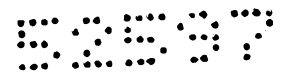


**TETŐBORÍTÁS****KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY****K i v o n a t**

P0302059

A találmány tárgya tetőborítás épület-tető tisztítására és tisztántartására, különösen növényzettel való benövésétől vagy környezeti szennyeződéstől való megóvására, amely nedvességgel érintkezésbe kerülve azzal reakcióba lépő lemezanyagú fémanyagból van kiképezve.

A találmány lényege, hogy a tetőborítás (1) egy alatta lévő tetőfedő elemen, például tetőcserépen (5) elfoglalt helyzetében legalább egy, részben zárt üreget (8) képez, amely az abban felfogott folyadékot lassan kifelé bocsátja. (2. ábra)



P03 2059

TETŐBORÍTÁS

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

A találmány épületek tetőinek tisztítására és tisztántartására - különösen növényzettel való benövésétől vagy környezeti szennyeződéstől való megóvására - szolgáló tetőborításra vonatkozik, amely nedvességgel érintkezésbe kerülve azzal reakcióba lépő fémből áll, és amely tetőborítás lemezalakú anyagból kivágással és/vagy hajlítással van előállítva, és strukturált reakciós felülettel rendelkezik.

Ilyen jellegű, épület-tetők fedésének növényekkel, különösen mohával és zuzmóval való benövéssel szembeni védelmére szolgáló szerkezet a bejelentő WO 98/01637 sz. bejelentéséből ismerhető meg. Itt a tetőborítás lemezalakú anyagból kivágással (stancolással) és hajlítással történik. Így a kívánt íveltség kialakítása a kivágási (stancolási) művelettel egyidejűleg történhet, úgyhogy - szemben egy egyszerű rézlemezzel - optikailag tetszetős forma jön létre, és különösen a lecsorgó nedvességhez előirányzott reakciós felület kihasználtsága igen kedvező. Ezen túlmenően a tetőborítást a tetőfedő szakember egyszerűbben tudja szerelni, mivel a külső formáját tekintve a tetőcseréppel, illetve a gerinccseréppel megegyező tetőborítás egyszerű módon feltolható, illetve felhelyezhető.

Az egyes tetőborítások kivágással és hajlítással eszközölt előállítása ahhoz is egyszerű lehetőséget kínál, hogy a reakciós felületbe dudorokat (kiemelkedéseket) préseljünk, úgyhogy a lecsorgó nedvességnek a lehető leghosszabb utat kell megtennie, emellett a nedvesség jó eloszlása is biztosítva van a tetőfelületen.

Ezenkívül a kivágási művelettel egyidejűleg áttörések, illetve résalakú nyílások is kialakíthatók, miáltal a folyadék a tetőborítás alsó oldalán is reakcióba léphet az alsó fémfelülettel.

Ezáltal lényegében megduplázható a reakciós felület, úgyhogy a beborítandó sorok számának lényeges csökkentése érhető el nagy hatékonyság megtartása mellett. Így adott esetben egy ilyen tetőborításnak a gerinc közelében vagy akár magán a tetőgerincen kialakított egyetlen sora is elegendő lehet a kívánt hatás kiváltásához.

A DE-A-41 30 365 sz. találmányi leírás szerinti szerkezetnél a tetőborításnak az évek alatt bekövetkező mohabenyővés ellen alkalmazott rézlemezei a tetőfelület látható tartományában úgy vannak elhelyezve, hogy érintkezésbe kerülnek az esővízzel, és a lecsorgó esővíz a tetőfedés lehető legnagyobb felületén folyik át a rézlemezek alatt. Az esővíz alkotóelemeket, különösen ionokat old ki a rézlemezekből, amelyek gátolják a beton- vagy cserép-tetőfedő elemek benővését növényekkel, különösen mohával és zuzmóval. Előnyösen a rézlemezek gerincsüveg-alakkal vannak kiképezve, és a tetőgerinc mentén vannak elhelyezve, úgyhogy a lecsorgó nedvesség a teljes tetőfelületet beboríthatja.

E megoldásnál azonban hátrányos tényezőként jelentkezik, hogy a keletkező rézszulfát-oldat viszonylag gyorsan lecsoroghat, és ezáltal ez utóbb említett tetőborítás tetőelemeinek a hatékonysága viszonylag csekély marad.

