

KIVONAT

Közzétételi példány**Automatizált ablakmosó berendezés ablaküvegtáblákhoz**

A találmány automatizált ablakmosó berendezés, amely a megfelelő ablaküvegtábla (2) két oldalára helyezett két vezetősínt (7), ezekhez a vezetősínhez (7) csúszthatóan hozzáerősített tartó keretet (8), valamint legalább egy, a kerethez (8) rögzített és az ablaküvegtáblát (2) érintő ablakmosó szivacsot (9) tartalmaz, és eszközei (10) vannak a keret (8) vezetősínhez (7) mentén való mozgatására és eközben az ablakmosó szivacs (9) ablaküvegtáblán (2) való csúsztatására. Az említett mozgó szerkezet (10) fel van szerelve a vezetősínhez (7) belsejében rögzített csúszó elemmel (11), valamint a csúszó elemeket (11) működtető szerkezettel (24). A vezetősínhez (7) és a mozgó szerkezet (10) be lehet építve egy létező keretbe (3), vagy teljes egészében a keret (3) belsejében helyezkedhet el úgy, hogy a berendezésnek csak a kerettel (3) határolt része látható kívülről.

Jellemző az 1. ábra.

R. cu

A fenti szabadalmak egy évtizeddel egymást követően kerültek bejelentésre 1977-től, ami alapján az automatizált ablakmosó rendszerek fokozatos egyszerűsödésének tendenciája állapítható meg. A szóban forgó találmány célja elsősorban az előzőekben említett automatizált ablakmosó berendezéseknél még egyszerűbb szerkezetű berendezés megvalósítása, amely lehetővé teszi nem csupán a karbantartás, de a szerkezet egyik ablaküvegtábláról a másikkra való átszereléséhez szükséges művelet számottevő egyszerűsödését az US 5 699 576 szabadalomhoz viszonyítva.



A találmány feltárása

A szóban forgó találmány automatizált ablakmosó berendezés felhőkarcolókhoz, amely a megfelelő ablaküvegtábla két oldalára helyezett két vezetősínt, legalább egy, ezekhez a vezetősínhez csúsztathatóan hozzáerősített tartó keretet, legalább egy, a kerethez rögzített és az ablaküvegtáblát érintő ablakmosó szivacsot és a keretet a vezetősín mentén és eközben az ablakmosó szivacsot az ablaküvegen mozgató szerkezetet tartalmaz; ezt a berendezést az jellemzi, hogy a mozgató szerkezet fel van szerelve a vezetősín belső oldalára rögzített csúszó elemmel, valamint egy ezeket működésbe hozó szerkezettel.

Az 1. és 4. ábrára való hivatkozással a felhőkarcolók ablaküvegtábláinak (2) a mosására szolgáló teljes automatizált ablakmosó berendezés (1) bemutatásra kerül; az említett ablaküvegtábláknak (2) ép a felülete és egymást követően szabályos sorokban vannak elrendezve. Minden egyes ablaküvegtáblának (2) van egy független vagy a következő ablaküvegtáblákkal (2) közös tartó kerete (3), amelyik két zárt oldalsó elemből (4), egy ezeket keresztező zárt elemből (5) valamint e zárt elemmel (5) párhuzamosan elhelyezkedő felső zárt vízszintes keresztrúdból (6) áll.

A berendezésnek (1) van két vezetősínje (7) a kerethez (3) rögzítve és a kívánt ablaküvegtábla (2) oldalaira helyezve, egy kerete (8) csúsztathatóan a vezetősínekre (7) szerelve, a keret (8) révén tartott és az ablaküvegtáblát érintő (2) két ablakmosó szivacs (9) valamint a keretet (8) a vezetősín (7) mentén mozgató szerkezete (10), amely mozgás az ablakmosó szivacsok (9) egymással párhuzamos elcsúszását eredményezi az ablaküvegtábla (2) mentén.

A vezetősín (7) és a szerkezet (10) be lehet építve egy létező keretbe (3), másrészt, amint a gyakorlati példánál látható, teljes egészében a keret (3) belsejében helyezkedhet el úgy, hogy a berendezésnek (1) csak a kerettel (8) határolt része látható kívülről.

A szerkezet (10) két csúszó elemből (11) áll mindegyik vezetősínbe (7) beépítve, és körülhatárolja egy viszonylag rugalmas test (12) és legalább egy lényegében spirális kiemelkedés (13), mely a rugalmas test (12) teljes felületén végighúzódik és kapcsolódik ahhoz.

