(19) Országkód

HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG

MAGYAR SZABADALMI HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

222 064 B1

(21) A bejelentés ügyszáma: P 98 00484
(22) A bejelentés napja: 1998. 03. 06.
(30) Elsőbbségi adatok:
197 30 152.5 1997. 07. 14. DE

(51) Int. Cl.[7]

B 65 F 3/14

(40) A közzététel napja: 1999. 04. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi Közlönyben: 2003. 04. 28.

(72) Feltalálók:
dr. Haupt, Ulrich, Wennigsen (DE)
Hoffmann, Peter, Springe (DE)

(73) Szabadalmas:
Kvaerner Panel Systems GmbH Maschinen- und Anlagenbau, Springe (DE)

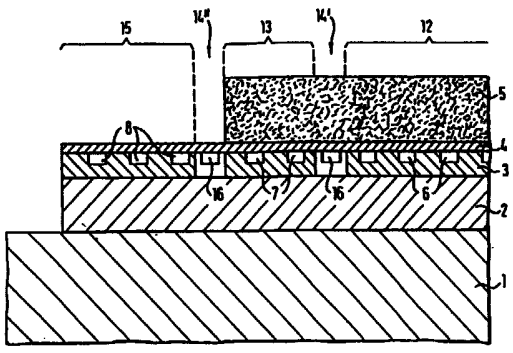
(74) Képviselő:
Mészáros Katalin, BUDAPATENT Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

(54) **Folyamatos működésű kettősszalag-prés**

KIVONAT

A találmány tárgya folyamatos működésű kettősszalag-prés, különösen egy- vagy többrétegű, részecske formájú kiindulóanyagból készült sávszalagok előállítására és/vagy bevonására, amely kiindulóanyag egy, végtelenített adott sebességgel körbefutó alsó présszalag felső része és egy felső présszalag alsó része között szállítási irányban halad, miközben mindenkor egy, a préselési tartomány teljes szélességén át és adott esetben oldalt felette kifelé nyúló, egy felső és egy alsó támaszra felvitt, külön-külön szektorokból összerakott, hornyokkal rendelkező csúszóbetétje van, amelyen a mindenkori présszalagnyomás alatt hozzávezetett folyékony, és adott esetben felmelegített vagy lehűtött síkosító anyag segítségével mozog, amely síkosító anyag odavezető vezetékeken és odavezető nyílásokon át síkosító réteg kialakítására a csúszóbetéthez van vezetve, elvezető-nyílásokon, valamint ezekhez kapcsolódó elvezetővezetékeken át el van vezetve, és a körfolyamatban – adott esetben újra felmelegítetten vagy lehűtve – ismét a préshez van vezetve.

A találmány lényege, hogy a csúszóbetét (3, 3') egy középső főtartományt (12) és legalább egy pár, a csúszóbetétközépre szimmetrikusan elhelyezett peremsávtartományt (13) fog át, ahol a főtartomány (12) és a peremsávtartományok (13) között, valamint – adott esetben – az egymás mellett levő peremsávtartományok (13) között átmeneti tartományok (14', 14") vannak kialakítva, amelyek horonymentesek vagy csak – a síkosító anyag odavezetésére vagy elvezetésére nem szolgáló – vakhornyokkal (16) vannak ellátva.




1. ábra

HU 222 064 B1

A találmány tárgya folyamatos működésű kettősszalagprés, különösen egy- vagy többrétegű, részecske formájú kiindulóanyagból készült sávszalagok előállítására és/vagy bevonására, amely kiindulóanyag egy, végtelenített adott sebességgel körbefutó alsó présszalag felső része és egy felső présszalag alsó része között szállítási irányban halad, miközben mindenkor egy, a préselési tartomány teljes szélességén át és adott esetben oldalt felette kifelé nyúló, egy felső és egy alsó támaszra felvitt, külön-külön szelvényekből összerakott, hornyokkal rendelkező csúszóbetétje van, amelyen a mindenkori présszalagnyomás alatt hozzávezetett folyékony, és adott esetben felmelegített vagy lehűtött síkosító anyag segítségével mozog, amely síkosító anyag odavezető vezetékeken és odavezető nyílásokon át síkosító réteg kialakítására a csúszóbetéthez van vezetve, elvezetőnyílásokon, valamint ezekhez kapcsolódó elvezetővezetékeken át el van vezetve, és a körfolyamatban – adott esetben újra felmelegítetten vagy lehűtve – ismét a préshez van vezetve.

Ilyenfajta folyamatos működésű présnek az alapelve az EP 0 128 968 A1 szabadalmi leírásból ismeretes.

Egy, az EP 0 491 972 szabadalmi leírásból ismert, ilyenfajta folyamatos működésű prés a préselési tartományon kívül intézkedéseket tartalmaz az oldalt kilépő síkosító anyagnak a csúszóbetétben kialakított hornyokban való elnyeletésére, a nyomásnak a csökkentésére és a síkosító anyagnak az elvezetésére.

Az EP 0344 192 B1 szabadalmi leírásból farostlemezek és hasonló lemezanyagok előállítására szolgáló berendezés ismerhető meg, amelynél intézkedéseket tesznek, hogy különböző szélességű lemezeket lehessen készíteni és emellett el lehessen kerülni, hogy a rostanyag-adagolás kisebb szélességeinél problémák lépjenek fel, mert a formaszalagoknak az adagolás széle fölött kifelé álló peremei semmi ellennyomással nem találkoznak, és már nem nyomódnak kielégítő mértékben a támasztófelületükhöz, illetve támaszukhoz. E hiányzó ellennyomás miatt a hőátadás is csökken a formaszalagon, és a formaszalagoknál a peremig terjedően különösen zavaró mértékű hőmérséklet-csökkenés adódhat, ami kritikus hőfeszültségekhez vezethet, különösen a terelődobok tartományában, mert ott a hőfeszültségek szuperponálódnak a formaszalagok jelentős mértékű hosszirányú előtolása által fellépő és ezeknek a külső szálak nyúlása által létrejött eltérülése folytán fellépő feszültségekkel, úgyhogy megengedhetetlen mértékű összhúzófeszültségek léphetnek fel a formaszalagoknak a terelődobokon át vezető tartományának kimeneti oldalán.