A fenti megfontolások alapján a találmány annak a feladatnak a megoldására irányul, hogy épület-tetők tisztításához, tisztántartásához a hatékonyság szempontjából a korábban ismert ilyen jellegű megoldásoknál jobb tetőborítást szolgáltatson.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében olyan tetőborítással oldottuk meg épület-tető tisztítására és tisztántartására, különösen növényzettel való benövésétől vagy környezeti szennyeződéstől való megóvására, amely nedvességgel reakcióba lépő fémből készült lemezalakú anyag felhasználásával van kialakítva, és amelyre az jellemző, hogy a tetőborítás egy alatta lévő tetőfedő elemen, például tetőcserépen elfoglalt helyzetében legalább egy, részben zárt üreget képez, amely az abban felfogott folyadékot lassan kifelé bocsátja.

Célszerű, ha a lemezalakú fémanyagot olyan lemezelem képezi, amely a lefolyásirányt tekintve alsó oldalán lefelé hajlított lesarkítással rendelkezik, amely legalább részben, a tetőfedő elemnek, például tetőcserépnek egy, a lefolyási irányban húzódó bemélyedése keresztmetszeti alakjával megegyező keresztmetszeti alakkal van kialakítva, úgyhogy a lemezelem felhelyezett állapotában a lesarkításával lefolyásirányban zárja a bemélyedést, és ezzel a nedvességet felfogó tározótérként funkcionáló üreget alkotja.; előnyösen a lemezelemnek lesarkításhoz csatlakozó és azzal együtt a tározóteret képező reakciós felülete egy sík, a tetőfedő elem síkjától ferdén felfelé húzódó szakasszal rendelkezik. Előnyös az is, ha a lesarkítás mintegy 5 mm-es magasságú, úgyhogy a reakciós felület alatt víz felvételére szolgáló, keresztmetszetben hegyesszögű üreg van kialakítva; valamint ha a lesarkítás és a reakciós felület egymással mintegy 120 °-os szöget zár be; továbbá ha a lesarkítás a tetőborításnak a teljes mélyebben fekvő homlokoldala mentén húzódik. Ugyancsak célszerű lehet, ha a lesarkítás és az alatta lévő tetőfedő elem között tömítőelem van. Egy másik találmányi ismérvnek megfelelően a lesarkítás a

lemezelem oldalélei felé folyamatosan kifutó módon van kiképezve. A lesarkítás lényegében bordaszerűen lehet kialakítva.

A tetőborítás egy másik kiviteli alakjára az jellemző, hogy a lemezalakú anyagot lényegében derékszögű négyszögalakú lemezelem képezi, amely egy, a sík tetőfedő elem felé nyitott bemélyítést tartalmaz, amely a lemezelemnek a tetőfedő elemen elfoglalt helyzetében a vizet felfogó tározótérként funkcionáló üreget képezi. Ebben az esetben előnyös, ha a bemélyítés a lemezelem alsó tartományában van kialakítva, és a lemez egyébként síkban fekszik fel a tetőelemmel; továbbá ha a bemélyítés a lemezelem mélyhúzásával van kiképezve; valamint ha a tetőborítás lemezelemei a nedvességnek az üregbe jutását lehetővé tevő áttörésekkel - nyílásokkal - van ellátva; és ha az üreg keresztmetszete lefolyásirányban tekintve nagyobb. A tetőborítás általában rézlemezről van kiképezve.

A találmány értelmében tehát a mélyebben fekvő, alsó homlokoldal lesarkítása révén a tetőborítás alsó oldalán egy víztározó tartályként funkcionáló üreg, illetve tér alakítható ki, miáltal a reakcióidő lényegesen megnövekszik. Ehhez csupán egy egyszerű, bordaszerű lesarkításra van szükség, amely alakpontosan a tetőcserepéhez, illetve tetőfedő elemhez igazodva van kialakítva. Ezáltal összességében a reakciós felület, illetve reakciós mező is csökkenthető, illetve csak viszonylag kisméretű rézlemezeket kell alkalmazni, úgyhogy jelentős anyagmegtakarítás érhető el. Ehhez járul, hogy az ily módon lehetséges reakciós felület-csökkenés miatt a tetőborítás külső megjelenése is egyenletesebb lesz. További előnyt jelent, hogy a tetőfedő szakmunkások részére az anyagok kezelhetősége javul.

