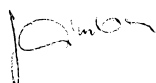


**EGYSZER HASZNÁLATOS TÖRLŐLAP, VALAMINT ELJÁRÁS
ILYEN TÖRLŐLAP ELŐÁLLÍTÁSÁRA*****K i v o n a t***

5

A találmány törlőlapp, amelynek melegen ragasztható műgyanta hordozórétege (10), valamint ezen meleg-ragasztással első irányban elhelyezkedően rögzített, melegen ragasztható műgyantából készült, hosszú szálai (25) vannak. A szálak (25) a hordozórétegen (10) olyan ragasztásvonalak (9) mentén vannak rögzítve, amelyek az első irányba tekintve szakaszosan helyezkednek el. Lényege, hogy a hosszú szálak (25) burkolattal (46) és magrésszel (47) rendelkező, egymással kapcsolódó szálaból vannak kialakítva, amelyeknél a burkolat (46) olvadáspontja legalább 30°C-kal alacsonyabb, mint a magrész (47) olvadáspontja. Az ilyen törlőlapp gyártási eljárásánál a hosszú szálakat (25) magrészből (47) és burkolatból (46) álló hullámos szálként alakítják ki, amelynél a burkolat (46) olvadáspontját legalább 30°C-kal alacsonyabbra választják, mint a magrész (47) olvadáspontját. A hordozórétegnek (10) a ragasztás-vonalak (9) mentén mért olvadáspontja, valamint a hullámos szál (25) burkolatának (46) olvadáspontja közötti különbséget legalább 20°C-ra választjuk. A hordozóréteget (10) és a hosszú szálakat (25) olyan hőmérsékleten kötjük össze, amely legalább 20°C-kal magasabb, mint a hullámos szál burkolatának (46) olvadáspontja, de alacsonyabb, mint a hullámos szál magrészének (47) olvadáspontja. (5. ábra) *füllemző*





5 **EGYSZER HASZNÁLATOS TÖRLŐLAP, VALAMINT ELJÁRÁS ILYEN TÖRLŐLAP ELŐÁLLÍTÁSÁRA**

A jelen találmány tárgya egyszer használatos törlőlap, amely alkalmas például padlóról vagy falfelületekről a por és/vagy egyéb
10 szennyeződés letörlésére, eltávolítására. A találmány tárgya továbbá az ilyen törlőlap gyártási eljárása.

A JP-1997-135798. sz. szabadalmi bejelentésből más ismert olyan egyszer használatos törlőlap, amely melegen ragasztható műgyanta hordozórétegből és ezen első irányban ragasztással rögzített
15 hosszú szálakból áll. Ezeket a szálakat folyamatos szálak halmazából szétbontással állítják elő és a hordozóréteghez olyan ragasztásvonalak mentén rögzítik, amelyek a szálakra keresztirányban helyezkednek el és szakaszosak.

A szálhalmazból szétbontással nyert hosszú szálakat tehát ragasztásvonalak mentén rögzítik a hordozóréteghez, amihez helyi prése-
20 lést és hő alkalmaznak, ennek során a szálak megolvadnak és a kikeményedésük után nagy sűrűségű réteggé ragadnak a hordozóréteghez. A szomszédos ragasztásvonalak párhuzamai között a szálak konvex híd-szerű szakaszokat képeznek, amelyek fölfelé kidomborodnak a hordozórétegből.
25

A fenti technológiánál a termelékenység javítása céljából a melegen ragasztható műgyantából készült hordozóréteget és szálakat nagy sebességgel adagolják a gyártósorba, hogy a hordozóanyag és a szálak a hő hatására nagy sebességgel ragadjanak össze, a nagy
30 beadagolási sebességnek megfelelően. A melegragasztás sebessé-

gének növelésére olyan műgyantát javasolnak használni, amelynek viszonylag alacsony az olvadáspontja. Továbbá, egyazon műgyantát javasolják alkalmazni a hordozóréteghez és a szálakhoz, valamint nagy hőmérsékletű és nyomású prések alkalmazását részesítik előnyben.

A gyakorlati tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy ha a prés hőmérsékletét olyan értékre állítják be, amely lényegesen nagyobb, mint a műgyanta olvadási hőmérséklete, akkor mind a hordozóréteg, mind pedig a szálak az átadott hő hatására azokban a szakaszokban deformálódnak, amelyek közvetlen érintkeznek a présel. Ennek pedig az a következménye, hogy igen nehéz a törlőlap eredeti alakját megtartani. Ennek megfelelően, a termelékenység növekedése érdekében meglehetősen korlátozott mértékben lehet csak a préselés hőmérsékletét növelni.

A jelen találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz olyan tökéletesített megoldás létrehozása, amellyel javítható az egyszer használatos törlőlap minősége, azaz viszonylag nagy préselési hőmérséklet alkalmazható a törlőlap gyártása során.

A kitűzött feladatot a találmány szerint olyan törlőlappal oldottuk meg, amelynek melegen ragasztható műgyantából készült hordozórétege, valamint ezen első irányba elhelyezkedően, melegen ragasztással rögzített, melegen ragasztható műgyantából készült hosszú szálai vannak. A hosszú szálak a hordozórétegen melegen ragasztással olyan ragasztásvonalak vannak rögzítve, amelyek az első irányba tekintve szakaszosan vannak elrendezve.

A találmány szerinti törlőlap lényege, hogy a hosszú szálak burkolattal és magrésszel rendelkező, egymással kapcsolódó szálakból vannak kialakítva, amelyeknél a burkolat olvadáspontja legalább 30°C-kal alacsonyabb, mint a magrész olvadáspontja.

A találmány szerinti törlőlap célszerű kivitelénél az olvadáspontok különbsége legalább 70 °C.