E mellett a szerkezetnek (10) van két tapadó pántja (14), mely a keret (8) hátoldalának ellentétes végein található részek (15) belsejébe kerül behelyezésre; és amint az 5. ábrán látható, a pántok (14) a megfelelő test (12) köré vannak hajlítva "U" alakot képezve. Mindegyik pánton (14) található egy sorozat párhuzamos vájat (16), mely a test (12) kiemelkedésével (13) találkozik, valamint két lapos fül (17), melyek egymáson felfekszenek és a részek (15) belsejébe nyúlnak és egy hornyon (18) keresztül a megfelelő vezetősín (7) belsejében találhatók.

Amint a 3. ábrán látható, a horony (18) az oldalsó elem (4) ablaküvegtábla (2) belseje felé néző részében található, és lehetővé teszi a pántok (14) elcsúszását az oldalsó elem (4) és a vezetősín (7) mentén.

Mindegyik rugalmas testnek (12) van egy kiinduló karja (20) és egy visszatérő karja (21), melyek az ablaküvegtábla (2) két oldalán nyúlnak el, továbbá egy ezekhez a karokhoz csatlakozó állító karja (22) valamint egy központi része (23), melyet nem takar a vezetősín (7).

Az 1. ábrán látható megvalósítás esetében a két vezetősín (7) "U" alakú és keresztezi egymást, ezért a rugalmas test (12) kiinduló karja (20) és a visszatérő karja (21) az ablaküvegtábla (2) ellentétes oldalain helyezkedik el és vízszintesen lefedi a másik rugalmas test (12) kiinduló karját (20) és visszatérő karját (21), miközben a két állító kar (22) egymástól fix függőleges távolságban helyezkedik el. A keretet (8) a két rugalmas test (12) kiinduló karja (20) tartja.

A találmány automatizált ablakmosó berendezés, amely a megfelelő ablaküvegtábla (2) két oldalára helyezett két vezetősínt (7), ezekhez a vezetősínekhez (7) csúsztathatóan hozzáerősített tartó keretet (8), valamint legalább egy, a kerethez (8) rögzített és az



ablaküvegtáblát (2) érintő ablakmosó szivacsot (9) tartalmaz, és a találmány értelmében továbbá

- eszközei vannak a keret (8) vezetősínek (7) mentén való mozgatására és eközben az ablakmosó szivacs (9) ablaküvegtáblán (2) való csúsztatására egy mozgató szerkezet (10) révén, mely a vezetősínek (7) belsejében rögzített csúszó elemet (11) tartalmaz, mely a felfelé és lefelé mozgó ablakmosó szivacsot (9) tartó keret (8) két végére rögzített tapadó szerkezettel (14) működik együtt;
- eszközei ugyanezeknek a csúszó elemeknek (11) a működésbe hozatalára egy szerkezet (24) révén, mely alkalmas az említett csúszó elemek (11) ellentétes elmozdulásának a kiváltására egyik vagy másik irányban.

Alkalmas módon mindegyik csúszó elemnek (11) van egy lényegében rugalmas teste (12) és legalább egy spirális kiemelkedése (13), mely a rugalmas test (12) lényegében teljes felületén végighúzódik és kapcsolódik ahhoz.

Alkalmas módon a berendezés magában foglal két tapadó elemet (14) a keret (8) mindegyik csúszó elemhez (11) való rögzítésének a céljából. Mindegyik tapadó elem (14) egy pántból áll, mely a megfelelő rugalmas test (12) köré van hajlítva "U" alakban, és amelyen található egy sorozat párhuzamos vájat (16), mely a test (12) kiemelkedésével (13) találkozik. Az említett tapadó elem be van zárva a vezetősín (7) belsejébe az ablaküvegtábla végénél azért, hogy csakis a támaszok (17) nyúljanak ki az ablaküvegtáblából ott, ahol a keret (8) az ablakmosó szivacsot tartalmazza.

A mozgató szerkezetnek (10) van egy hajtóműve (25), mely a rugalmas testek (12) és a szerkezet (24) között helyezkedik el azért, hogy a spirális kiemelkedés (13) révén a rugalmas testhez (12) csúszó mozgást közvetítsen.

Alkalmas módon a hajtóműnek (25) van egy fogaskereke (26), amely dinamikus kapcsolatban áll mindegyik rugalmas testtel (12) a spirális kiemelkedés (13) révén, mely ellentétes irányítottságú a másik spirális kiemelkedéssel (13) legalább a fogaskerék magasságában.

