



HU000228451B1

(19) **HU**(11) Lajstromszám: **228 451**(13) **B1****MAGYARORSZÁG**
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: **P 07 00210**(51) Int. Cl.: **E04F 15/04** (2006.01)(22) A bejelentés napja: **1997. 06. 07.****F16B 5/00** (2006.01)(40) A közzététel napja: **1999. 10. 28.**

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértesítőben: **2013. 03. 28.****PCT/EP 97//03006**

(87) A nemzetközi közzétételi szám:

WO 9747834

(30) Elsőbbségi adatok:

P9901996	1997. 06. 07.	HU
9700344	1997. 04. 15.	BE
9600527	1996. 06. 11.	BE

(73) Jogosult(ak):

Unilin Beheer B.V., Nieuwerkerk AD Ijssel (NL)

(72) Feltaláló(k):

Cappelle, Mark Gaston Maurits, Staden (BE)
Moriau, Stefan Simon Gustaaf, Gent (BE)
Thiers, Bernard Paul Joseph, Oostrozebeke (BE)

(74) Képvisező:

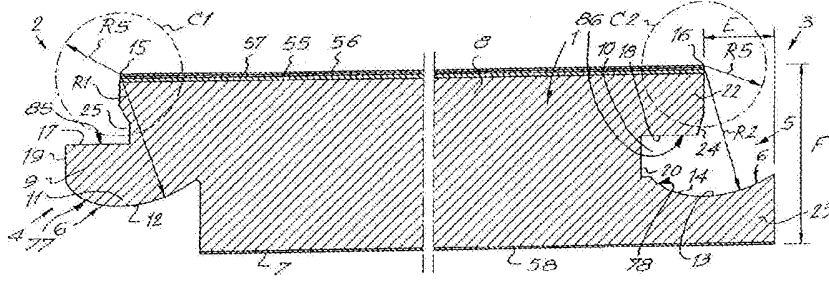
dr. Antalffy-Zsiros András, DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

(54)

Eljárás burkolólapok gyártására

(57) Kivonat

Eljárás kemény burkolólapok (1) gyártására, amelyek legalább két egymással szemben húzódó oldalsó élükön (2, 3) két burkolólap (1) összekapcsolt állapotában egymással együttműködően kialakított összekötőelemekkel (4, 5) vannak ellátva; amelyek lényegében nyelvként (9) illetve horonyként (10) vannak kialakítva, és olyan integrált mechanikai reteszelő eszközzel (6) vannak ellátva, amely megakadályozza két egymással összekapcsolt burkolólap (1) szétcsúszását az egymással összekapcsolt burkolólapok (1) egymással érintkező oldalsó éleire (2, 3) merőleges és a burkolólapok (1) alsó oldalával (7) párhuzamos irányban, ahol a hornyot (10) egy felső nyúlvány (22) és egy alsó nyúlvány (23) határolja, és ahol a reteszelő eszköz (6) a nyelv (9) alsó oldalán (12) kiképzett nyúlványként kialakított reteszelőelemet (11) és az alsó nyúlvány (23) felső oldalában egy mélyedést határoló reteszelőelemet (13) tartalmaz. A javasolt eljárás során legalább a hornyot (10), beleértve a mélyedést, az érintett burkolólapokhoz (1) képest eltérő szögekben elrendezett marótárcsákkal olyan marási művelettel hozzuk létre, amely legalább két egymást követő marási ciklust foglal magában; és az említett legalább két egymást követő marási ciklus egyikében a felső nyúlvány (22) egy alsó felületének végleges sík alakját alakítjuk ki, és az említett legalább két egymást követő marási ciklus másik ciklusában az alsó nyúlvány (23) egy felső felületének végleges, siktól eltérő alakját alakítjuk ki.



MEGADÁS ALAPJÁUL
SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT
MÁSOLATA

Eljárás burkolólapok gyártására

NYOMDAPÉLDÁNY

A találmány tárgya egy eljárás burkolólapok gyártására, ahol a burkolólapok olyan kemény burkolólapok, amelyek legalább két egymással szemben húzódó oldalsó élükön két burkolólap összekapcsolt állapotában egymással együttműködően kialakított összekötőelemekkel vannak ellátva; amelyek lényegében nyelvként illetve horonyként vannak kialakítva, és olyan integrált mechanikai reteszelő eszközzel vannak ellátva, amely megakadályozza két egymással összekapcsolt burkolólap szétcusúsását az egymással összekapcsolt burkolólapok egymással érintkező oldalsó éleire merőleges és a burkolólapok alsó oldalával párhuzamos irányban, ahol a hornyot egy felső nyúlvány és egy alsó nyúlvány határolja, és ahol a reteszelő eszköz a nyelv alsó oldalán kiképzett nyúlványként kialakított reteszelőelemet és az alsó nyúlvány felső oldalában egy mélyedést határoló reteszelőelemet tartalmaz.

Találmányunk elsősorban úgynevezett laminált padlóburkolatokhoz való, de általánosságban más típusú padlóburkolatokhoz is használható, amelyek valamilyen kemény burkolólapból, például előregyártott parkettából, hagyományos parkettából, vagy más, a rétegelt padlóburkolatokkal összehasonlítható burkolólapokból készülnek.

Az ilyen jellegű burkolólapok előállítására számos módszer ismert. Egy első módszer szerint a burkolólapokat vagy ragasztással, vagy szögeléssel a burkolólapok alatti, azokat hordozó aljzathoz erősítik. Ennek a módszernek az a hátránya, hogy igen munkaigényes, és későbbi módosítások, javítások csak a burkolólapok megsértésével hajthatók végre.

Egy másik lehetséges módszernél a burkolólapokat lazán, szabadon helyezik el egymás mellett az aljzaton, és a burkolólapok csaphornyos kötéssel kapcsolódnak egymáshoz, és a csaphornyos kötés mellett igen gyakran a kapcsolódási tartományban ragasztóanyagot is használnak. Az így készített padlóburkolat előnye, hogy könnyen szerelhető, és a teljes padlóburkolat felület együtt mozog, miáltal kényelmesen karbantarthatók a tágu-lási és zsugorodási jelenségek.

Ennek a padlóburkolat kialakításnak azonban hátrányai is vannak, mindenek előtt az, hogy ha az egyes burkolólapokat szabadon, lazán helyezik el az aljzaton, a padlóburkolat tágulása, majd azt követő zsugorodása hatására az egyes burkolólapok elválhatnak egymástól, és például a ragasztóanyag széttöredezése esetén ezek a kapcsolatok nem is

állnak vissza eredeti formájukra.

Ennek a hátránynak a kiküszöbölése érdekében különböző módszereket javasoltak, melyek közül az egyik megoldásnál az egyes burkolólapok közé fém kapcsolóelemeket helyeznek a burkolólapok összetartása céljából. Ezeknek az összekötőelemeknek a gyártása azonban költséges, és a padlóburkolat kialakítása során beépítésük is jelentős időt vesz igénybe.

Ilyen fém összekötőelemek használatára adnak útmutatást többek között a WO 94/26999 és a WO 93/13280 számú szabadalmi leírások.

Olyan összekötőelemeket is ismerünk, amelyek lehetővé teszik az egyes burkolólapok egymásba pattintását. Ilyen megoldást ismerhetünk meg, például a WO 94/01628, WO 96/27719 és WO 96/27721 számú szabadalmi leírásokból. Az összepattanó hatást az elemek alakja révén érik el, azonban ezek az elemek sem garantálnak 100%-os védelmet az egyes burkolólapok közötti rések kialakulása ellen, elsősorban azért, mert az egymásba pattanás biztosításához pontosan meghatározott játékot kell a gyakorlatban biztosítani.

A GB 424057 számú szabadalmi leírás olyan parkettaburkolatot alkotó részek összekapcsolására alkalmas megoldást ismertet, amely az összekapcsolás természetéből fakadóan kizárólag kemény fa parketták összeerősítésére használható.

A GB 2117813, GB 2256023 és DE 3544845 számú szabadalmi leírások különböző lapok összekapcsolására javasolnak megoldásokat, ezeket az összekapcsolási módokat azonban padlóburkolatot alkotó burkolólapoknál nem használhatjuk.

A JP-A-7-300979 számú szabadalmi leírás az 1. igénypont tárgyí körében felsorolt jellemzőkkel rendelkező burkolólapot ismertet, amelynek összekötőelemeit vágással és kivágással hozzák létre.

A JP 96-1207 számú szabadalmi leírás csaphornyos összekapcsolású burkolólapot ismertet, amelyet olyanra marnak ki, hogy a horony felső nyúlványa a burkolólap síkjával 10-20°-os szögben húzódó sík alsó felületű lesz, és a nyelv felső felülete egy komplementer sík felület, így biztosítva a szomszédos burkolólapok mechanikus összezárását.

A találmánnyal célunk javított tulajdonságú padlóburkolat előállítására alkalmas eljárás létrehozása, amely biztosítja, hogy a burkolólapok optimális módon kapcsolhatók egy-

máshoz, és/vagy egyszerűen gyárthatók, és természetesen az ismert megoldások előbb felsorolt hiányosságaival sem rendelkeznek.

Célunk továbbá olyan eljárás létrehozása padlóburkolat előállítására, amely biztosítja, hogy a burkolólapok lerakása során nem vagy nemigen lehet később résekként vagy
5 egyéb módon jelentkező hibákat elkövetni.

Célunk továbbá a találmánnyal olyan eljárás létrehozása padlóburkolat előállítására, amellyel kizárjuk, vagy legalább minimálisra csökkentjük az egyes burkolólapok közötti rések későbbi kialakulását, ezzel megakadályozzuk a szennyeződés, nedvesség, stb., vagyis a nem kívánt anyagok bejutását a burkolólapok közé vagy a padlóburkolat alá.

10 A kitzűzött feladatot az 1. igénypont jellemzőivel rendelkező eljárással oldottuk meg. A találmány néhány előnyös fogatosítási módját az aligénypontokban ismertetjük.

A javasolt eljárásnak az az előnye, hogy az egyes burkolólapokon a csapok és/vagy a hornyok – beleértve a megfelelő rögzítő elemeket is – nagy sebességgel, gond nélkül alakíthatók ki. Ezen belül célunk volt egy olyan eljárás létrehozása, amely lehetővé teszi
15 akár bonyolult alakú csapok megvalósítását úgy, hogy a burkolólapok hornyait egyszerűen marással tudjuk teljes mértékben kialakítani, ahol a felhasznált marótárcsák átmérőjét a kialakítandó alaktól függetlenül választhatjuk meg úgy, hogy kis marók, például olyan ujjmarók használatát, melyek átmérője kisebb, mint a nyelv mérete vagy a horony mélysége, ki tudjuk zárni.

20 A megadott átmérőjű marószerszámok használatának az az előnye, hogy a klasszikus, egyenes vonalú csapok és hornyok marásánál használt gyártási sebességeket tudjuk ebben az esetben is alkalmazni. További előnyként jelentkezik, hogy ezeknek a marószerszámoknak a felszerelése vagy minimális költséggel jár, vagy járulékos költséget egyáltalán nem okoz, mivel az ilyen méretű marószerszámokat közvetlenül motortengelyre
25 szerelhetjük és/vagy hagyományos marószerszámokat is alkalmazhatunk.

Annak köszönhetően, hogy az összekötőelemek játégmentes egymáshoz kapcsolódást biztosítanak, továbbá, hogy a burkolólapokkal egy darabból készülnek, tökéletes kapcsolatot tudunk a szomszédos burkolólapok között létrehozni, a teljes padlóburkolat akár többszöri tágulása és visszazsugorodása után is.

30 Ezek az előnyök más kiviteli alakok egyéb előnyeivel kombinálva biztosíthatják, hogy

az egyes összekötőelemek az összes többi összekötőelemre húzóerőt fognak kifejteni.

A találmány szerinti eljárással előállított burkolólapok használata azzal az előnnyel jár, hogy rendkívül síma felületeket nyerhetünk, ami önmagában is nagy pontosságú kapcsolatokot enged, ami elsősorban az egymásba pattanó kialakításoknál, és/vagy a játékmentes egymásba fordító kapcsolatoknál játszik szerepet. További előny, hogy különleges alakú összekötőelemeket tudunk igen egyszerűen előállítani, hiszen az említett anyagok igen egyszerűen megmunkálhatók.

A nagy sűrűségű farostlemezzel és a közepes sűrűségű farostlemezzel létrehozott felületek további előnye, hogy az egyes burkolólapok az összerakást követően is simán el tudnak csúszni egymáson, még abban az esetben is, ha jelentős erő szorítja össze őket.

Kísérleteink azt mutatták, hogy a fent említett anyagok, elsősorban a közepes sűrűségű és a nagy sűrűségű farostlemez ideális tulajdonságokkal rendelkezik egy kapcsolat biztosítására, mivel megfelelő módon viselkedik az összekapcsolódás megvalósításához szükséges rugalmas deformációval szemben, továbbá a tágulási és zsugorodási erőket is rugalmasan képes felvenni, miáltal elkerüljük, hogy az egyes burkolólapok elváljanak egymástól, vagy más módon, helyrehozhatatlanul károsodjanak.

A találmányt az alábbiakban a csatolt rajz segítségével ismertetjük részletesebben, amelyen egy burkolólap előállítására vonatkozó eljárás megvalósításának példakénti fogantatási módját, valamint néhány azzal előállított burkolólap példakénti kiviteli alakot tüntettük fel. A rajzon az

- 1. ábra egy padlóburkolat találmány szerinti eljárással gyártott burkolólapját mutatja, a
- 2. ábrán az 1. ábrán bemutatott burkolólap II-II vonal mentén vett keresztmetszetét rajzoltuk fel nagyobb léptékben, a
- 25 3. és 4. ábrán azt a folyamatot mutatjuk be, ahogy két, a 2. ábra szerinti összekötőelemmel rendelkező egymásba kapcsolódik, az
- 5 ábra az 1. ábra szerinti burkolólap V-V vonal mentén vett hosszmeteszete, a
- 6. és 7. ábrán azt tüntettük fel, ahogy két, az 5. ábra szerinti összekötőelemmel

- rendelkező burkolólap egymásba kapcsolódik, a
- 8-11. ábrákon a burkolólapok egymásba kapcsolódásához szükséges összekötő-
elemek néhány lehetséges találmány szerinti kiviteli alakját tüntet-
tük fel, a
- 5 12. ábra azt mutatja be vázlatosan, miképpen láthatjuk el a bemutatott öss-
szekötőelemekkel az egyes burkolólapokat, a
13. ábra a 12. ábra XIII-XIII vonal mentén vett metszete, a
- 14-21. ábrákon azoknak a marószerszámoknak az anyagba történő behatolását tün-
tettük fel nagyobb léptékben és metszetben, amelyeket a 12. ábrán
10 F14-F21 nyilakkal jelöltünk be, a
22. ábra egy további találmány szerinti burkolólap kiviteli alak keresztmet-
szete, a
23. ábrán két 22. ábra szerint kialakított burkolólap egymásba kapcsolódását
mutatjuk be nagyobb léptékben, és a
- 15 24., 25. ábrák a 22. ábra szerinti burkolólapok egymásba kapcsolásának két lehet-
séges változatára adnak példát.