Előnyös továbbá az olyan kivitel, amelynél az egymással kapcsolódó szálak poliésztergyanta anyagú magrészből és polietilén gyanta anyagú burkolatból vannak kialakítva.

5 Az egymással kapcsolódó szálak előnyösen hullámos alakúak, amivel a szálak réteg terjedelmessége fokozható.

Célszerűen - a ragasztásvonalak mentén mérve- a hordozóréteg olvadáspontja, valamint a hullámosított szál burkolatának olvadási pontja közötti különbség kisebb, mint 20°C.

10 A találmány szerinti törölőlap további előnyös kivitelénél a hordozóréteg magból és burkolatból álló hullámos szálakból készített, nem-szövött réteget foglal magában, amelyben a nem-szövött rétegben lévő szálak burkolatának olvadáspontja, valamint a hosszú szálakat képező hullámos szálak burkolatának olvadáspontja közötti különbség 20°C-nál kisebb, továbbá amelynél a burkolatok egymással
15 össze vannak kapcsolva.

De adott esetben a hordozóréteg laminált lapként is kialakítható, amely legalább két műgyanta rétegből áll, amelyek különböző olvadáspontokkal rendelkeznek, továbbá a hosszú szálakat képező hullámosított szálak burkolatai egymással össze vannak kötve.

20 Célszerűen a hordozóréteget képező hullámos szálak burkolata olyan olvadásponttal rendelkezik, amely legalább 30°C-kal alacsonyabb, mint a magrészt alkotó gyanta olvadási hőmérséklete. Adott esetben az olvadáspontok különbsége lehet legalább 70 °C.

25 Előnyösen a laminált lapnál a hullámos szálak burkolatához kötött komponensréteg olvadáspontja és a burkolathoz nem kötött komponens réteg olvadáspontja közötti különbség legalább 30 °C. De az olvadáspontok közötti különbség legalább 70 °C is.

A találmány szerinti egyszer használatos törölőlap olyan eljárással gyártható, amelyet melegen ragasztható műgyanta hordozórétegből
30 és ezen első irányban elhelyezkedő helyzetükben melegen ragasztott, műgyantából készült hosszú szálak sorozatából alakítunk ki.

Ennek során a hosszú szálakat melegen ragasztással rögzítjük a hordozórétegen olyan ragasztásvonalak mentén, amelyeket szakaszosan alakítunk ki első irányban. A javasolt eljárás lényege, hogy a hosszú szálakat magrészből és burkolatból álló hullámos szálként alakítjuk ki, amelynél a burkolat olvadáspontját legalább 30°C-kal alacsonyabbra választjuk, mint a magrész olvadáspontját. Továbbá, a hordozórétegnek a ragasztásvonalak mentén mért olvadáspontja, valamint a hullámos szál burkolatának olvadáspontja közötti különbséget legalább 20°C-ra választjuk. A hordozóréteget és a hosszú szálakat olyan hőmérsékleten kötjük össze, amely legalább 20°C-kal magasabb, mint a hullámos szál burkolatának olvadáspontja, de alacsonyabb, mint a hullámos szál magrészének olvadáspontja.

A találmány szerinti eljárás célszerű fogantatási módjánál az olvadáspontok közötti különbséget legalább 70°C-ra választjuk. Továbbá, a hordozóréteget a hosszú szálakhoz olyan hőmérsékleten ragasztjuk, amely legalább 60°C-kal magasabb, mint a hullámosított szál burkolatának olvadáspontja, de alacsonyabb, mint a hullámos szál magrészének olvadáspontja.

Előnyös továbbá, ha a hordozóréteget magrészből és burkolatból kialakított hullámos szálak olyan nem-szövött rétegéből alakítjuk ki, amelynél a nem-szövött hordozóréteget képező szálak burkolatának olvadáspontja, valamint a hosszú szálakat képező hullámos szálak burkolatának olvadáspontja közötti különbséget 20°C-nál kisebbre választjuk, továbbá a szálak burkolatait egymással összekötjük.

Előnyösen a hordozóréteget képező hullámos szálak magrészének és burkolatának olvadáspontját úgy választjuk meg, hogy ezek közötti különbség legalább 70°C legyen.

Adott esetben a hordozóréteget laminált lapból is kialakíthatjuk, amelynek legalább két komponensét műgyanta-rétegből készítjük, ezek olvadáspontjait különböző hőmérsékletűre választhatjuk. Továbbá, az egyik komponens réteg olvadáspontját viszonylag alacsonyabbra választjuk, valamint a hosszú szálakat képező hullámosított



szálak burkolatait összeköthetjük.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás példakénti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon:

- 5 – az 1. ábrán a találmány szerinti törölőlap perspektivikus képe látható használati állapotában;
 - a 2. ábra az 1. ábra szerinti törölőlapot kivetített képben szemlélteti;
 - a 3. ábra a találmány szerinti törölőlap részletének perspektivikus képe;
 - 10 – a 4. ábrán A, B és C részletek szemléltetik a találmány szerinti törölőlap hordozórétegének különböző kiviteli változatait,
 - az 5. ábra metszetben szemlélteti a hosszú szálakat.
-
- 15 Az 1. ábrán a találmány szerinti egyszer használatos 1 törölőlap 2 tartóra felszerelt használati helyzetében látható. A 2 tartónak 3 alaplapja és 4 fogantyúja van. Az 1 törölőlap a 3 alaplap alsó felületére van fektetve, 7 hossz-szélei pedig vissza vannak hajtva a 3 alaplap felső felületére, és ott helyzetükben 8 csipeszekkel vannak rögzítve. A csipeszek a 3 alaplap felső oldalán vannak elrendezve.
 - 20 A 2 tartóra felfogott 1 törölőlappal, pl. a padlózatról vagy falfelületekről por és/vagy egyéb szennyeződés egyszerűen letörölhető, miközben a 2 tartót a takarítást végző személy a 4 fogantyúnál fogja.
 - A 2. ábrán kiterített képben szemléltettük a találmány szerinti 1 törölőlapnak az 1. ábrán feltüntetett kiviteli változatát, részben kitörve.
 - 25 Az itt feltüntetett 1 törölőlapot tehát leszereltük a 2 tartó 3 alaplapjáról, és úgy terítettük ki, hogy a törölőfelülete helyezkedik el felül.
 - Az 1 törölőlapnak 10 hordozórétege van, amely hőre ragasztható műgyantafilmből vagy nem-szövött rétegből, valamint 20 törölőrétegből áll, amelyet viszont melegen ragasztható hosszú 25 szálak halma-
 - 30



zából alakítottuk ki. A 25 szálak a 2. ábrán a 10 hordozórétegnek csak a felső felületén vannak ragasztással rögzítve.