Az EP 0 344 192 B1 szabadalmi leírás szerint e problémát úgy kísérlik meg megoldani, hogy a szabad peremtartományokban a préselendő lemez és a teljes préstartomány külső peremei közé kötőanyagmentes részecskékből álló peremadagot szórnak az alsó formaszalagra és ezzel együtt préselik.

Ez az eljárás különösen költséges és terjedelmes adagolásianyag-visszavezetést igényel, ami az ilyen folyamatos működésű présekgazdaságosságát igen károsan befolyásolja.

A találmány feladata a bevezetőben már leírt folyamatos működésű prés egyszerű technikai eszközökkel történő olyan kialakítása, melynél problémamentes, a mindenkori préspálya tűréstartományát biztosító peremszélesség-állítást lehet végezni.

A találmánynak megfelelően ezt a feladatot a találmány szerinti kettősszalag-prés egyik, első kiviteli alakja alapján lényegében azáltal oldjuk meg, hogy a csúszóbetét egy középső főtartományt és legalább egy pár, a csúszóbetétközépre szimmetrikusan elhelyezett peremsávtartományt fog át, ahol a főtartomány és a peremsávtartományok, valamint adott esetben egymás mellett levő peremsávtartományok között átmeneti tartományok vannak kialakítva, amelyek horonymentesek vagy csak – a síkosító anyag odavezetésére vagy elvezetésére nem szolgáló – vakhornyokkal vannak ellátva.

A feladatot úgy is megoldhatjuk, hogy a csúszóbetét egy középső főtartományt és legalább egy pár, a csúszóbetétközépre szimmetrikusan elhelyezett peremsávtartományt fog át, ahol a főtartomány és a peremsávtartományok, valamint adott esetben több pár peremsávtartomány mindenkor közvetlenül határosak egymással, és hogy az egymással határos hornyok a főtartományban és a peremsávtartományokban felváltva a síkosító anyag számára oda- és elvezetőnyílásokkal vannak ellátva. A kettősszalag-présnek ez a kiviteli alakja különösen előnyös olyan sávszalag előállításánál és/vagy bevonásánál, amelynél a teljes kész vastagság viszonylag kicsi.

Ilyen intézkedések mellett meglepően egyszerű módon sikerül különböző szélességű lemezeket a peremtartományokban előállítani, illetve ilyen lemezeket bevonni ugyanannak a folyamatos működésű présnek a segítségével, nagyon jó minőségben és nagyon jó tűréstartással, mivel a mindenkor használt préstartománynak a peremtartományaiban egzakt módon definiált nyomásviszonyok uralkodnak, és a mindenkori peremtartományokig semmiféle zavaró nyomáskülönbség nem léphet fel.

A találmány szerinti azon kettősszalag-prés esetében, amelynél a csúszóbetétnek átmeneti tartománya is van, a középre szimmetrikus peremsávtartományok száma, a peremsávtartományok szélessége, valamint az átmeneti tartományok szélessége mindenkor a megadott lemezszélességeknek megfelelően vannak megválasztva úgy, hogy a pillanatnyilag aktivált présfelület-tartományhoz tartozó peremsávtartományok nehogy deaktiválhatók legyenek, azaz a síkosítóanyag-körfolyamatok, amelyek e peremsávtartományhoz tartoznak, vagy egészen lekapcsolhatók vagy a keletkező nyomásnak megfelelően erősen redukálhatók.

A találmány szerinti kettősszalag-prés egy másik kiviteli alakja esetében, amelynél a csúszóbetétnek egy főtartománya és egy peremsávtartománya van, de nincs átmeneti tartománya, a peremsávtartományok száma vagy szélessége a maximálisan lehetséges préspályaszélességnek megfelelően van megválasztva. Ez esetben a sajtolandó sávszalag szélessége előnyösen fokozatmentesen megválasztható egy minimum és egy maximum között, amelyek mindenkor a peremsávtartomá-

nyok száma és szélessége által vannak megszabva. Nem szükséges a mindenkori sajtolandó sávszalag különböző szélességeihez síkosítóanyag-részkörfolyamatokat biztosítani, amelyek a vezetett síkosító anyag nyomásának vagy hőmérsékletének megfelelően a különböző peremsávtartományokban különbözően szabályozhatók. A síkosító anyag a körfolyamatban mindenkor egy állandó, előre megadható nyomáson és előre megadható hőmérsékleten vezethető.

Különösen előnyös találmányi kialakítások és a csúszóbetétekben alkalmazott hornyoknak célszerű kialakítási lehetőségei vannak megadva az aligénypontokban.

A találmányt a továbbiakban példákon keresztül rajzra hivatkozással világítjuk meg közelebbről, éspedig:

1. ábra: A találmány első kiviteli alakja szerinti egyik folyamatos működésű prés alsó részének sematikus törtmetszete.

2. ábra: Az 1. ábra szerinti prés csúszóbetét-tartományának egy szektora felülnézetben, sematikusan ábrázolásban.

3. és 4. ábra: A találmány egy lehetséges kiviteli alakja szerinti folyamatos működésű prés alsó és felső részének sematikus törtmetszete.

Az 1. ábra mutatja, a találmány első kiviteli alakjaként, az alsó 1 préslapot, az azon levő 2 támaszt, valamint ezen a 2 támaszon megtámasztott 3 csúszóbetétet a végtelen 3 présszalaghoz. A két egymással szemben lévő 4 présszalag között kialakított présrésben található a rostanyagból készült 5 lemez, amelyik az ábrázolt példában az adott nyomáshoz a maximálisan lehetséges szélességet biztosítja.