Alkalmas módon a berendezés (1) mozgató szerkezete az ablaküvegtábla mindegyik oldalán tartalmaz egy pár "U" alakú vezetősínt (7), mely a csúszó elemet (11) tartalmazza avégett, hogy az ablaküvegtábla mindegyik oldalán legyen egy kiinduló kar (20) és egy visszatérő kar (21). Az ablakmosó szivacsot tartó keret (8) a tapadó elemek (14) révén van rögzítve az egyik oldalon a kiinduló kar (20), a másik oldalon a visszatérő kar (21) által hordozott csúszó elemhez. Ezért amikor a szerkezet (24) forgatja a fogaskereket (26) az egyik irányban, a keret (8) felfelé csúszik, míg az ellentétes forgásirány mellett a keret (8) lefelé mozog és a csúszó elemek hossza változatlan.

A berendezés (1) egyik lehetséges változatánál, mely a 8. ábrán látható, a két vezetősín (7) körülölel két szomszédos ablaküvegtáblát (2a, 2b) és mindegyik oldalon csak a keret (3) közös részéig csúszik. A rugalmas test (12) kiinduló karja (20) mindig az egyik ablaküvegtábla (2a, 2b) oldalánál helyezkedik el, de függőlegesen a másik rugalmas test (12) visszatérő karjának (21) a folytatásában. Ennél a megoldásnál a berendezésnek (1) két kerete (8a, 8b) van, egy mindegyik ablaküvegtáblához (2a, 2b); az elsőt a kiinduló karok (20) tartják s mozgatják, míg a másikat a visszatérő karok (21). Ennél a megoldásnál ugyanaz a berendezés (1) alkalmas két ablaküvegtábla (2) mosására egyidejűleg.

A rugalmas testek (12) vezetősínek (7) belsejében való mozgatására a mozgató szerkezet (10) egy változtatható forgásirányú motort (24) tartalmaz a zárt elem (5) belsejében elrendezve, mely fogaskerekes hajtómű (25) révén kapcsolódik a rugalmas testekhez (12) a vezetősínek (7) által nem fedett központi részen (23), és képes azok csúszó mozgását kiváltani a lényegében spirális kiemelkedések (13) révén. A hajtóműnek (25) van egy fogaskereke (26), mely ferdén csatlakozik a spirális kiemelkedéshez (13), és a spirális kiemelkedések (13) ellentétes dőlése a rugalmas testek (12) ellentétes irányú mozgását eredményezi az állító karok (22) mentén, ami lefordítva annyit jelent, hogy a csúszó mozgás a kiinduló karok (20) és a visszatérő karok (21) mentén ugyanabban az irányban történik.

Ezért az 1. ábrán bemutatott esetben a keret (8) függőlegesen fog mozogni a zárt elemhez (5) képest kifelé és visszafelé, miközben a 8. ábrán bemutatott esetben a keretek (8) párhuzamosan fognak mozogni egyidejűleg.

Tekintettel a berendezés (1) előállításának rugalmas mivoltára, a motor (24) elhelyezhető a felső vízszintes keresztrúdban (6) is, ami egy berendezéshez vezet, amely a fentebb ismertetett berendezés (1) ablaküvegtáblájának (2) vízszintes középvonalára szimmetrikus berendezésként adódik.

A 4. ábra a berendezés (1) egy lehetséges változatát mutatja, ahol mindegyik ablaküvegtáblának (2) saját kerete (8) van az ablakmosó szivacs (9) számára és két párhuzamos vezetősínje (7) az ablaküvegtábla (2) oldalaira helyezve és ugyanabban az oszlopban a felső és alsó ablaküvegtáblához (2) tartozó vezetősínek (7) csatlakoztatva vannak. Ebben az esetben a berendezésnek (1) egyetlen motorja (24) van az összes csúszó elem (11) működtetésére, aminek teljesítménye természetesen attól függ, hogy hány keretet (8) kell mozgatni egy időben.

Az 5. ábrán bemutatottakkal összhangban legalább az egyik, de esetleg mindkét rugalmas test (12) üreges kialakítású és van egy belső csatornája, amely lehetővé teszi, hogy a mosófolyadék eljusson a kerethez (8). Előnyösen a berendezésnek (1) van egy mosó egysége (28), ami az említett csatorna (27) mellett szórófejek (29) sorozatát tartalmazza a mosófolyadék ablaküvegtábla (2) felett való elosztására, valamint egy szivattyút (30).

A szórófejek (29) a keret (8) alsó szélénél (31) helyezkednek el és hidraulikus kapcsolatban állnak a szivattyúval (30), amely a változatosság kedvéért a keret (8) vízszintes keresztrúd (6) felé néző felső szélén (32) van megtámasztva. A szivattyú hidraulikus kapcsolatban áll a csatornával (27) annak érdekében, hogy a mosófolyadékot a szórófejekhez (29) szállítsa, amikor össze van nyomva ugyanezen keret (8) és a vízszintes keresztrúd (6) között.