5 A 10 hordozóréteg a jelen esetben téglalap-alakú kendő, amelynek hosszoldali szélszakaszait 11, a rövidoldali 12 szélszakaszait pedig 12 hivatkozási számmal jelöltük. A hosszoldali 11 szélszakaszok és a rövidoldali 12 szélszakaszok egymással párhuzamosak.

10 A találmány szerint az 1 törlőlapnak a hosszoldali 11 szélszakaszain szalagszerű 13 erősítőlapokat alkalmaztunk, amelyek a jelen esetben műgyanta-filmből készültek és melegen ragasztással vannak rögzítve a hosszoldali 11 szélszakaszokon, mégpedig a 15 hivatkozási számmal jelölt helyeken. A szalagszerű 13 erősítőlapok alkalmazásának az a célja, hogy ezzel javítsuk az 1 törlőlap hosszoldali 11 szélszakaszainál a termék szilárdságát.

15 A 2. ábrán jól látható, hogy a 20 törlőréteg szembefekvő 11 szélszakaszait is fedik a találmány szerint a szalagszerű 13 erősítőlapok belső 14 szélszakaszai. A 10 hordozóréteg hosszoldali 11 szélszakaszai a 2. ábrán látható módon 16 bevágásokkal vannak ellátva, ezek valójában keresztülhaladnak a hosszoldali 11 szélszakaszokon, valamint az azokkal összeragasztott szalagszerű 13 erősítőlapokon. Ezek a 16 bevágások arra szolgálnak, hogy megkönnyítsék az 1 törlőlapnak a 2 tartóra való felszerelését és rögzítését a 8 csipeszek révén (1. ábra).

25 A 20 törlőréteg hosszú 25 szálak halmazát foglalja magában, azaz olyan folytonos szálakat, amelyek lényegében a 10 hordozóréteg hosszoldali 11 szélszakaszaival párhuzamosan helyezkednek el. Ezeket a hosszú 25 szálakat melegen ragasztással rögzítettük a 10 hordozóréteghez 9 ragasztásvonalak mentén, amelyek a 2. ábrán látható módon a hosszoldali 11 szélszakaszok között lényegében egymással párhuzamosan helyezkednek el, és a hosszoldali 11 szélszakaszokra keresztirányban szakaszosan vannak kialakítva.

30 A hosszú 25 szálak részben - viszonylag hosszú - híd-szerű 26A ré-

szeket képeznek, ezek összekötik a szomszédos 9 ragasztásvonalakat egymással, valamint viszonylag rövid bolyhos 26B részekkel rendelkeznek, amelyeket a szomszédos 9 ragasztásvonalak közötti hosszú 25 szálak egy részének elmettésével alakíthatunk ki. Ezek az átvágott részek metszett 29 szakaszokat képeznek, amelyek a hosszú 25 szálak irányára keresztirányúak.

A fentiekben ismertetett 20 törlőréteg olyan eljárással gyártható, amelynek műveleti lépései a következők:

Első lépésként a hosszú 25 szálak kötegét szétbontjuk vagy "nyitjuk" előre meghatározott szélességi méretre. Ezeket a hosszú 25 szálakat a melegen ragasztható hordozóréteg folyamatosan beadagolt pályájára adagoljuk folyamatosan. Ezt követően kialakítjuk a 9 ragasztásvonalakat a melegen ragasztható hordozóanyag-pályán, mégpedig szakaszosan, azaz egymástól távközzel alakítjuk ki a melegen ragasztható hordozóréteg-pálya menesztési irányába tekintve. A szomszédos 9 ragasztásvonalak párhuzamai között a hosszú 25 szálakat szakaszosan elmetsszük a 25 szálak beadagolási irányára keresztirányban.

A 3. ábrán a 2. ábra szerinti törlőlap részletét viszonylag nagyobb léptékű képben szemléltetjük, részben kitörve. A 9 ragasztásvonalak kialakítása pontosabban úgy történik, hogy ehhez melegítjük a 10 hordozóréteget a hosszú 25 szálak kötegével együtt, és ezzel egyidejűleg nyomást alkalmazunk, amelynek révén a rétegeket a vastagság irányba összenyomjuk. A 25 szálak kötege meglehetősen terjedelmes. A késztermékként szereplő 1 törlőlapot a 9 ragasztásvonalak közelében 26C vályúk sorozatával alakítjuk ki, amelyeknél a 25 szálakat összepréseljük a hevítés és a nyomás alkalmazása révén.

A 25 szálak folyamatosan végigérnek a szomszédos 9 ragasztásvonalak között. Ennek következtében a 25 szálak híd-szerű 26A részeket képeznek, amelyek a 10 hordozórétegen felfelé domborodó íves (konvex) részek. A 25 szálakat a szomszédos 9 ragasztásvo-



nalak közötti részükön helyenként átvágjuk a 3. ábrán jól látható módon, ezáltal ezeken a részeken bolyhos 26B részeket alakítunk ki, amelyek szerepére fentebb már utaltunk.