Meg kell említetenünk azt a kedvező körülményt is, hogy az alsó homlokoldali élen kialakítandó lesarkítás a tetőborítás lemezelemei felső oldalán végzett stancolásos megmunkálással egyidejűleg hajlítással hajtható végre. Az így kapott, meghosszabbított alsó peremként megjelenő lesarkítás révén optikailag tetszetős illesztési-ütközési helyek jönnek létre az épület-tetők cserepeihez és beton-tetőfedő elemeihez, és megnő a forma-stabilitás is.

A találmányt a továbbiakban a csatolt rajzok alapján ismertetjük részletesen, amelyek a tetőborítás néhány előnyös kiviteli példáját tartalmazzák. A rajzokon

- az 1. ábra a tetőborítás egy kiviteli alakjának az előlnézete (illetve a tetőhajlás miatt a felülnézete is);
- a 2. ábra az 1. ábrán bejelölt A - A vonal mentén vett metszet;
- a 3. ábrán a találmány szerinti tetőborítás egy második kiviteli alakját tüntettük fel előlnézetben;
- a 4. ábra a találmány szerinti tetőborítás egy harmadik kiviteli alakjának az előlnézete.

Az 1. és 2. ábrán olyan 1 tetőborítás látható, amelynek alakja egy alatta elhelyezkedő tetőfedő elem, például 5 tetőcserephez igazodik. Az 5 tetőcserepek itt mindig egy 7 rögzítőorr vagy -bütyök segítségével vannak önmagában ismert, szokásos módon a fedélszéken, illetve annak egy 6 lécén rögzítve. Tetőcserep helyett más tetőfedő elemek, például beton-tetőfedő elemek, bitumenes lemezek vagy hasonlóak is alkalmazhatók. A tetőfedő elemeken az 1 tetőborítás lemezalakú anyagból, különösen rézlemezekből

készíthető el, a tetőelemekre történő felhelyezésükkel, illetve azoknak a rézlemezzel való beborításával. A rézlemezt az előállítás során előbb kistancoljuk (kivágjuk), és a stancolási művelettel egyidejűleg hajlítással csekély íveltséget - domborulatot - munkálunk bele. Ehhez strukturált 2 reakciós felületet képezünk ki, amely a tetőfelülettől kifelé - elfelé - néz, és amelyben számos bepréslés - benyomott mélyedés (az 1. ábrán ovális zárt görbécskékként jelölve) és/vagy 3 áttörés van kialakítva (stancolva).

A találmány szerint a 2 reakciós felület 2. ábrán balfelé néző, a tetőhajlásból következően mélyebben elhelyezkedő 1a homlokoldalán 4 lesarkítás van kialakítva, amely lefelé meghosszabbított peremet képez, úgyhogy a 2 reakciós felület az 4 tetőcseréptől - annak síkjával kb. 5°-os szöget bezárva - magasabban húzódik. E kistancolt 3 áttörésekkel vagy bepréselt bemélyítésekkel ellátott strukturált 2 reakciós felület egyrészt gátolja a folyadék lecsorgását a saját felületén, úgyhogy a lecsorgó nedvesség (esővíz, hóolvadék és hasonló) meglehetősen hosszú utat kénytelen megtenni a 3 áttörések és bemélyedések között, amelyek késleltetik, illetve megakadályozzák a lefolyást a felületen. Másrészt az esővíz egy része a 3 áttöréseken keresztül a 2 reakciós felület alsó oldalához kerül, és az ott kialakított, keresztmetszetben hegyesszögű 8 üregbe - határolt térbe - jut, amely mintegy víztározó térként funkcionál, amelyben a vizet a 4 lesarkítás által alkotott, formapontos perem - legalábbis rövid ideig - visszatartja. Ezzel az 1 tetőfedés mélyebben fekvő, 1a homlokoldalán mindig jelenlévő, mindig előirányzott, lényegében bordaszerű 4 lesarkítással - peremmel - tehát elértük, hogy a folyadék a 8 üreg által alkotott víztározó tartályból csak késleltetve folyjék ki, miáltal

hosszú idő áll ahhoz rendelkezésre, hogy a víz az 1 tetőfedés alsó oldalán a fémmel érintkezzék.