A találmány például az 1. ábrán bemutatott kemény 1 burkolólapokból álló padlóburko-
lat előállítására vonatkozik.

Ezek az 1 burkolólapok különböző alakúak lehetnek, például négyszögletesek, négyzet
20 alakúak, vagy bármilyen más alakúak.

A legelőnyösebbnek tartott kiviteli alak esetében az 1 burkolólapokat hosszúkás alakúra
célszerű kiképezni, például, mint az 1. ábrán látható, 1-2 m hosszúságúra. Az 1 burkoló-
lapok vastagsága természetesen változhat, de célszerűen 5-15 mm tartományba esik,
például 8 mm.

25 Mindegyik 1 burkolólap legalább két szemközti hosszanti 2, 3 élén 4, 5 összekötőele-
meket tartalmaz, amelyek lehetővé teszik két szomszédos 1 burkolólap összekapcsolá-
sát.

A találmány értelmében a 4, 5 összekötőelemek a 2-4. ábrákon bemutatott módon olyan
integrált mechanikus 6 reteszelő eszközökkel vannak ellátva, amelyek megakadályoz-

zák, hogy két összekapcsolt 1 burkolólap 2, 3 élére merőleges D irányban, az összekapcsolt 1 burkolólapok 7 alsó oldalával párhuzamosan elmozduljon egymástól. A 4, 5 összekötőelemeket és a 6 reteszelő eszközöket az 1 burkolólapok 8 magjával egyetlen közös darabból alakítottuk ki, és a 4, 5 összekötőelemek olyan alakúak, hogy két egymást követő 1 burkolólapot kizárólag egymásba pattintással és/vagy egymásba fordítással kapcsolhatunk össze egymással úgy, hogy mindegyik rákövetkező 1 burkolólapot oldalirányban tudjuk a megelőzőbe behelyezni, és a 4, 5 összekötőelemek előnyösen és gyakorlatilag játéktmentes kapcsolatot hoznak létre az előbb említett 2, 3 élekre merőleges sík összes lehetséges irányában.

- 10 Az 1. ábrán bemutatott hosszúkás alakú 1 burkolólapok esetében a 4, 5 összekötőelemek az 1 burkolólapok hosszanti 2, 3 élén helyezkednek el.

Magukat a 4, 5 összekötőelemeket számos alakban valósíthatjuk meg, ámbar a 4, 5 összekötőelemek alapvető kialakítása az ismert csaphornnyos kötésnek megfelelően mindig egy 9 nyelvet és egy 10 hornyot feltételez.

- 15 A 2-4. ábrákon bemutatott kiviteli alak esetében az 1 burkolólap olyan 4, 5 összekötőelemekkel és 6 reteszelő eszközökkel van ellátva, amelyek lehetővé teszik két 1 burkolólap pusztán összefordítás révén végbemenő összekapcsolását anélkül, hogy bármilyen bepattanó/összепattanó hatásnak kellene közben végbemennie.

- A bemutatott esetben a 6 reteszelő eszközt első 11 reteszelőelem és második 13 reteszelőelem képezi. Az első 11 reteszelőelemet 12 alsó oldalán ívelten hajlított 9 nyelv, a második 13 reteszelőelemet pedig 14 alsó felületén homorúan ívelt 10 horony képezi.

A 11, 13 reteszelőelemek gondoskodnak arról, hogy két egymástól összekötött 1 burkolólap egymáshoz képest vízszintes síkban ne tudjon oldalirányban elmozdulni.

- 25 Annak érdekében, hogy a két 1 burkolólapot elfordítással tudjuk egymással összekapcsolni, néhány határoló felületnek előnyösen íveltnek vagy kör alakúnak kell lennie. A 12 alsó oldal görbülete R1 sugarú, amelynek középpontja egybeesik az 1 burkolólap hozzátartozó felső 15 élével, a 14 alsó felület görbülete pedig R2 sugarú, amely érthető módon megegyezik az R1 sugárral, de középpontja a hozzátartozó felső 16 éllel esik egybe. Az R1 és R2 sugarakat természetesen felső 15, 16 élek távolságánál kisebb vagy

nagyobb értékűre is megválaszthatjuk, és/vagy egymástól méretükben is eltérhetnek.

A 9 nyelv 17 felső oldala és a 10 horony 18 felső felülete célszerűen és a bemutatott kiviteli alak esetében sík, és a vízszintes síkban is húzódik.

A két egymáshoz kapcsolt 1 burkolólap 10 hornyának 19 végfelülete és 9 nyelvének 20
5 végfelülete előnyösen nem érintkezik egymással, így a közöttük óhatatlanul kialakuló 21 térközbe kerül mindaz a por és egyéb maradvány anyag, amelyet a 9 nyelv a két 1 burkolólap egymásba kapcsolása során maga előtt eltol.

A 9 nyelv és a 10 horony előnyösen komplementer kialakítású, így a 9 nyelv a két 1 burkolólap összekapcsolt helyzetében precízen kitölti a 10 hornyot, 17 felső oldalával
10 nekiszorul a 10 horony 18 felső felületének, 12 alsó oldalával pedig a 10 horony 14 alsó felületének, és ezáltal P nyomást fejt ki a vele kapcsolódó 1 burkolólap felső 22 nyúlványára, valamint saját magán keresztül annak alsó 23 nyúlványára is.

Szakember számára nem kétséges, hogy a komplementer kialakításhoz képest számos olyan kisebb jelentőségű eltérés is elképzelhető és véghez vihető, amelyeknek semmi
15 hatása nincs, vagy csupán minimális hatása lehet a nyomóerők fogadására és átvitelére. Például a 2-4. ábrákon bemutatott módon a felső 22 nyúlványon 24 lesarkítás, a 9 nyelv felett pedig 25 mélyedés képezhető ki, melynek eredményeképpen az egymást követő 1 burkolólapok könnyen egymásba nyomhatók, és a megfelelő kapcsolódást semmilyen sorja, perem nem nehezítheti.

20 Az 5-7. ábrákon bemutatott esetben a találmány szerinti 1 burkolólapok a 2, 3 élekre merőleges (tehát rövidebb) 26, 27 éleiken 28, 29 összekötőelemekkel vannak ellátva, amelyek értelemszerűen ugyancsak 30 reteszelő eszközt tartalmaznak. A 28, 29 összekötőelemek előnyösen szintén 31 nyelv és 32 horony alakjában, azaz csaphornyos kötésként vannak kialakítva, de nem kell feltétlenül ugyanolyan kialakításúnak vagy rend-
25 szerűnek lenniük, mint a 6 reteszelő eszköznek.

A 26, 27 éleken olyan 30 reteszelő eszköz van kiképezve, amelyek kizárólag a 6. és 7. ábrán bemutatott T irányú egyenes vonalú mozgás révén biztosítják két szomszédos 1 burkolólap szoros összekapcsolódását. Ennek megvalósítására a 30 reteszelő eszköz egymásba nyúló 33 és 34 reteszelőelemekből álló összepattanó csatlakozásként van ki-
30 alakítva.

Az 5-7. ábrákon megfigyelhető módon a 33 reteszelőelem a 31 nyelv 35 alsó oldalán lévő nyúlványból áll, amely a 32 horony 37 alsó felületében kiképzett 36 mélyedésben helyezkedhet el. A 34 reteszelőelemet pontosabban az a felfelé álló felület alkotja, amely kifelé a 36 mélyedést határolja.

- 5 Ebben az esetben a 33, 34 reteszelőelemek egymással párhuzamosan húzódó 38, 39 érintkezősíkokkal rendelkeznek, amelyek előnyösen az összepattintást egyszerűsítő irányba ferdén húzódnak. A 38, 39 érintkezősíkok által meghatározott L érintő az 1 burkolólap 7 alsó oldalával 90° -nál kisebb A szöget zár be.

A 33, 34 reteszelőelemek előnyösen olyan 40, 41 ferde részeket tartalmaznak, amelyek
10 két 1 burkolólap összekapcsolása esetén együttműködnek egymással, mégpedig oly módon, hogy a 33, 34 reteszelőelemeket könnyen el tudjuk tolni egymáson és az egyik bepattan a másikba.

A 31 nyelv W1 vastagsága előnyösen azonos a 32 horony W2 szélességével, így a P nyomóerőt kifejtő felső 42 nyúlvány a 31 nyelvre támaszkodik, amely ezt a nyomóerőt
15 tovább adja az alsó 43 nyúlványnak.

Hasonlóan az előző kiviteli alaknál említett 24 lesarkításhoz és 25 mélyedéshez a 26, 27 éleknél 44 mélyedést és 45 lesarkítást alakíthatunk ki.

Megjegyezzük, hogy ez az egymásba pattanó kapcsolat a 2, 3 éleknél is megvalósítható. Ebben az esetben ez a kapcsolat azonos lehet az 5-7. ábrákon bemutatott kiviteli alak-
20 kal, de olyan összepattanó csatlakozást is létrehozhatunk, ahol az egyes kapcsolórészek más alakúak, például olyanok, mint a 8. és 9. ábrán bemutatott kiviteli alak esetében. A 33 és 34 reteszelőelemekkel szemben, amelyek inkább helyi nyúlványokat tartalmaznak, a 8. és 9. ábrán bemutatott kiviteli alakoknál olyan 46, 47 reteszelőelemeket alkalmazunk, amelyek az összekapcsolódás teljes B szélességéhez mérten viszonylag nagy
25 távolságra nyúlnak ki.

Ebben az esetben a 46, 47 reteszelőelemek is a 9 nyelv 12 alsó oldalán és a 10 horony 14 alsó felületén vannak kialakítva.

A 8. ábrán bemutatott kiviteli alak esetében a 46, 47 reteszelőelemek 48, 49 érintkező felületet tartalmaznak, amelyek szöget zárnak be az 1 burkolólap síkjával. Ennek kö-
30 szönhetően különösen stabil kapcsolódást érhetünk el.

Mint a 9. ábrán látható, a 46, 47 reteszelőelemek úgy is kialakíthatók, hogy lényegében csupán egyetlen lineáris érintkezést valósítsunk meg például úgy, hogy az egymás felé néző 48, 49 érintkező felületek eltérő görbülettel készültek.

A 46, 47 reteszelőelemek egymás felé néző felületei ívelt, görbe felületek, amelyek közös L érintője 90° -nál kisebb, előnyösebb esetben 70° -nál is kisebb szöget zár be az 1 burkolólap 7 alsó oldalával.

A 46 reteszelőelemnek a bemutatott esetben eltérő görbületű két része van, nevezetesen egy erőteljesen ívelt 50 része, másrészt egy gyengén ívelt 51 része. Az erősen ívelt 50 rész gondoskodik a megbízható, szoros kapcsolat megvalósulásáról, míg az enyhe görbületű 51 rész teszi lehetővé, hogy a 4 és 5 összekötőelemeket könnyen egymásba tudjuk kapcsolni. Az 50, 51 részek által határolt és a 9 nyelv és az alsó 23 nyúlvány közötti S térköz ennél a kiviteli alaknál is olyan kamrát alkot, amely helyet biztosít az esetlegesen a két 1 burkolólap összekapcsolása során a csatlakozórészek közé kerülő por és egyéb szennyeződés számára.

Egymásba pattanó csatlakozás esetén, például a 7-9. ábrán bemutatott csatlakozás esetén a 9 és/vagy 31 nyelvnek előnyösen lefelé vastagodó olyan alakja van, amely a 10 hornyban egy viszonylag kiszélesedő szakasszal működik együtt.

A 10. ábrán egy olyan kiviteli változatot tüntettünk fel, amelynél legalább a felső 15, 16 élek magasságában 52 tömítőanyagot helyeztünk el, aminek eredményeként vízálló tömítést érhetünk el. Az 52 tömítőanyag még korábban az 1 burkolólap egyik vagy mindkét 15, 16 élére felhordott szalag vagy bevonat alakjában kerül a helyére.

A 11. ábrán egy további lehetséges kiviteli alaknak a találmány szempontjából lényeges részletét tüntettük fel, ahol a 6 reteszelő eszközt a 9 nyelv felfelé álló 53 része képezi, amely az összefordítás eredményeképpen a 18 felső felület lefelé nyúló 54 része mögé kerül. Részletesebben kifejtve, ezt úgy érjük el, hogy a 17 felső oldalt és a 18 felső felületet $R3$ sugarú görbülettel alakítjuk ki, és az $R3$ sugár középpontja a 15, 16 élekre esik, míg a 12 alsó oldalt és a 14 alsó felületet $R4$ sugarú görbülettel képezzük ki, ahol az $R4$ sugár középpontja szintén a felső 15 és/vagy 16 éllel esik egybe. Ennél a kiviteli alaknál is igaz, amit korábban említettünk: az $R3$, $R4$ sugarak más értékre is választhatók.

Általánosságban, a találmány értelmében egyrészt az $R1$ és/vagy $R3$ sugarak, másrészt

az R2 és/vagy R4 sugarak közötti különbségnek nem célszerű meghaladnia a 2 mm-t.

Előnyös továbbá, ha az említett R1, R2, R3, R4 sugarak középpontjai az 2. ábrán bejelölt C1, C2 körökön belülré kerülnek, amely 3 mm értékű R5 sugárral húzódik az 1 burkolólap felső 15, 16 éle körül.

- 5 Végül megjegyezzük, hogy a találmány értelmében az alsó 23 és 43 nyúlvány, mint azt a 2-7. ábrákon bemutatottuk, hosszabbra is megválasztható, mint a felső 22, 42 nyúlvány. Ennek az az előnye, hogy a 4, 5, 28, 29 összekötőelemeket marással könnyen megvalósíthatjuk. Ezen túlmenően ez a kialakítás egyszerűsíti két 1 burkolólap összekapcsolását, mivel minden egyes rákövetkező 1 burkolólapot az összerakás során ráhelyezhetünk a
- 10 megelőző 1 burkolólap kinyúló alsó 23, 43 nyúlványára, és ennek eredményeképpen a 9, 31 nyelvek és/vagy 10, 32 hornyok automatikusan megfelelő pozícióba kerülnek.

- Azok a kiviteli alakok, amelyeknél az alsó 23 nyúlvány rövidebb vagy legfeljebb azonos a felső 22 nyúlvánnyal, azt a további előnyt biztosítják, hogy a burkolólap legszélén nem marad egyetlen olyan kinyúló 23 nyúlvány sem, amely a burkolólap lerakásának
- 15 befejezésénél problémákat okozhatna.