- 5 A melegen ragasztható 10 hordozórétegnek a szálak 20 törlőréteggel való egyesítése tehát a fentiekben ismertetett módon történik. A hosszoldali 11 szélszakaszokon ellátjuk a terméket a szalagszerű 13 erősítőlapokkal, majd az így nyert terméket az előre meghatározott hosszúságúra daraboljuk, és végül is így nyerjük a végtermékként szereplő 1 törlőlapokat.
- 10 A szálak anyagú 20 törlőréteg mérete lehet 10-100 mm közötti, előnyösen 20-60 mm közötti, a 10 hordozórétegnek a hosszoldali 11 szélszakaszainak legkülső széleitől befelé mérve. Ilyen kialakítással elérjük, hogy a találmány szerinti 1 törlőlap igen könnyen rögzíthető a 3 alaplapon (lásd 1. ábra), valamint a hosszú 25 szálak igen gazdaságosan használhatók, hiszen a 25 szálak az 1 törlőlapnak a keresztirányban középső szakaszában vannak elrendezve. A 20 törlőrétegnek a rövidoldali szélszakaszai lényegében egyvonalban lehetnek a 10 hordozóréteg rövidoldali 12 szélszakaszaival, és azokhoz rögzíthetők. Ezzel tovább javítható a 10 hordozóréteg rövidoldali 12
- 20 szélszakaszainak alaktartása, szilárdsága.

- A 4. ábra A), B) és C) részletein a találmány szerinti 10 hordozóréteg három példakénti kiviteli alakját tüntettük fel viszonylag nagyobb léptékű képben. A 4. ábra A) részlete a 10 hordozóréteg kétréteges laminált kiviteli változatát szemlélteti metszetben, amely valójában
- 25 két, különböző típusú gyantából áll. Az egyik réteget melegen ragasztható 31 réteg képezi, amely a hosszú 25 szálakkal összeragadó réteggé van kialakítva. A másik réteget viszont melegen nem ragasztható 32 réteggé alakítottunk ki, amely nincs ragasztva a hosszú 25 szálakhoz. A 31 réteg olvadáspontja alacsonyabb, mint a
- 30 melegen nem ragasztható 32 réteg olvadáspontja, így a 31 réteg könnyen összeragasztható az előírt hőmérsékleten a hosszú 25 szálakkal.

A 31 és a 32 rétegek olvadáspontjai közötti különbség célszerűen 70°C, vagy akár ennél nagyobb a találmány szerint. Ezzel a melegen nem ragasztható 32 réteg deformációja megakadályozható még akkor is, amikor a melegen ragasztható 31 réteget kissé az olvadáspontjánál magasabb hőmérsékletre hevítjük. A 10 hordozóréteg ilyen kialakításához használhatunk például polietilén-gyantát a melegen olvasztható 31 réteghez, valamint poliészter-gyantát a melegen nem olvasztható 32 réteghez.

A 4. ábra B) részletén a találmány szerinti 10 hordozóréteg háromréteges kiviteli változatát tüntettük fel metszetben. Ez két különböző típusú műgyantából van kialakítva. A felső és alsó réteggként melegen ragasztható 31 réteget alkalmaztunk, és ezek szendvicsszerűen közrefogják a melegen nem olvasztható középső 32 réteget. A 10 hordozóréteg ilyen konstrukciója esetén a hosszú 25 szálak melegen jól ragaszthatók a 10 hordozóréteg mindkét külső 31 rétegéhez.

A 4. ábra C) részletén a találmány szerinti 10 hordozóréteg ismét további kiviteli változata látható, amelynél azonban a 10 hordozóréteg nem-szövött réteggként van kialakítva. Ezt magrésszel és burkolattal rendelkező és egymással összekapcsolt 33 szálak képezik. Az egymással összekapcsolódó 33 szálak egymással mechanikusan vannak összekapcsolva és/vagy melegen vannak összeragasztva, és így együttesen képezik a nem-szövött réteget. Az egymással összekapcsolódó 33 szálaknál a külső burkolatot 36 hivatkozási számmal jelöltük, amelynek olvadáspontja alacsonyabb, mint a 37 hivatkozási számmal jelölt magrész olvadási hőmérséklete. A találmány szerint az olvadási pontoknak ez a különbsége célszerűen legalább 30°C, különösen előnyös, ha ezt a különbséget legalább 70°C-ra választjuk.

A 10 hordozóréteg ilyen kialakításával elérjük, hogy a 37 magrész még akkor is megtartja az eredeti alakját, ha a 36 burkolatot megolvasztjuk a hosszú 25 szálakhoz való ragasztása céljából, következésképpen a 10 hordozóréteg egészében is megtartja az eredeti

funkcióját és alakját. Az ilyen 10 hordozóréteg lehetővé teszi, hogy a hosszú 25 szálakat melegen ragasztással a teljes felületén rögzíthessük. Például polietilén-gyantát használhatunk a 36 burkolathoz, a 37 magrészhez pedig alkalmazhatunk polipropilén-gyantát.

