



H U 0 0 0 2 1 7 9 0 4 B

(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR
SZABADALMI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

217 904 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 95 01948

(22) A bejelentés napja: 1995. 06. 29.

(30) Elsőbbségi adatok:

173 345/94 1994. 07. 01. JP

(51) Int. Cl.⁷

C 03 B 37/00

(40) A közzététel napja: 1996. 04. 29.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 05. 29.

(72) Feltalálók:

Kazuhiro, Terayama, Fukushima (JP)

Kunio, Takezaki, Fukushima (JP)

Saburou, Sakuma, Fukushima (JP)

(73) Szabadalmasok:

Nitto Boseki Co. Ltd., Fukushima (JP)

Paramount Glass MFG. Co. Ltd., Fukushima (JP)

(74) Képviselő:

S. B. G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi
Iroda, Budapest

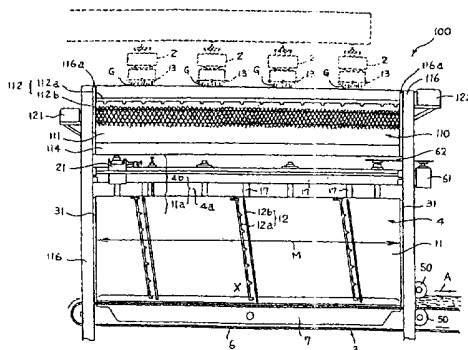
(54)

Üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés

KIVONAT

A találmány tárgya üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés, amely tartalmaz több üvegszálalító készüléket (2) egy, az üvegszálalító készülékek (2) alatt elhelyezett és az üveggyapotot (G) összegyűjtő, az üveggyapotgyűjtő zóna (X) egymással szemben lévő oldalain, a szállítóegység (3) felső felületének szélességi irányában (W) elhelyezett burkoló oldalfaltagokat (4), a burkoló oldalfaltag (4) legalább azon felületét, amely az üveggyapotgyűjtő zóna (X) felé esik, egy gyűrűs szalag (11) képezi, ami a szállítóegységen (3) lévő üveggyapot (G) mozgásával párhuzamos irányban végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan van kialakítva.

A találmány szerint az üveggyapot gyűjtő-alakító berendezést az jellemzi, hogy egyes burkoló oldalfaltagok (4) felett elhelyezett felső oldalfaltagjai (110) vannak, amelyeknek legalább az üvegszálalító készülékekről (2) lehulló üveggyapot (G) felé mutató felületét képező és a gyűjtő szállítóegységen (3) lévő üveggyapot mozgási irányára merőleges irányban, végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan kialakított második gyűrűs szalagjai (111) vannak, és a második gyűrűs szalag (111) oldalirányban a kapcsolódó burkoló oldalfaltagon (4) túlnyúlóan van kialakítva.



1. ábra

A leírás terjedelme 12 oldal (ezen belül 5 lap ábra)

HU 217 904 B

A találmány tárgya üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés, amely tartalmaz több üvegszálalító készüléket egy, az üvegszálalító készülékek alatt elhelyezett és az üveggyapotot összegyűjtő, egymással szemben lévő oldalain, a szállítóegység felső felületének szélességi irányában elhelyezett burkoló oldalfaltagokat, a burkoló oldalfaltag, legalább azon felületét, amely az üveggyapotgyűjtő zóna felé esik, egy gyűrűs szalag képezi, ami a szállítóegységen lévő üveggyapot mozgásával párhuzamos irányban végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan van kialakítva. Ez a berendezés az olvadt üveget finom szálakká (üveggyapottá) alakítja, amiket üveggyapot paplan előállítására végett összegyűjt.

Egy ilyen ismert megoldást mutatunk be a JPB 88/43496 számú japán szabadalmi bejelentés 4. és 5. ábrája alapján, amely lényegében egy hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezést szemléltet. Ahogyan ez az ábrán látható, a berendezés több 2 üvegszálalító készüléket és egy gyűjtő 3 szállítóegységet tartalmaz. A 2 üvegszálalító készülékek az olvadt üveget finom szálakká (G üveggyapottá) alakítják. A 3 szállítóegység a 2 üvegszálalító készülékek alatt van elhelyezve, és az azokról lehulló G üveggyapotot üveggyapot paplan alakjában összegyűjti. Az X üveggyapotgyűjtő zóna egymással szemben lévő oldalain a 3 szállítóegység felső felületének W szélességi irányában burkoló 4 oldalfaltagok vannak, amik meghatározzák azt a szélességet, amelyen a G üveggyapot összegyűlik vagy lerakódik a 3 szállítóegység felső felületén.

Mindegyik 2 üvegszálalító készülék el van látva egy 5 szórószerkezettel, ami kötőanyagot szór a 2 üvegszálalító készülékek által szálalított G üveggyapotra. A 3 szállítóegység perforált 6 szállítószalagot tartalmaz. A 6 szállítószalag végtelenítve folytonosan mozog az A irányban, amely irányban az üveggyapot is halad. A 3 szállítóegység tartalmaz továbbá egy vákuumos 7 szívószekrényt, ami az X üveggyapotgyűjtő zónában a 6 szállítószalag alsó oldala felé nyitott.

Mindegyik burkoló 4 oldalfaltag kerületi falát egy gyűrűs 11 szalag képezi, ami végtelenítve, folytonosan mozoghat a B irányban, ami ellentétes az A iránnyal, amely irányban az üveggyapot a 3 szállítóegységen halad. A burkoló 4 oldalfaltag egy 12 tisztítószerkezettel is el van látva, amely a gyűrűs 11 szalag felületeit törli. A 12 tisztítószerkezet tisztítóvizet szóró 12a szórófejből és 12b törölőelemből áll. A 12 tisztítószerkezet a gyűrűs 11 szalagnak azon a külső oldalán van, amely az X üveggyapotgyűjtő zóna felé eső oldallal szemben található.

A hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben mindegyik burkoló 4 oldalfaltag 17 vázszerkezetére egy 14 hajtógörgő, egy 15 feszítógörgő és 16 vezetőgörgők vannak felszerelve. A 14 hajtógörgőt az első 13 motor forgatja. A 15 feszítógörgő feszíti a gyűrűs 11 szalagot. A 16 vezetőgörgők a 14 hajtógörgő és a 15 feszítógörgő között vannak elhelyezve. A 14 hajtógörgő, a 15 feszítógörgő és a 16 vezetőgörgők úgy vannak a 17 vázszerkezetre szerelve, hogy a 14 hajtógörgő és a 15 feszítógörgő között megfeszített gyűrűs 11 szalag a 14 hajtógörgő forgatóereje révén végtelenítve, folytonosan mozog.

A 15 feszítógörgő úgy van a 17 vázszerkezetre szerelve, hogy közöttük egy 21 csúszótag van, amelynek révén a 17 vázszerkezet C hosszirányában elcsúszhat. A 17 vázszerkezetben egy 22 anya van, amely menetesen kapcsolódik a 23 csavarhoz. Ha a 23 csavar az óramutató járásával megegyező irányban vagy az óramutató járásával ellenkező irányban forog, akkor a 21 csúszótag elcsúszhat a 17 vázszerkezet C hosszirányában, és így feszültséget gyakorol és a gyűrűs 11 szalagot megfeszíti.

A hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés hosszirányában az X üveggyapotgyűjtő zóna mindkét oldalán egy 31 védőfallyal van ellátva. Mindegyik 31 védőfal felső vége mentén egy 32 keresztartó van, amely 32 keresztartóhoz egy 33 sín van rögzítve. A 33 sín egy 34 kereket hordoz, ami mindegyik burkoló 4 oldalfaltag két felső végén forgatható módon van rögzítve. A két 31 védőfal között függő két burkoló 4 oldalfaltag úgy van kialakítva, hogy az alább ismertetésre kerülő továbbítószerkezet által hajtva a 33 sínek mentén az X üveggyapotgyűjtő zóna W szélességi irányában egymáshoz közeledik vagy egymástól távolodik.

A burkoló 4 oldalfaltagok továbbítószerkezete a második 41 motorból, két, a 41 motor által forgatott továbbító menetes 42 orsóból, az egyes továbbító menetes 42 orsók ellentett végein lévő 43 csavartagokból és az egyes burkoló 4 oldalfaltagokon lévő 44 anyákból áll, amelyek menetesen kapcsolódnak a 43 csavartagokhoz. Az egyes továbbító menetes 42 orsók egyik végén lévő 43 csavartag ellenkező irányú menettel van ellátva a másik végén lévő 43 csavartaghoz képest.

Az 5. ábrán látható egy 45 kúpkerekhajtás és egy 46 forgótengely. A 46 forgótengely viszi át a második 41 motor forgását a 45 kúpkerekhajtáson át. A 4. és 5. ábrán látható egy 50 nyomógörgőpár, ami az üveggyapot paplant a megadott vastagságra nyomja össze, amikor az kilép az X üveggyapotgyűjtő zónából.

Amikor a 2 üvegszálalító készülékek által szálalított, megkötött G üveggyapot a hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben az X üveggyapotgyűjtő zóna felé lehullik, akkor a G üveggyapotnak az a része, ami az egyes burkoló 4 oldalfaltagok gyűrűs 11 szalagjának felületéhez tapadt, a gyűrűs 11 szalaggal együtt a B irányban mozog, amely irányban a gyűrűs 11 szalag folytonosan halad. Ily módon az üveggyapotnak ez a része a gyűrűs 11 szalagnak az X üveggyapotgyűjtő zóna felé eső oldalával szemben lévő, külső oldalára kerül, majd a gyűrűs 11 szalag felületéről a kapcsolódó 12 tisztítószerkezet letörli.

A 2 üvegszálalító készülékek által szálalított, megkötött G üveggyapotnak egy bizonyos része a fő esési áramtól eltérő irányokban hullik le. Ennek az eltérő irányú üveggyapotnak a legnagyobb része a 4a területen tapad meg. A 4a területek az egyes burkoló 4 oldalfaltagok kerületi falát képező, gyűrűs 11 szalagtól felfelé álló 4b területrészből és a gyűrűs 11 szalag felső, 11a szalagrészből állnak.

A hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés azonban nem tudja az egyes burkoló 4 oldalfaltagokból kiálló 4b területrésze tapadt, megkötött G üveg-

gyapotot eltávolítani. Ezért az így lerakódott G üvegyapot csomókká növekszik. Ha ezeket a csomókat a burkoló 4 oldalfaltagok megrázzák, vagy más módon megbolygatják, akkor részben ráesnek az X üvegyapotgyűjtő zónában lévő üvegyapot paplanra, ezáltal egyenetlenséget idéznek elő a kötőanyag eloszlásában és az üvegyapot paplanon belüli szálak sűrűségében.

A hagyományos I üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés kialakítható úgy, hogy megnövelt mennyiségű G üvegyapot tapad mindegyik gyűrűs II szalaghoz, amikor az folytonosan mozog az X üvegyapotgyűjtő zóna elülső, Y zónavégétől annak hátsó, Z zónavégéhez. Ezt tipikusan úgy valósítják meg, hogy megnövelik a 2 üvegszálalító készülékek számát. Ebben az esetben a G üvegyapot lerakódása az egyes gyűrűs II szalagok felső IIa szalagrészén csomókká növekszik, ahogyan a szalag folytonosan mozog az X üvegyapotgyűjtő zóna elülső, Y zónavégétől annak hátsó, Z zónavégéhez, és ha a létrejött csomókat a burkoló 4 oldalfaltagok megrázzák, vagy más módon megbolygatják, akkor részben ráesnek az X üvegyapotgyűjtő zónában lévő üvegyapot paplanra, ezáltal egyenetlenséget idéznek elő a kötőanyag eloszlásában és az üvegyapot paplanon belüli szálak sűrűségében.

Így a hagyományos I üvegyapot gyűjtő-alakító berendezésnek az a hátránya, hogy a G üvegyapotcsomók, amik az egyes burkoló 4 oldalfaltagok kerületi falát képező gyűrűs II szalagtól felfelé kiálló 4b terület-részből és a gyűrűs II szalag felső IIa szalagrészéből álló 4a területekhez tapadtak, rá fognak esni az X üvegyapotgyűjtő zónában lévő üvegyapot paplanra, és ezáltal egyenetlenséget idéznek elő a kötőanyag eloszlásában és az üvegyapot paplanon belüli szálak sűrűségében.

