódhatnak", mielőtt azokat az alsóneműhöz erősíténék. Az oldalirányban kinyúló részeken elhelyezett, a terméket a helyén tartó
15 ragasztóanyag ekkor érintkezésbe kerülhet a termék hátlap rétegén lévő ragasztóanyaggal. Az oldalirányú részeket nem biztos, hogy a termék tönkretétele nélkül el lehet választani a hátlaptól. A találmány szerinti megoldással kiküszöböljük ezt a problémát azáltal, hogy a 20 hátlap réteget, és adott esetben az oldalirányban kinyúló részeknek kifelé elhelyezkedő felületeit önmagához
20 csekély mértékben tapadó bevonatokkal látjuk el. Ha az oldalirányban kinyúló részek ténylegesen érintkeznek a hátlappal, mielőtt a terméket a fehéreneműre felhelyeznénk, akkor a felhasználó egyszerűen széthajtja azokat.

Azonkívül, hogy a visszacsapódással kapcsolatos problémákat megelőzzük, el lehet hagyni az oldalirányban kinyúló részeken lévő ragasztóanyagot védő különálló lapokat. Ezt úgy valósítjuk meg, hogy a kinyúló részeket
25 eltávolítható módon rögzítjük a 20 hátlap réteghez. A végfelhasználó a termékeket a leírt elrendezésben fogja vásárolni, és eldönti, hogy az oldalirányban kinyúló részeket használja-e, vagy azokat behajtva hagyja és más, megfelelő módon kialakított rögzítőeszközöket alkalmaz. A 4. ábrán egy olyan példát
30 szemléltetünk, ahol a 10 terméknek két 40 oldalirányú kinyúló része van, amelyek be vannak hajtva, és eltávolíthatóan vannak hozzáerősítve a 20 hátlap réteg 21 középső részéhez.



A találmány szerinti nedvszívó 10 termék 22 bevonatréteget, 20 hátlap réteget, és nedvszívó anyagot tartalmaz. A 22 bevonatréteg előnyösen puha, lágy tapintású és nem irritálja a felhasználó bőrét. A 22 bevonatrétegnek továbbá jól át kell engednie a folyadékot, és kevésbé hajlamosnak kell lennie az újranedvesedésre, hogy lehetővé tegye a testből kiválasztott folyadékok azon keresztül való gyors áthatolását és az alatta lévő rétegek felé való áramlását, miközben nem szabad megengednie, hogy a testfolyadékok a 22 bevonatrétegen keresztül visszafolyjanak a felhasználó bőrére.

Megfelelő 22 bevonatréteget lehet előállítani az anyagok széles köréből, melyek magukba foglalják, de nem korlátozódnak a szövött és nemszövött textíliákra, nyílásokot tartalmazó, formázott polimer filmekre, hidroformázott filmekre, porózus habokra, hálószerkezetű habokra, hálószerkezetű hőre lágyuló filmekre és hőre lágyuló szövetekre. Ezenkívül a 22 bevonatréteget ki lehet alakítani a fenti anyagok kombinációiból, például egy nemszövött textíliából, és perforált, formázott, hőre lágyuló filmből álló összetett réteg formájában.

A perforált filmek nagyon alkalmasak a 22 bevonatréteg kialakítására, mivel ezek a folyadékok számára átjárhatóak, és ha megfelelő módon vannak perforálva (beleértve a perforációk összeszűkülését), akkor kevésbé hajlamosak arra, hogy a folyadékokat rajtuk keresztül visszaengedjék és újból benedvesítsék a felhasználó bőrét. Erre a célra használatos filmeket ismertetnek az US 3,929,135; 4,324,426; 4,342,314; 4,463,045 és 5,006, 394 számú szabadalmi leírásokban.

A találmány szempontjából használható megfelelő nedvszívó anyagok közé tartoznak a természetes cellulóz származékok, például a pamut, gyapot és fa cellulóz; regenerált cellulóz származékok, például műselyem, regenerált cellulóz szálanyag és cellulóz acetát; tözeglap; hidrogél formáló polimerek szálak vagy részecskék formájában, amelyeket általában "szuper nedvszívóknak" neveznek; és hasonló, természetesen a megfelelő anyagok nem korlátozódnak a felsoroltakra. A szakember számára nyilvánvaló, hogy két vagy több típusú nedvszívó termék keverékét is lehet használni a különböző körülmények között felhasznált nedvszívó termékek tulajdonságainak optimalizálására. A nedvszívó anyagot el lehet osztani egyenletesen vagy más változatban diszkrét mintázat szerint, vagy pedig változó vastagságban lehet elhelyezni.