- 5 Az 5. ábrán azt a részletet kívánjuk szemléltetni, amelyben a hosszú 25 szálak híd-szerű 26A részt képeznek. Ha a hosszú 25 szálak magos-burkolatos egymásba kapcsolódó szálakból készülnek, akkor célszerűen ezek mechanikusan és/vagy melegen ragasztással vannak egymáshoz rögzítve, de az 5. ábrán feltüntetett kiviteli alaknál a
- 10 hosszú 25 szálak végei nincsenek rögzítve. A hosszú 25 szálak magrészét itt 47 hivatkozási számmal, a burkolatát pedig 46 hivatkozási számmal jelöltük. A 46 burkolat anyagának olvadáspontja alacsonyabb, mint a 47 magrészé, a találmány szerint ez az olvadáspont-különbség legalább 30 °C, előnyösen legalább 70 °C.
- 15 Amikor a hosszú 25 szálakat rászorítjuk a 10 hordozórétegre hő alkalmazása közben, hogy azokat rögzítsük melegen ragasztással a 10 hordozóréteghez, a préselési hőmérsékletet úgy állítjuk be, hogy az célszerűen legalább 20°C-kal, vagy még inkább előnyösen 60°C-kal magasabb legyen magasabb legyen, mint a 46 burkolat olvadáspontja, viszont alacsonyabb legyen, mint a 47 magrészt olvadáspontja. Ilyen préselési hőmérsékletnél ugyanis a 47 magrészt megtartja a hosszú 25 szálak eredeti alakját, például a 25 szálak hullámos, vagy ívelt alakzatot vesznek fel és azt meg is tartják. Polietilén-gyantát alkalmazhatunk például a 46 burkolathoz, valamint poliészter-gyanta használható a 47 magrészhez.
- 20
- 25

A találmány szerinti eljárásnál célszerű a 10 hordozóréteget és a hosszú 25 szálakat egyidejűleg legyenek megolvasztani, ezáltal azok egymással gyorsan és megbízhatóan melegen összeragasztathatók. Ennek a célnak az eléréséhez a 10 hordozóréteg és a hosszú

30 25 szálak anyagát célszerűen úgy választjuk meg a találmány szerint, hogy a melegen ragasztással rögzítendő komponensek olvadáspontjai közötti különbség legalább 20°C értékű legyen.

Példaként említjük, hogy a 4. ábra A) és B) részletén bemutatott melegen ragasztható 31 réteg, valamint az 5. ábra szerinti egymással kapcsolódó szálak 46 burkolata készíthető polietilén-gyantából, így ezek lényegében azonos olvadásponttal rendelkeznek.

- 5 A találmány szerint a burkolattal ellátott magrészes szálakból készült, egymással kapcsolódó hosszú szálak alkalmazása esetén célszerű az olvadáspontokat úgy megválasztani, hogy a burkolat olvadáspontja legalább 30°C-kal, előnyösen legalább 70°C-kal alacsonyabb legyen a mag olvadáspontjánál. Az olvadáspontok különbségének ilyen megválasztásával elérjük, hogy az egymással kapcsolódó szálak lehetővé teszik a törölőlap nagy termelékenységű tömeggyártását, anélkül azonban, hogy a hosszú szálak a hordozóréteg és a szálak viszonylag magas hőmérsékleten történő melegen ragasztásakor deformálódnának.
- 10
- 15 A találmány szerinti megoldásnál tehát a törölőlap hordozórétegét képező műgyantaréteg tartalmazhat olyan szerkezeti réteget, amely a többi szerkezeti rétegekhez képest magasabb olvadáspontú. Ebben az esetben, a hosszú szálaknak az alacsonyabb olvadáspontú rétegeihez való melegen ragasztása közben a magasabb olvadáspontú réteg eredeti alakját megtartja. Ezzel az intézkedéssel tovább javítható a találmány szerinti törölőlap gyártásának termelékenysége.
- 20

Szabadalmi igénypontok

1. Egyszer használatos törlőlap, amelynek melegen ragasztható műgyanta hordozórétege, valamint ezen melegen ragasztással rögzített, első irányban elhelyezkedő, melegen ragasztható műgyantából készült, hosszú szálai vannak, továbbá a hosszú szálak a hordozórétegen melegragasztással olyan ragasztásvonalak vannak rögzítve, amelyek az első irányba szakaszosan vannak elrendezve, **azzal jellemezve**, hogy a hosszú szálak burkolattal és magrésszel rendelkező, egymással kapcsolódó szálakból vannak kialakítva, amelyeknél a burkolat olvadáspontja legalább 30°C-kal alacsonyabb, mint a magrész olvadáspontja.
2. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy az olvadáspontok különbsége legalább 70°C.
3. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy az egymással kapcsolódó szálak poliészter-gyanta anyagú magrészből és polietilén-gyanta anyagú burkolatból vannak kialakítva.
4. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy az egymással kapcsolódó szálak hullámosított alakúak.
5. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy – a ragasztásvonalak mentén mérve – a hordozóréteg olvadáspontja, valamint a hullámosított szál burkolatának olvadási pontja közötti különbség kisebb, mint 20°C.
6. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteg magból és burkolatból álló hullámos szálakból készített, nem-szövött réteget foglal magában, amelynél a nem-szövött rétegben lévő szálak burkolatának olvadáspontja, valamint a hosszú szálakat képező hullámos szálak burkolatának olvadáspontjai közötti különbség 20°C-nál kisebb, továbbá

amelynél a burkolatok egymással össze vannak kötve.

7. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteg laminált lapként van kialakítva, amely legalább két műgyanta-rétegből áll, amelyek különböző olva-
5 dáspontokkal rendelkeznek, továbbá a hosszú szálakat képező hullámosított szálak burkolatai egymással össze vannak kötve.

8. Az 1. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteget képező hullámos szálak burko-
lata olyan olvadásponttal rendelkezik, amely legalább 30°C-kal ala-
10 csonyabb, mint a magrész olvadási hőmérséklete.

9. A 8. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy az olvadáspontok különbsége legalább 70°C.

10. A 7. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy a laminált lapnál a hullámos szálak burkolatához
15 kötött komponensréteg olvadáspontja és a burkolathoz nem kötött komponens réteg olvadáspontja közötti különbség legalább 30°C.

11. A 10. igénypont szerinti egyszer használatos törlőlap, **azzal jellemezve**, hogy az olvadáspontok közötti különbség legalább 70°C.