Egy további változattal összhangban, mely nem került ábrázolásra, mindegyik szórófej (29) fel lehet szerelve egy megfelelő szivattyúval (30), mely a szórófejek (29) és a csatorna (27) között helyezkedik el.

A 3. ábrán látható megoldással összhangban a mosó egységnek (28) van egy gyűjtője (30a) a mosófolyadék befogadására, amely a zárt elem (5) közelében helyezkedik el, és van egy csatornája (31) a zárt elem (5) felületén, mely el van látva hornyok (32) sorával, és a zárt elem (5) belsejében elhelyezkedő tartály (33) hidraulikus kapcsolatban áll a hornyokkal (32).

A 6. ábrán olyan berendezés (1a) látható, amelyik annyiban tér el a fenti berendezéstől (1), hogy a vezetésínek (7), melyek az ablaküvegtábla (2) két oldalán helyezkednek el, nem párhuzamosak egymással, és a keretnek (8) van egy hasáb alakú sínrel (40) összekapcsolt mozgatható része (8a) és rögzített része (8b), ami lehetővé teszi, hogy a mozgatható rész (8a) elcsússzon a rögzített részen (8b) keresztirányban a keret (8) mozgásirányához képest.

A keret (8) mindegyik része (8a, 8b) tart egy megfelelő ablakmosó szivacsot (9a, 9b). A mozgatható rész (8a), amelyik rácsúszik a hasáb alakú sínre (40) állítja a keret (8) hosszát az ablaküvegtábla (2) szélességi méretének változásához.

A 7. ábrán látható megoldással összhangban annak érdekében, hogy az ablakmosó szivacs (9) hossza az ablaküvegtábla (2) szélességi méretéhez illeszkedjen, mind az összeszerelés, mind a szabálytalan körvonalú ablaküvegtáblával (2) történő együttműködés során, mindegyik ablakmosó szivacsnak (9) van egy állítható része (34). Előnyösen mindegyik ablakmosó szivacsnak (9) van egy lényegében hengeres sínje (35), és az állítható rész (34) egy csúszó (36) kapcsolat a másik sínrel (35).

A találmány egy további lehetséges változata értelmében, mely azonban nem került ábrázolásra, a berendezés (1) két pár vezetésínt (7) tartalmazhat az ablaküvegtábla (2) vagy ablaküvegtáblák (2a, 2b) külső és belső oldalán elhelyezve. Ebben az esetben egyaránt lehetséges az ablaküvegtábla (2) külső és belső oldalának tisztítása.

A berendezés (1) és valamennyi változata működése könnyen megérthető a fentiekben leírtak alapján, ezért további magyarázat szükségtelen. Mindazonáltal fontos rávilágítani arra, hogy lehetséges egy felhőkarcoló valamennyi ablaküvegtábláját (2) ugyanabban az időben mosni, amennyiben minden egyes ablaküvegtábla (2) saját berendezéssel (1) van felszerelve, és valamennyi mozgató szerkezet (10) egy központi szabályozó egységhez csatlakozik.

Mi több, a fent bemutatott berendezés (1) előállítása és a szerkezetének egyszerűsége lehetővé teszi, hogy nagy mennyiségben kerüljön beépítésre ablaküvegtáblákba (2) anélkül, hogy bármiféle probléma merülne fel a beépítéssel kapcsolatban, illetve a fenti esetek mindegyikében anélkül, hogy tetemes költségeket igényelne.

A gyakorlatban a találmány nem korlátozódik a fentiekben bemutatott és ábrázolt változatokra, melyek csupán az automatizált ablakmosó berendezés (1) megvalósítási példái, hanem az alak, az elemek elhelyezkedése, előállítása és összeállítása tekintetében eltérhetnek ezektől.

Az ábrák rövid leírása

A csatolt ábrák a találmány gyakorlati megvalósítási példái, de ez nem jelent a találmányt korlátozó megkötést:

- az 1. ábra a találmány szerinti automatizált ablakmosó berendezés első előnyös változatának a függőleges nézete, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak;
- a 2. ábra az 1. ábrán látható berendezés részletének a felnagyított perspektivikus nézete, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak;
- a 3. ábra az 1. ábrán látható berendezés egy további részletének a felnagyított perspektivikus nézete, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak;