- Annak érdekében, hogy egy sík, sima felületet kapjunk, hogy garantáljuk a szükséges stabilitást és tömörséget, hogy lehatároljuk a gyártási hulladék mennyiségét, a felső 22, 42 nyúlvány és az alsó 23, 43 nyúlvány közötti, az 1 burkolólap síkjában, a 10 horony hosszanti irányára merőlegesen mért E különbséget célszerűen kisebb értéken kell tartanunk, mint az 1 burkolólap teljes F vastagsága. Stabilitási célokból ennek a teljes F vastagságnak sohasem szabad 5 mm-nél kisebbnek lennie.
- 20

Az E különbség ilyen kis értékének az az előnye, hogy az alsó 23, 43 nyúlványt nem kell valamilyen erősítő szalaggal vagy hasonlóval külön megszilárdítanunk.

- Egy további lehetséges kiviteli alaknál a 9 nyelven és a 10 hornyon keresztül húzódó
- 25 M1 középvonal alacsonyabban húzódik, mint az 1 burkolólap M2 középvonala úgy, hogy a felső 22, 42 nyúlvány vastagabb, mint az alsó 23, 43 nyúlvány. Első megközelítésben ez azért lényeges az ilyen típusú csatlakozásoknál, mert ilyen esetben mindig az alsó 23, 43 nyúlvány fog meghajolni, és az 1 burkolólap felső oldala, azaz látható külső felülete az esetleges deformációktól mentes marad.

- 30 Mint azt a bevezetésben kifejtettük, az 1 burkolólap 8 magja anyagául az alábbi sorozat-

tokból választott anyagot használhatjuk:

- egy olyan alapterméket, amely kötőanyag vagy összeolvasztás révén egyetlen keverékké alakítható;
 - műanyag alapú terméket;
- 5 • apró forgácsos pozdorjalemezt.

A találmány hasznosságát elsősorban laminált padlóburkoló anyag esetében a bevezetőben felsorolt okok magyarázzák.

Mint a 2-11. ábrákon bemutatott kiviteli alakoknál látható, egy ilyen laminált padlóburkoló anyag előnyösen közepes sűrűségű vagy nagy sűrűségű farostlemezből vagy hasonlóból készített 8 magból áll, ahol legalább a 8 mag felső oldalán egy vagy több

10 anyagréteg van kialakítva.

Ezt tovább részletezve, célszerű, ha a rétegelt vagy réteges padlóburkoló anyagot 55 dekoratív réteggel és 56 védő fedőréteggel látjuk el. Az 55 dekoratív réteg például műgyantával impregnált papírréteg lehet, amelyet különböző mintákkal, például fautánzatú

15 mintával, követ utánzó mintával, parafa mintázattal, vagy hasonló, vagy bármilyen más akár vidám tréfás mintázattal meg is nyomhatunk. Az 56 védő fedőréteg előnyösen ugyancsak műgyantával átitatott réteg, például melamingyantával átitatott és átlátszó anyagból készült réteg lehet.

Természetesen másfajta rétegeket is használhatunk, például olyan 57 közbülső réteget,

20 amelyre aztán az 55 dekoratív réteget felvisszük.

Az 1 burkolólap 7 alsó oldalára az 1 burkolólap tetején elhelyezkedő rétegek kiegyensúlyozására és ezzel az 1 burkolólap alapstabilitásának garantálására szolgáló 58 hátsó réteg vihető fel, amely például műgyantával, ezen belül melamingyantával impregnált papír anyagú lehet.

25 Mint azt vázlatosan bemutatjuk a 12. ábrán, a 9 nyelvet és a 10 hornyot, és persze előnyösen a 31 nyelvet és a 32 hornyot marással alakítjuk ki. Abban az esetben, ha az 1 burkolólapon köröskörül ki kell alakítanunk 4, 5, 28, 29 összekötőelemeket, akkor az 1 burkolólapokat célszerűen két, egymásra merőleges V1 és V2 irányban mozgatjuk, ahol az első mozgás során kialakítjuk az 1 burkolólap két szemközti, például hosszanti 2, 3



élén a 4, 5 összekötőelemeket önmagában ismert 59, 60 maróberendezések segítségével, míg a második mozgás során az I burkolólap maradék 26, 27 élei mentén a másik két 28, 29 összekötőelemet alakítjuk ki 61, 62 maróberendezések segítségével. A megmunkálás során az I burkolólapokat célszerűen 55 dekoratív rétegükkel lefelé tartjuk.

- 5 A találmány egy lényeges jellemzője értelmében mindegyik 9, 31 nyelvet és 10, 32 hornyot legalább két, egymást követő marási ciklust magában foglaló marással, marószerszámok segítségével alakítjuk ki, amelyek az I burkolólaphoz viszonyítva különböző szögekben helyezkednek el.

Ezt részletesebben a 13, 14, és 15. ábrán tüntettük fel, ahol látható, hogy egy 10 hornyot
10 hogyan lehet két marási ciklusban két 63 és 64 marótárcsával létrehozni. A 16. és 17. ábra azt mutatja, hogyan lehet a 9 nyelvet 65 és 66 marótárcsákkal kialakítani.

A 18, 19. és 20, 21. ábrák hasonló nézeteket mutatnak, bemutatva azt, hogyan lehet a 32 hornyot és a 31 nyelvet 67, 68 és 69, 70 marótárcsákkal kialakítani, amelyek a mindenkori alakoknak megfelelő szögekben vannak beállítva.

- 15 Minden egyes előbb említett marási ciklus alatt, minden alkalommal lényegében egy adott felület végleges alakját képezzük ki. Például a 14. ábrán látható 63 marótárcsa a 10 horony alsó ferde 71 felületének végleges alakját határozza meg, a 64 marótárcsa pedig a 10 horony felső ferde 72 felületének végleges alakját fogja kialakítani.

Mint azt a bevezetőben említettük, az eljáráshoz előnyösen olyan 63-70 marótárcsákat
20 használunk, amelyek G átmérője legalább ötször, célszerűbben legalább 20-szor nagyobb, mint a I burkolólapok teljes F vastagsága.

Az előbb említett 63-70 marótárcsáktól távolabb előnyösen további marótárcsákat helyezhetünk el, például azért, hogy az eltávolítandó anyagmennyiség egy részét már egy első megelőző ciklusban eltávolítsuk.

- 25 A 22-25. ábrákon a találmány szerinti burkolólapot alkotó I burkolólap egy különösen előnyös kiviteli alakját vázoltuk fel. Az I burkolólapnak a korábbi ábrák kapcsán már ismertetett részeit azonos hivatkozási jelekkel láttuk el.

E feltüntetett megoldásnak egyik lényeges jellemzője, hogy a 4, 5 összekötőelemeket olyan 6 reteszelő eszközökkel láttuk el, amelyek összekapcsolt állapotban húzóerőt fej-
30 tenek ki egymásra, minek következtében az összekapcsolt I burkolólapok egymásnak

szorulnak. Mint látható, ezt úgy valósítottuk meg, hogy a 4, 5 összekötőelemeket rugalmasan meghajlítható részzel láttuk el, ebben az esetben olyan 43 nyúlvánnyal, amely összekapcsolt állapotban legalább részben meghajlik, és ily módon hozza létre a már említett húzóerőt, amely gondoskodik az egymással összekapcsolt I burkolólapok egymáshoz szorításáról. Az ennek során eredő V meghajlást éppúgy, mint az ebből eredő K húzóerőt a 23. ábra nagyított léptékű vázlatán jelöltük be.

Annak érdekében, hogy a K húzóerő hatására az egymáshoz illesztett I burkolólapok egymásnak szoruljanak a meghajlítható rész, a bemutatott esetben a 43 nyúlvány előnyösen olyan befelé hajló 73 érintkező felülettel van ellátva, amely előnyösen megfelelő 74 érintkező felülettel működik együtt. Ezek a 73, 74 érintkező felületek hasonlóak a már korábban bemutatott 38, 39 érintkező felületekhez, továbbá hasonlóak a 2-4. ábrákon bemutatott alsó 42 nyúlvány 40, 41 ferde felületeihez.

A 2. és 5. ábrán a részek komplementer illeszkedő alakúak, azonban könnyen belátható, hogy némi módosítással a 23. ábrán bemutatotthoz hasonló húzó hatás is megvalósítható. Egyrészt, az A szög alatti érintkezés, másrészt a létrehozott K húzóerő révén olyan K1 erőösszetevőt hoztunk létre, amelynek eredményeképpen az I burkolólapok egymásnak szorulnak.

A 73, 74 érintkező felületeknek a vízszintes síkkal bezárt A szöge előnyöse 30-70° tartományba esik. Első megközelítésben abban az esetben, ha olyan kiviteli alakot veszünk, amelynél létrehozzuk az említett K húzóerőt, a 30-70° tartományba eső A szög ideális egyrészt az I burkolólapok egymáshoz szorítása megvalósításához, másrészt ahhoz, hogy az I burkolólapokat könnyen összekapcsolhassuk, és/vagy szétkapcsolhassuk egymástól.

Jóllehet a K1 erőösszetevőt az előbb említett 43 nyúlvány biztosítja, a találmány nem zárja ki azokat a lehetséges kiviteli alakokat sem, amelyeknél ezt az erőt más meghajlítható részek szolgáltatják.

Megjegyezzük, hogy a V meghajlás viszonylag kis értékű, például néhány század - néhány tized milliméternyi, és semmilyen befolyással nincs a burkolólap lerakására. Megjegyezzük továbbá, hogy az ilyen típusú burkolólapot általában rugalmasan összenyomható aljzatra rakják, amelynek az az eredménye, hogy a 43 nyúlvány V meghajlása kizárólag abban őrít testet, hogy a burkolólap alatti aljzat egyes helyeken kis mértékben erő-

sebben nyomódik össze.

Annál a ténynél fogva, hogy a 43 nyúlvány meghajlik, és az 1 burkolólapok összekapcsolt, összeillesztett állapotában némileg meghajlítva is marad, külön előnyként értékelhetjük, hogy ha a burkolólapra valamilyen nyomóerő hat, például valamilyen tárgyat helyeznek rá, az egyes 1 burkolólapokat egymásnak szorító erő megnő, és így még inkább csökken a rések kialakulásának a veszélye.

Itt kell megjegyeznünk, hogy kísérleteink alapján minden várakozással szemben ideális húzóerőt tudunk megvalósítani, ha a 4 és 5 összekötőelemeket, beleértve a 33, 34 reteszelőelemeket, valamint célszerűen az egész 8 magot, nagy sűrűségű vagy közepes sűrűségű farostlemezéből állítjuk elő, jóllehet ezek az anyagok csupán kis rugalmas deformációt engedélyeznek.

A nagy sűrűségű és a közepes sűrűségű farostlemez további előnye, hogy sima felületet tudunk előállítani, minek eredményeképpen a 11, 13 reteszelőelemek könnyen elmozdulhatnak egymáson.

A találmány szerinti burkolólap egy további lehetséges kiviteli alakja értelmében a húzófeszültséget a 4, 5 összekötőelemek anyagának rugalmas összenyomásával is előállíthatjuk, ehhez azonban a 4, 5 összekötőelemeket, és előnyösen az egész 8 magot rugalmasan összenyomható anyagból kell készítenünk.

A 22-25. ábrákon bemutatott kiviteli alak további jellemzője, hogy az 1 burkolólapokat befordítással tudjuk egymással összekötni, ezt mutatjuk be a 24. ábrán, és/vagy az 1 burkolólapokat egymás felé mozgatva, egymásba nyomva is össze tudjuk kötni, erre mutatunk példát a 25. ábrán. Az egymásba fordítás során a 4, 5 összekötőelemekben maximális V_m meghajtás keletkezik, pontosabban a 43 nyúlványban, és ez a V_m meghajtás kevésbé határozott, amennyiben egyáltalán létezik, mint a 2-4. ábrákon bemutatott kiviteli alaknál, összehasonlítva azzal a V_m meghajtással, amely akkor keletkezik, ha az 1 burkolólapokat nem egymásba forgatjuk, hanem egyszerűen egymásba toljuk.

Ennek az az előnye, hogy az 1 burkolólapokat könnyen egymáshoz kapcsolhatjuk egy egyszerű befordítással anélkül, hogy bármilyen szerszámra lenne szükségünk, de az a lehetőség is megmaradt a számunkra, hogy az 1 burkolólapokat egyszerű összetolással kapcsoljuk össze. Ez utóbbi elsősorban akkor hasznos, amikor az utolsó 1 burkolólapot



kell elhelyeznünk, részben valamilyen azt takaró tárgy, például ajtókeret vagy hasonló elem alá. Ebben az esetben az 1 burkolólapot azzal az oldalával betolhatjuk, például az ajtókeret alá, amellyel nem kell más 1 burkolólaphoz kapcsolódnia, majd ezt követően, adott esetben szerszám igénybevételével bepattinthatjuk a vele szomszédos 1 burkoló-

5 lapba.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a 22-25. ábrán látható 4 és 5 összekötőelem kialakításokat az 1 burkolólapok rövidebb 26, 27 élénél a 28, 29 összekötőelemek céljára is használhatjuk.

A találmány értelmében abban az esetben, ha az 1 burkolólapnak mind a négy 2, 3, 26, 10 27 élén 4, 5, 28, 29 összekötőelemeket alakítunk ki, ezeket a 4, 5, 28, 29 összekötőelemeket úgy valósíthatjuk meg, hogy az egyik irányban szorosabb kapcsolódás valósuljon meg, mint a másik irányban. Hosszúak alakú 1 burkolólapok esetében, amilyen az 1. ábrán is látható, az 1 burkolólap rövidebb 26, 27 élénél erőteljesebb rögzítésre van szükségünk, mint hosszanti 2, 3 élénél. Az összekapcsolódás hosszúsága tudniillik az 1 15 burkolólap rövidebb 26, 27 élénél sokkal kisebb, és ebből következően kevésbé hatásos, mint hosszanti 2, 3 élénél. Ezt a hosszbeli különbséget kompenzáljuk egy erőteljesebb, biztosabb reteszeléssel.

A csatlakozásbeli különbségeket például a 73, 74 érintkező felületek különböző szögű kiképzésével állíthatjuk elő.

20 A fent említett nyúlvány, pontosabban a 33 reteszelőelem legalább két 75, 76 részen ferdén húzódik, pontosabban erősen döntött 75 része gondoskodik a reteszelésről, és enyhébben ferde 76 része szolgál a 4, 5 összekötőelemek összekapcsolásának a megkönnyítésére. A 22-25. ábrákon bemutatott kiviteli alaknál a 75, 76 részeket egyenes síkok alkotják, de mint azt már a 9. ábrával kapcsolatban jeleztük, sík felületek helyett 25 ívelt 50, 51 részeket is alkalmazhatunk. Az 5. ábrán ezek a 38 érintkező felület és a 40 ferde felület.