Az 1. ábrán előlnézetben tüntettük fel az alsó oldalhoz lehajlított 4 lesarkítást vagy peremet, amelyet a stancolási, illetve hajlítási munkaművelet során egy szerszámban formázunk ki. Az ábrán jól látható a gátszerűen kiképzett, a víz lefolyását gátló 4 lesarkítás vagy perem a lefelé irányuló 1a homlokoldalon, amely a gyors vízkiömlést a 8 üregből a mindenkori tetőelem , például 5 tetőcserép alakjához való formapontos igazodása miatt biztonságosan meggátolja.

Az 1. ábrán az 1 tetőborítást egy 5 tetőcserépen elfoglalt helyzetében ábrázoltuk, amelyet un. reform-hullánmtetőcserép képez; e helyett természetesen más alakos beton-tetőelemek, vagy más alakú, szokásos tetőcserepek is alkalmazhatók. Az 1. ábrán jól látható a 3 áttörésekkel rendelkező, strukturált 2 reakciós felület elhelyezkedése az 1 tetőborításon, az 1b oldalélek között, továbbá az 1a homlokoldalon a lefelé irányuló 4 lesarkítás, más szóval perem is. Ennek a lécs- vagy bordaalakú, lefelé hajlított 4 lesarkításnak (peremnek) az alsó élén a minimális hézag áthidalása céljából egy 9 tömítőelem, például tömítőzsinór, tömlő, tömítőmassza vagy hasonló is elhelyezhető annak érdekében, hogy a víztározó tartályt képező 8 üregből a nedvesség eltávozását még tovább gátoljuk.

Az alsó 1a homlokoldalon előirányzott, lefelé irányuló 4 lesarkítás, mint meghosszabbított perem az 5 tetőcseréphez egy lényegében csepegő vízzel szemben tömített határolást képez a víztározó tartályként funkcionáló 8 üreg számára, így nagy víztározási kapacitás alakul ki. Az e kiviteli példa esetében

(oldalnézetben célszerűen mintegy 60 °-os szögben hajló, de természetesen ettől eltérő hajlással is kialakítható) 4 lesarkítás - perem - adott esetben egy felhelyezett tömlőszakasz vagy egy szalag- vagy zsinórformájú 9 tömítőelem közbeiktatásával, tehát alakpontosan fekszik fel a reform-hullámtetőcserép "völgyébe", és egy 8 üreget, más szóval víztározó tartályt képez, amelynek a vízzel való táplálása a 3 áttöréseken keresztül történik. Fólia, vagy szilikon-anyagból készült tömítőhernyó is alkalmazható 8 tömítőelemként annak érdekében, hogy az alsó oldalon, illetve a víztározó tartályként szolgáló 8 üregben a vizet a lehető leghosszabb ideig visszatartsa. Ezáltal az 1 tetőborítás, illetve annak 2 reakciós mezője a hatékonyságának azonos szinten tartása mellett viszonylag kicsire méretezhető, mivel a 2 reakciós mező nagy része az alsó oldalra, illetve a 8 üregbe "helyeződik át".

A találmány szerinti tetőborítás egy további kiviteli alakját a 3. ábrán tüntettük fel. Ennél a kiviteli alaknál a lemezelem alatt lévő 5 tetőcserép úgynevezett "frankfurti hullámtetőcserépként" van kiképezve, ahol az 5 tetőcserép nem egyetlen egy, hanem két, egymással párhuzamosan a lefolyási irányban húzódó bemélyítéssel rendelkezik, amelyekbe a 4 lesarkítás ennek megfelelően formázott szakaszai benyúlnak. Ugyanúgy, mint az 1. és 2. ábrák szerinti kiviteli példa esetében az 1 tetőborítás felülről lefelé eleinte szorosan az 5 tetőcserépre simulva helyezkedik el, azután a 10 vonal tartományában az 5 tetőcseréptől eltávolodik, miáltal kialakul a 8 üreg 2. ábrán feltüntetett hegyes ék-szerű alakja, illetve maga a víztározó tartályként funkcionáló 8 üreg.