- a 4. ábrán az 1. ábra szerinti berendezés előnyös alkalmazásának a vázlatos nézete látható;
- az 5. ábra az 1. ábrán látható berendezés részletének a felnagyított perspektivikus nézete, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak;
- a 6. ábra az 1. ábra szerinti berendezés második előnyös változatának a vázlatos nézete két különböző működési helyzetben, ahol a jobb érthetőség kedvéért bizonyos részletek rejtve vannak;
- a 7. ábra a 6. ábrán látható berendezés egy előnyös változatának a részlete felnagyított perspektivikus nézetben, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak;
- a 8. ábra az 1. ábra szerinti automatizált ablakmosó berendezés harmadik előnyös változatának a függőleges nézete, ahol egyes részletek metszetben láthatók, mások a jobb érthetőség kedvéért rejtve vannak.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1) Automatizált ablakmosó berendezés, amely az ablaküvegtábla két oldalára helyezett két vezetősínt (7), ezekhez a vezetősínhez (7) legalább egy csúsztathatóan hozzáerősített tartó keretet (8), valamint legalább egy, a kerethez (8) rögzített és az ablaküvegtáblát (2) érintő ablakmosó szivacsot (9) tartalmaz, azzal jellemezve, hogy további

- eszközei vannak a keret (8) vezetősínhez (7) mentén való mozgatására és eközben az ablakmosó szivacs (9) ablaküvegtáblán (2) való csúsztatására egy mozgató szerkezet (10) révén, mely a vezetősínhez (7) belsejében rögzített csúszó elemet (11) tartalmaz, mely a felfelé és lefelé mozgó ablakmosó szivacsot (9) tartó keret (8) két végére rögzített tapadó szerkezettel (14) működik együtt;
- eszközei vannak ugyanezeknek a csúszó elemeknek (11) a működésbe hozatalára egy szerkezet (24) révén, mely alkalmas az említett csúszó elemek (11) ellentétes elmozdulásának a kiváltására egyik vagy másik irányban egy ahhoz csatlakoztatott szerkezet (26) révén.

2) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy minden egyes csúszó elemnek (11) van egy lényegében rugalmas teste (12), melynek a teljes felületén végighúzódik egy lényegében spirális kiemelkedés (13), mely hozzá kapcsolódik.

3) A 2. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy mindegyik rugalmas testnek (12) van egy kiinduló karja (20) és egy visszatérő karja (21), melyek az ablaküvegtábla (2) két oldalán nyúlnak el, továbbá egy ezekhez csatlakozó állító karja (22), és van egy központi része (23), melyet nem takar a vezetősín (7).

4) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy az ablaküvegtábla mindegyik oldalán tartalmaz egy pár vezetősínt (7), melyek "U" alakúak és keresztezik egymást, ezért a rugalmas test (12) kiinduló karja (20) és visszatérő karja (21) az ablaküvegtábla (2) ellentétes oldalain helyezkedik el és függőlegesen lefedi a másik rugalmas test (12) kiinduló karját (20) és visszatérő karját (21), miközben a két állító



kar (22) egymástól fix függőleges távolságban helyezkedik el. A keretet (8) a két rugalmas test (12) kiinduló karja (20) tartja és mozgatja.

5) Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a szerkezetnek (10) van két tapadó eleme (14), mely a keret (8) csúszó elemekhez (11) való rögzítésére szolgál. Mindegyik tapadó elem (14) egy pántból áll, mely a megfelelő rugalmas test (12) köré van hajlítva "U" alakot képezve, és amelyen található egy sorozat párhuzamos vájat (16), mely a rugalmas test (12) spirális kiemelkedésével (13) találkozik. Az említett tapadó elem be van zárva a vezetősín (7) belsejébe az ablaküvegtábla végénél azért, hogy csakis a támaszok (17) nyúljanak ki az ablaküvegtáblából ott, ahol a keret (8) az ablakmosó szivacsot tartalmazza.

6) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a mozgó szerkezetnek (10) van egy hajtóműve (25), mely a rugalmas testek (12) és az említett szerkezet (24) között helyezkedik el azért, hogy a spirális kiemelkedés (13) révén a rugalmas test (12) csúszó mozgását közvetítse.

7) A 6. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a hajtóműnek (25) van egy fogaskereke (26), mely dinamikus kapcsolatban áll mindegyik rugalmas testtel (12) a spirális kiemelkedés (13) révén, mely ellentétes irányítottságú a másik spirális kiemelkedéssel (13) legalább a fogaskerék magasságában.

8) Az 1, 2. vagy 6. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a berendezés (1) mozgó szerkezete az ablaküvegtábla mindegyik oldalán tartalmaz egy pár "U" alakú vezetősínt (7), mely a csúszó elemet (11) tartalmazza avégett, hogy az ablaküvegtábla mindegyik oldalán legyen egy kiinduló kar (20) és egy visszatérő kar (21). Az ablakmosó szivacsot tartó keret (8) a tapadó elemek (14) révén van rögzítve az egyik oldalon a kiinduló kar (20), a másik oldalon a visszatérő kar (21) által hordozott csúszó elemhez. Ily módon, amikor a szerkezet (24) forgatja a fogaskereket (26) az egyik irányban, a keret (8) felfelé csúszik, míg az ellentétes forgásirány mellett a keret (8) lefelé mozog és a csúszó elemek hossza változatlan.