Egy lehetséges kiviteli alaknál a találmány szerinti 1 burkolólapok olyan 4, 5 összekötőelemeket és/vagy 28, 29 összekötőelemeket tartalmaznak, amelyek az alább felsorolt jellemzők egyikével, vagy két vagy több jellemző kombinációjával rendelkeznek:

30 • a 9 nyelv 12 alsó oldalán 77 görbületük és/vagy a 43 nyúlványnál 78 görbületük van,

amelyek megvezetésként szolgálnak két 1 burkolólap egymásba forgatásánál, azzal az előnnyel, hogy az 1 burkolólapokat igen könnyen tudjuk egymáshoz rögzíteni a lerakás során;

- a 33, 34 reteszelőelemek élénél 79, 80 lekerekítéseket tartalmaz, amelyeknek az az előnye, hogy a 33, 34 reteszelőelemeket könnyen eltolhatjuk egymáson az összekapcsolás során, és/vagy az 1 burkolólapokat könnyen szétszedhetjük, és ennek során egyetlen 33, 34 reteszelőelemnek sem kell megsérülnie, például valamelyik élén lecsorbulnia, még abban az esetben sem, ha az 1 burkolólapokat ismételten, többször összeszereljük vagy szétszedjük; mint a 4. ábrán bemutattuk, az 1 burkolólapok minden két-két szomszédos oldala között 81 porkamrák vagy 21 térközök vannak kiképezve, aminek az az előnye, hogy az 1 burkolólapok összeállítása során az azok közé került szennyeződések semmilyen hátrányos befolyást nem tudnak az 1 burkolólapok tökéletes kapcsolatára kifejteni;
- a 9 nyelv alakja úgy van megválasztva, például 82 lesarkítással, hogy a 9 nyelv felső oldala már az első érintkezés alkalmával a szomszédos felső 42 nyúlvány alsó oldala alá kerül az 1 burkolólapok azonos síkban végzett egymásba tolása során, mint az a 25. ábrán látható. Ennek az lesz az előnye, hogy a 9 nyelv elülső 20 végfelülete nem ütközik a felső 42 nyúlvány 19 végfelületének, amikor az 1 burkolólapokat azonos síkban egymásba toljuk;
- az alsó 43 nyúlvány szabad külső végén ferde felfutó 83 felületet képeztünk ki, amelyet a korábbiakban 41 ferde felületnek neveztünk, és amelynek az az előnye, hogy a 33, 34 reteszelőelemek akadálytalanul elcsúsznak egymáson, és az alsó 43 nyúlvány is egyenletesen hajlik meg;
- kapcsolódási irányban csupán egyetlen lényeges érintkezési pont képződik 84 szakaszon az 1 burkolólapok felső oldalánál, és ennek az az előnye, hogy a korábban említett húzóerőt optimális módon tudjuk az 1 burkolólapok felső oldalára átvinni, és ezzel megakadályozzuk a szomszédos 1 burkolólapok közötti nyílások, rések kialakulását;
- 85, 86 érintkező felületek, pontosabban ütközőfelületek vannak a 9 nyelv felső oldalával és a 10 horony felső oldalával kiképezve, amelyek hosszuk döntő részén párhuzamosan húzódnak az 1 burkolólap által meghatározott síkkal, továbbá érintkező felületekként együttműködnek egymással. Ezek a 77, 78 görbületek által alkotott felületek az-

zal az előnnyel járnak, hogy két szomszédos 1 burkolólap között nem lehet magasságbe-
 li eltérés, még abban az esetben sem, ha a 9 nyelv 10 horonyba való bemélyedésének
 mértéke valamilyen oknál fogva változik, más szavakkal, hogy a szomszédos 1 burkoló-
 lapok között nem lehet magasságbeli eltérés.

5 A 22-25. ábrákon bemutatott kiviteli alak esetében az itt felsorolt jellemzőket kombinál-
 tuk, azonban szakember számára egyértelmű, és a 2-11. ábrákból is kitűnik, hogy az
 imént felsorolt jellemzők külön-külön, vagy csupán korlátozott kombinációban is létre-
 hozható.

Az 5-7. és 22-25. ábrák alapján kitűnik, hogy a találmány szerinti burkolólap itt bemuta-
 10 tott előnyös kiviteli alakjának egyik lényeges jellemzője az, hogy a 6 reteszelő eszköz,
 más szavakkal az egymásba pattanást és kapcsolódást biztosító rész az alsó 23, 43 nyúl-
 ványnak azon a részén van kiképezve, amely benyúlik a felső 22, 42 nyúlvány alá, pon-
 tosabban, hogy a 33 reteszelőelem 87 legalsó pontja az 1 burkolólap felső rétege alatt
 helyezkedik el. Csupán az egyértelműség miatt említjük meg, hogy ezt a legfelső réteget
 15 a 22-25. ábrákon egyetlen, azaz nem összetett réteggént ábrázoltuk.

Megjegyezzük továbbá, hogy a jellemzők azon kombinációja, miszerint az alsó 23, 43
 nyúlvány tovább nyúlik, mint a felső 22, 42 nyúlvány, továbbá, hogy a 6 reteszelő esz-
 közök legalább egy befelé, lefelé hajló résszel vannak megvalósítva, valamint, hogy ez
 a rész, legalább részben, az alsó 23, 43 nyúlványnak azon szakaszán helyezkedik el,
 20 amelyik a felső 22, 42 nyúlványon túl nyúlik, különösen előnyös, többek között össze-
 hasonlítva a burkolólapok összekapcsolására használt összekötőelemekkel, amelyeket a
 WO 94/01628, WO 94/26999, WO 96/27719 és WO 96/27721 számú szabadalmi leírá-
 sok ismertetnek. Ennek a ferde szakasznak az az előnye, hogy az 1 burkolólapokat is-
 mételten, akár többször is szét tudjuk szedni egymástól. Annak, hogy ezt a ferde sza-
 25 kaszt az alsó 23, 43 nyúlvány tovább nyúló részén helyeztük el, azzal a további előnnyel
 is jár, hogy a burkolólapok összekapcsolása során semmilyen, egészen a legfelső rétegig
 áthatoló deformáció nem tud kialakulni.

A találmány szerinti burkolólap egy további lehetséges előnyös kiviteli alakja értelmé-
 ben az előbb említett rész, nevezetesen a 39 vagy 73 érintkező felület előnyösen úgy
 30 nyúlik el, hogy a felső 16 élig terjedő távolság letről felfelé csökken, más szavakkal,
 úgy, ahogy az a 22. ábrán is látható, tehát X2 távolság kisebb, mint X1 távolság. Ez tu-

lajdonképpen a 7. ábrán feltüntetett eset is.

Ez a rész egy további lehetséges kiviteli alak esetében a felső 42 nyúlványtól csupán egy tiszta, egyértelmű E1 távolságban kezdődhet.

5 Szakember számára kézenfekvő, hogy a 22-25. ábrákon bemutatott összekötőelemeket marással is létrehozhatjuk. A találmány egy lényeges jellemzője értelmében az 1 burkolólapokat 2, 3 és/vagy 26, 27 éleik mentén felületfőmőritő anyaggal kezelhetjük, pontosabban olyan felületkeményítő adalékkal, amelyet célszerűen az alábbi terméksorozatból választunk ki: impregnáló anyagok, pórus elzáró anyagok, lakkok, műgyanták, olajok, parafinok és hasonlók.

10 A 22. ábrán ilyen 88 impregnálást tüntettünk fel vázlatosan. Ezt a kezelést az 1 burkolólapok 2, 3 és/vagy 26, 27 éleinek teljes felületén, vagy azoknak csupán jól meghatározott részein végezhetjük el, például kizárólagosan a 9 nyelv és a 10 horony felületein.

Egy felületfőmőritő adalékkal történő kezelés az egymásba pattanó hatással kombinálva azzal az előnnyel jár, hogy számos szempontból jobb csatlakozási tulajdonságokat kapunk. Ennek eredményeképpen a 4, 5 és/vagy 28, 29 összekötőelemek jobban megőrzik alakjukat és szilárdságukat, még abban az esetben is, ha az 1 burkolólapokat akár több alkalommal is összerakjuk és szétszedjük. Különösen abban az esetben, ha a 8 magot nagy vagy közepes sűrűségű farostlemezéből vagy hasonlóból állítjuk elő, az említett kezelés révén jobb minőségű felületi feltételeket nyerünk, ami abban is jelentkezik, hogy az 1 burkolólapok összeállítása és/vagy szétszedése alatt nem lép fel anyag lemorzsolódás vagy pergés.

Ennek a kezelésnek még az az előnye, hogy legalább a felületkeményítés esetében a korábban ismertetett rugalmas húzóhatás is megnövekszik.

25 A találmányt a csupán példaképpen leírt és bemutatott kiviteli alakok semmilyen formában nem korlátozzák, így a bemutatott és ahhoz hasonló burkolólapok számos alakban és mérettel megvalósíthatók a találmány lényegében, oltalmi körének elhagyása nélkül.

Például a találmány egyes kiviteli alakjai kapcsán leírt jellemzőket szabadon kombinálhatjuk egymással. Ezen túlmenően az ismertetett 4, 5, 28, 29 összekötőelemek bármely 30 kiviteli alakját az 1 burkolólapoknak mind a hosszabbik 2, 3 éle, mind rövidebbik 26, 27

éle mentén létrehozhatjuk.

Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás burkolólapok (1) gyártására,

5 ahol a burkolólapok (1) olyan kemény burkolólapokból (1) állnak, amelyek legalább két egymással szemben húzódó oldalsó élükön (2, 3; 26, 27) két burkolólap (1) összekapcsolt állapotában egymással együttműködően kialakított összekötőelemekkel (4, 5; 28, 29) vannak ellátva;

az összekötőelemek (4, 5; 28, 29) lényegében nyelvként (9, 31) illetve horonyként (10, 10 32) vannak kialakítva, és olyan integrált mechanikai reteszelő eszközzel (6) vannak ellátva, amely megakadályozza két egymással összekapcsolt burkolólap (1) szétcsúszását az egymással összekapcsolt burkolólapok (1) egymással érintkező oldalsó éleire (2, 3; 26, 27) merőleges és a burkolólapok (1) alsó oldalával (7) párhuzamos irányban (D), ahol a hornyot (10, 32) egy felső nyúlvány (22, 42) és egy alsó nyúlvány (23, 43) határolja, és ahol a reteszelő eszköz (6) a nyelv (9, 31) alsó oldalán (12) kiképzett nyúlványként kialakított reteszelőelemet (11, 33) és az alsó nyúlvány (23, 43) felső oldalában egy mélyedést (36) határoló reteszelőelemet (13, 34) tartalmaz,

azzal jellemezve, hogy

legalább a hornyot (10, 32), beleértve a mélyedést (36), az érintett burkolólapokhoz (1) 20 képest eltérő szögekben elrendezett marótárcsákkal (63, 64; 67, 68) olyan marási művelettel hozzuk létre, amely legalább két egymást követő marási ciklust foglal magában; és az említett legalább két egymást követő marási ciklus egyikében a felső nyúlvány (22, 42) egy alsó felületének (71) végleges sík alakját alakítjuk ki, és az említett legalább két egymást követő marási ciklus másik ciklusában az alsó nyúlvány (23, 43) egy felső felületének (72) végleges, siktól eltérő alakját alakítjuk ki.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve, hogy* a reteszelőelemek (11, 33) érintkezési felületeket határoznak meg, továbbá hogy a reteszelőelemeket (11, 33) úgy alakítjuk ki, hogy az érintkezési felületek által meghatározott érintő (L) 90°-nál kisebb szöget (A) zár be a burkolólapok (1) alsó oldalával (7).

3. A 2. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a reteszelőelemeket (11, 33) úgy alakítjuk ki, hogy az érintkezési felületek által meghatározott érintő (L) 30-70° közé eső szöget (A) zár be a burkolólapok (1) alsó oldalával (7).
4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felső nyúl-
5 vány (22, 42) végleges alakjának kialakítása során a marótárcsák (63, 64; 67, 68) egyi-
két a burkolólap (1) síkjával párhuzamos síkba állítjuk be.
5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a marási
műveletet olyan marótárcsákkal (63, 64; 67, 68) végezzük, amelyek a marás során ki-
emelkednek a horonyból (10, 32), és átmérőjük (G) legalább ötször nagyobb, mint a
10 burkolólap (1) vastagsága.
6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a nyelv (9,
31) felső oldalán (17, 18) és a felső nyúlvány (22, 42) alsó oldalán (85, 86) egymáshoz
igazodó sík érintkezési felületeket alakítunk ki.
7. A 6. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felső oldalak (17, 17) és az
15 alsó oldalak (85, 86) sík érintkezési felületét úgy alakítjuk ki, hogy azok lényegében
párhuzamosan húzódnak a burkolólapok (1) által meghatározott síkkal.
8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a nyúlványt
magában foglaló nyelvet (9, 31) olyan marási művelettel valósítjuk meg, amely legalább
két egymást követő marási ciklusból áll, és a maráshoz használt marótárcsákat (65, 66;
20 69, 70) a vonatkozó burkolólapokhoz (1) képest eltérő szögekbe állítjuk be.
9. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy egy előzetes
forgácsolás ciklusban a burkolólapok (1) anyagának egy részét további marótárcsákkal
eltávolítjuk.
10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy olyan bur-
25 kolólapokat (1) használunk, amelynek magját (8) olyan őrölt fa termék alkotja, amelyet
kötőanyaggal vagy összeolvasztással egyetlen, finom szemcsés őrleménylappá állítunk
össze.
11. Az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy olyan bur-
kolólapokat (1) alkalmazunk, amelyeknek apró forgácsos pozdorjalemez magja (8) van.