Jelen találmány célkitűzése olyan üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés kialakítása, amely berendezéssel előállított üvegyapot paplanokban a kötőanyag eloszlásának és a fonal sűrűségnek az egyenetlensége kisebb, mint a hagyományos, a 4. ábrán bemutatott, I üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés által előállított termékekben.

A találmány szerinti célkitűzést olyan üvegyapot gyűjtő-alakító berendezéssel valósíthatjuk meg, amely berendezés tartalmaz több üvegszálalító készüléket egy, az üvegszálalító készülékek alatt elhelyezett és az üvegyapotot összegyűjtő, egymással szemben lévő oldalain, a szállítóegység felső felületének szélességi irányában elhelyezett burkoló oldalfaltagokat, a burkoló oldalfaltag, legalább azon felületét, amely az üvegyapotgyűjtő zóna felé esik, egy gyűrűs szalag képezi, ami a szállítóegységen lévő üvegyapot mozgásával párhuzamos irányban végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan van kialakítva, és amely berendezést az jellemzi, hogy az egyes burkoló oldalfaltagok felett elhelyezett felső oldalfaltagjai egy, a felső oldalfaltag legalább azon felületét képező, az üvegszálalító készülékekről lehulló üvegyapot felé mutató, a gyűjtő szállítóegységen lévő üvegyapot mozgási irányára merőleges irányban, végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan kialakított második gyűrűs szalagja van, és a második gyű-

rűs szalag oldalirányban a kapcsolódó burkoló oldalfaltagon túlnyúlóan van kialakítva.

A találmány szerinti berendezés egy előnyös kiviteli alakjának egy, a második gyűrűs szalag törlését végző, a második gyűrűs szalagon kívül elhelyezett tisztító-szerkezete van.

A találmány szerinti üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés példaképpen kiviteli alakját a csatolt ábrák alapján részleteiben ismertetjük, ahol az

1. ábra a találmány szerinti üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés előlnézete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés felülnézete, a
3. ábra a 2. ábra szerinti T-T metszősík mentén vett metszet, a
4. ábra egy hagyományos üvegyapot gyűjtő-alakító berendezés előlnézete, az
5. ábra a 4. ábra szerinti berendezés felülnézete.

Ahogy ez az 1–3. ábrán látható, a találmány szerinti üvegyapot gyűjtő-alakító berendezésnek egy, az egyes burkoló 4 oldalfaltagok felett elhelyezett felső 110 oldalfaltagja van. Mindegyik felső 110 oldalfaltagnak legalább azon felületét, amely az üvegszálalító készülékekről lehulló üvegyapot felé esik, egy második gyűrűs 111 szalag képezi, amely végtelenítve van és folytonosan mozoghat a gyűjtő 3 szállítóegységen lévő üvegyapot mozgásának A irányára merőleges D (vagy E) irányban. A második gyűrűs 111 szalag túlnyúlik a megfelelő burkoló 4 oldalfaltag felső részét képező és e felett a 4 oldalfaltag felett található 4a területeken. Ez a szerkezet biztosítja, hogy a G üvegyapotnak a 2 üvegszálalító készülékekről lehullási főáramtól eltérő irányokban lehulló része ne tapadjon meg azokon a területeken, amik a burkoló 4 oldalfaltag felső részét képezik és e felett a 4 oldalfaltag felett vannak, hanem mindegyik felső 110 oldalfaltag második gyűrűs 111 szalagjának felületére tapadjon. Ennek megfelelően a G üvegyapotnak a második gyűrűs 111 szalag felületére tapadó része a második gyűrűs 111 szalaggal abban a D (vagy E) irányban mozog, amelyben a második gyűrűs 111 szalag végtelenítve és folytonosan mozog.

Ezenkívül a találmány szerinti üvegyapot gyűjtő-alakító berendezésben van egy 112 tisztítószerszerkezet is, amely törli mindegyik második gyűrűs 111 szalag felületét. A 112 tisztítószerszerkezet a második gyűrűs 111 szalagon kívül van elhelyezve. A 112 tisztítószerszerkezet például a 2 üvegszálalító készülékekről lehulló üvegyapot felé eső oldalon lehet elhelyezve. Ez a szerkezet biztosítja, hogy a második gyűrűs 111 szalaggal a D (vagy E) irányban – amelyben a második gyűrűs 111 szalag végtelenítve és folytonosan mozog – mozgó G üvegyapot a gyűrűs 111 szalagnak a lehulló G üvegyapot felé eső oldaláról át legyen szállítva arra az oldalra, ahol a második gyűrűs 111 szalag számára szolgáló 112 tisztítószerszerkezet el van helyezve, és ekkor a G üvegyapotot a 112 tisztítószerszerkezet letörli a második gyűrűs 111 szalag felületéről.

Ha a második gyűrűs 111 szalagra tapadó G üvegyapot mennyisége megnövekszik – például a 2 üve-

szálasító készülékek számának növelése következtében akkor a második gyűrűs 111 szalagon lerakódott G üveggyapot a szalag folytonos haladása közben csomókká növekszik úgy, hogy a 2 üvegszálasító készülékekről lehulló G üveggyapottal szembekerül. Ekkor nagy valószínűséggel a keletkezett csomók részben az X üveggyapotgyűjtő zónában lévő üveggyapot paplanra esnek, ha a felső 110 oldalfaltagok megrázzák vagy más módon megbolygatják őket.

A találmány szerinti üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés kialakítása azonban olyan, hogy azon L távolság (lásd a 3. ábrát), amin a második gyűrűs 111 szalag a lehulló G üveggyapot felé mutatón folytonosan mozog, rövidebb, mint az M távolság (lásd az 1. ábrát), amin mindegyik burkoló 4 oldalfaltag gyűrűs 111 szalagja az X üveggyapotgyűjtő zóna felé mutatón folytonosan mozog. Ennek következtében csökken annak a valószínűsége, hogy a G üveggyapotsomók a gyűrűs 11 szalag felső 11a szalagrészéről az üveggyapot paplanra essenek, amíg a gyűrűs 11 szalagok a hagyományos, a 4. ábra kapcsán bemutatott 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben az X üveggyapotgyűjtő zóna felé mutatón folytonosan mozognak.

Abban az esetben, ha L távolsága kisebb, mint M távolsága, akkor a lehulló G üveggyapot felé mutatón folytonosan mozgó második gyűrűs 111 szalagra lerakódó G üveggyapot mennyisége csökkenthető annak a G üveggyapotnak a mennyiségéhez képest, ami a gyűrűs 11 szalag felső 11a szalagrészére lerakódik, miközben a burkoló 4 oldalfaltagokat képező gyűrűs 11 szalag a 4. ábra szerinti 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés X üveggyapotgyűjtő zónája felé mutatón folytonosan mozog.

Így a találmány értelmében a G üveggyapotnak valamennyi burkoló 4 oldalfaltag gyűrűs 11 szalagjának felé álló 4b területéből és a gyűrűs 11 szalag felső 11a szalagrészéből álló 4a területeken történő megtapadása a felső 110 oldalfaltagok révén megakadályozható. Ezenkívül annak valószínűsége, hogy üveggyapotsomók mindegyik felső 110 oldalfaltag második gyűrűs 111 szalagjáról az üveggyapot paplanra esnek, csökkenthető annak valószínűségéhez képest, hogy üveggyapotsomók az üveggyapot paplanra esnek mindegyik gyűrűs 11 szalag felső 11a szalagrészéről, amint az a 4. ábra szerinti hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben történik.

A találmány szerinti üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés egy kiviteli alakját az 1–3. ábra segítségével ismertetjük úgy, hogy a 4. és 5. ábrák kapcsán leírt, ismert üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben is meglévő, azonos egységeket, részeket, alkatrészeket stb. azonos hivatkozási számokkal és jelekkel jelöljük, és ezek részletes ismertetésétől eltekintünk.

A találmány szerinti 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés felépítése lényegében megegyezik a 4. és 5. ábra szerinti 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés felépítésével. Ahogyan ez az ábrákon látható, a 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés tartalmaz egy, a 2 üvegszálasító készülék alatt elhelyezett gyűjtő 3 szállítóegységet, amely összegyűjti a 2 üvegszálasító

készülékekről lehulló, majd felhalmozódó üveggyapotot. Az X üveggyapotgyűjtő zóna mindkét oldalán a 3 szállítóegység felső felületének W szélességi irányában egy burkoló 4 oldalfaltag van. Mindegyik burkoló 4 oldalfaltag kerületi falát gyűrűs 11 szalag képezi, amely végtelenítve van, folytonosan mozoghat a B irányban (lásd az 5. ábrát), amely B irány ellentétes az A iránnyal, amely A irányban az üveggyapot a 3 szállítóegységen halad.

Ahogyan ez a 4. és 5. ábrán látható, a hagyományos 1 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben első 13 motorok a burkoló 4 oldalfaltagok 17 vázszerkezeteinek felső felületeire vannak szerelve. Ezzel szemben az 1–3. ábra szerinti 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben az első 61 motorok a burkoló 4 oldalfaltagok 17 vázszerkezeteinek oldalaira vannak szerelve, úgyhogy a 14 hajtógörgőket 62 hajtószíjak közvetítésével forgatják.

A 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésnek a következő járulékos jellemzői vannak: mindegyik burkoló 4 oldalfaltag felett van egy felső 110 oldalfaltag. Mindegyik felső 110 oldalfaltag kerületi felületét egy második gyűrűs 111 szalag képezi, ami végtelenítve van, és folytonosan mozoghat egy D irányban, amely D irány merőleges az A irányra, amely A irány az üveggyapotnak a gyűjtő 3 szállítóegységen való haladási irányát jelöli. A második gyűrűs 111 szalag túlnyúlik azokon a 4a területéken, amik a megfelelő burkoló 4 oldalfaltag felső részét képezik és e felett a burkoló 4 oldalfaltag felett vannak. A valamennyi második gyűrűs 111 szalag felületeit egy töröl- és tisztítóvizet szóró 112a szórófejből és 112b törölőelemből álló 112 tisztítószerszerkezet tisztítja, és amely 112 tisztítószerszerkezet a második gyűrűs 111 szalagnak azon a külső oldalán található, amely 2 üvegszálasító készülékekről lehulló G üveggyapot felé mutató oldallal szemben van.

A gyűrűs 11 szalag és a második gyűrűs 111 szalagok felületeinek tisztítására használt vizet, valamint az ezekről a szalagokról eltávolított G üveggyapotot mind a burkoló 4 oldalfaltagokon, mind a felső 110 oldalfaltagokon kialakított, itt nem ábrázolt csatornákon át vezetjük el.

A 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben mindegyik felső 110 oldalfaltagnak van egy 116 vázszerkezete. A 116 vázszerkezetek álló helyzetben, az X üveggyapotgyűjtő zóna hosszának két oldalán vannak elhelyezve úgy, hogy kereszteznek egy 31 védőfalat. A 31 védőfalak ugyancsak álló helyzetben, az X üveggyapotgyűjtő zóna két oldalán vannak elhelyezve. A 116 vázszerkezetnek van egy 116a keresztlemeze, amely 116a keresztlemezen szabadon forgatható módon egy, a harmadik 121 motor által forgatott, forgókeféként kialakított 112b törölőelem; a negyedik 122 motor által forgatott 113 hajtógörgő, valamint három 114 vezetőgörgő van rögzítve. Mindegyik 31 védőfal el van látva egy 115 feszítőgörgővel, ami feszíti a második gyűrűs 111 szalagot. A 115 feszítőgörgő úgy van rögzítve, hogy szabadon foroghat, és a 31 védőfal függőleges irányában mozoghat.

A második gyűrűs 111 szalag a 113 hajtógörgőn, a 114 vezetőgörgőn és a 115 feszítőgörgőn van átvetve, és a 113 hajtógörgő forgása által hajtva végtelenítve és folytonosan mozog, ahogyan a 115 feszítőgörgő által saját súlya alatt meg van feszítve.

A gyűrűs 11 szalagok és a második gyűrűs 111 szalagok körülbelül 0,2..0,5 mm vastag, rugalmas fémlemezről készülnek. Anyaguk acél, sárgaréz, bronz, foszforbronz, alumínium, alumíniumötvözet, rozsdálló acél stb. lehet. A gyűrűs 11 szalagok és a második gyűrűs 111 szalagok körülbelül 2..5 mm vastag, rugalmas lapokból is készülhetnek, amik textílfelületekre ragasztott vagy laminált műgyantából, így például poli(vinilklorid)-ból, poli(vinilidén-klorid)-ból, polietilén-tereftaláttól, nejlontól stb. állnak. Fémlemezek alkalmazása esetén a fémlemezek előnyös módon nagyon korrózióálló, rozsdálló acélból készülnek.

