



HU000027003T2

(19) **HU****MAGYARORSZÁG**
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala(11) Lajstromszám: **E 027 003**(13) **T2****EURÓPAI SZABADALOM**
SZÖVEGÉNEK FORDÍTÁSA(21) Magyar ügyszám: **E 09 450022**(22) A bejelentés napja: **2009. 01. 29.**(51) Int. Cl.: **E04G 11/06** (2006.01)**E04G 19/00** (2006.01)**E06C 7/18** (2006.01)

(96) Az európai bejelentés bejelentési száma:

EP 20090450022

(97) Az európai bejelentés közzétételi adatai:

EP 2101016 A2 **2009. 09. 16.**

(97) Az európai szabadalom megadásának meghirdetési adatai:

EP 2101016 B1 **2015. 05. 27.**

(30) Elsőbbségi adatok:

4052008**2008. 03. 13.****AT**

(73) Jogosult(ak):

Wolf Holding GmbH, 4644 Scharnstein (AT)

(72) Feltaláló(k):

Haller, Franz, Ing., 4644 Scharnstein (AT)

(74) Képviselő:

dr. Jalsovszky Györgyné, Budapest

(54)

Eljárás körtartály-zsaluzatok külső zsaluzatának levételére

Az európai szabadalom ellen, megadásának az Európai Szabadalmi Közlönyben való meghirdetésétől számított kilenc hónapon belül, felszólalást lehet benyújtani az Európai Szabadalmi Hivatalnál. (Európai Szabadalmi Egyezmény 99. cikk(1))

A fordítást a szabadalmas az 1995. évi XXXIII. törvény 84/H. §-a szerint nyújtotta be. A fordítás tartalmi helyességét a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nem vizsgálta.

EP 2 101 016

ELJÁRÁS KÖRTARTÁLY-ZSALUZATOK KÜLSŐ ZSALUZATÁNAK
LEVÉTELERE

A találmány tárgya a független 1. igénypont szerinti eljárás.

Körtartályok előállítására szolgáló zsaluelemek különböző kiviteli alakokban ismertek. Példaként az AT 322 191 B vagy az AT 341 186 B dokumentumokból ismert körtartály-zsaluelemekre utalunk.

Az ismert körtartály-zsaluelemeknek - adott esetben hajlított - tábla alakú zsaluelemek (zsaluelemek) vannak, amelyeket a belső zsaluelem, ill. a külső zsaluelem kialakításához gyűrűvé kötnek össze egymással.

A függőleges széleikkel egymással határos zsaluelek összekötése a szokásos módon ékek segítségével történik, amelyeket a zsaluelek szomszédos szélein kiálló, egymást átfedő hevederek nyílásaiba vernek be (vö. AT 322 191 A).

A körzsaluelemek alkotó zsaluelek összekötésére különböző szerkezetek ismeretesek.

Például a GB 2 210 131 A keretes lapok összekötésére alkalmas berendezést ismertet, amely két karral van ellátva, amelyek végeit az egymással összekötendő lapok kezeivel lehet összekapcsolni. A karok másik végéhez egy feszítőeszköz van hozzárendelve. A karokon ezek végei között csapok vannak elhelyezve, amelyek forgócsapként szolgálnak. A feszítőeszköz működtetésével úgy fordítják

el a karokat, hogy a lapokhoz kapcsolt végeik közelednek egymáshoz, és egyidejűleg egy kereszttartót szorítanak a lapok keretéhez. A lapokat egymással összekötő kiegészítő eszközöket a GB 2 210 131 A nem ismerteti.

Egyébként a GB 2 210 131 A az 1. igénypont tárgyi körének összes jellemzőjét ismerteti.

A GB 2 210 131 A nem tartalmaz utalást arra, hogy az ott leírt berendezés alkalmazható egymással határos lapok előfeszítésére, amikor a lapokat összekötő kiegészítő eszközöket oldani kell.

Zsalutáblák összekötésére szolgáló további berendezések ismertek az EP 1 870 536 A, a Prospekt RONDA Rundschalung, az EP 1 653 025 A és az AT 322 191 dokumentumokból.

A körtartály előállítása után, ami beton betöltésével történik, a zsaluzatokat (belső zsaluzat és külső zsaluzat) el kell távolítani. Ez a külső zsaluzatnál nem veszélytelen feladat, mivel a külső zsaluzatban jelen levő gyűrűfeszültség az ékek kiütésekor gyakran a külső zsaluzat ütésszerűen hirtelen nyílásához vezet, ami nem elhanyagolható veszélyt jelent arra a személyre nézve, akinek le kell vennie a külső zsaluzatot.

A külső zsaluzat levételekor általában úgy járnak el, hogy a külső zsaluzatot alkotó, zsalutáblákból álló gyűrűket alulról felfelé haladva veszik le, miközben a zsalutáblákból álló, feljebb elhelyezkedő gyűrűket a tartály mentén lesüllyesztik (ezt általában emelőszerkezettel végzik).

A találmány alapja az a feladat, hogy olyan eljárást dolgozzunk ki, amellyel a kezelőszemély veszély nélkül bonthatja a külső zsaluzatot.

Ezt a feladatot a találmány szerint az 1. igénypont jellemzőivel rendelkező eljárással oldjuk meg.

A találmány egy megkülönböztetett és előnyös kivitele az aligénypont tárgya.

Mivel a találmány szerint a zsalutáblák közötti összeköttetés oldása előtt azokat az egymással határos és egymással összekötött zsalutáblákat, amelyekkel a külső zsaluzat nyitását kezdjük, egymás felé előfeszítjük, az összekötő eszközöket, úgymint ékeket, feszítőcsavarokat vagy hasonlókat, annak veszélye nélkül lehet oldani, hogy a külső zsalutáblákból álló gyűrűben fennálló feszültség hirtelen felszabadulna. Amikor a gyűrű alakú külső zsaluzatban levő feszültséget az előfeszítő berendezés nyitásával (lazításával) fokozatosan megszüntetjük, a zsalutáblákból álló gyűrű a körtartály mentén lefelé csúszhat, és végül levehető úgy, hogy a zsalutáblákat egymásról leoldjuk és eltávolítjuk.

Előnyösen a találmány szerint annak a két egymással határos zsalutáblának az előfeszítéséhez, amelyek összeköttetését először kell nyitni, olló (szorítókészülék vagy villa) módjára kialakított előfeszítő berendezést alkalmazunk. Az olló (szorítókészülék vagy villa) ágainak szabad végeit a zsalutáblákon rögzítjük, majd az ágak szabad végeit egymás felé mozgatjuk, hogy a zsalutáblákat egymás felé előfeszítsük.

Az olló szárainak működtetéséhez például kézzel vagy motorral hajtott csavarorsós-orsóanyás hajtás alkalmazható. