

TÖMÍTÉS ELRENDEZÉS

KÖZÖSSÉGI
LAKÁSIK

KIVONAT

A találmány tárgya tömítés elrendezés (1, ~~7~~, ~~13~~), amely

- egy alappal (2, ~~8~~, ~~14~~) rendelkezik, amely laposan és/vagy ív alakban és/vagy lesarkítva fut,
- továbbá, amelynek legalább egy tömítőlapja (3, ~~9~~, ~~15~~, ~~16~~) van időjárásnak ellenálló elasztomer anyagból, különösen EPDM bázison, amely az alapot (2, ~~8~~, ~~14~~) egészben vagy részben lefedi, valamint
- egy illesztő tartománya van, ahol
 - az első változat (I) szerint a tömítőlap (3, ~~9~~) széltartománya és az alap (2, ~~8~~) egymásba átmennek, és
 - a második változat (II) szerint egy első tömítőlap (~~15~~) és egy második tömítőlap (~~16~~) egymásnak ütköznek.

A találmány lényege, hogy hogy

- mindkét változatnál (~~I~~, ~~II~~) az illesztő tartományban egy összekötő csík (4, ~~10~~, ~~18~~) van, amelynek alsó oldala egészben vagy részben egy felületi alapozással (5, ~~11~~, ~~19~~) kapcsolatban van, miközben
 - az első változatnál (I) a felületi alapozás mind a tömítőlap (3, ~~9~~) széltartományával, mind az alappal (2, ~~8~~), és
 - a második változat (II) szerint a két, egymásnak ütköző tömítőlapok (~~15~~, ~~16~~) mindenkori széltartományával érintkezése van az illesztési tartománynak az összekötő csík révén történő teljes letakarásával.

(1. ábra)

2003.03.06.

P. 2003/4



TÖMÍTÉS ELRENDEZÉS

KÖZZÉTÉTELI
MŰKÖDÉS

A találmány tárgya tömítés elrendezés, amely egy alappal rendelkezik, amely laposan és/vagy ív alakban és/vagy lesarkítva fut, továbbá, amelynek legalább egy tömítőlapja van időjárásnak ellenálló elasztomer anyagból, különösen EPDM bázison, amely az alapot egészben vagy részben lefedi, valamint egy illesztő tartománya van, ahol az első változat I szerint a tömítőlap széltartománya és az alap egymásba átmennek, és a második változat II szerint egy első tömítőlap és egy második tömítőlap egymásnak ütköznek.

Építmények vagy épületrészek tömítésére, különösen tetők nagyon nagy szerepet játszanak az EPDM-ből készült tömítőlapok. A tömítőlapok egyszerű esetben tömítő anyagú csíkból, szalagból állhatnak. Gyakran alkalmaznak azonban egyes tömítőszalagokból rész lapokként előre gyártott elemeket, például egy vagy több tömítőszalagból átfedéssel készített képződményeket, melyeket azután ragasztással, hegesztéssel kapcsolnak össze (DE 33 16 302 A1).

A tömítőlapoknak a födémekre történő ráhelyezésekor - ami az alkalmazás legnehezebb része - az alábbiakat kell figyelembe venni:

- A tetőszerkezeteknél sokféle felületi konstelláció jön létre, amellet a fedélszéleket, az áttöréseket és a saroktartományokat szintén megfelelően le kell tudni tömíteni, és ezeket figyelembe kell venni. Azonkívül az alap tekintetében is - amely különböző anyagból lehet (beton, fa, acél, műanyag) szintén különböző előfeltételek állnak elő.
- Nagy felületű tömítőlapoknál, mint például üzemcsarnokok lefedésénél egészen más szempontok játszanak szerepet, például készülék technikai szempontok, amely készülékek a nagy felületek lefedését vannak hivatva előállítani. Ezért szükséges bizonyos részfel-

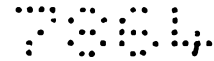


datokat egymással összefüggésbe hozni és együttesen figyelembe venni.

A találmány feladata tehát egy bevezetőben említett típusú tömítés elrendezés létesítése, mégpedig az I és II változat együttes figyelembevételével, ahol azonban viszonylag kicsi a készülék ráfordítás a tömítőlapok helyszínen történő lerakásakor, és amely lapokkal vagy tömítéssel egy tartós tömítés biztosítható még a csatlakozási tartományokban is. A találmány szerinti tömítés elrendezésnek igen jó technológiai tulajdonságokkal kell rendelkeznie, mint például jól ellen kell álljon mindenféle igénybevételnek és alacsony hőmérsékletnek. Azonkívül a tömítés elrendezésnek ún. éjszakai szilárdsága megfelelő kell legyen, és szoba hőmérsékleten vagy magasabb hőmérsékleten sem szabad öregedési tulajdonságokat felmutatnia, és ugyanakkor a nedvességgel szemben is érzéketlennek kell lennie.

A találmány szerint a kitűzött feladatot azáltal oldjuk meg, hogy mindkét változatnál az illető tartományban egy összekötő csík van, amelynek alsó oldala egészben vagy részben egy felületi alapozással kapcsolatban van, miközben az első változatnál a felületi alapozás mind a tömítőlap széltartományával, mint az alappal és a második változat szerint a két, egymásnak ütköző tömítőlapok mindenkori széltartományával érintkezésben van az illetési tartományban az összekötő csík révén történő teljes letakarásával. Célszerűen az összekötő csík önragadó, amennyiben annak alsó oldala - amely a felületi alapozással kapcsolatban áll - önragadós kivitelű. Ebben az összefüggésben célszerű az összekötő csíkok többrétegű kialakítása, ahol az alsó réteg - amely a felületi alapozással áll kapcsolatban - egy polimer modifikált öntapadó bitumenmassza.

Különös jelentőségű a felületi alapozás, mégpedig előnyösen egy oldat alkalmazásával, ahol az oldat anyaga etil-acetát, ciklohexán, benzin vagy toluol lehet, és pedig az alábbi alapkeverékkel kapcsolatban.



Oldószer tartalom: 50-80 súly%, különösen 65 súly%

Szilárd anyag tartalom: 50-20 súly%, különösen 35 súly%.

A szilárd anyag tartalom tekintetében az alábbi összetétel célszerű:

Polimer anyagrészt: 45-75 súly%, különösen 60 súly%

Aromás szénhidrogén: 35-20 súly%, különösen 25 súly%

Egyéb adalékanyagok, különösen

lágyítók és stabilizálók: 20-5 súly%, különösen 15 súly%.

Polimer anyag továbbá SBS/SIS vagy SBS/NR bázison alapulhat.

A találmány további részleteit majd a rajzok kapcsán ismertetjük.

Az igénypontokban és a leírásban alkalmazott rövidítések ill. betűjelölések a következőket jelentik:

EPDM etilén-propilén-dién keverék polimerizátum

IIR butil-kaucsuk

NR természetes kaucsuk

TPE termoplasztikus elasztomer

SBS sztírol-butadién-sztírol keverék polimerizátum

SIS sztírol-izoprén-sztírol keverék polimerizátum

APP ataktikus polipropilén

PE polietilén

PP polipropilén

A találmányt tehát részletesen a rajzok alapján ismertetjük, ahol az

1. ábra egy I változat szerinti tömítés elrendezés, a

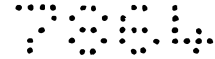
2. ábra egy I változat szerinti tömítés elrendezés egy másik kiviteli példája, míg a

3. ábra egy másik II változat szerinti tömítés elrendezés.

Az ábrákon alkalmazott hivatkozási jelölések a következőket jelentik:

1 tömítés elrendezés I változat

2 alap tartományokkal (A, B)



- 3 tömítőlap
- 4 összekötő csík
- 5 felületi alapozás
- 6 áttörés (például. kémény, szellőző)
- 7 tömítés elrendezés I változat
- 8 alap tartományokkal (C, D)
- 9 tömítőlap
- 10 összekötő csík
- 11 felületi alapozás
- 12 áttörés az alap tartományában
- 13 tömítés elrendezés II változat
- 14 sík felületű alap
- 15 tömítőlap
- 16 tömítőlap
- 17 szilárdsági betét
- 18 összekötő csík
- 19 felületi alapozás
- 20 TPE felső réteg
- 21 középréteg elasztomer anyagból
- 22 szilárdsági betét
- 23 TPE közbenső réteg
- 24 alsó réteg polimer modifikált önragasztó bitumen masszából
- 25 takaró réteg
- 26 mintázat

Az 1. ábra szerinti 1 tömítés elrendezés I változatánál a 2 alap egy vízszintes lap alakú A tartományból és egy szögben hajlított B tartományból áll. A 3 tömítőlapok széltartományait egy 4 összekötő csík fedi le, miközben az összekötő csík a tömítőlapok végén túl az alap szabad tartományáig nyúlik,



amely már nincs a tömítőlappal lefedve. A 4 összekötő csík alsó oldala egy 5 felületi alapozással áll kapcsolatban, amely felületi alapozás mind a 3 tömítőlap széltartományával, mind pedig a 2 alappal (B tartomány) érintkezik, a csatlakozási tartománynak az összekötő csík révén történő teljes letakarása mellett.

A 2. ábra egy gyakori helyzetet szemléltet födémek esetén. Egy 6 áttörés, azaz 12 áttörési tartomány révén a 8 alap megszakításra kerül, azaz itt a 8 alap egy lapos vízszintes C tartományból egy függőleges B tartományba megy át. Egy 10 összekötő csík takarja le 9 tömítőlap széltartományát, miközben az összekötő csík a tömítőlap végén túl az alap szabad függőleges tartományáig nyúlik, amely itt is nemcsak egy tömítőlappal van lefedve. A 10 összekötő csík alsó oldala egy 11 felületi alapozással áll kapcsolatban, miközben a felületi alapozás mind a 9 tömítőlap széltartományával, mind pedig a 8 alappal (D tartomány) érintkezik, és pedig ismét a csatlakozási tartomány teljes lefedésével az összekötő csík révén.

A 3. ábra egy 13 tömítés elrendezést szemléltet, ahol egy első 15 tömítőlap és a második 16 tömítőlap egymáshoz ütköznek. az EPDM-ből álló tömítőlapok legalább egy 17 szilárdsági betéttel vannak ellátva. A 18 összekötő csík a két tömítőlap széltartományát lefedi. A tömítő csík az alábbi rétegekből van felépítve:

- felső 20 rétegből, TPE-ből,
- egy 21 középrétegből, amely elasztomer anyagból, különösen EPDM bázisú vagy IIR bázisú elasztomer anyagból van,
- egy, a 21 középrétegbe ágyazott 22 szilárdsági betétből, amely mintegy közepén van elrendezve, és amely üvegréteg, üvegszövet vagy zsugorított poliészter réteg vagy egy bunda, különösen üveg-bunda lehet.
- Egy, a 21 középréteggel határos 23 közbenső rétegből, amely TPE-



ből van.

- 24 alsó rétegből polimer modifikált, öntapadó bitumenmasszából.

A 20 felső réteg és a 23 TPE-ből álló közbenső réteg összetételét tekintve hivatkozunk a DE 31 08 473 C2 sz. leírásra.

A 24 alsó réteg, amely bitumenből készül, és különösen SBS, SIS vagy APP polimer modifikált anyag. További részek egy ragadós gyanta és egy stabilizátor és adott esetben még töltőanyag.

A 24 alsó réteg még egy 25 takaró réteggel van ellátva, különösen PE vagy PP fólia formájában. A takaró réteg tekintetében még az alábbi variánsok lehetségesek:

- A 25 takaró réteg egy szilárd, nem lehúzható része a 18 összekötő csíknak, ahol ennek rétegvastagsága 5-20 μ , különösen 7-10 μ .
- A 25 takaró réteg lezúzható, és ennek rétegvastagsága 30-100 μ , különösen 50-70 μ (v variáns).

A 18 összekötő csík alsó oldal az u variáns szerint 25 takaró réteg révén van alkotva, a 19 felületi alapozással kapcsolatban van, miközben a felületi alapozás két, egymáshoz ütköző 15, 16 tömítőlap mindenkor szélrészletével érintkezik, éspedig úgy, hogy az összekötő csík teljesen lefedi a csatlakozó tartományt.

A v variáns szerint a 19 felületi alapozás a 18 összekötő csík 24 alsó rétegével közvetlenül érintkezésben van.

A 18 összekötő csíknak a két 15, 16 tömítőlappal történő összekapcsolása például forró levegős hegesztéssel vagy ragasztással történhet, mégpedig az összekötő csík önragasztó képessége révén. Amellett a 25 takaró réteg az u variáns szerint nem kerül eltávolításra, mert az egy fólia alkalmazása esetén hevítéssel feltörhető, és így a polimer modifikált bitumen massa önragasztó képessége kihasználásra kerülhet (24 réteg).