A nedvszívó anyag kialakítható nedvszívó mag, azaz a 22 bevonatréteg és a 20 hátlapréteg közé helyezett különálló közbenső réteg formájában. Más változat szerint a 22 bevonatréteg vagy a 20 hátlapréteg tartalmazhat nedvszívó anyagot a szerkezetében, vagy egyik vagy mindkét felületén, egy összetett
5 struktúra formájában.

A találmány szerinti 10 termék egyes rétegeinek összeerősítésére bármilyen ismert eljárást lehet alkalmazni. Ezen eljárások és anyagok közül példaként megemlítjük a ragasztóanyagokat, a hegesztést, ultrahangos hegesztést, oldószeres hegesztést és mechanikai összeerősítést. Előnyösen szerkezet
10 zeti ragasztóanyagot használunk az egyes elemek rétegek formájában történő összeragasztásához. Megfelelő szerkezeti ragasztóanyagokat ismertetnek az US 4,526,577; 5,149,741 és 5,057,571 számú szabadalmi leírásokban. A szerkezeti ragasztóanyagokat nedvszívóvá lehet változtatni oly módon, hogy azokba nedvszívó polimert építünk be.

A találmány szerinti nedvszívó termékek bármilyen alakúak lehetnek, amelyek alkalmasak arra, hogy egy felhasználó gátjához és az azt körülvevő területekhez rakják. Ilyen alakok közé tartoznak a négyszögletes, ovális, kutyacsont vagy homokóra, földimogyoró alak és hasonló. A végeiket tekintve aszimmetrikus alak is hasznos alak lehet, például a "tanga" típusú a fehérneműkben való használatra.
15
20



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás önmagához csekély mértékben tapadó rögzítőeszközökkel rendelkező nedvszívó termék előállítására, **azzal jellemezve**, hogy

- 5 a) 25 mm szélességre véve legalább 5 N szakítószilárdságú anyagból készült hátlap réteget (20) tartalmazó nedvszívó terméket (10) állítunk elő;
- b) a hátlap réteg (20) külsejére közvetlenül 130-177 °C hőmérsékleten forró, olvasztott ragasztóanyagot viszünk fel, ahol a forró olvasztott anyag viszkozitása a felhordás során 10 000 centipoise-nál (10 Pa x s) kisebb, és
- 10 c) a terméket (10) összehajtjuk oly módon, hogy a terméket (10) önmagától szétválaszthatóan rögzítjük sajátmagához.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hátlap réteget (20) nemszövött textíliából alakítjuk ki.

3. A 2. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a nemszövött
15 textíliát a sodrott polipropilén és kártolt polipropilén szálakból álló csoportból választjuk ki.

4. A 2. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy nemszövött anyagként 15-100 g/m² közötti alapsúlyú anyagot alkalmazunk.

5. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hátlap réteget (20) polimer filmből állítjuk elő.
20

6. Az 5. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a polimer filmet dombornyomásos vagy perforált filmből alakítjuk ki.

7. Az 5. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a polimer filmet mikroporózus polimer filmből alakítjuk ki.

8. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a ragasztóanyagot a résen keresztül történő bevonat kialakítási és mikroszál szórás eljáráásokat tartalmazó csoportból választjuk ki.
25

9. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a ragasztóanyag tartalmaz:



- a) 10-30 tömeg% S-I-S blokk kopolimert,
- b) legfeljebb 15 tömeg% lágyítószer,
- c) 45-65 tömeg% ragadóssá tévő szer.

5 10. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a viszkozitás 1300-5000 centipoise (1,3-5 Pas) között van.

11. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a terméket (10) legalább kiinduláskor keresztirányú hajtástengely mentén két részbe hajtjuk be.

10 12. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a terméket (10) négy megfelelő, lényegében egyenlő szakaszra osztjuk fel, és azt legalább kiinduláskor keresztirányban összehajtogatjuk oly módon, hogy két szélső szakaszt (26a, 26d) a két középső szakasz (26b, 26c) fölé befelé hajlítjuk.

13. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a terméket (10) legalább kiinduláskor hossztenyely mentén félbehajlítjuk.