A találmány 4. ábra szerinti harmadik kiviteli alakjánál az 5 tetőelem bemélyedés nélküli sík felülettel rendelkezik, az 1

tetőborítást alkotó lemezelemek viszont az alsó részükbe bepréselt bemélyítéssel rendelkeznek, amelyek tartományában 3 áttörések - nyílások - vannak előirányozva. Ennél a kiviteli példánál a 4 lesarkítás csak egyike a három 11 lemezfelületnek, amelyek között a bemélyítést, illetve az 1 tetőborításnak a nedvességet (folyadékot) befogadó vízgyűjtő terét tartalmazó lemezeleme helyezkedik el. Az 1 tetőborítás lemezelemének előnyösen alsó tartományában, a lemezelem felfekvő pereme és az 5 tetőcserép között tömítőelemként 9 tömítőmassza van előirányozva, amely a lemezelem bemélyedésében lévő nedvesség, illetve víz lefolyását kontrollált módon megnehezíti. A tömítőmassza előnyösen ragasztási funkciót betölthet, úgyhogy az alsó felvevőtartománynak a nedvességgel szembeni részleges tömítésével együtt az 1 tetőborítás lemezelemeinek az 5 tetőcserépen való egyidejű rögzítése is biztosítható.

Szabadalmi igénypontok

1. Tetőborítás épület-tető tisztítására és tisztántartására, különösen növényzettel való benövésétől vagy környezeti szennyeződéstől való megóvására, amely nedvességgel érintkezésbe kerülve azzal reakcióba lépő lemezalakú fémanyagból van kiképezve, **azzal jellemezve**, hogy a tetőborítás (1) egy alatta lévő tetőfedő elemen, például tetőcserépen (5) elfoglalt helyzetében legalább egy, részben zárt üreget (8) képez, amely az abban felfogott folyadékot lassan kifelé bocsátja.

2. Az 1. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezalakú fémanyagot olyan lemezelem képezi, amely a lefolyásirányt tekintve alsó oldalán lefelé hajlított lesarkítással (4) rendelkezik, amely legalább részben a tetőfedő elemnek, például tetőcserépnek (5) egy, a lefolyási irányban húzódó bemélyedése keresztmetszeti alakjával megegyező keresztmetszeti alakkal van kialakítva, úgyhogy a lemezelem felhelyezett állapotában a lesarkításával (4) lefolyásirányban zárja a bemélyedést, és ezzel a nedvességet felfogó tározótérként funkcionáló üreget (8) alkotja.

3. A 2. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezelemnek lesarkításhoz (4) csatlakozó és azzal együtt a tározóteret képező reakciós felülete (2) egy sík, a tetőfedő elem síkjától ferdén felfelé húzódó szakasszal rendelkezik.

4. A 3. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) mintegy 5 mm-es magasságú, úgyhogy a reakciós felület (2) alatt víz felvételére szolgáló, keresztmetszetben hegyesszögű üreg (8) van kialakítva.



5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) és a reakciós felület (2) egymással mintegy 120 °-os szöveget zár be.

6. A 2-5. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) a tetőborításnak (1) a teljes mélyebben fekvő homlokoldala (1a) mentén húzódik.

7. A 2-6. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) és az alatta lévő tetőfedő elem (5) között tömítőelem (9) van.

8. A 2-7. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) a lemezelem oldalélei (1b) felé folyamatosan kifutó módon van kiképezve.

9. A 2-8. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lesarkítás (4) lényegében bordaszerűen van kialakítva.

10. Az 1. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a lemezalakú anyagot lényegében derékszögű négyszögalakú lemezelem képezi, amely egy, a sík tetőfedő elem (5) felé nyitott bemélyítést tartalmaz, amely a lemezelemnek a tetőfedő elemen elfoglalt helyzetében a vizet felfogó tározótérként funkcionáló üreget (8) képezi.

11. A 10. igénypont szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a bemélyítés a lemezelem alsó tartományában van kialakítva, és a lemez egyébként síkban fekszik fel a tetőelemmel (5).

12. A 10-14. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a bemélyítés a lemezelem mélyhúzásával van kiképezve.

13. Az 1-12. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a tetőborítás (1) lemezelemei a nedvességnek az üregbe (8) jutását lehetővé tévő áttörésekkel (3) - nyílásokkal - van ellátva.

14. Az 1-13. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy az üreg (8) keresztmetszete lefolyásirányban tekintve nagyobb.

15. Az 1-14. igénypontok bármelyike szerinti tetőborítás, **azzal jellemezve**, hogy a tetőborítás (1) rézlemezből van kiképezve.

4

A meghatalmazott:

ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA
KOVÁRI GYÖRGY
szabadalmi ügyvivő
1011 Budapest, Fő u. 19.



KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

P0302059

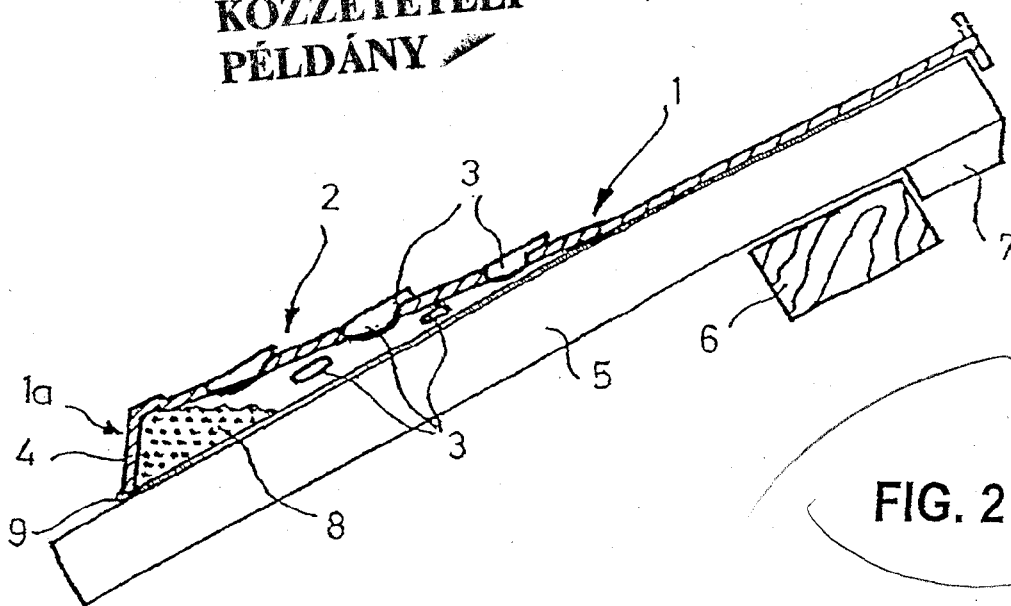


FIG. 2

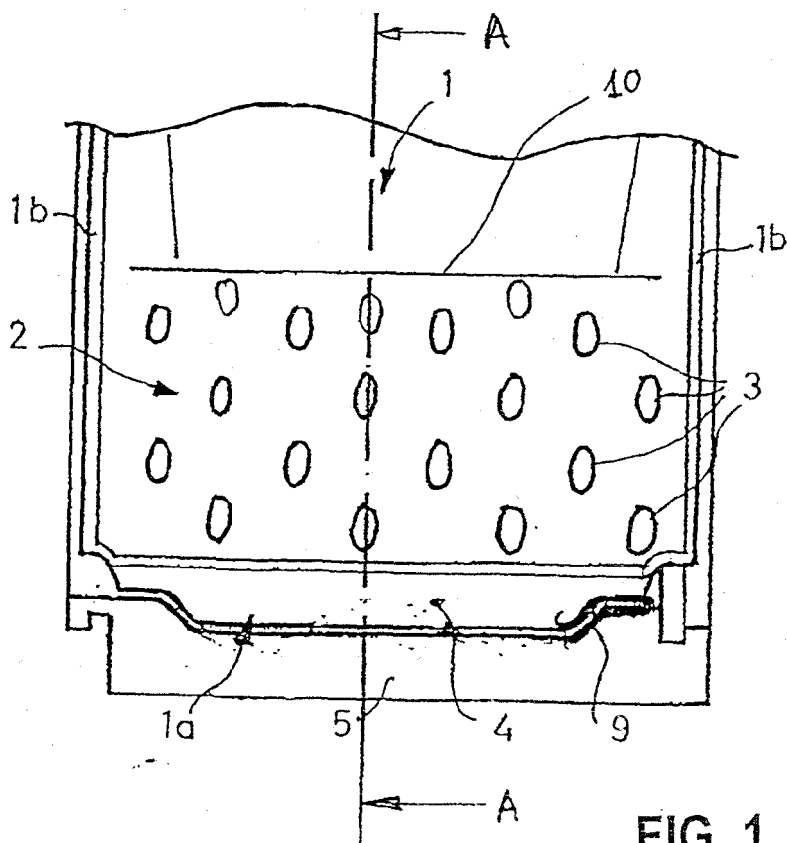


FIG. 1

ADVOPATENT
 SZABADALMI ÉS VÉDJEKY IRODA
 KOVÁRI GYÖRGY
 szabadalmi ügyvivő
 1011 Budapest, Fő u. 19.