A 15, 16 tömítőlapok felső és/vagy alsó oldalai mint a 18 összekötő csík

felső oldala járulékosan 26 mintázattal lehetnek ellátva.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Tömítés elrendezés (1, 7, 13), amely
 - egy alappal (2, 8, 14) rendelkezik, amely laposan és/vagy ív alakban és/vagy lesarkítva fut,
 - továbbá, amelynek legalább egy tömítőlapja (3, 9, 15, 16) van időjárásnak ellenálló elasztomer anyagból, különösen EPDM bázison, amely az alapot (2, 8, 14) egészben vagy részben lefedi, valamint
 - egy illesztő tartománya van, ahol
 - az első változat (I) szerint a tömítőlap (3, 9) széltartománya és az alap (2, 8) egymásba átmennek, és
 - a második változat (II) szerint egy első tömítőlap (15) és egy második tömítőlap (16) egymásnak ütköznek,

azzal jellemezve, hogy

- mindkét változatnál (I, II) az illesztő tartományban egy összekötő csík (4, 10, 18) van, amelynek alsó oldala egészben vagy részben egy felületi alapozással (5, 11, 19) kapcsolatban van, miközben
 - az első változatnál (I) a felületi alapozás mind a tömítőlap (3, 9) széltartományával, mind az alappal (2, 8), és
 - a második változat (II) szerint a két, egymásnak ütköző tömítőlapok (15, 16) mindenkori széltartományával érintkezése van az illesztési tartománynak az összekötő csík révén történő teljes letakarásával.

2. Az 1. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve, hogy** az összekötő csík (4, 10, 18) önragadós, amennyiben annak alsó oldala - amely a felületi alapozással (5, 11, 19) kapcsolatban áll - önragadós kivitelű.

3. A 2. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve, hogy** az összekötő csíkok (4, 10, 18) többretegűen vannak kialakítva, ahol az alsó



réteg (14) - amely a felületi alapozással (19) áll kapcsolatban - egy polimer modifikált öntapadó bitumen massa, különösen SBS, SIS, APP bázison.

4. A 3. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy az összekötő csík (18) az alábbi réteg felépítéssel rendelkezik:

- felső réteggel (20) TPE-ből,
- középrétegből (21) elasztomer anyagból, különösen EPDM vagy IIR bázison,
- egy, a középrétegbe (21) ágyazott szilárdsági betéttel (22), amely leginkább középen van elrendezve, és egy üvegszövetből, üveg rétegből vagy zsugorított poliészter rétegből vagy bundából, különösen üveg bundából áll,
- egy, a középréteggel (21) határos közbenső réteggel (23) egy TPE-ből,
- egy alsó réteggel (24) polimer modifikált öntapadó bitumen masszából.

5. az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy az összekötő csík (18) a felületi alapozás (19) felé eső alsó oldalán egy takaró réteggel (25) van ellátva, amely előnyösen egy fólia.

6. Az 5. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a takaró réteg (25) egy PE vagy PP fólia.

7. Az 5. vagy 6. igénypont szerinti tömítés, elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a takaró réteg (25) egy szilárd lehúzzhatatlan része az összekötő csíknak (18).

8. A 7. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a takaró réteg (25) rétegvastagsága 5-20 μ , különösen 7-10 μ .

9. Az 5. vagy 6. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a takaró réteg (25) lehúzzható.

10. A 9. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy



a takaró réteg (25) rétegvastagsága 30-100 μ , különösen 50-70 μ .

11. Az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a felületi alapozás (5, 11, 19) egy oldat.

12. A 11. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy az oldat etil-acetát, ciklohexán, benzin, toluol.

13. A 11. vagy 12. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy az oldat az alábbi összetétellel rendelkezik:

Oldószer tartalom: 50-80 súly%,

Szilárd anyag tartalom: 50-20 súly%.

14. A 13. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy az oldat az alábbi összetétellel rendelkezik:

Oldószer tartalom: 65 súly%,

Szilárd anyag tartalom: 35 súly%.

15. A 11-14. igénypontok bármelyike szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a szilárd anyag tartalom az alábbi:

Polimer anyag: 45-75 súly%,

Aromás szénhidrogén gyanta: 35-20 súly%,

Egyéb adalékanyagok, különösen

lágítók és stabilizálók: 20-5 súly%.