15 14. Eljárás önmagához csekély mértékben tapadó rögzítőeszközökkel rendelkező nedvszívó termék előállítására, **azzal jellemezve**, hogy

- a) 25 mm szélességre véve legalább 5 N szakítószilárdságú anyagból készült hátlap réteget (20) tartalmazó nedvszívó terméket (10) állítunk elő;
- b) a hátlap réteg (20) külsejére közvetlenül 130-177 °C hőmérsékleten forró, 20 olvasztott ragasztóanyagot viszünk fel, ahol a forró olvasztott anyag viszkozitása a felhordás során 10 000 centipoise (10 Pas)-nél kisebb, és
- c) az oldalirányban kinyúló részeket behajtva, azokat érintkezésbe hozzuk a hátlap réteggel (20) oly módon, hogy az oldalirányban kinyúló részeket szétválaszthatóan hozzáerősítjük a hátlap réteghez (20).

25 15. A 14. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy az oldalirányban kinyúló részeket szétválaszthatóan hozzáerősítjük a hátlap réteg (20) középső részéhez.

16. A 14. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hátlap réteget (20) nemszövött textíliából alakítjuk ki.



17. A 14. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a ragasztóanyag tartalmaz:

- a) 10-30 tömeg% S-I-S blokk kopolimert,
- b) legfeljebb 15 tömeg% lágyítószeret,
- 5 c) 45-65 tömeg% ragadóssá tévő szert.

18. A 14. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a viszkozitás 1300-5000 centipoise (1,3-5 Pas) között van.

19. Nedvszívó termék, **azzal jellemezve**, hogy az 1. igénypont szerinti eljárással készült.

10 20. Nedvszívó termék, **azzal jellemezve**, hogy a 14. igénypont szerinti eljárással készült

2002. 04. 10.

15

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Villamos Iroda Kft
Kovácsné Judit
szabadalmi ügyvivő