A 3. ábrán láthatók a burkoló 4 oldalfaltag 17 vázszerkezetének felső 17a váztagjai és a 17 vázszerkezet alsó 17b váztagja. Látható továbbá egy 18 saru, ami megakadályozza, hogy a gyűjtő 3 szállítóegységen a vákuumos 7 szívószekrényből a nyomás megszökjön. Mindegyik felső 110 oldalfaltag két 116 vázszerkezetét 116b összekötő tagok kötik össze, amik az X üveggyapotgyűjtő zóna hosszának két oldalán álló helyzetben vannak elhelyezve. Mindegyik burkoló 4 oldalfaltag 17 vázszerkezetének felső, 17a váztagjait a 3. ábrán nem ábrázolt összekötő tag köti össze az alsó 17b váztaggal. A 18 sarut a 3. ábrán ugyancsak nem ábrázolt összekötő tag köti össze a 17 vázszerkezet alsó 17b váztagjával.

Ahogyan ezt az ismert üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés ismertetésekor leírtuk, a 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés két burkoló 4 oldalfaltagja úgy van kialakítva, hogy egymáshoz közeledhet vagy egymástól távolodhat az X üveggyapotgyűjtő zóna W szélességi irányában. Az 1–3. ábrán az az eset látható, amelyben a két burkoló 4 oldalfaltag egymáshoz a legközelebbi helyzetben van. A találmány szerinti 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés úgy van kialakítva, hogy a két burkoló 4 oldalfaltag közötti távolság növekedésekor az X üveggyapotgyűjtő zóna szélessége a gyűjtő 3 szállítóegység felső felületén ennek megfelelően növekszik. Ez biztosítja, hogy az X üveggyapotgyűjtő zónából eltávolítandó üveggyapot paplan szélességét adott tartományon belül változtatni lehessen.

A felső 110 oldalfaltagokon lévő 115 feszítőgörgők – mint már említettük – úgy vannak rögzítve, hogy függőleges irányban mozgathatók, és a második gyűrűs 111 szalagokat a 115 feszítőgörgők azok saját súlya alatt feszítik. Egy másik kiviteli alak szerint mindegyik felső 110 oldalfaltagon az egyik 114 vezetőgörgő – ami a 3. ábrán látható – úgy van kialakítva, hogy az X üveggyapotgyűjtő zóna W szélességi irányában mozgatható, úgyhogy feszítőgörgőként szolgál. Ebben az esetben a 3. ábrán látható 115 feszítőgörgők vezetőgörgőként működnek, amiknek a függőleges irányú mozgása meg van gátolva. Kívánt esetben olyan vezetőgörgők is lehetnek, amik az X üveggya-

potgyűjtő zóna W szélességi irányában elmozdulhatnak, amikor a burkoló oldalfaltagok ugyanabban a W irányban mozdulnak el.

A 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben mindegyik felső 110 oldalfaltag a felső 110 oldalfaltagok 116 vázszerkezetére van szerelve, úgyhogy elmozdulásuk az X üveggyapotgyűjtő zóna W szélességi irányában meg van gátolva. Kívánt esetben mindegyik felső 110 oldalfaltag egyedileg rögzíthető a burkoló 4 oldalfaltagok 17 vázszerkezetein, úgyhogy a burkoló 4 oldalfaltagokkal együtt közeledhetnek egymáshoz vagy távolodhatnak egymástól az X üveggyapotgyűjtő zóna W szélességi irányában.

A 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés egy további kiviteli alakja úgy van kialakítva, hogy mindegyik burkoló 4 oldalfaltag kerületi falának gyűrűs 11 szalagja végtelenítve van, és folytonosan mozgatva B irányban (lásd az 5. ábrát), amely B irány ellentétes az A iránnyal, amely A irányban az üveggyapot a gyűjtő 3 szállítóegységen halad. Megjegyzendő azonban, hogy a találmány értelmében elegendő, ha a gyűrűs 11 szalag az A iránnyal párhuzamos irányokban tud végtelenítve és folytonosan mozogni, és ezért az irány, amiben a gyűrűs 11 szalag végtelenítve és folytonosan mozog, nincs az A iránnyal ellentétes B irányra korlátozva, hanem azonos is lehet az A iránnyal.

A gyűrűs 11 szalag végtelenített és folytonos mozgásának irányaként azonban a B irány előnyösebb, mint az A irány, mert ha a gyűrűs 11 szalag végtelenítve van és folytonosan mozoghat a B irányban, akkor az X üveggyapotgyűjtő zónában összegyűlő üveggyapot paplannak mind a jobb, mind a bal szélére hat az az erő, ami elválasztja az X üveggyapotgyűjtő zónából kiszállított üveggyapot paplant a C gyűrűs 11 szalagtól. Ily módon ezeknek a paplanszéleknek a felületei jó külső megjelenéssel rendelkeznek, és általában derékszöget zárnak be az üveggyapot paplannak mind a színével, mind a visszájával.

A 100 üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés továbbá úgy van kialakítva, hogy mindegyik felső 110 oldalfaltag második gyűrűs 111 szalagja végtelenítve van és folytonosan mozgatva D irányban (lásd a 2. és 3. ábrát), de a második gyűrűs 111 szalag kialakítható úgy, hogy végtelenítve és folytonosan mozogjon az E irányban, ami ellentétes a D iránnyal, amely irányban az üveggyapot a gyűjtő 3 szállítóegységen halad. Ennek az az oka, hogy a találmány értelmében elegendő, ha a második gyűrűs 111 szalag olyan irányokban tud végtelenítve és folytonosan mozogni, amik merőlegesek az A irányra, amelyben az üveggyapot a gyűjtő 3 szállítóegységen mozog.