A 3 csúszóbetét 12 főtartományában vannak kialakítva a 6 hornyok. A 13 peremsávtartományban a 7 hornyok vannak kialakítva, és a 15 külső peremtartomány a 8 hornyokkal van ellátva, ahol a 12 főtartomány 6 hornyaihoz és a 13 peremsávtartományban kialakított 7 hornyokhoz adott nyomású és hőmérsékletű síkosító anyag van vezetve, és e hornyokon át a síkosító anyag ismét elvezetésre is kerül. Az oda- és elvezetés előnyösen az egymással szomszédos hornyokon át történik.

A 6, 7 hornyokon keresztül oda- és elvezetésre kerülő síkosító anyag egy támasztó csúszófilmet képez a szokás szerint acélszalagból álló végtelen 4 présszalag számára.

A 3 csúszóbetét 15 külső peremtartományában levő 8 hornyok szolgálnak a 12 főtartományból és a 13 peremsávtartományból álló préstartományból oldalt kilépő síkosító anyag elnyeletésére, nyomáscsökkentésére és felfogására. Ezt a felfogott síkosító anyagot adott esetben ismételt felmelegítés után újra visszavezetik a síkosítóanyag-körfolyamatba.

Mind a 12 főtartomány és a 13 peremsávtartomány között, mind pedig a 13 peremsávtartomány és a 15 külső peremtartomány között a 14', illetve 14" átmeneti tartományok vannak, amelyek 16 vakhornyokkal vannak ellátva. A 16 vakhornyokon keresztül nem történik a síkosító anyagnak sem oda- sem elvezetése. A 16 vakhornyok így csupán vájatot képeznek a 3 csúszóbetétben, amelyeknek a mélysége előnyösen azonos a 12 főtartomány 6 hornyainak és a 15 külső peremtartomány 8 hornyainak a mélységével.

Az 5 lemeznek a másik oldalához rendelt présszalag elrendezése és alátámasztása az alsó rész számára mutatott 1. ábrához hasonló.

A 2. ábra a 3 csúszóbetét egy részletét mutatja felülnézetben a benne kialakított 6, 7, 8 hornyokkal és 16 vakhornyokkal, valamint a síkosító anyag oda- és elvezetésére szolgáló 11 nyílásokkal.

A 3 csúszóbetét az egymással határosan elrendezett 9 csúszóbetétszektorok sokaságából áll, amelyek a nyíl által mutatott présszalag-mozgásirányban egymáshoz ütköztetve vannak elrendezve. Ezek a 9 csúszóbetétszelvények a présszalag-mozgásirányhoz képest keresztben is feloszthatók.

A 12 főtartomány az első 14' átmeneti tartományig nyúlik, amelyhez csatlakozik a 13 peremsávtartomány. Egy, ugyancsak a 13 peremsávtartományhoz csatlakozó, második 14" átmeneti tartománynak a külső határa jellemzi a maximális présfelület-szélességet. A második 14" átmeneti tartományhoz csatlakozik a 15 külső peremtartomány, amelyben az oldalt kilépő síkosító anyag elnyeletésére és összegyűjtésére szolgáló 8 hornyok helyezkednek el nagyjából a présszalag mozgásirányában. E peremtartományok lehetséges kialakításának leírását tartalmazza az EP 0 491 972 európai szabadalmi bejelentés.

Lehetőség van több, egymás mellett levő peremsávtartomány, valamint megfelelően nagyobb számú átmeneti tartományok kialakítására is.

A 14' és 14" átmeneti tartományokban kialakított 16 vakhornyok rövid, egyenes vonalú mélyedésekként vannak kiképezve a 3 csúszóbetétben, amelyek a síkosító anyagnak sem az oda- sem pedig az elvezetésére nem szolgálnak. A 16 vakhornyok elvileg tetszőleges formájúak lehetnek, valamint a 2. ábra példájától eltérően különbözően irányítottak is lehetnek.

A préstartomány 12 főtartományában és 13 peremsávtartományában levő 3 csúszóbetétben a már említett 6, 7 hornyok vannak a síkosító anyagnak az oda- és elvezetésére. Annak érdekében, hogy szavatolható legyen a problémamentes és tűréshatártartást biztosító peremszélesség-állítás, sem a 12 főtartomány 6 hornyai, sem pedig a 13 peremsávtartomány 7 hornyai nem nyúlhatnak a 14', 14" átmeneti tartományokba. Ugyanígy a 16 vakhornyok is kizárólag a saját mindenkori 14', 14" átmeneti tartományaikban lehetnek.

Ily módon lehetséges, hogy a présszalagot a kiválasztott, az első 14' átmeneti tartományig vagy a második 14" átmeneti tartományig nyúló préstartománynak mindenkor megfelelően beléptessük, azaz nyomás alá helyezzük, és egy adott hőmérsékleten tartsuk.

Amennyiben a prést úgy üzemeltetjük, hogy a teljes présfolyamat a 12 főtartományban játszódik le, és eszerint a 13 peremsávtartományok nem vesznek részt a présfolyamatban, akkor a 13 peremsávtartományhoz rendelt külön síkosítóanyag-körfolyamat vagy teljesen lekapcsolható vagy nyomás alatt erősen redukálható, ahol is továbbá biztosítható, hogy a présszalag a teljes szélességében azonos hőmérsékletet tartson, és ezáltal

a terelőhengerek tartományában nem léphetnek fel problémák.

Amennyiben a folyamatos működésű préshez rostanyagot vezetünk, amelynek szélessége a maximális préstartomány-szélességnek felel meg, amelyet pedig a második 14" átmeneti tartomány külső határa határoz meg, akkor természetesen a 12 főtartományhoz és a 13 peremtartományokhoz elvileg elkülönítetten szabályozható síkosítóanyag-körfolyamatok azonos módon fognak működni.

Az előnyösen szektorelemekből összerakott csúszóbetétekben kialakított hornyok, az átmeneti tartományokban levő vakhornyokig bezárólag, különböző alakúak, nagyságúak lehetnek, és különböző hajlásszögük lehet a présszalag-menetirányhoz.

A 2. ábra példákat mutat ilyenfajta horonykialakításokra, anélkül hogy ezekre a példákra korlátoznánk a kialakítási lehetőségeket.