20 12. Eljárás egyszer használatos törlőlap gyártására, amelyet me-
legen ragasztható műgyanta hordozórétegből és ezen első irányban
elhelyezkedő helyzetükben melegen ragasztott, műgyantából készült
hosszú szálak sorozatából alakítunk ki, amelynél a hosszú szálakat
melegen ragasztással rögzítjük a hordozórétegen olyan ragasztás-
25 vonalak mentén, amelyeket az első irányban szakaszosan alakítunk
ki, **azzal jellemezve**, hogy a hosszú szálakat magrészből és burko-
latból álló hullámos szálként alakítjuk ki, amelynél a burkolat olva-
dásponjtját legalább 30°C-kal alacsonyabbra választjuk, mint a mag-
rész olvadáspontját; a hordozórétegnek a ragasztásvonalak mentén
30 mért olvadáspontja, valamint a hullámos szál burkolatának olvadás-
pontja közötti különbséget legalább 20°C-ra választjuk; továbbá a

hordozóréteget és a hosszú szálakat olyan hőmérsékleten kötjük össze, amely legalább 20°C-kal magasabb, mint a hullámos szál burkolatának olvadáspontja, de alacsonyabb, mint a hullámos szál magrészének olvadáspontja.

5 13. A 12. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy az olvadáspontok közötti különbséget legalább 70°C-ra választjuk, továbbá a hordozóréteget a hosszú szálakhoz olyan hőmérsékleten ragasztjuk, amely legalább 60°C-kal magasabb, mint a hullámosított szál burkolatának olvadáspontja, de alacsonyabb, mint a hullámos szál magrészének olvadáspontja.

14. A 12. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteget magrészből és burkolatból kialakított hullámos szálak nem-szövött rétegeként alakítjuk ki, amelynél a nem-szövött réteget képező szálak burkolatának olvadáspontja, valamint a hosszú szálakat képező hullámos szálak burkolatának olvadáspontja közötti különbséget 20°C-nál kisebbre választjuk, továbbá a burkolatokat egymással összekötjük.

15. A 14. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteget képező hullámos szálak magrészének és burkolatának olvadáspontját úgy választjuk meg, hogy ezek közötti különbség legalább 70°C legyen.

16. A 12. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**, hogy a hordozóréteget laminált lapból alakítjuk ki, amelynek legalább két komponensét műgyanta-rétegből készítjük, ezek olvadáspontjait különböző hőmérsékletűre választjuk, továbbá az egyik komponens réteg olvadáspontját viszonylag alacsonyabbra választjuk, valamint a hosszú szálakat képező hullámosított szálak burkolatát egymással összekötjük.