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

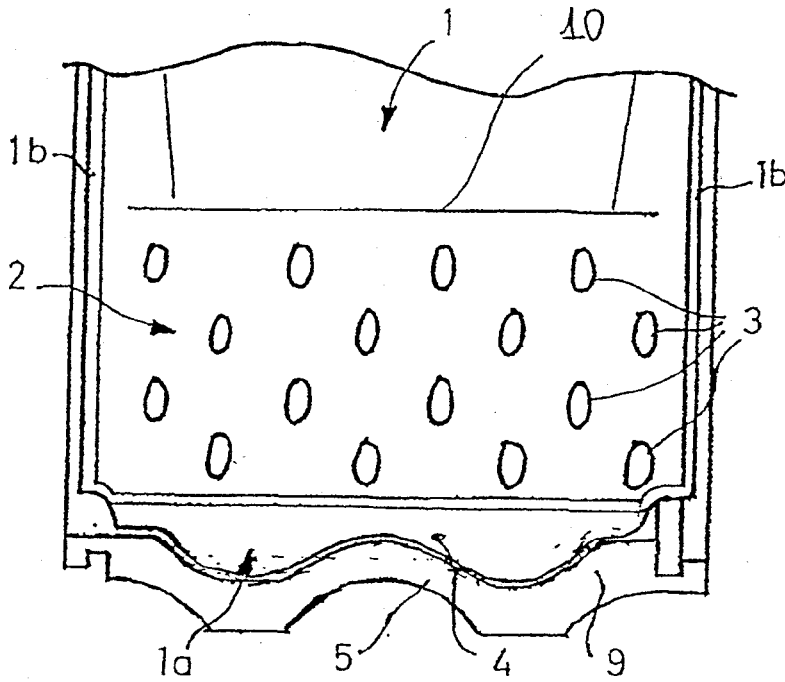


FIG. 3

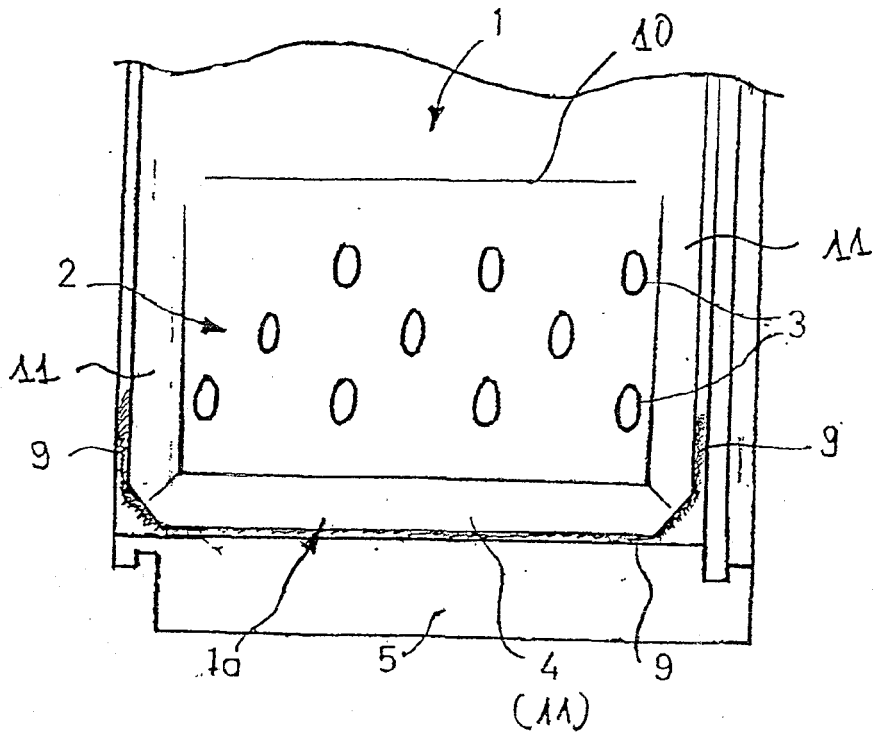


FIG. 4