9) A 8. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a berendezésnek (1) két kerete (8a, 8b) és legalább egy ablakmosó szivacs (9) van mindegyik kerethez (8); a két keret (8a, 8b) az első keretet (8b) a kiinduló karok (20), míg a második keretet (8a) a visszatérő karok (21) tartják és mozgatják.

10) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a keretnek (8) két része (8a, 8b) van, melyek mozgathatóak egymáshoz képest és egy sínhez (40) kapcsolódnak keresztirányban a keret (8) mozgásirányához képest; mindegyik rész (8a, 8b) tart egy saját ablakmosó szivacsot (9a, 9b).

11) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy az ablakmosó szivacsnak (9) van egy állítható része (34) annak érdekében, hogy az ablakmosó szivacs (9) hossza az ablaküvegtábla (2) szélességi méretéhez igazodjon.

12) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a mozgó szerkezetet (10) az ablaküvegtábla (2) támasztó kerete (3) foglalja magában.

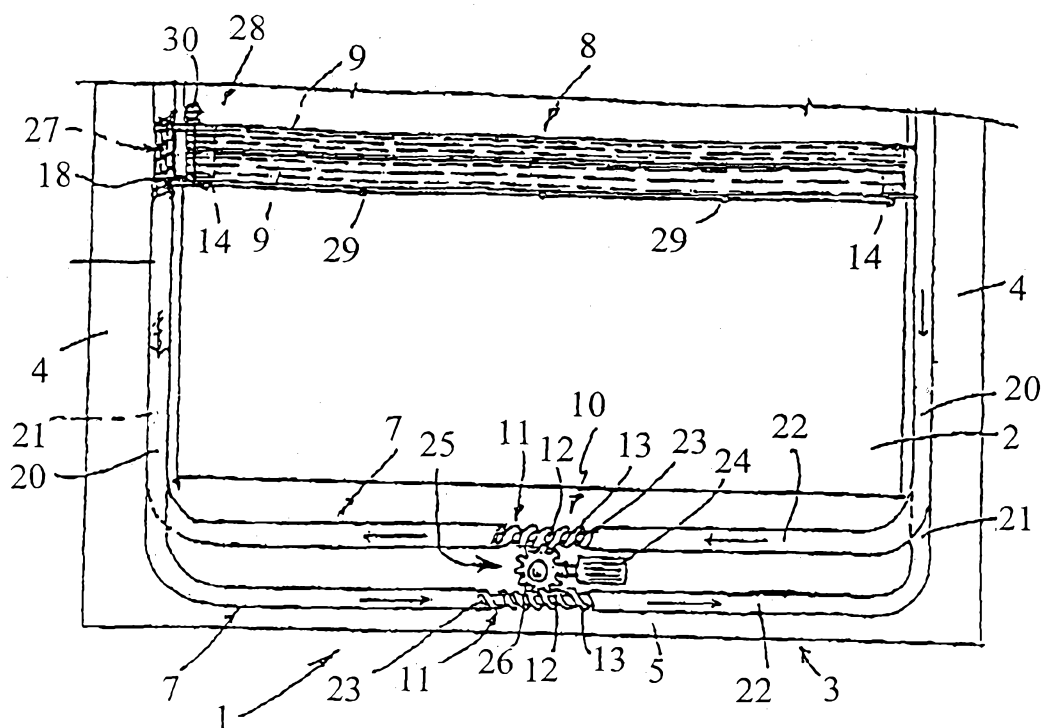
13) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a berendezésnek (1) van egy sorozat szórófeje (29) a mosófolyadék ablaküvegtábla (2) felett való elosztására vagy porlasztására; a szórófejek (29) a keret (8) mentén helyezkednek el, és hidraulikus kapcsolatban állnak egy csatornával (27).

14) A 13. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a berendezésnek (1) van legalább egy szivattyúja (30), melyet a keret (8) tart, és a csatorna (27) és a szórófejek (29) között helyezkedik el azért, hogy a mosófolyadékot a szórófejekhez (29) szállítsa.