A második gyűrűs 111 szalag végtelenített és folytonos mozgásának irányaként azonban a D irány előnyösebb, mint az E irány. Ennek oka a következő. Ha a második gyűrűs 111 szalag a D irányban végez végtelenített és folytonos mozgást, akkor a 2 üvegszálasító készülékekről lehulló G üveggyapot felé mutatóan haladva a 114 vezetőgörgő, amivel elsőként érintkezik, 270°-kal megváltoztathatja a szalag irányát. Ha ezzel

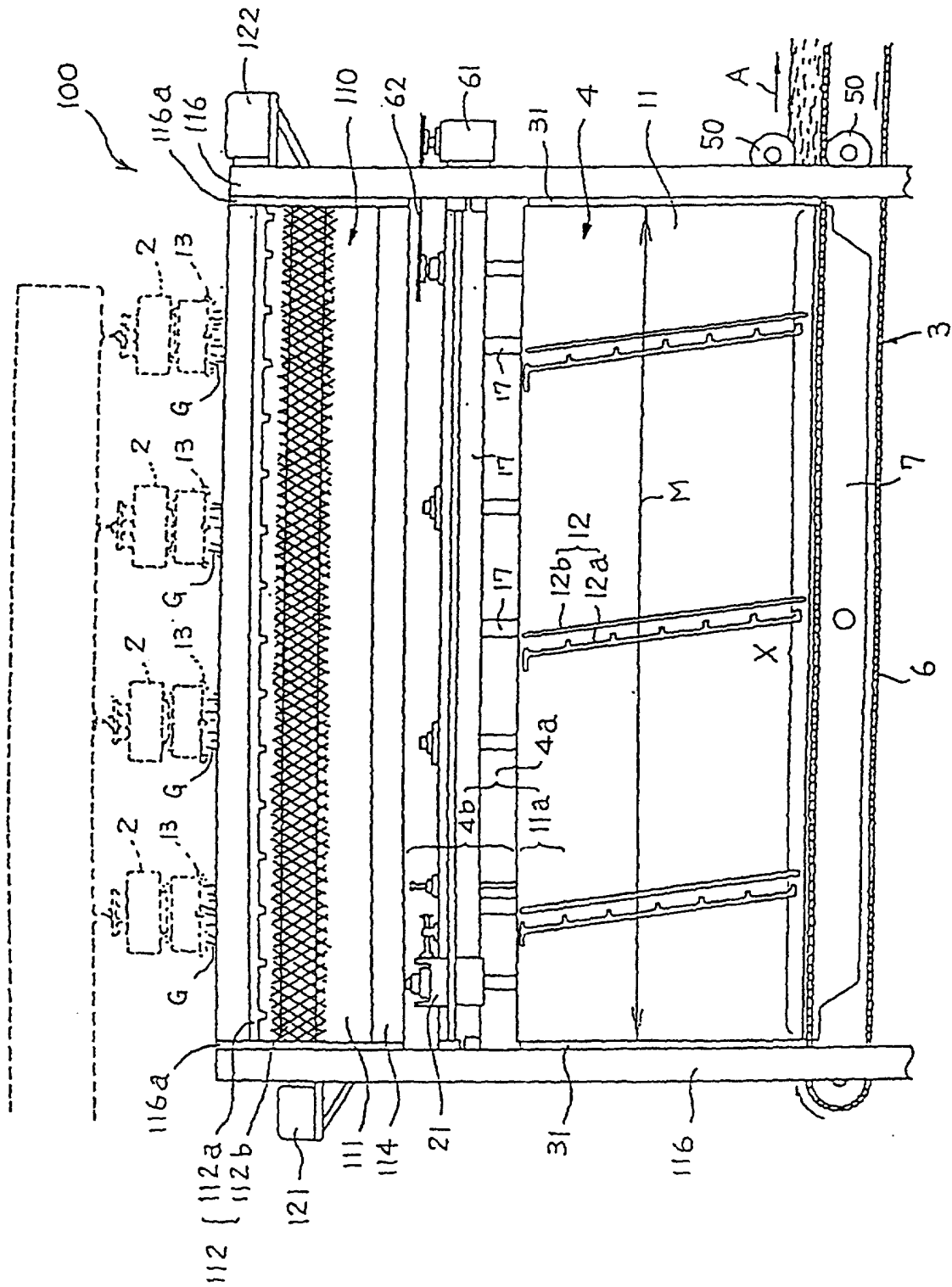
szemben a második gyűrűs 111 szalag az E irányban végez végtelenített és folytonos mozgást, akkor elsőként a 115 feszítőgörgő változtathatja meg 360°-kal a szalag irányát. Ennek következtében ahhoz az esethez képest, amelyben a második gyűrűs 111 szalag az E irányban végez végtelenített és folytonos mozgást, abban az esetben, amelyben a D irányban végez végtelenített és folytonos mozgást, kisebb a valószínűsége annak, hogy a 2 üvegszálalító készülékekről lehulló G üveggyapot felé mutató második gyűrűs 111 szalagra lehullott G üveggyapot-lerakódás a második gyűrűs 111 szalagról az X üveggyapotgyűjtő zónán belül az üveggyapot paplanra esik.

A találmány értelmében az üveggyapot megtapadását a burkoló oldalfaltagok felső részét képező és azok felett lévő területeken a felső burkoló oldalfaltagokkal lehet megakadályozni. Ezenkívül csökkenthető annak lehetősége, hogy üveggyapotcsomók az egyes burkoló oldalfaltagok második gyűrűs szalagjáról az üveggyapot paplanra esnek, ahogy az a hagyományos üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésben előfordul. Ennek eredményeként a találmány szerinti üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésnek az az előnye, hogy olyan üveggyapot paplan gyártását teszi lehetővé, amiben a kötőanyag eloszlása és a szálak sűrűsége kevésbé egyenetlen, mint a hagyományos üveggyapot gyűjtő-alakító berendezésen gyártott termékben.