Előnyös, ha a 12 főtartományban és a 13 peremsávtartományokban levő 6, 7 hornyok közül legalább néhány L vagy Z alakúra van kialakítva, és legalább néhány a hornyok közül egyenes, hosszan elnyújtott szakaszból és egy L alakú szakaszból áll, ahol az L alakú szakasznak a rövid része lényegében merőlegesen torkollik a hosszan elnyújtott szakaszba. A 12 főtartományban levő 6 hornyok helyzetferdesége a présszalag-menetirányhoz képest előnyösen határozottabb, mint a 13 peremsávtartományokban levő 7 hornyoknak a helyzetferdesége. A helyzetferdeség célszerűen mintegy 10 és 45° közötti tartományba esik, amely mellett széles konstrukciós szabadság adódik.

A 16 vakhornyok ugyanolyan formájúra választhatók, mint a 6, 7 hornyok a 12 főtartományban, illetve a 13 peremsávtartományban.

A 3. és 4. ábrák a találmány egy lehetséges kiviteli alakja szerinti folyamatos működésű kettősszalag-prés egy szakaszának sematikus oldalnézetét mutatják.

Ez a kettősszalag-prés egy alsó és egy felső 1, illetve 1' préslappal rendelkezik, amelyek egymással párhuzamosan és egymástól függőleges irányban bizonyos távolságra vannak elhelyezve. Az 1, 1' préslapoknak a mindenkor ezen elrendezés közepe felé mutató oldalain található egy alsó és egy felső 2, illetve 2' támasz, amelyen fekszik egy alsó, illetve egy felső 3, illetve 3' csúszóbetét. A két, egymással szemközt levő 3, 3' csúszóbetét között található egy alsó és egy felső 4, illetve 4' présszalag, amelyek között a kettősszalag-prés egy adott szélességtartományán belül egy sajtolandó lemez vagy sávszalag van.

A 3, 3' csúszóbetét síkok mentén, amely síkok a függőleges iránnyal párhuzamosak és a 3. és 4. ábra papírsíkjára merőlegesek, szimmetrikus módon egy 12 főtartományra, egy pár, a 12 főtartományt mindenkor közvetlenül határoló 13 peremsávtartományra és egy pár, a 13 peremsávtartományt mindenkor közvetlenül határoló 15 külső peremtartományra van felosztva. A 3. és 4. ábra szerinti ábrázolásban csak egy 13 peremsávtartományt és egy 15 külső peremtartományt mutatunk. A 3, 3' csúszóbetéteknek mindenkor a 4, 4' présszalagok felé néző oldalain a 12 főtartományban 6 hornyai és a 13 peremsávtartományban 7 hornyai vannak, amelyek mindenkor a 3. és 4. ábrákon nem mutatott oda- és elvezetőnyílásokkal rendelkeznek. A 15 külső peremtartományban vannak a 3, 3' csúszóbetétek 8 hornyai, amelyek előnyösen mindenkor egy nem ábrázolt elvezetőnyílást tartalmaznak.

Így a 3. és 4. ábrákon mutatott kettősszalag-prés hasonló alapfelépítést mutat, mint amilyen az 1. ábrán mutatott kettősszalag-présé. Ellentétben a találmány szerinti első kiviteli alakkal, ez nem rendelkezik a 14, 14' átmeneti tartományokkal a 12 főtartomány és a 13 peremsávtartományok között, illetve a 13 peremsávtartományok és a 15 külső peremtartomány között.

A 3. és 4. ábrának megfelelő találmány szerinti kettősszalag-prés egy- vagy többrétegű 5 sávszalagok folyamatos előállítására vagy bevonására van kialakítva. Ezért az 5 sávszalagot a végtelen acélszalagokként kialakított 4, 4' présszalagok segítségével a papírsíkra merőleges irányban szállítjuk és összesajtoljuk. Emellett a 3, 3' csúszóbetét és a 4, illetve 4' présszalag közötti mindenkori réshez, illetve résből a 12 főtartomány 6 hornyaiban és a 13 peremsávtartományok 7 hornyaiban levő nyílásokon keresztül adott nyomású és hőmérsékletű síkosító anyag kerül oda-, illetve elvezetésre. A találmány szerint a 12 főtartományban és a határos 13 peremsávtartományokban levő egymással szomszédos 6, 7 hornyokhoz felváltva lesz a síkosító anyag odavezetve, illetve a hornyokon keresztül ismét elvezetve.

A 4, 4' présszalagok ezáltal egy, a síkosító anyag által képzett, a 4, 4' présszalagokat a 3, 3' csúszóbetéteken alátámasztó csúszófilmen fognak mozogni. A 3, 3' csúszóbetétek 15 külső peremtartományában levő 8 hornyok a 13 peremsávtartományokból oldalt kilépő síkosító anyag levezetésére, nyomáscsökkentésére és felfogására szolgálnak. A 15 külső peremtartomány külső pereménél a 3, 3' csúszóbetét és a 4, illetve 4' présszalag közötti mindenkori résből kilépő és elfolyó 17 síkosító anyag egy alkalmas berendezés segítségével kerül felfogásra. A 15 külső peremtartományokban vagy azok pereménél felfogott síkosító anyag adott esetben ismételt felmelegítés után a síkosítóanyag-körfolyamatba újra bevezetésre kerül.

Mivel a 3. és 4. ábrákon bemutatott kettősszalag-prés az 1. ábrán mutatott találmány szerinti kiviteli alakkal ellentétben nem igényli a 14', 14" átmeneti tartományokat, a sajtolandó 5 sávszalagnak a szélességét előnyösen fokozatmentesen lehet változtatni egy minimum és egy maximum között. Emellett a minimumot a 12 főtartomány szélessége, a maximumot pedig a 13 peremsávtartományok párjainak szélessége fogja megszabni. A 3. ábra mutatja az 5 sávszalagnak a sajtolását, amely a bemutatott kettősszalag-présen belüli maximális lehetséges szélességű. A 4. ábrán egy minimális szélességű 5 sávszalagnak a sajtolását mutatjuk be.