16. A 15. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a szilárd anyag tartalom az alábbi:

Polimer anyagrész: 60 súly%

Aromás szénhidrogén gyanta: 25 súly%

Egyéb adalékanyagok, különösen

lágító és stabilizáló: 15 súly%.

17. A 15. vagy 16. igénypont szerinti tömítés elrendezés, **azzal jellemezve**, hogy a polimer anyag SBS/SIS vagy SBS/NR bázisú.

A meghatalmazott:

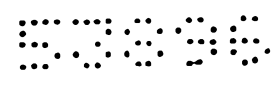
DANIUBIA

Daniubia Gyanta Kft.

1125 Budapest, Csömöri út 112.

1125 Budapest, Csömöri út 112.

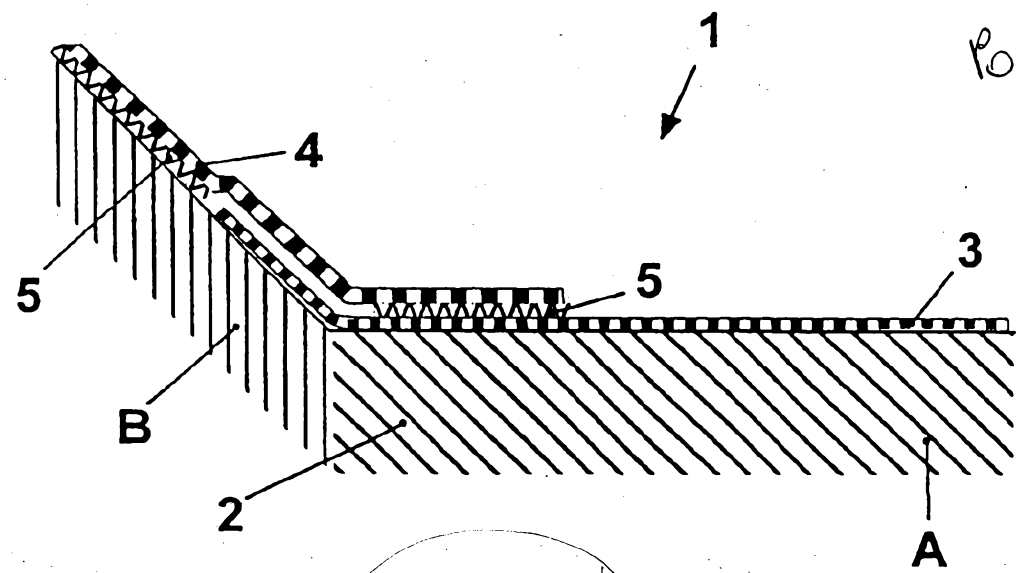
1125 Budapest, Csömöri út 112.