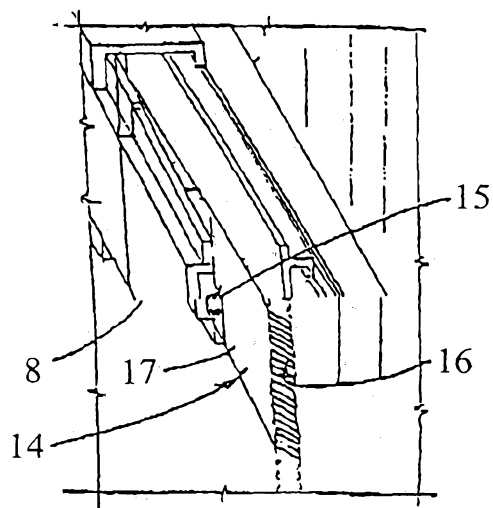
15) A 13. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a berendezés (1) gyűjtők (30a) sorát tartalmazza a mosófolyadék befogadására, amelyek a keret (3) zárt eleme (5) közelében helyezkednek el, van egy csatornája (31) a zárt elem (5) felületén, mely el van látva hornyok (32) sorával, és a zárt elem (5) belsejében van egy tartálya (33), mely hidraulikus kapcsolatban áll a hornyokkal (32).

16) Az 1. igénypont szerinti szerkezet azzal jellemezve, hogy a vezetősínek (7) az egymást követően elrendezett ablaküvegtáblák (2) két oldalán helyezkednek el, a csúszó elemek (11) sorban egymáshoz és a mozgató szerkezethez (10) vannak csatlakoztatva, és egyetlen motorja (24) van ugyanazon vezetősínekhez (7) tartozó valamennyi csúszó elem (11) működtetésére.