Különböző szélességű sajtolandó 5 sávszalagokhoz emellett nem szükséges különböző síkosítóanyag-körfolyamatokat aktiválni, illetve lekapcsolni vagy a keletkező nyomásnak megfelelően erősen redukálni. Ezáltal kiváltképp lehetséges, hogy a síkosító anyagnak a 12 főtartománynak és a 13 peremsávtartományoknak a prés-

szalag-menetirányban határolt szakaszán belül levő 6, 7 hornyok segítségével történő oda- és elvezetésére egyetlenegy körfolyamattal gondoskodjunk.

Azokban a tartományokban, amelyekbe a két 4, 4' présszalag az 5 sávszalagot nem adagolja be, tehát legalább a két 15 külső peremtartományban, a két 4, 4' présszalag lényegében közvetlenül egymáson fekszik. Ebből kifolyólag a 3. és 4. ábrákon bemutatott kettősszalag-prés különösen alkalmas egy- vagy többrétegű, részecske formájú kiindulóanyagból készült sávszalagoknak vagy egy- vagy többrétegű, gyantával átitatott papírpályának, üvegszövet pályának vagy üvegpaplannak az előállítására vagy bevonására, amelyek mindenkor viszonylag kicsi, teljes kész vastagsággal rendelkeznek. Különösen jól működik a kettősszalag-prés 0,7 és 1,5 mm közötti teljes kész vastagságtartományban.

A 3. és 4. ábrákon levő 6, 7, 8 hornyok kialakítása ugyanúgy történhet, mint a 2. ábrán mutatottaké, és az az 1. és 2. ábrákkal összefüggésben magyarázható. A 3, 3' csúszóbetét is állhat egymással határosan elrendezett csúszóbetétszektorok sokaságából, amelyek – hasonló módon, mint ahogyan az a 2. ábrával összefüggésben már le lett írva – a présszalag-menetirányban vagy arra keresztbe vannak felosztva.

## SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Folyamatos működésű kettősszalag-prés, különösen egy- vagy többrétegű, részecske formájú kiindulóanyagból készült sávszalagok előállítására és/vagy bevonására, amely kiindulóanyag egy, végtelenített adott sebességgel körbefutó alsó présszalag felső része és egy felső présszalag alsó része között szállítási irányban halad, miközben mindenkor egy, a préselési tartomány teljes szélességén át és adott esetben oldalt felette kifelé nyúló, egy felső és egy alsó támaszra felvitt, külön-külön szektorokból összerakott, hornyokkal rendelkező csúszóbetétje van, amelyen a mindenkori présszalagnyomás alatt hozzávezetett folyékony, és adott esetben felmelegített vagy lehűtött síkosító anyag segítségével mozog, amely síkosító anyag odavezető vezetékeken és odavezető nyílásokon át síkosító réteg kialakítására a csúszóbetéthez van vezetve, elvezetőnyílásokon, valamint ezekhez kapcsolódó elvezetővezetékeken át el van vezetve, és a körfolyamatban – adott esetben újra felmelegítetten vagy lehűtve – ismét a préshez van vezetve, *azzal jellemezve,* hogy a csúszóbetét (3, 3') egy középső főtartományt (12) és legalább egy pár, a csúszóbetétközépre szimmetrikusan elhelyezett peremsávtartományt (13) fog át, ahol a főtartomány (12) és a peremsávtartományok (13) között, valamint – adott esetben – az egymás mellett levő peremsávtartományok (13) között átmeneti tartományok (14', 14") vannak kialakítva, amelyek horonymentesek vagy csak – a síkosító anyag odavezetésére vagy elvezetésére nem szolgáló – vakhornyokkal (16) vannak ellátva.

2. Az 1. igénypont szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy a peremsávtartományok (13) párjainak száma és/vagy szélessége és/vagy az átmeneti tartományok (14', 14") szélessége megadott lemezszélességeknek megfelelően vannak megválasztva, és/vagy, hogy a legkülső peremsávtartományokhoz (13) mindenkor először egy további átmeneti tartomány (14') és utána egy külső peremtartomány (15) van csatlakoztatva, ahol a külső peremtartomány (15) előnyösen nagyjából a présszalag-menetirányba nyúló hornyokkal (8) van ellátva az oldalt kilépő síkosító anyagnak az elnyeletésére és összegyűjtésére.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy a főtartományban (12) és a peremsávtartományokban (13) levő egymással szomszédos hornyok (6, 7) felváltva oda- és elvezetőnyílásokkal (11) vannak ellátva a síkosító anyag számára.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy a peremsávtartományokban (13) levő hornyok (7) a lemezeknél (5), amelyeknek a szélessége a fő-tartományszélesség és a főtartomány (12) teljes szélessége és a két oldalról határolt átmeneti tartomány (14') között fekszik, nyomáscsökkentő és síkosító anyagot felfogó hornyokként szerepelnek és/vagy, hogy a vakhornyok (16) az átmeneti tartományban (14', 14") egyformán vagy különbözően irányítottak.

5. Folyamatos működésű kettősszalag-prés, különösen egy- vagy többrétegű, részecske formájú kiindulóanyagból készült sávszalagok előállítására és/vagy bevonására, amely kiindulóanyag egy, végtelenített adott sebességgel körbefutó alsó présszalag felső része és egy felső présszalag alsó része között szállítási irányban halad, miközben mindenkor egy, a préselési tartomány teljes szélességén át és adott esetben oldalt felette kifelé nyúló, egy felső és egy alsó támaszra felvitt, külön-külön szektorokból összerakott, hornyokkal rendelkező csúszóbetétje van, amelyen a mindenkori présszalagnyomás alatt hozzávezetett folyékony, és adott esetben felmelegített vagy lehűtött síkosító anyag segítségével mozog, amely síkosító anyag odavezető vezetékeken és odavezető nyílásokon át síkosító réteg kialakítására a csúszóbetéthez van vezetve, elvezetőnyílásokon, valamint ezekhez kapcsolódó elvezetővezetékeken át el van vezetve, és a körfolyamatban – adott esetben újra felmelegítetten vagy lehűtve – ismét a préshez van vezetve, *azzal jellemezve,* hogy a csúszóbetét (3, 3') egy középső főtartományt (12) és legalább egy pár, a csúszóbetétközépre szimmetrikusan elhelyezett peremsávtartományt (13) fog át, ahol a főtartomány (12) és a peremsávtartományok (13), valamint adott esetben több pár peremsávtartomány (13) mindenkor közvetlenül határosak egymással, és hogy a főtartományban (12) és a peremsávtartományokban (13) levő egymással szomszédos hornyok (6, 7) felváltva oda- és elvezetőnyílásokkal (11) vannak ellátva a síkosító anyag számára.