12. Az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy olyan burkolólapokat (1) alkalmazunk, amelyeknek közepes vagy nagy sűrűségű farostlemezéből (MDF vagy HDF) készült magja (8) van.
13. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy olyan burkolólapokat (1) alkalmazunk, amelyeknek szintetikus anyagon alapuló termékből készült magja (8) van.
14. Az 1-13. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a nyelveket (9, 31) és a hornyokat (10, 32) és a reteszelő eszközt (6) a burkolólap (1) magjával (8) közösen, egy darabból alakítjuk ki.
15. 15. Az 1-14. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapokat (1) laminált burkolólapokból, lerakható parkettából és előre gyártott parkettából álló csoportból kiválasztott lapokként valósítjuk meg.
16. Az 1-15. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapokat (1) olyan laminált padlóburkolatként valósítjuk meg, amelynek magján (8) egy vagy több réteg, ezek között dekoratív réteg (55) van kiképezve, és ahol az alsó oldalon (7) egy hátsó réteg (58) van kiképezve.
17. A 16. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy dekoratív réteggként (55) és hátsó réteggként (58) műgyantával impregnált papír rétegeket használunk, és a dekoratív réteg (55) minta nyomatot tartalmaz.
20. 18. Az 1-17. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó nyúlványt (23, 43) olyan hosszúságúra alakítjuk ki, hogy a burkolólap (1) síkjában mért, a horony (10, 32) hosszanti irányára merőleges hosszúságbeli különbség (E) a felső nyúlvány (22, 42) és az alsó nyúlvány (23, 43) között, kisebb, mint a burkolólap (1) vastagsága (F).
25. 19. Az 1-18. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapokat (1) 0,5-1,5 cm tartományba eső vastagsággal készítjük.
20. Az 1-19. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az egymással átellenben húzódó élek (2, 3, 26, 27) mentén lévő összekötőelemeket (4, 5; 28, 29) és a reteszelő eszközt (6) két egymással összekapcsolt burkolólap (1) esetén a burkolólapok (1) között játégmentes kapcsolatot biztosító módon alakítjuk ki.
- 30



21. Az 1-20. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az egymással átellenben húzódó élek (2, 3, 26, 27) mentén lévő összekötőelemeket (4, 5; 28, 29) és a reteszelő eszközt (6) két burkolólap (1) összefordítással és/vagy összepattintással történő összekapcsolását lehetővé tevő módon alakítjuk ki.
- 5 22. Az 1-21. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy olyan burkolólapokat (1) használunk, amelyek négyszögletes, azaz négyzet vagy téglalap alakúak, és egy első átellenes él (2, 3) párral és egy második átellenes él (26, 27) párral rendelkeznek, továbbá az első él (2, 3) pár összekötőelemeit (4, 5) és reteszelő eszközét (6) az előző igénypontok bármelyike szerinti eljárással alakítjuk ki, és a burkolólapokat (1)
- 10 második átellenes él (26, 27) párjukon is összekötőelemekkel (28, 29) és reteszelő eszközzel (6) látjuk el.
23. A 22. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapokat (1) második átellenes él (26, 27) párjukon az első átellenes él (2, 3) párnál kialakított összekötőelemektől (4, 5) és reteszelő eszköztől (6) különböző összekötőelemekkel (28, 29) és re-
- 15 teszelő eszközzel (6) látjuk el.
24. A 23. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapokat (1) első átellenes él (2, 3) párjuknál két burkolólap (1) összefordítással történő összekapcsolását lehetővé tevő összekötőelemekkel (4, 5) és reteszelő eszközzel (6) látjuk el, és második átellenes él (26, 27) párjuknál két burkolólap (1) oldalirányban egymás felé tolásával és
- 20 ezáltal összepattintásával történő összekapcsolását lehetővé tevő összekötőelemekkel (28, 29) és reteszelő eszközzel (6) látjuk el.
25. A 24. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapok (1) második átellenes él (26, 27) párjánál az összekötőelemeket (28, 29) olyan horónnyal (32) való-sítjuk meg, amelyet egy felső nyúlvány (42) és egy alsó nyúlvány (43) határol, ahol az
- 25 alsó nyúlvány (43) rövidebb, vagy ugyanolyan hosszú, mint a felső nyúlvány (42).
26. A 22. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burkolólapok (1) első és második átellenes él (2, 3, 26, 27) párjánál az összekötőelemeket (4, 5, 28, 29) és reteszelő eszközöket (6) az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti eljárással alakítjuk ki.
27. Az 22-26. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a burko-
- 30 lólapokat (1) hosszabb és rövidebb élhosszúságú négyszögletes alakokkal készítjük, ahol a

négyszögletes alak hosszabb élei alkotják a burkolólapok (1) első átellenes él (2, 3) párját és a négyszögletes alak rövidebb élei alkotják a burkolólapok (1) második átellenes él (26, 27) párját.

28. Az 1-27. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a nyelvet 5 (9, 31) és/vagy az alsó nyúlványt (23, 43) olyan alakokkal készítjük, hogy két burkolólapot (1) oldalirányban egymás felé tolva tudunk összekapcsolni egy olyan kölcsönös helyzetből kiindulva, amelyben az oldaléleik mentén összekapcsolandó burkolólapok (1) még teljesen különállóak.

10

Melléklet. Kárm: 10 lap / 25'abra
Kivonat: 1 lap

R

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabvány- és Ingóiroda Kft.
Dr. Ágoston Ágoston/András
szabványügyi ügyvivő

NYOMDAPÉLDÁNY

1/10

MEGADÁS ALAPJÁUL
SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT
MÁSOLATA

Fig.1

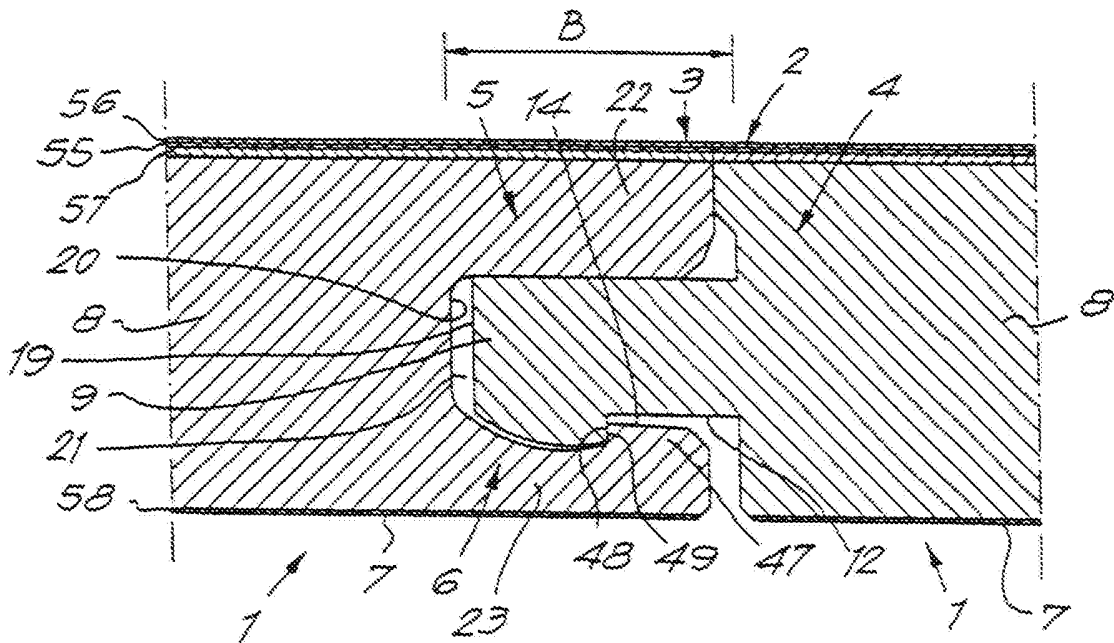
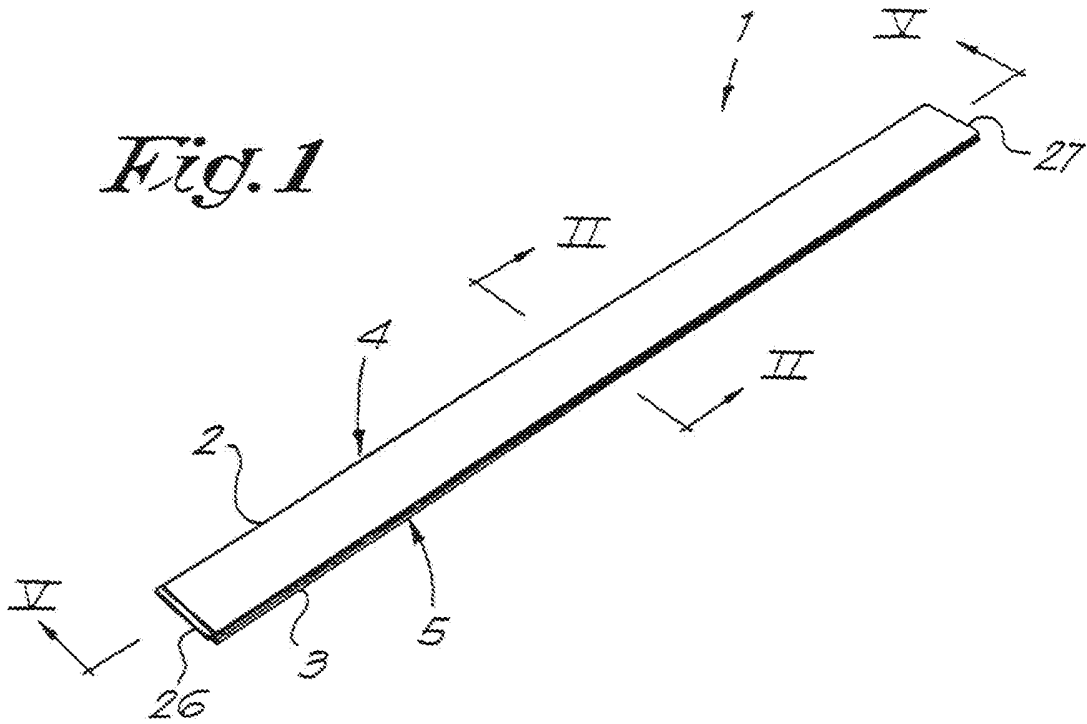