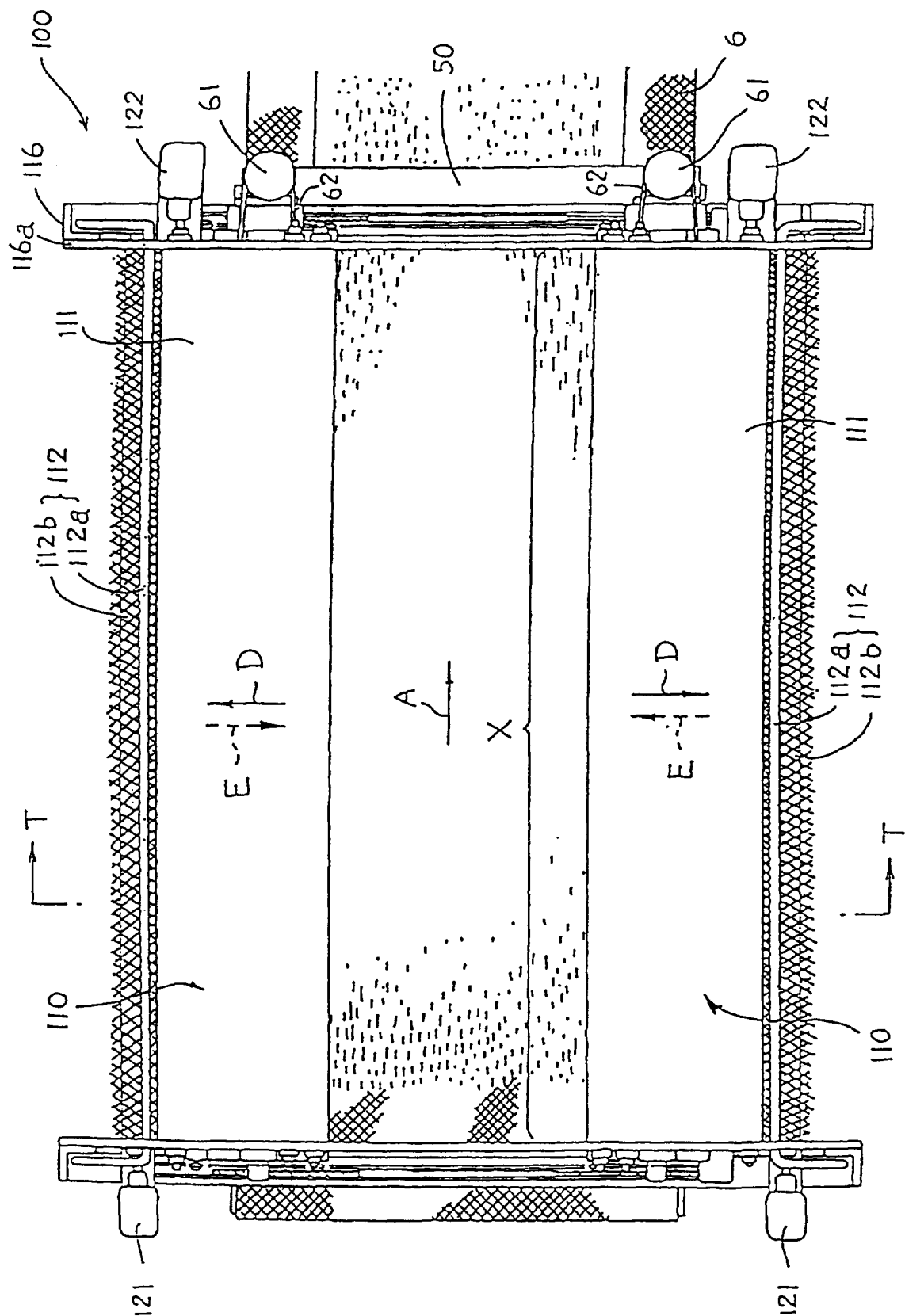
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés, amely tartalmaz több üvegszálalító készüléket (2) egy, az üvegszálalító készülékek (2) alatt elhelyezett és az üveggyapotot (G) összegyűjtő, az üveggyapotgyűjtő zóna (X) egymással szemben lévő oldalain, a szállítóegység (3) felső felületének szélességi irányában (W) elhelyezett burkoló oldalfaltagokat (4), a burkoló oldalfaltag (4) legalább azon felületét, amely az üveggyapotgyűjtő zóna (X) felé esik, egy gyűrűs szalag (11) képezi, ami a szállítóegységen (3) lévő üveggyapot (G) mozgásával párhuzamos irányban végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy egyes burkoló oldalfaltagok (4) felett elhelyezett felső oldalfaltagjai (110) vannak, amelyek legalább az üvegszálalító készülékekről (2) lehulló üveggyapot (G) felé mutató felületét képező és a gyűjtő szállítóegységen (3) lévő üveggyapot mozgási irányára merőleges irányban, végtelenítve és folyamatosan mozgathatóan kialakított második gyűrűs szalagjai (111) vannak, és a második gyűrűs szalag (111) oldalirányban a kapcsolódó burkoló oldalfaltagon (4) túlnyúlóan van kialakítva.
2. Az 1. igénypont szerinti üveggyapot gyűjtő-alakító berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a második gyűrűs szalag (111) törlését végző, a második gyűrűs szalagon (111) kívül elhelyezett tisztítószervezete (112) van.