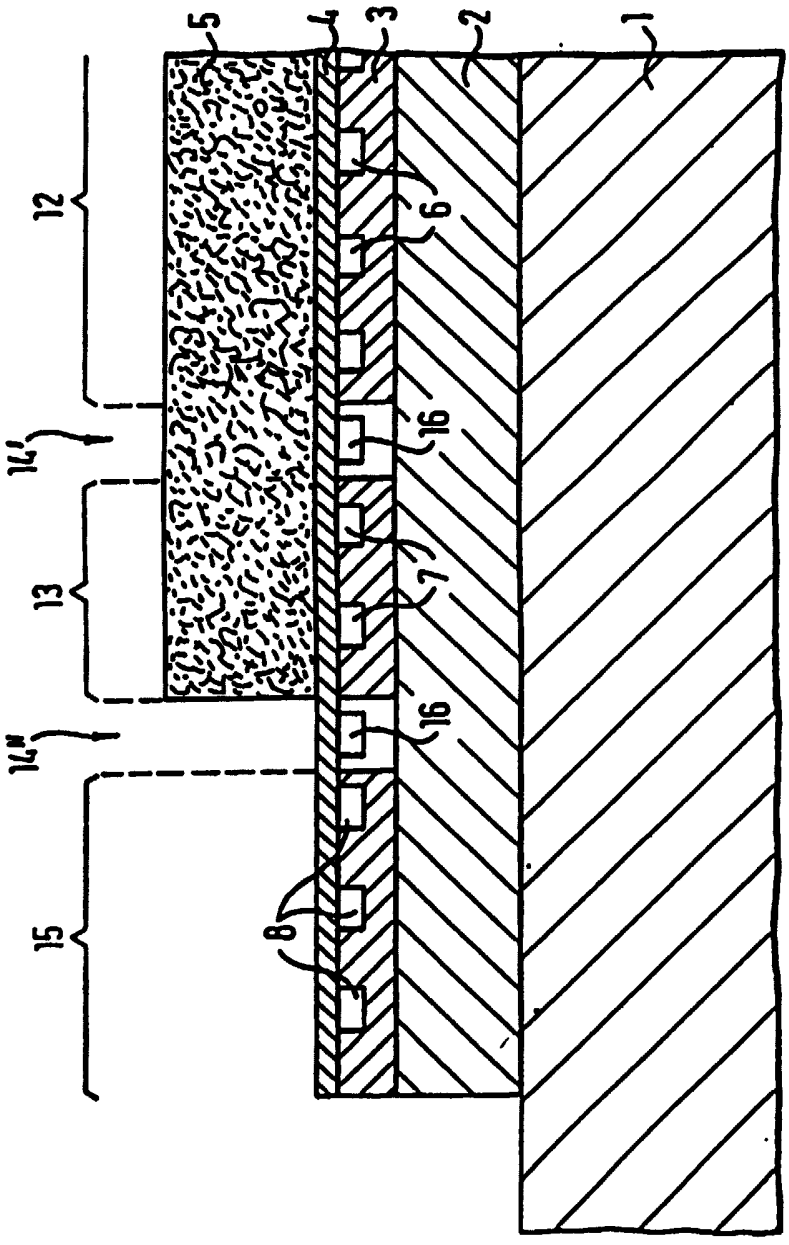
6. Az 5. igénypont szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy az egymással határos peremsávtartományokban (13) levő egymással szomszédos hornyok (7) felváltva oda- és elvezetőnyílásokkal (11) vannak ellátva a síkosító anyag számára és/vagy a síkosító anyag mindenkor állandó megadott nyomáson és hőmérsékleten van a körfolyamatba vezetve.

7. Az 5. vagy 6. igénypontok szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy a peremsávtartományok (13) párjainak száma és/vagy szélessége a maximálisan lehetséges préspályaszélességnek megfelelően van megválasztva és/vagy, hogy a sajtolandó sávszalag (5) szélessége egy, mindenkor a peremsávtartományok (13) párjainak száma és szélessége által megadott minimum és maximum között fokozatmentesen van megválasztva és/vagy, hogy a legkülső peremsávtartományokhoz (13) mindenkor egy külső peremtartomány (15) van csatlakoztatva, ahol a külső peremtartomány (15) előnyösen nagyjából a présszalag-menetirány mentén húzódó hornyokkal (8) van ellátva az oldalt kilépő síkosító anyagnak az elnyeletésére és összegyűjtésére.