Közzétételi példány

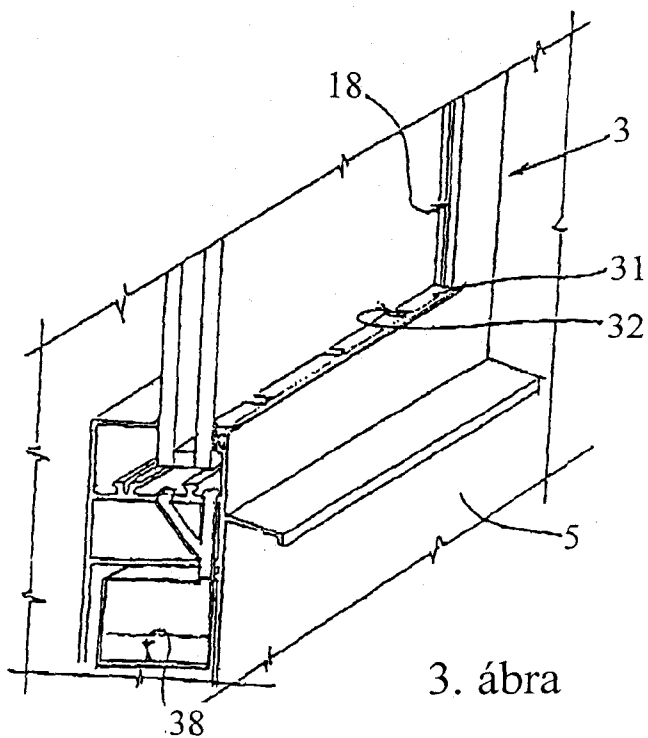


1. ábra

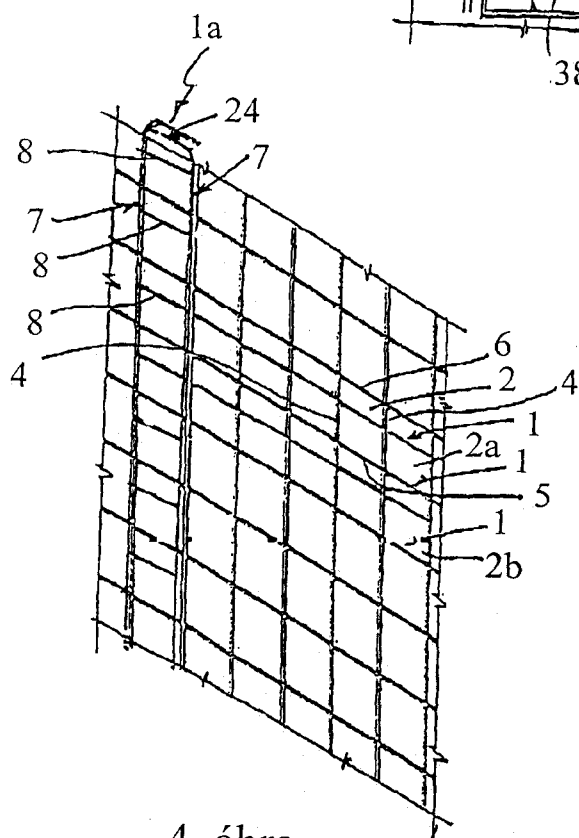


2. ábra

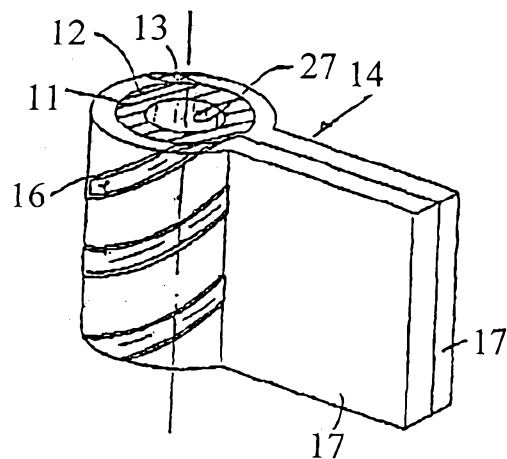
Közzétételi példány



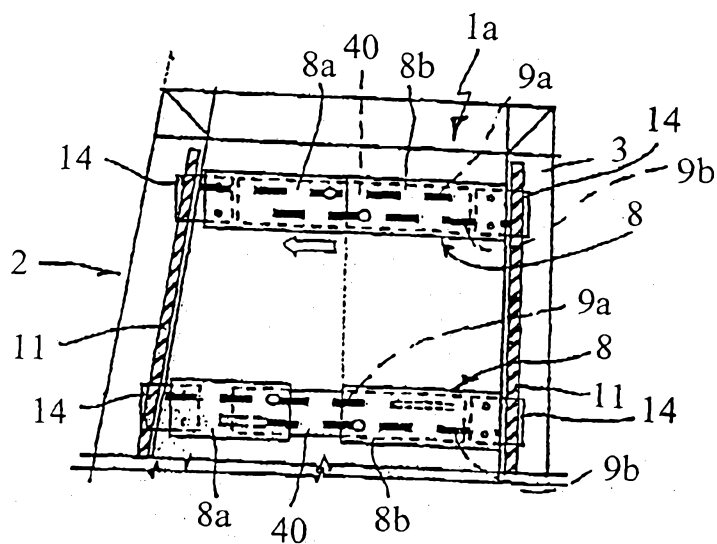
3. ábra



4. ábra

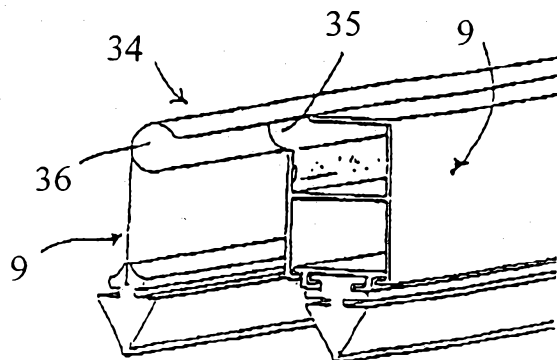


5. ábra

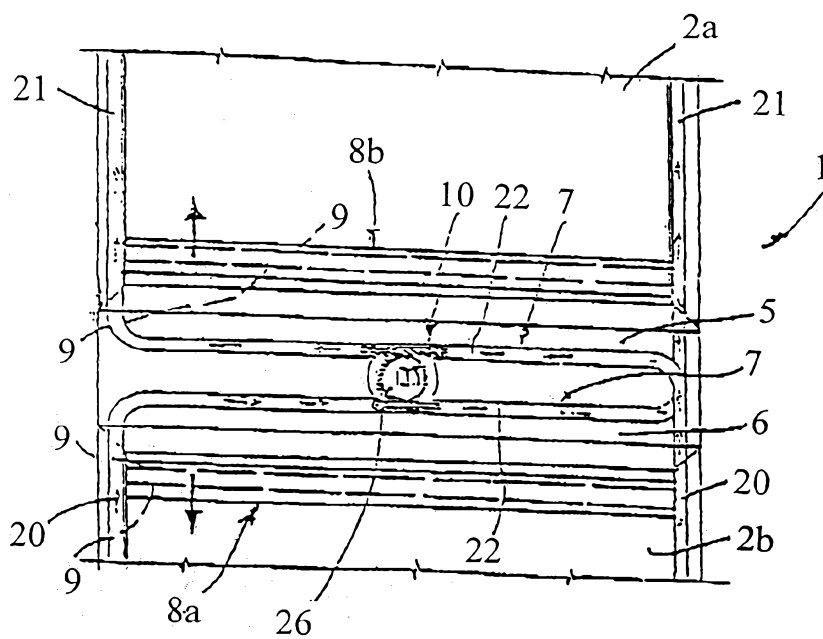


6. ábra

Közzétételi példány



7. ábra



8. ábra