INTERNATIONAL
PUBLICATION
OFFICE

FIG. 1A

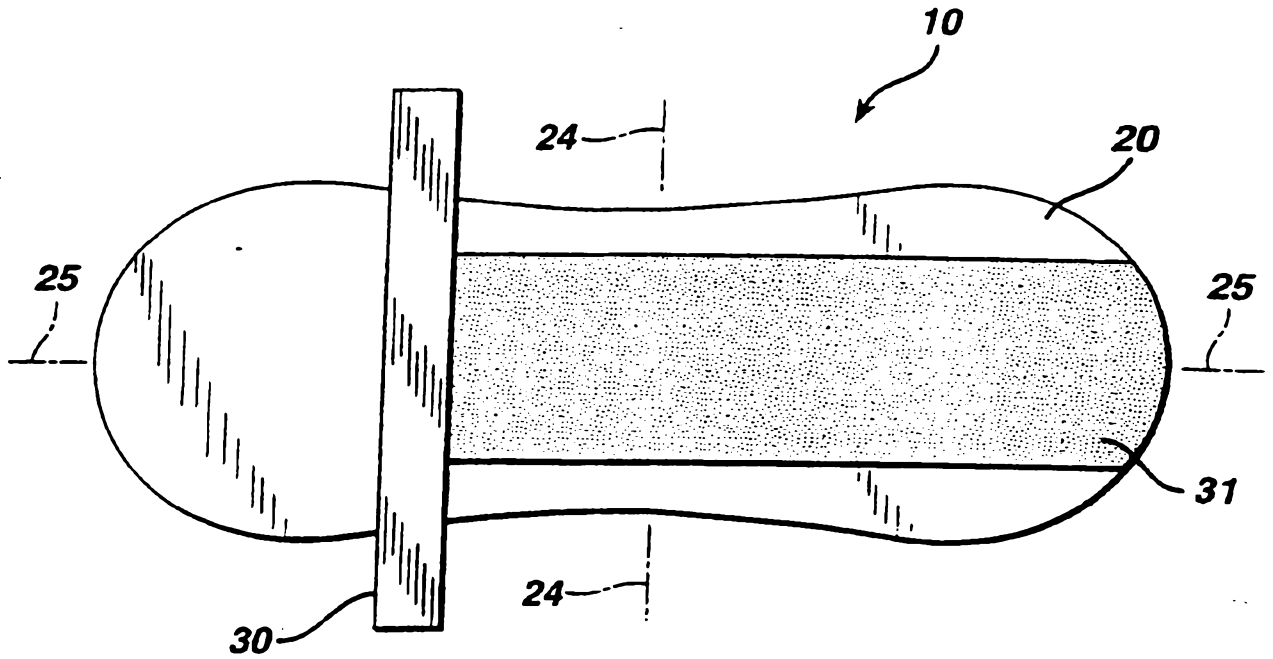


FIG. 1B

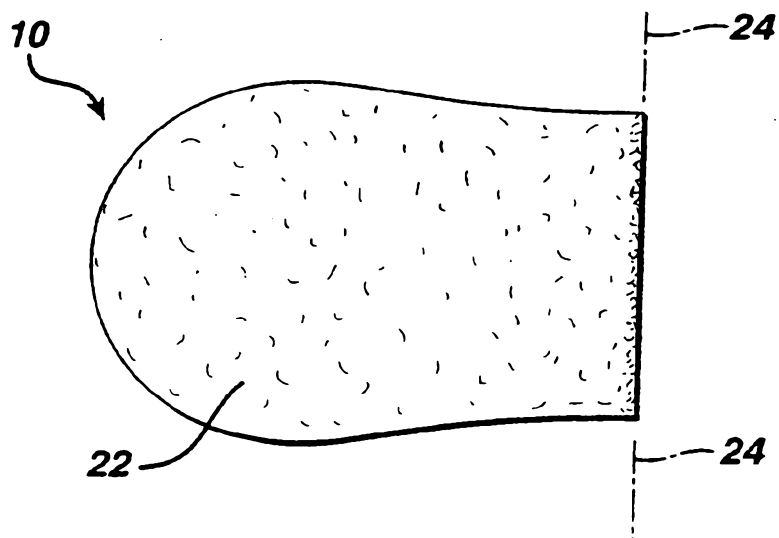


FIG. 2

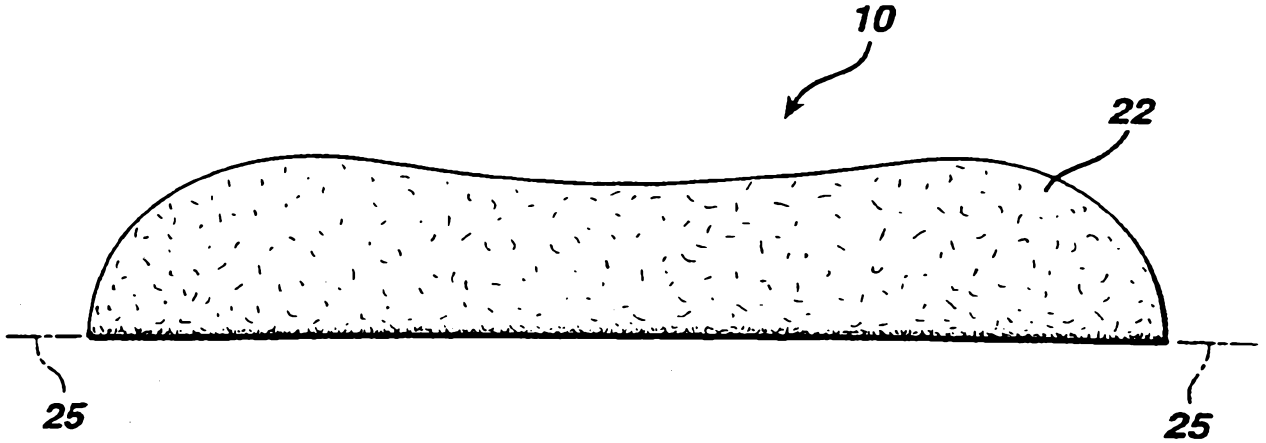


FIG. 3

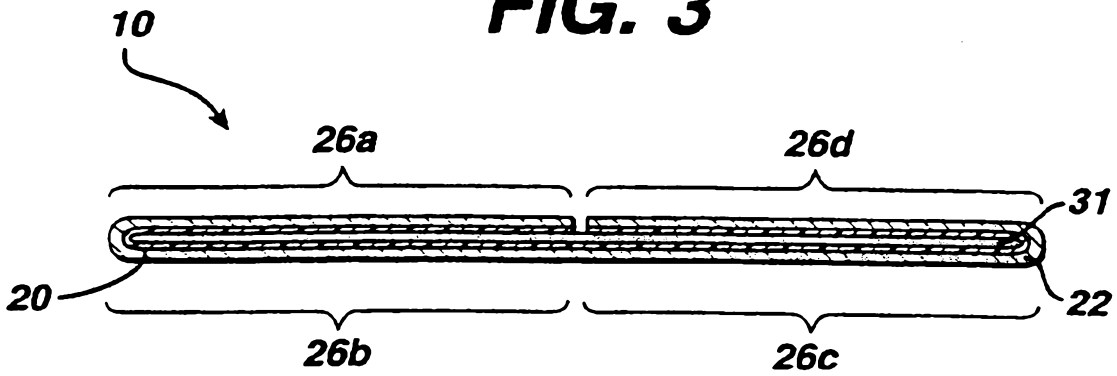


FIG. 4