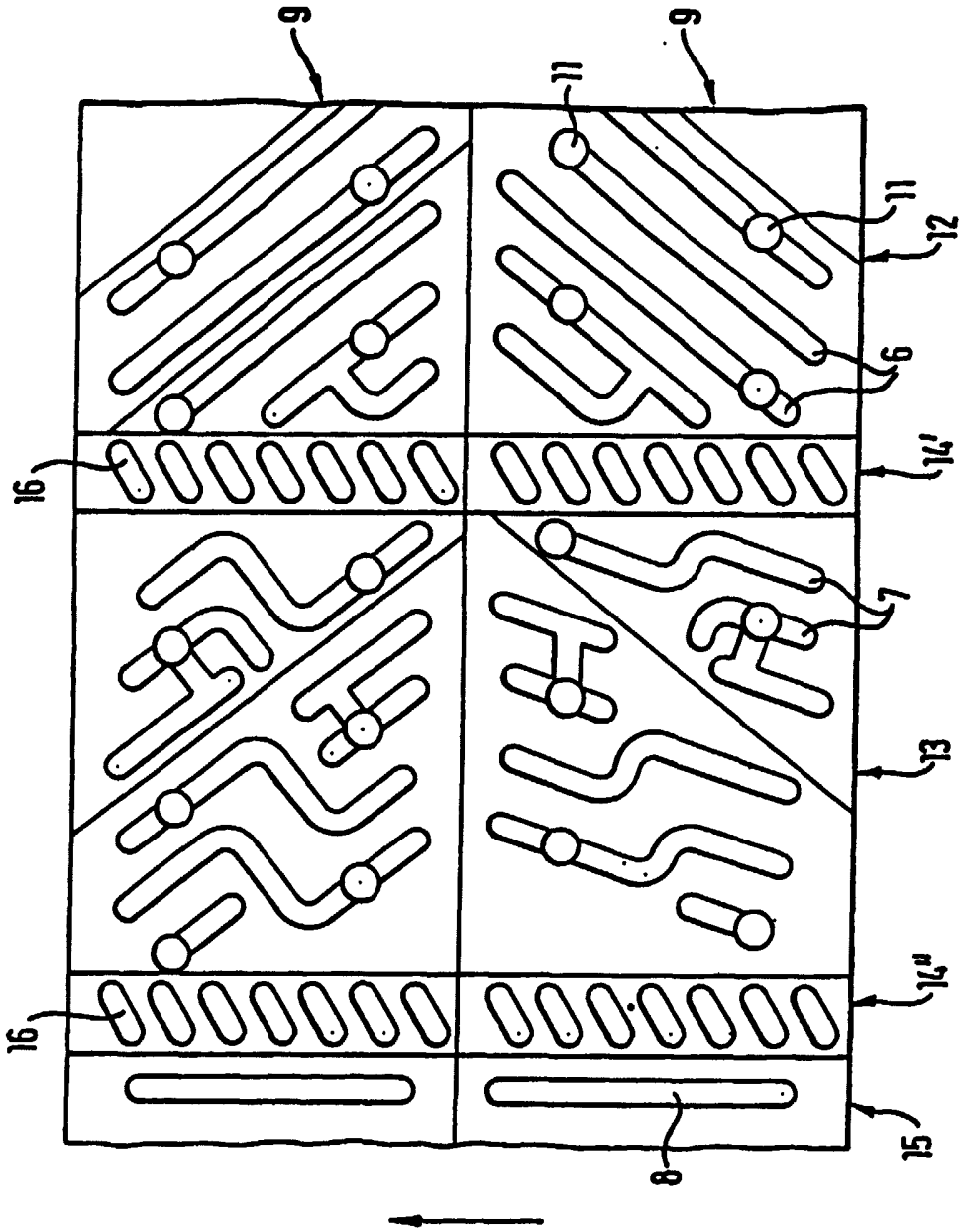
8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy főtartományban (12) és a peremsávtartományokban (13) levő hosszan elnyújtottan kialakított hornyok (6, 7) a présszalag-menetirányhoz képest legalább részben ferdén vannak elrendezve,

ahol a csúszóbetét (3, 3') peremsávtartományaiban (13) levő hornyok (7) helyzetferdesége előnyösen kisebb, mint a főtartományban (12) levőké.

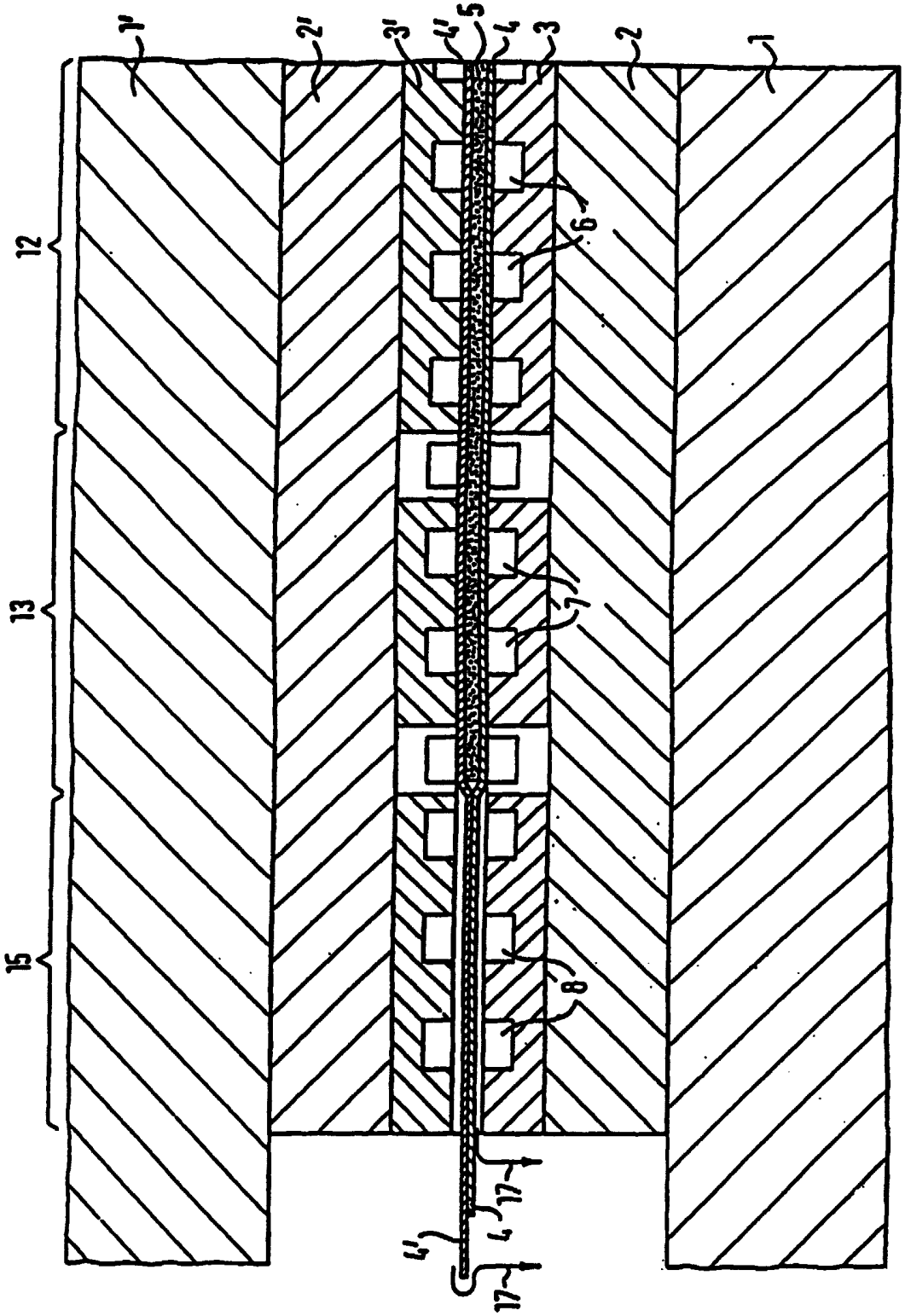
9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti kettősszalag-prés, *azzal jellemezve,* hogy legalább néhány horony (6, 7, 16) L alakúra vagy lényegében Z alakúra van kiképezve, ahol e hornyok (6, 7, 16) egyes szakaszai különösen merőlegesen futnak egymás felé, vagy egy egyenes, hosszan elnyújtott szakaszból és egy L alakú szakaszból állnak, ahol az L alakú szakasz rövid résztartománya lényegében merőlegesen torkollik a hosszan elnyújtott szakaszba.