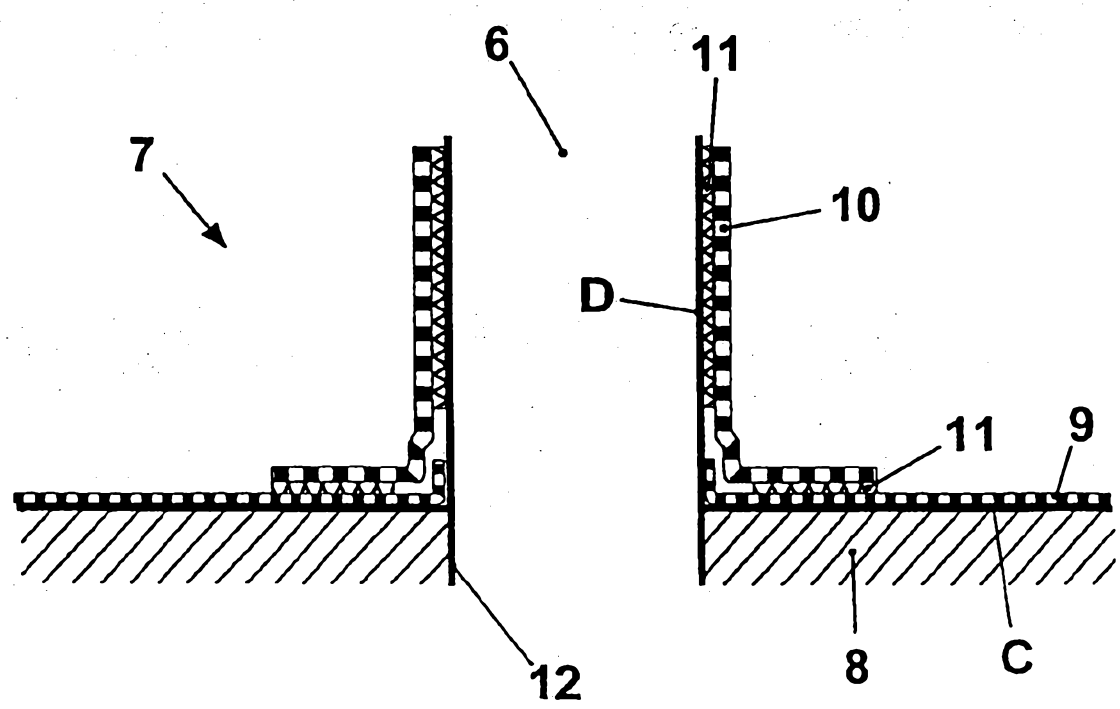
1/2

POZOR
PŘI
PŘÍKROJE

POLOOSI4



1. ÁBRA



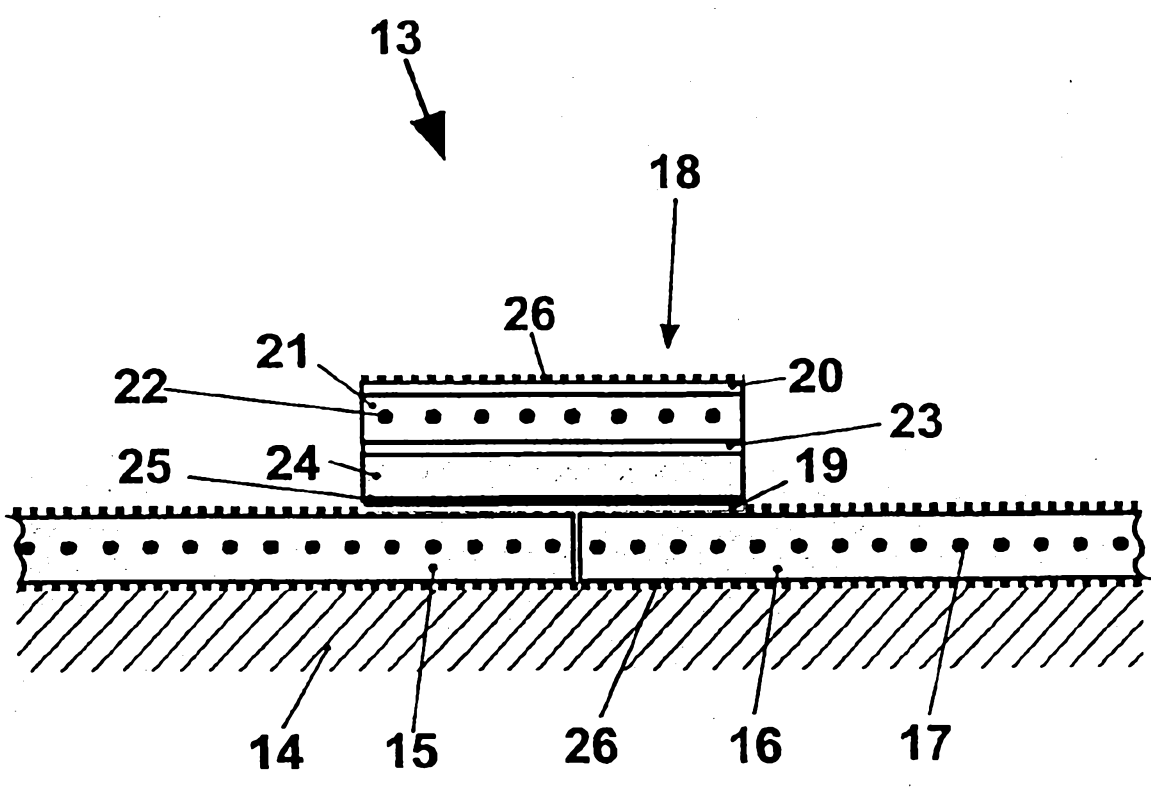
2. ÁBRA



2/2



P0200314



3. ÁBRA