FIG.1

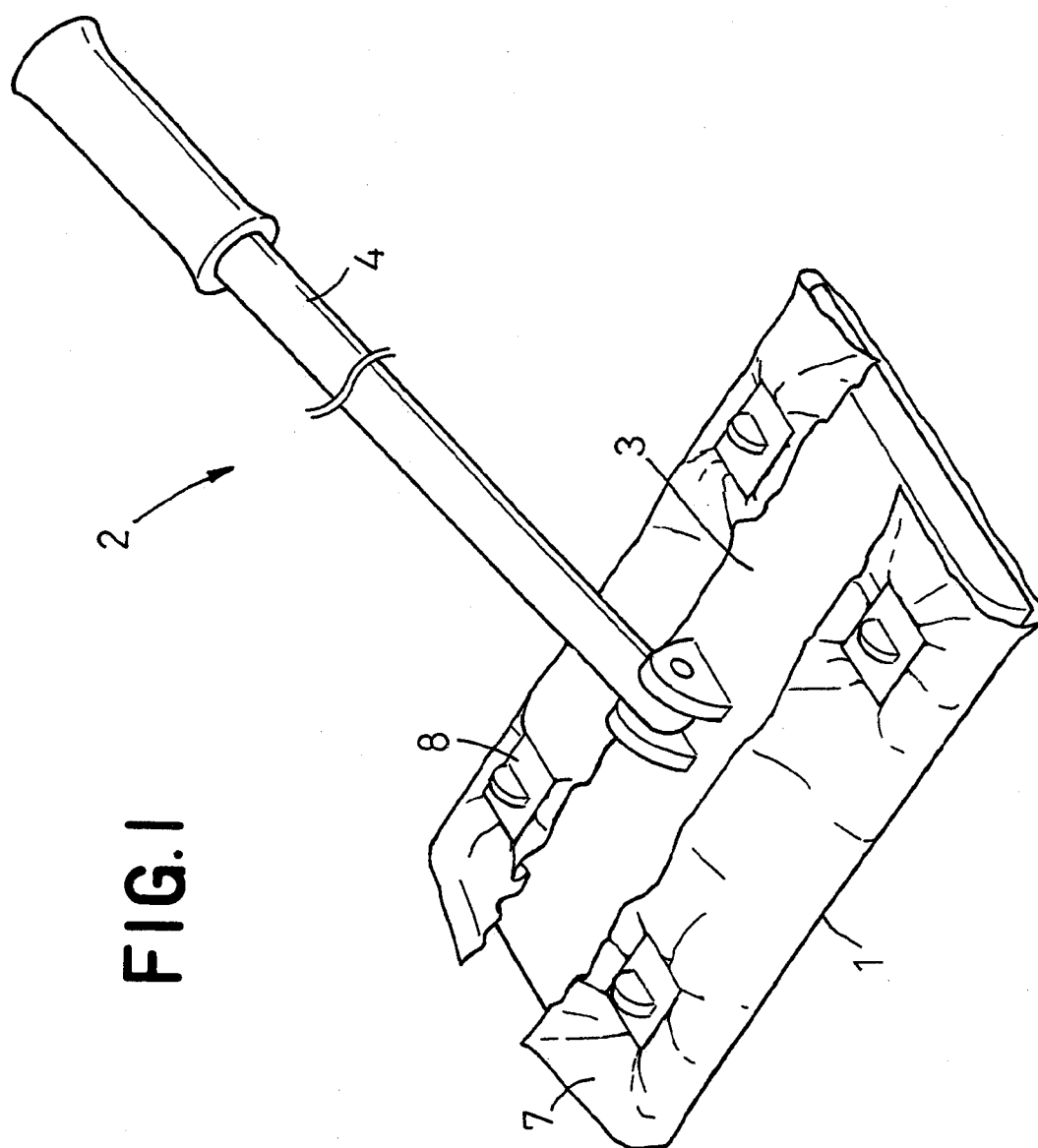
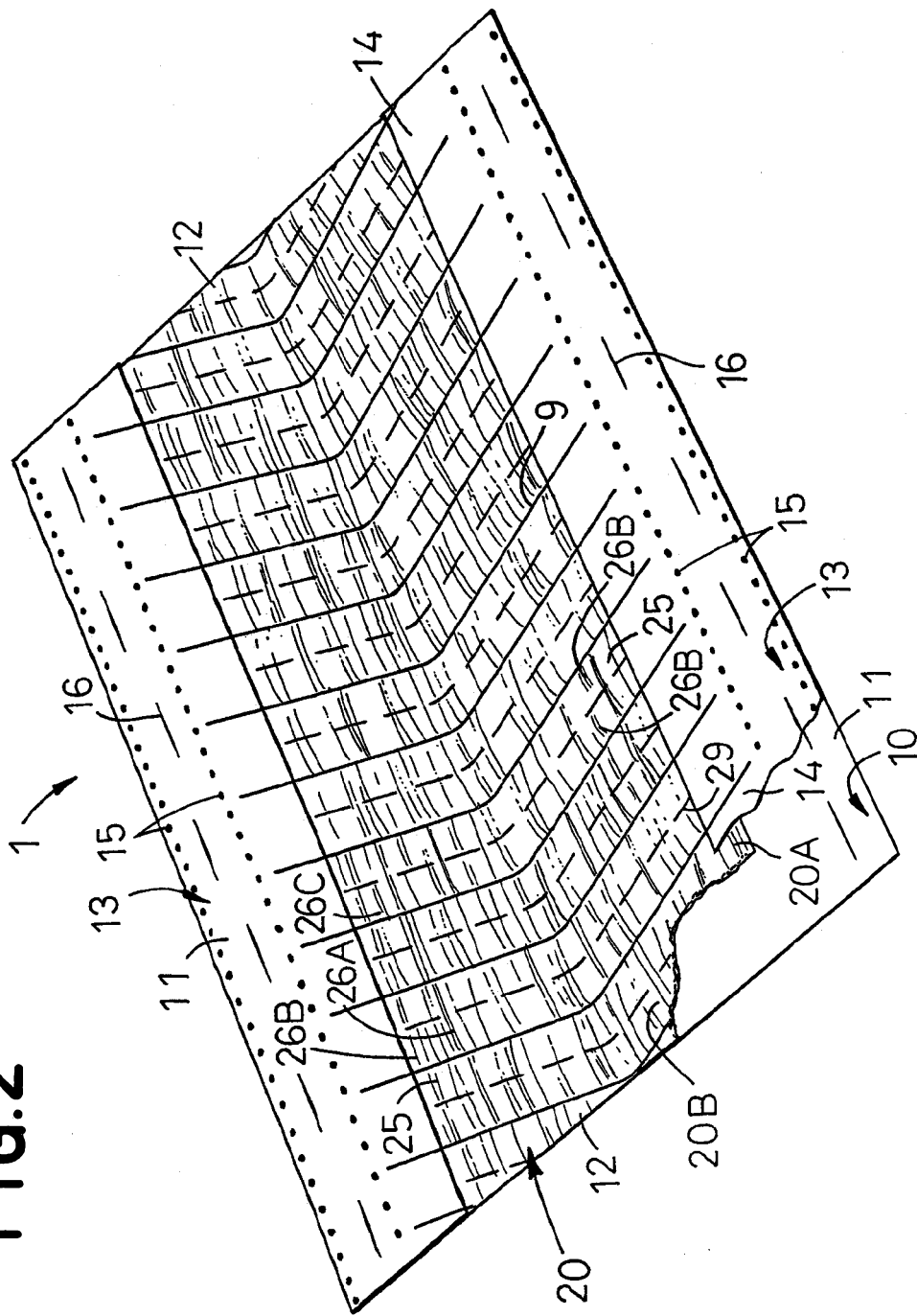