Fig.8

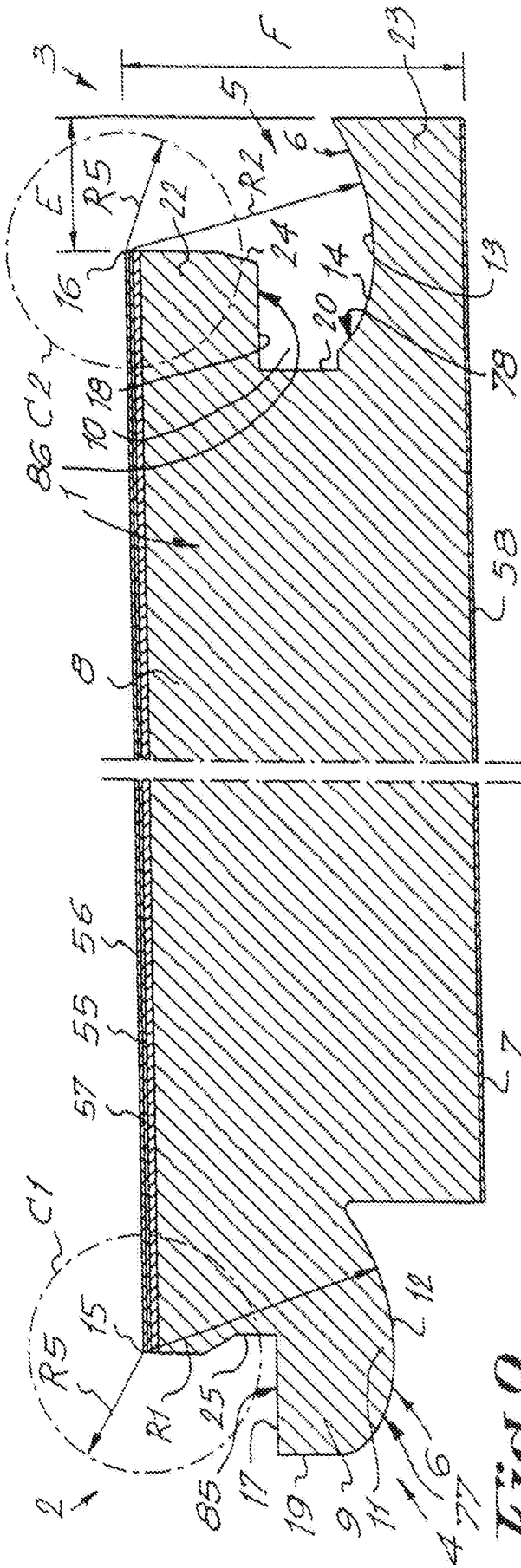


Fig. 2

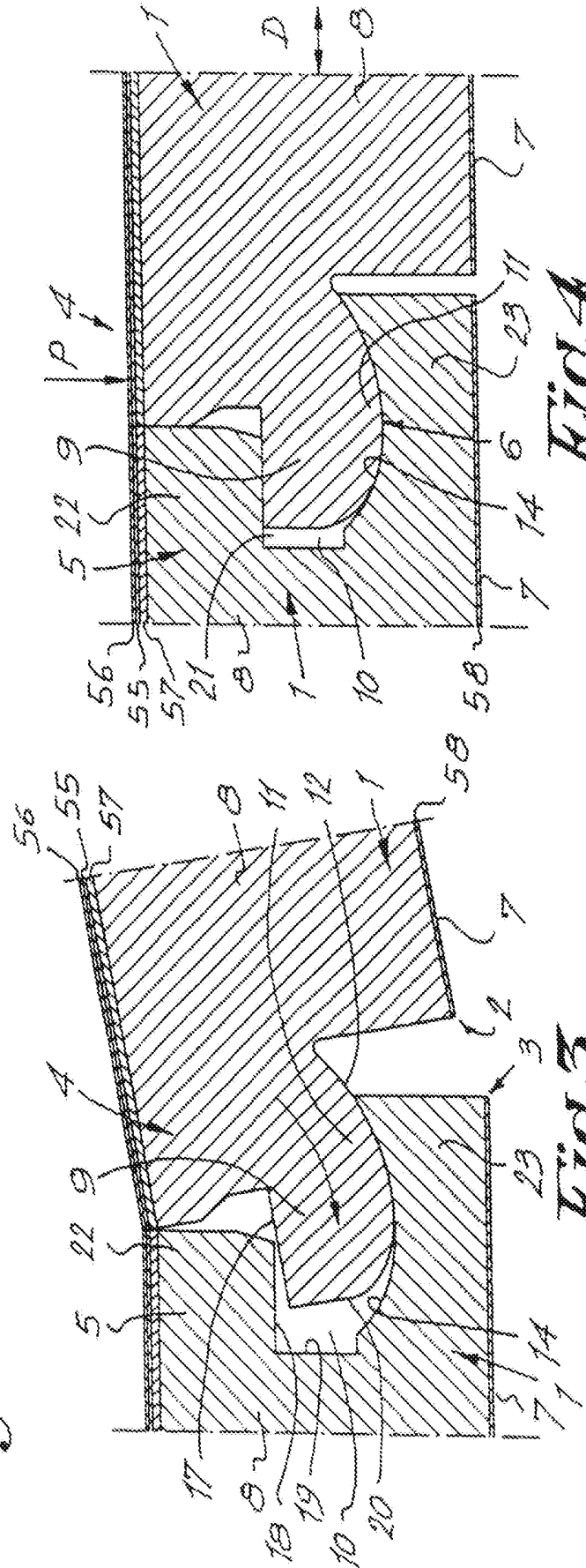


Fig. 3

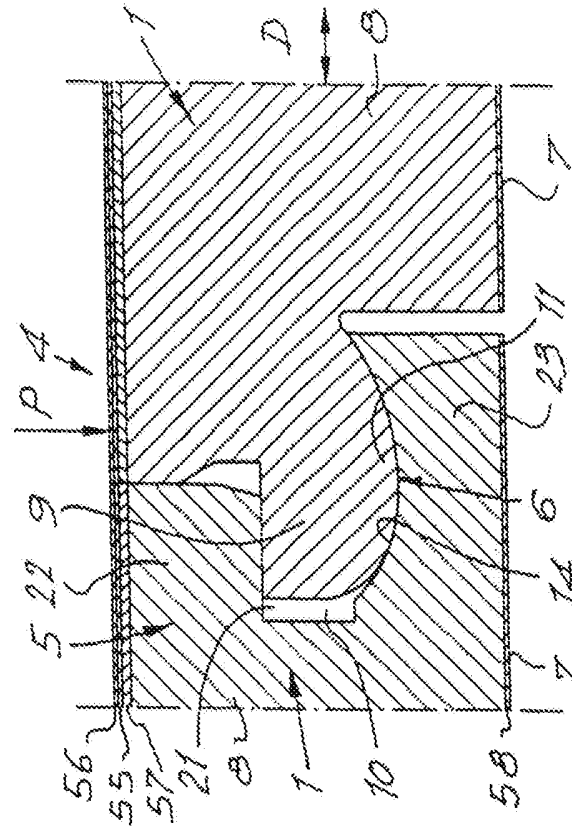


Fig. 4

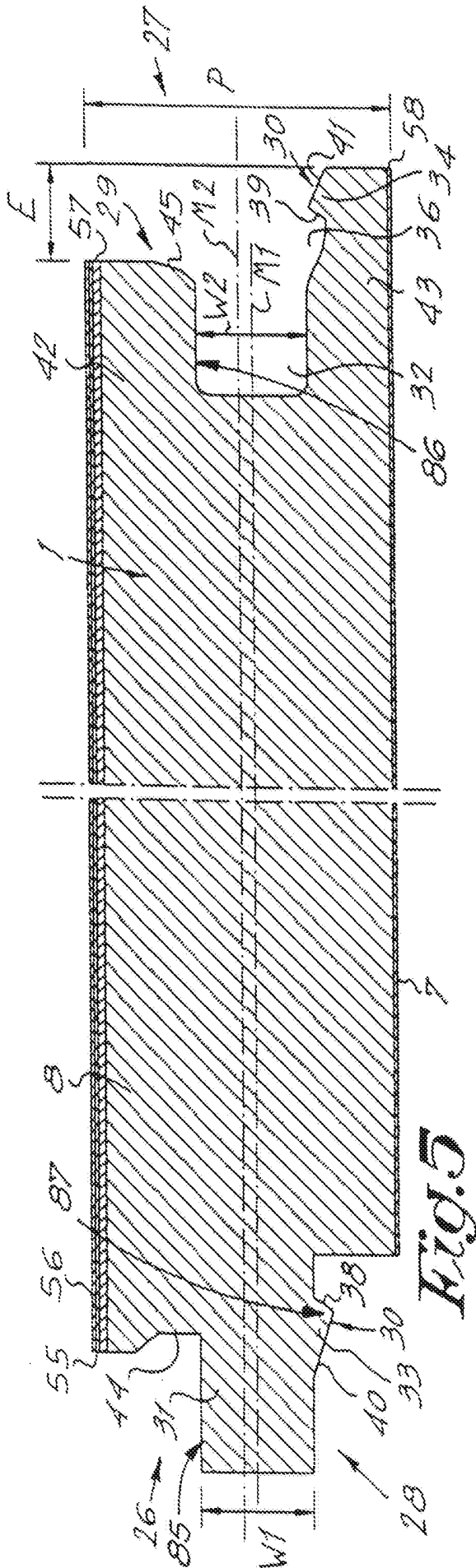


Fig. 5

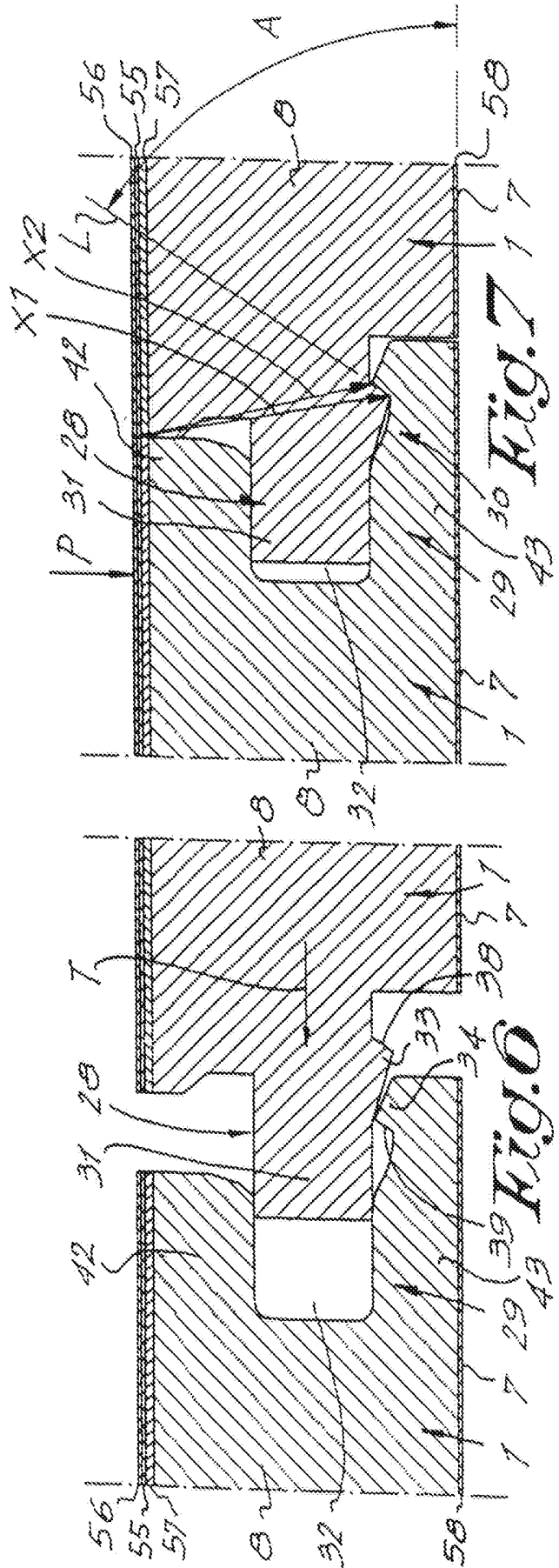
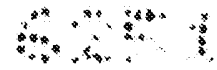