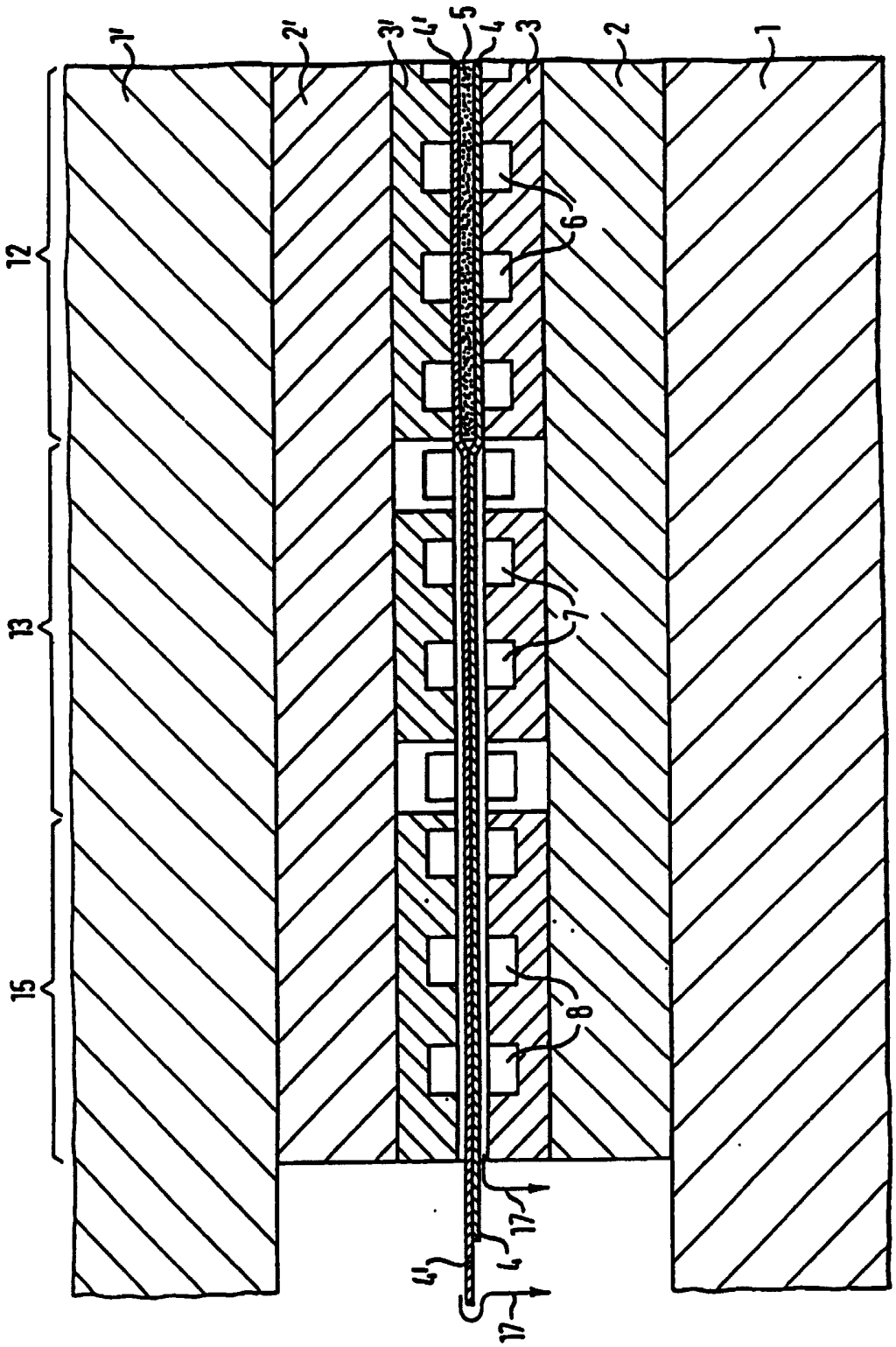

1. ábra




2. ábra




3. ábra




4. ábra

Kiadja a Magyar Szabadalmi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Törőcsik Zsuzsanna főosztályvezető-helyettes
Windor Bt., Budapest