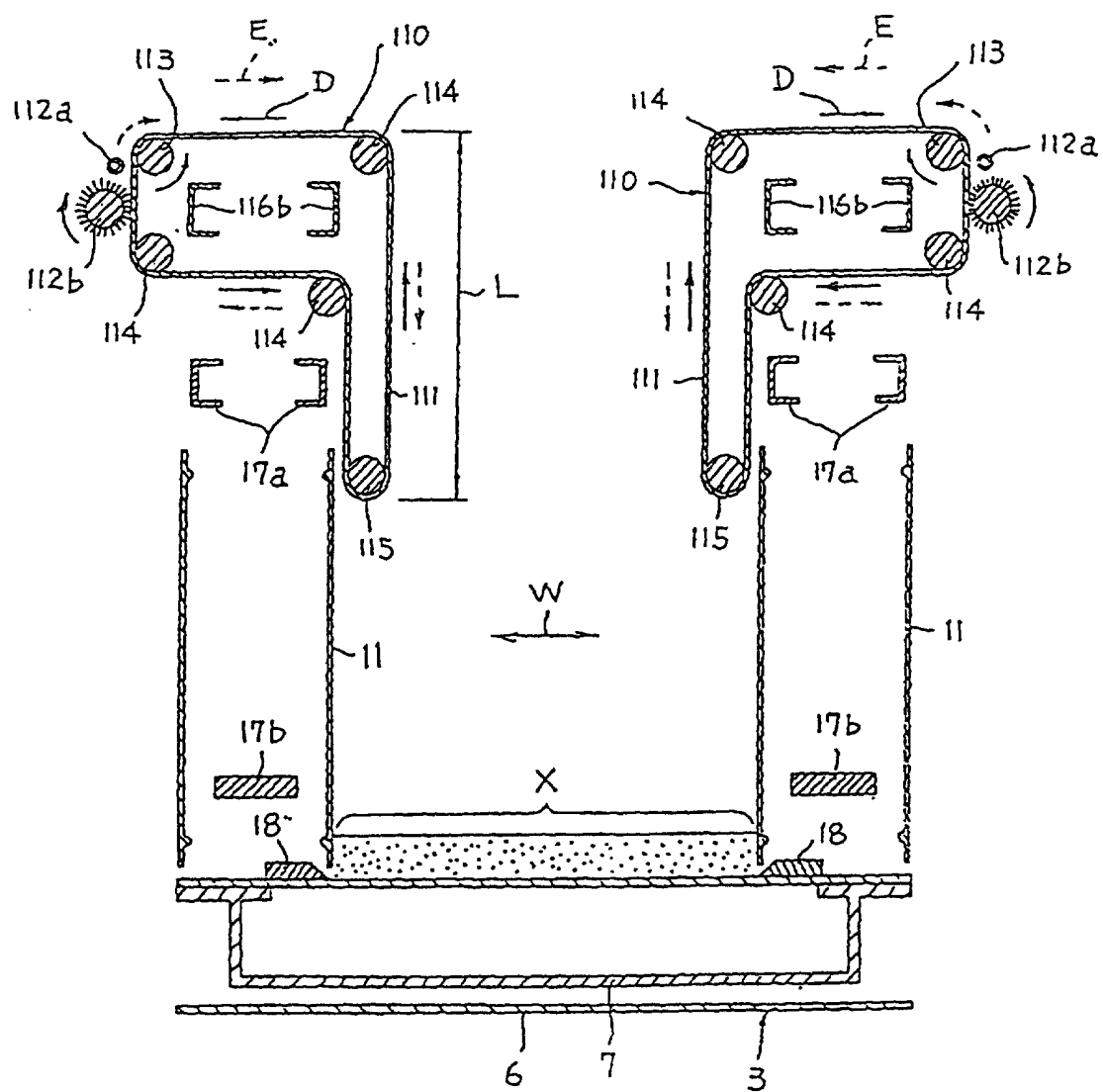
1. ábra



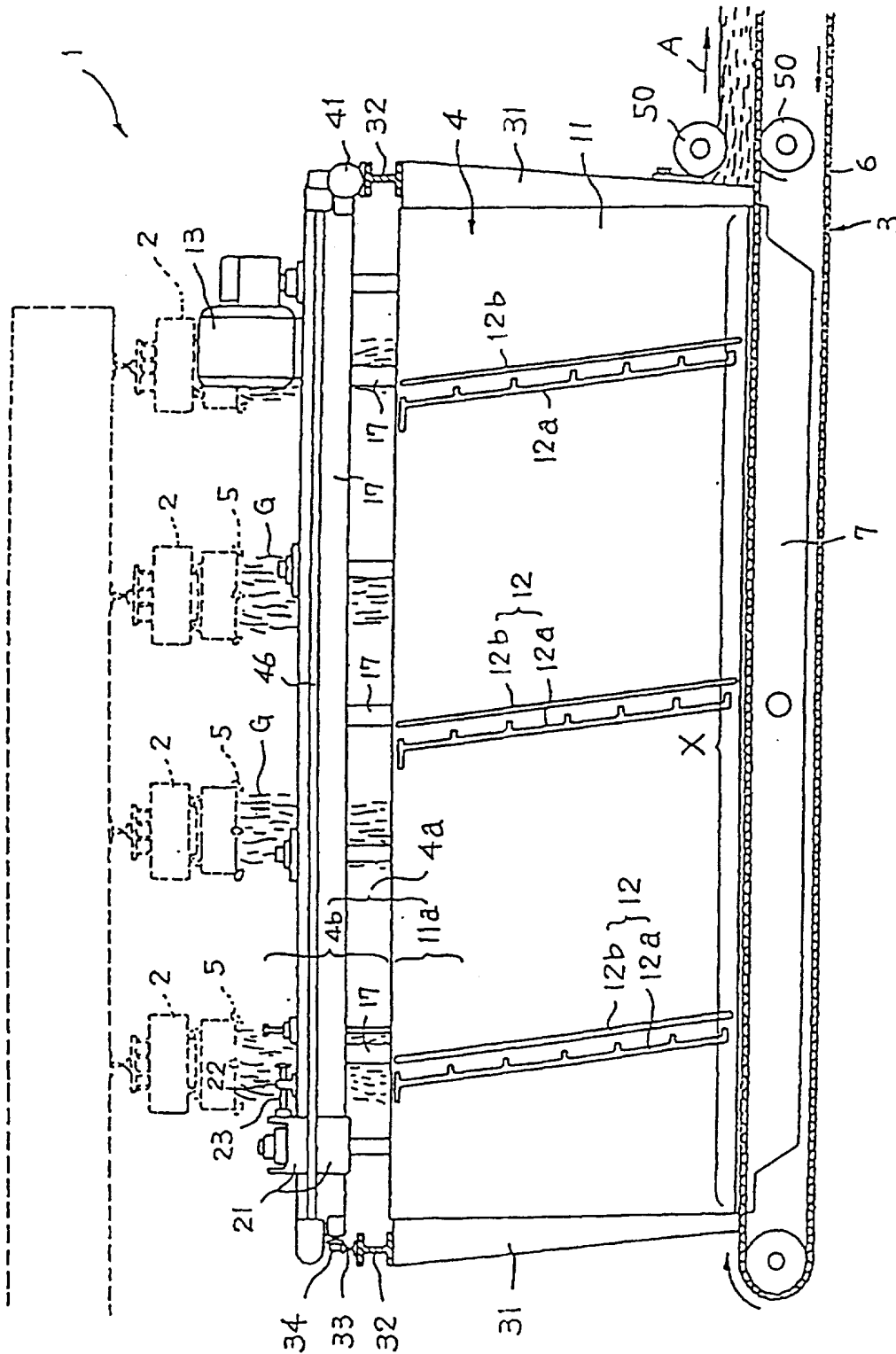
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