Fig. 6

Fig. 7



4/10

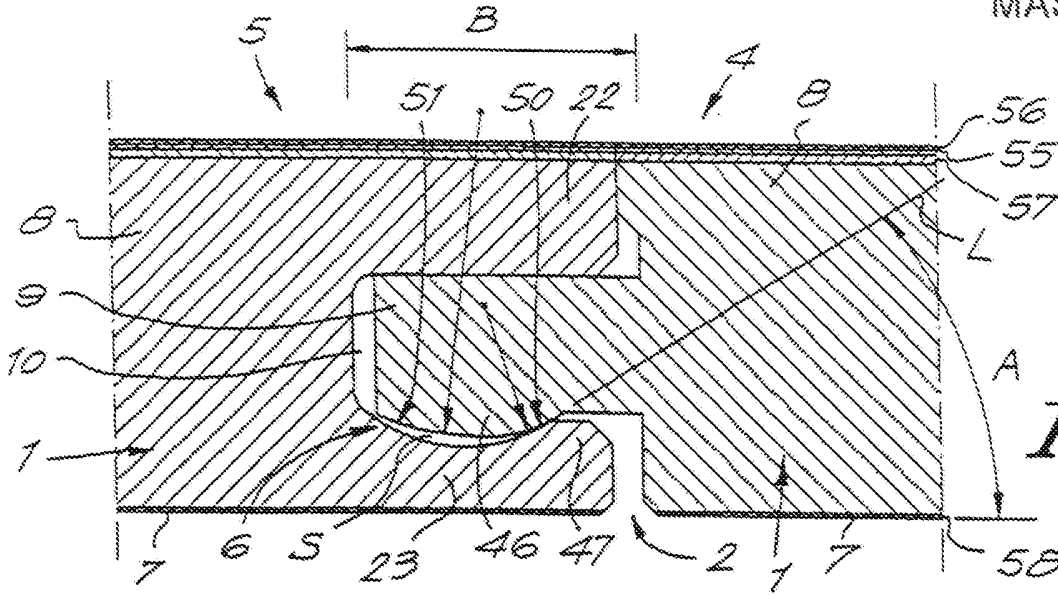


Fig. 9

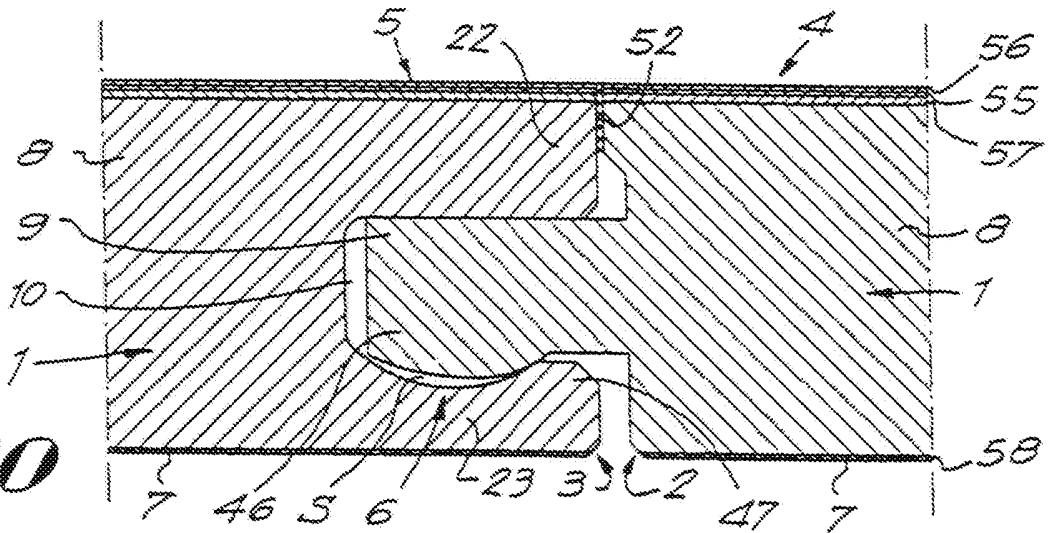


Fig. 10

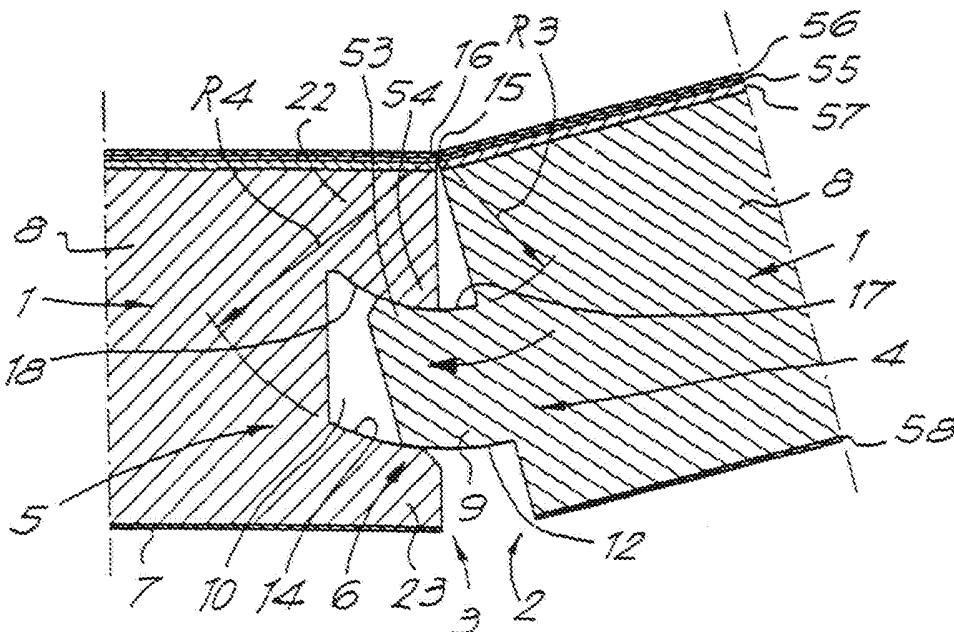


Fig. 11

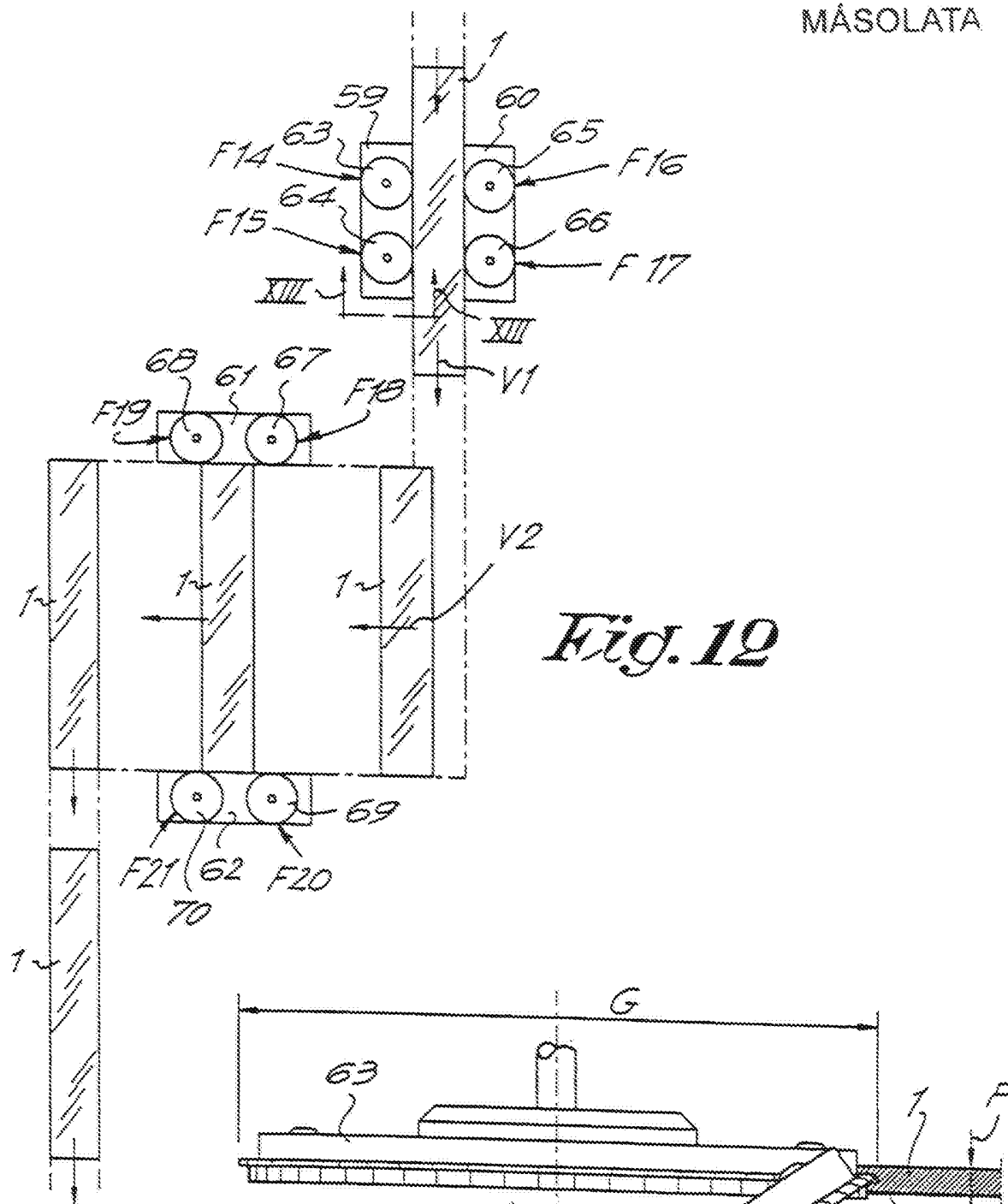


Fig. 12

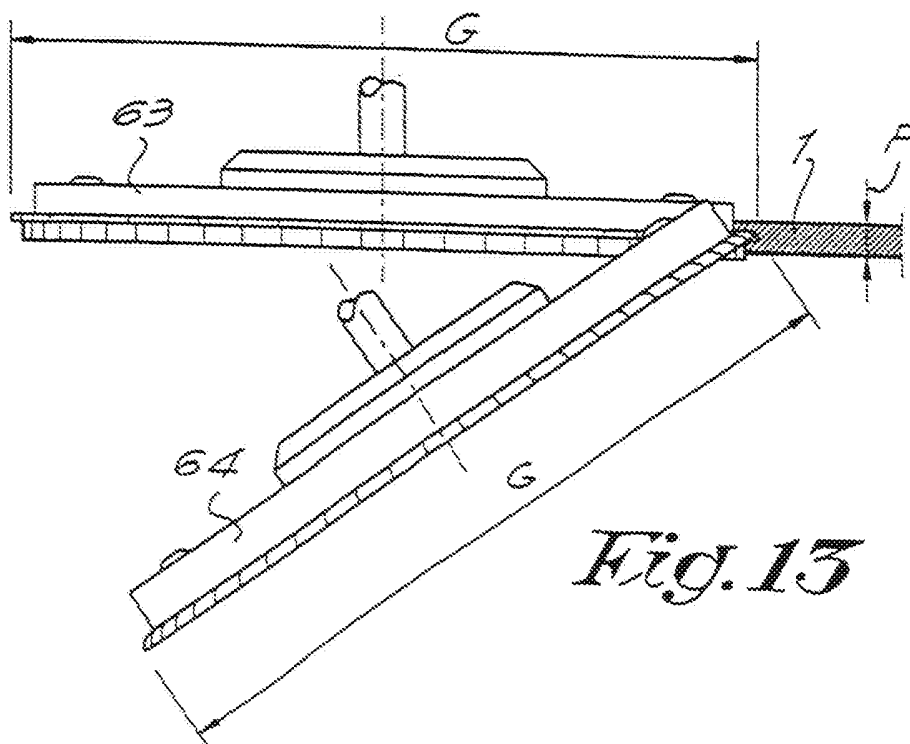


Fig. 13

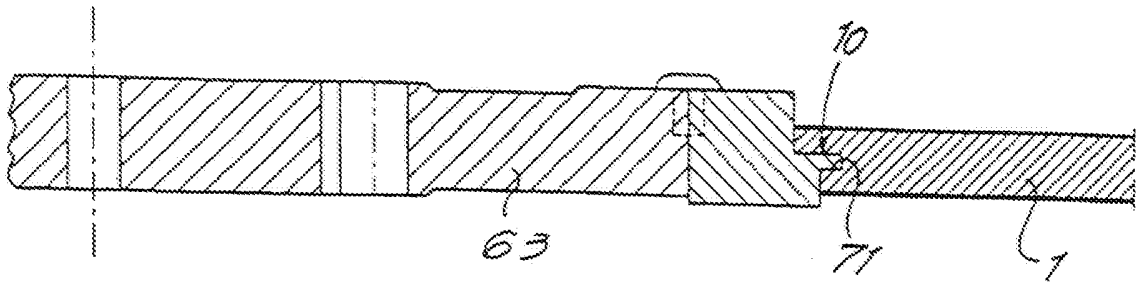


Fig. 14

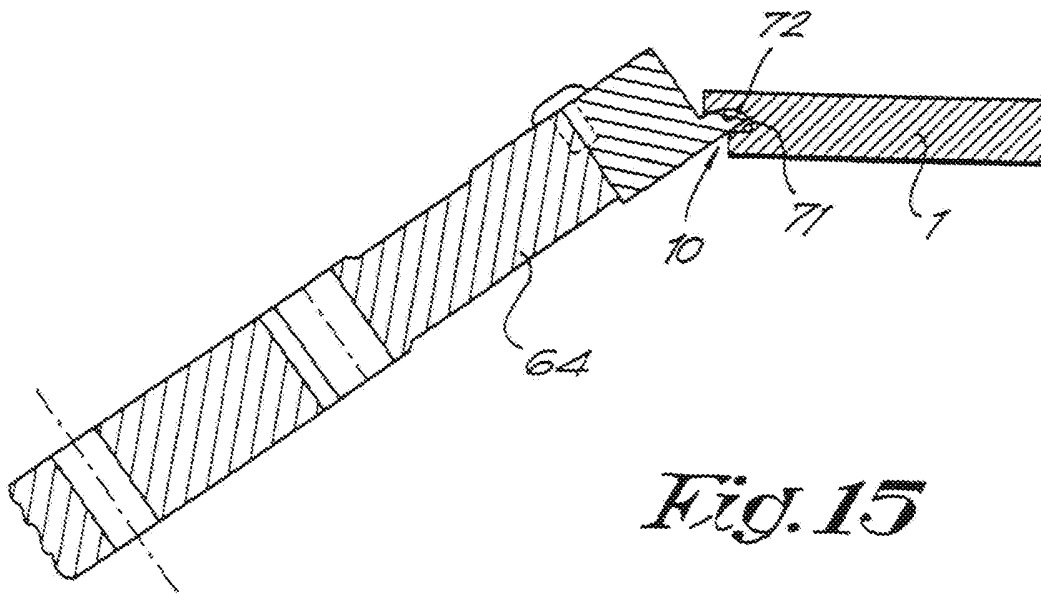


Fig. 15

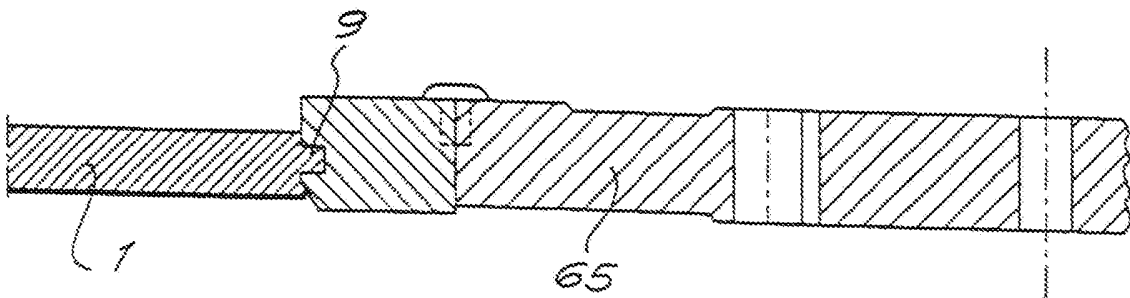


Fig. 16

NYOMDAPÉLDÁNY

Fig. 17

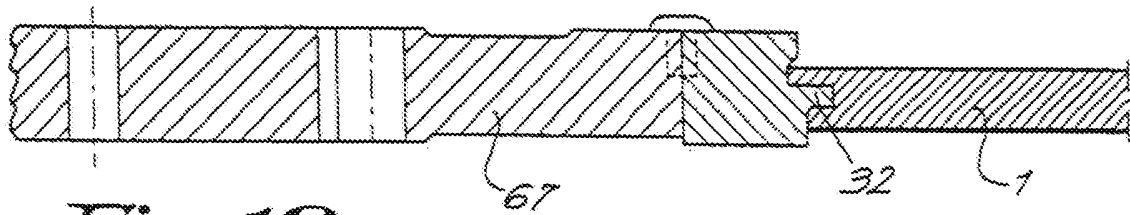
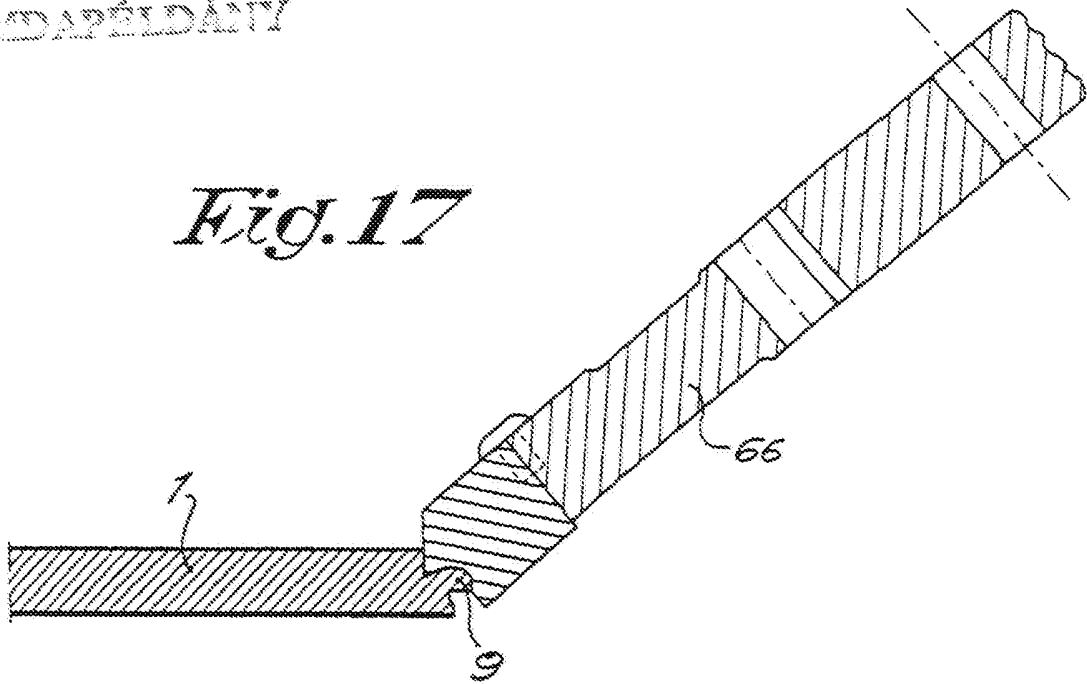