FIG.2



3/5

FIG.3

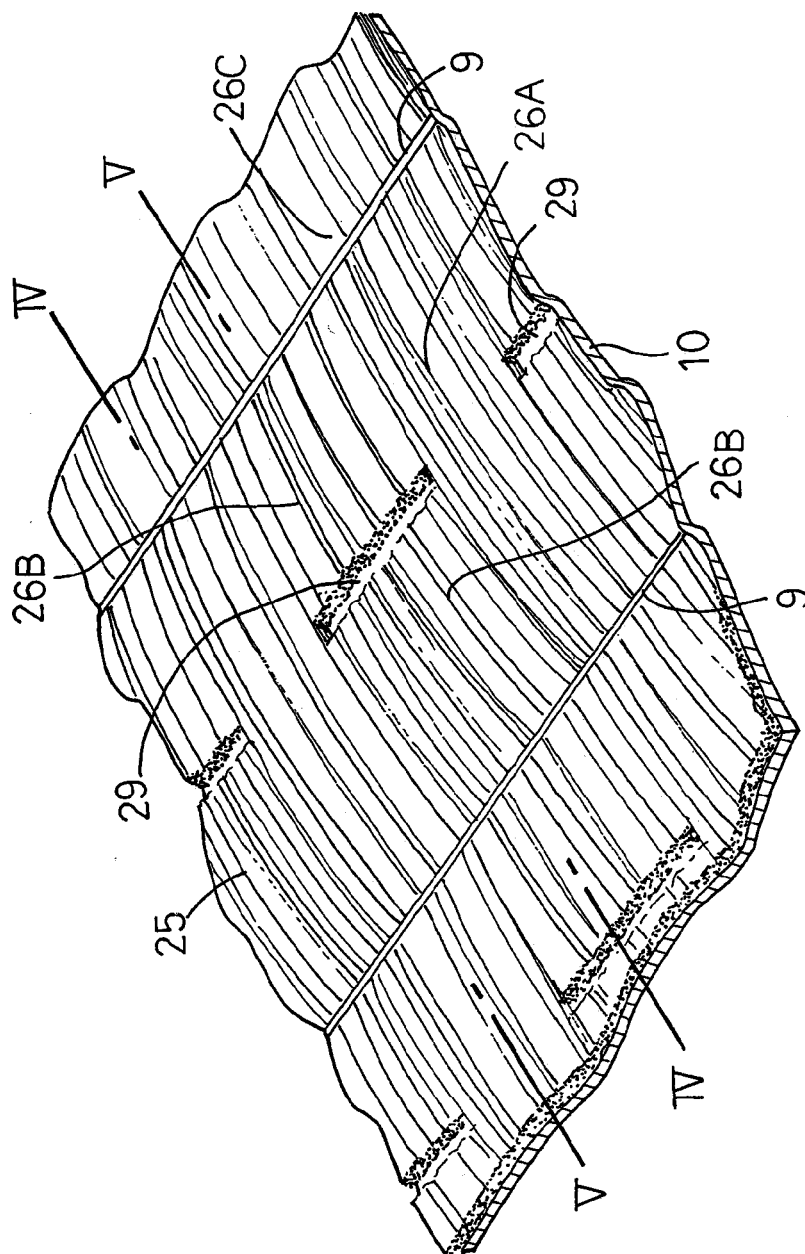
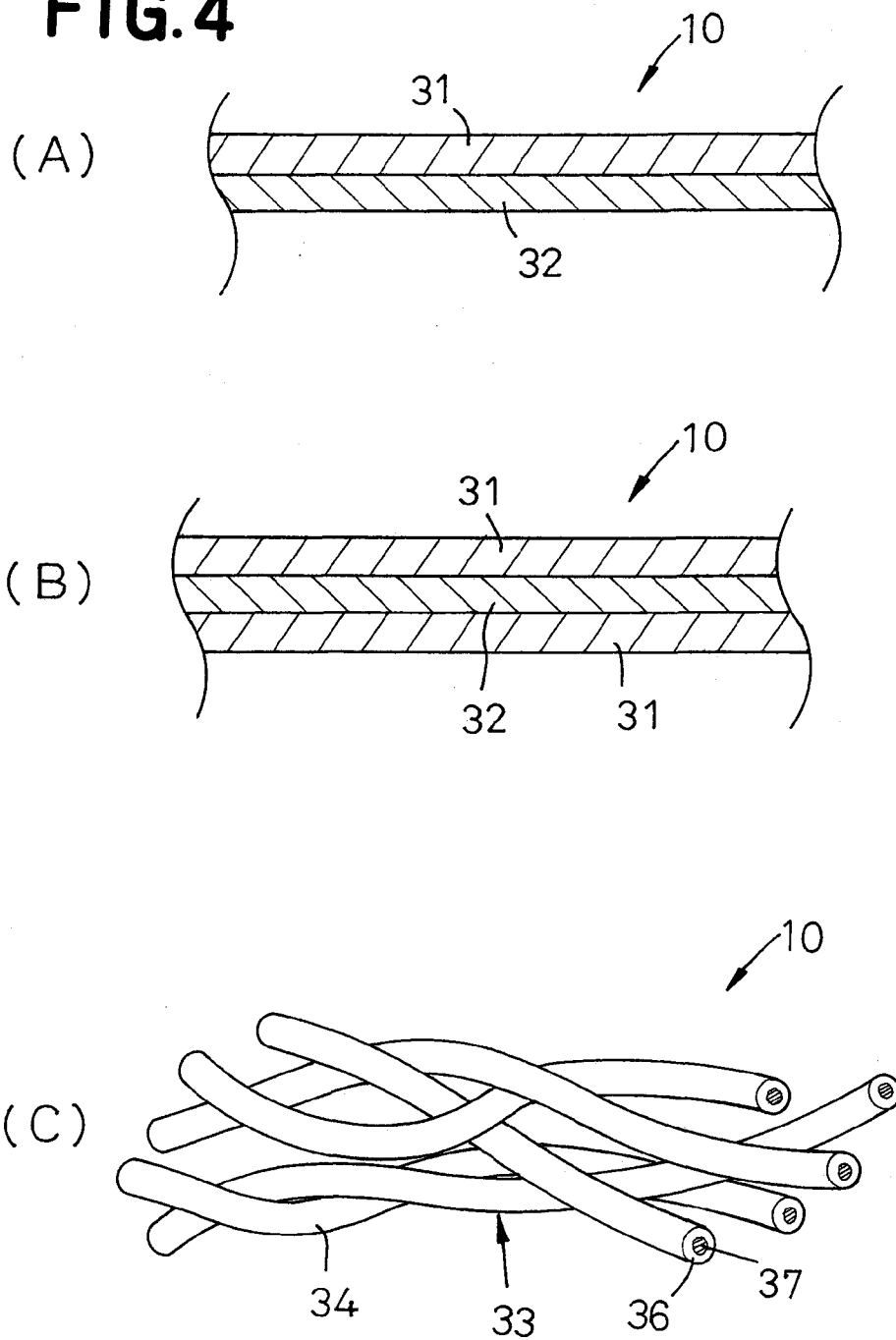


FIG.4



5/5

FIG.5