Fig. 18

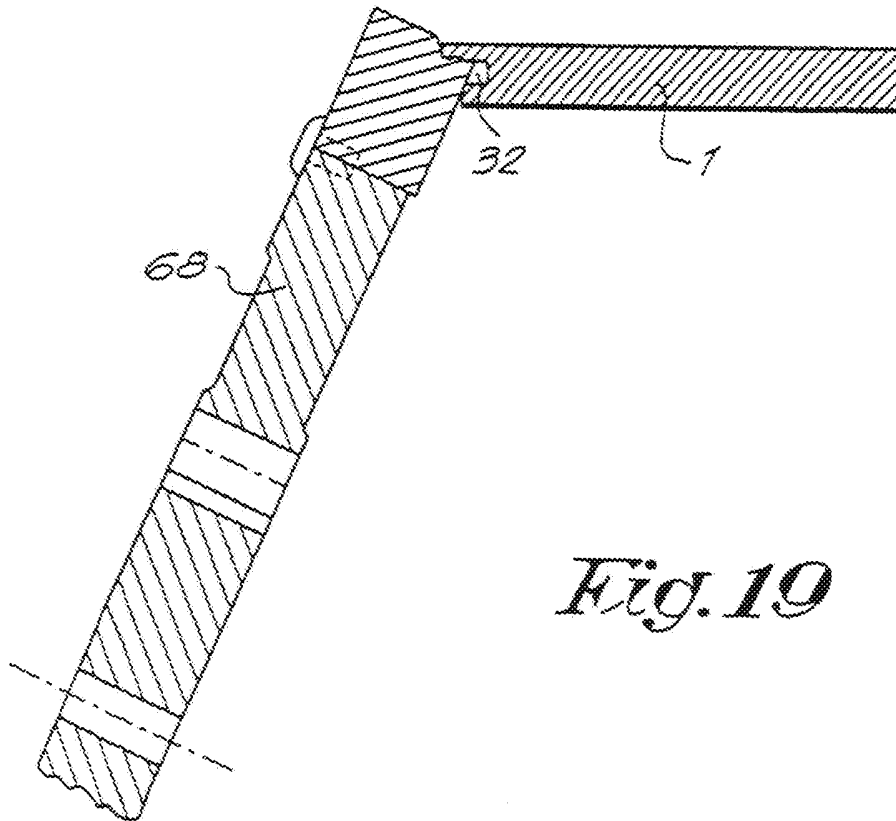


Fig. 19

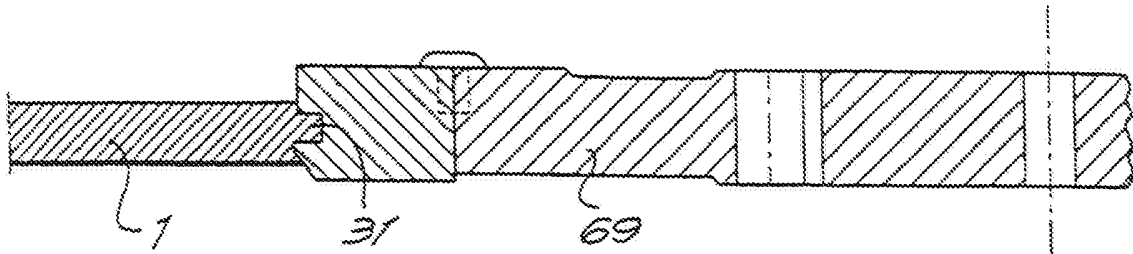


Fig. 20

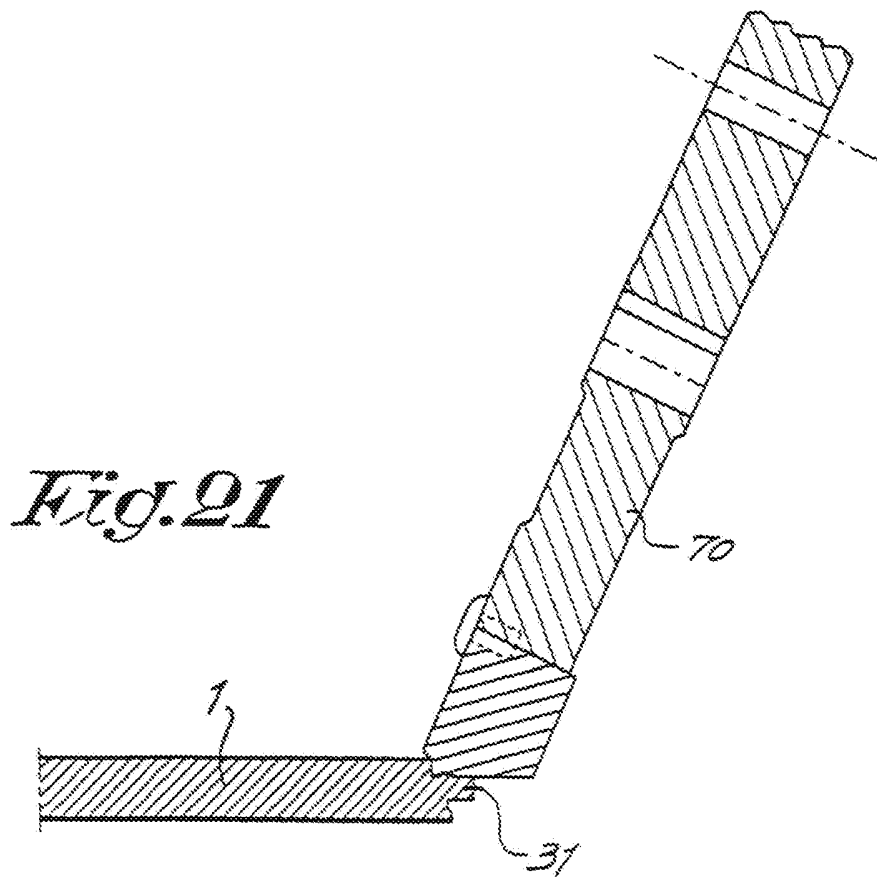


Fig. 21

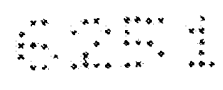


Fig. 22

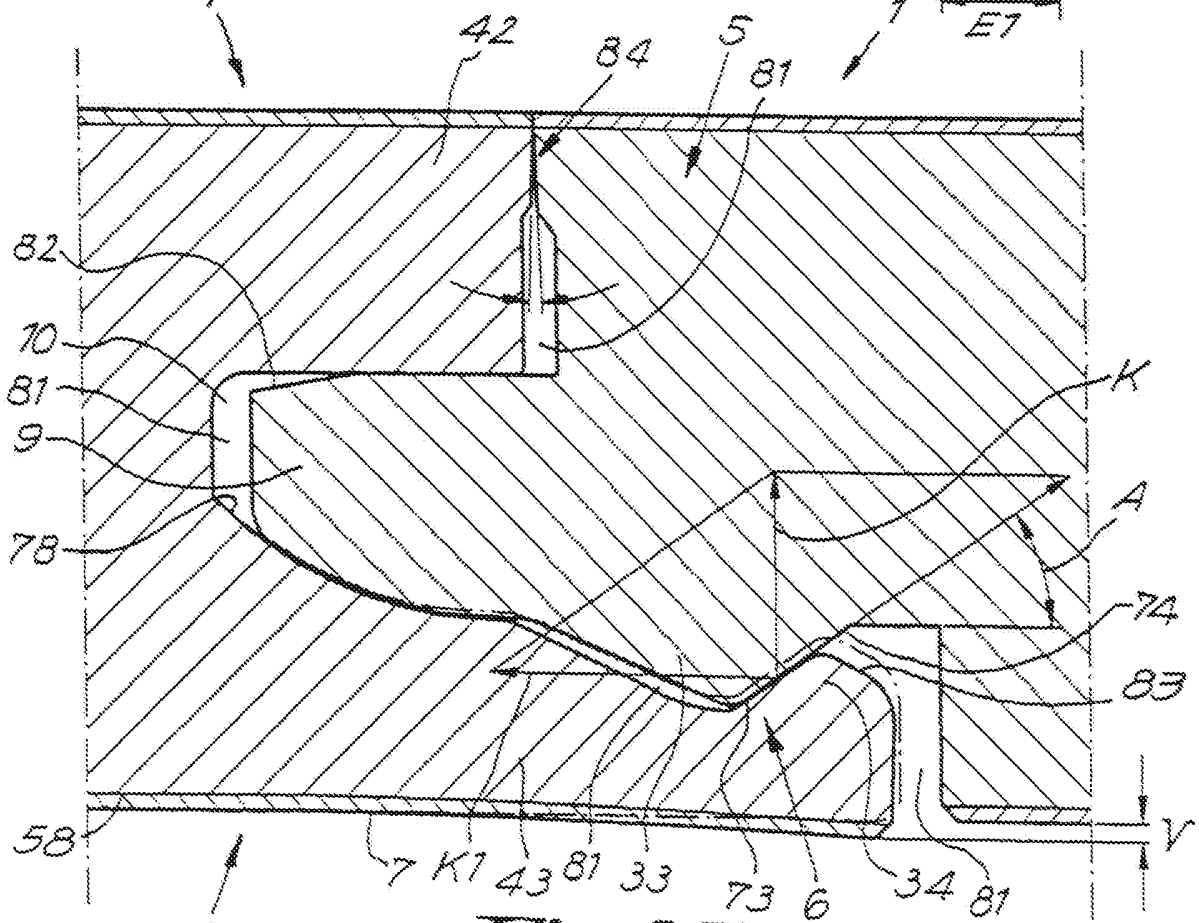
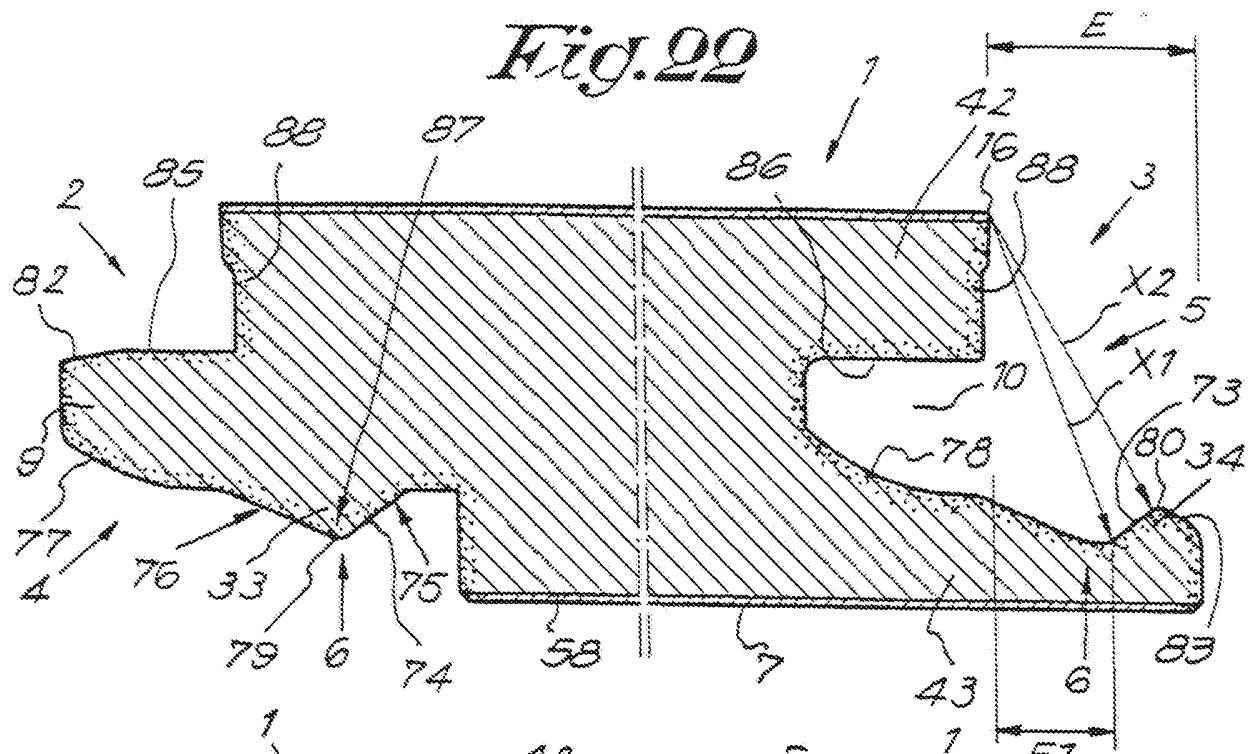


Fig. 23

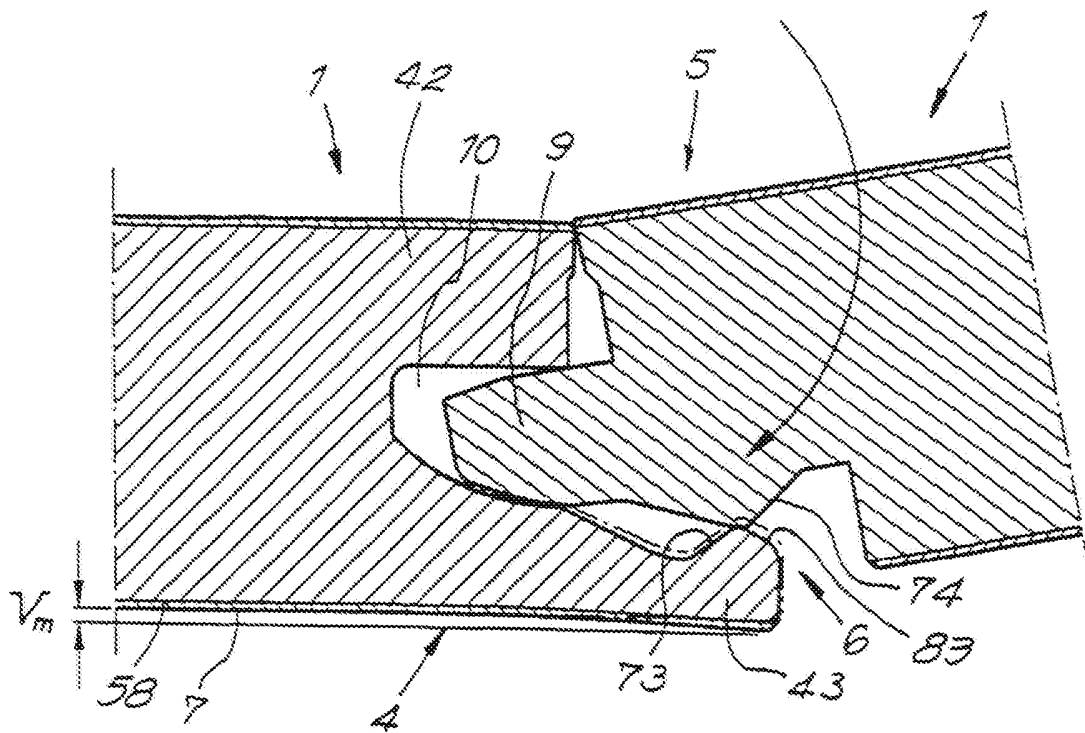


Fig. 24

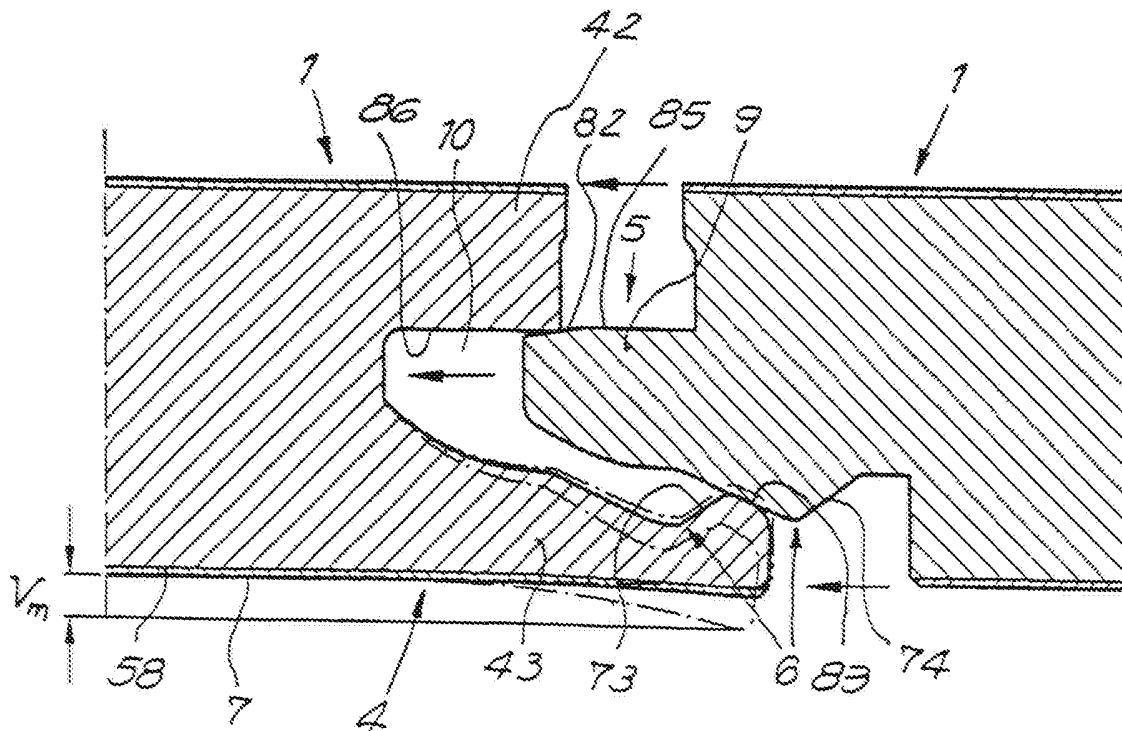


Fig. 25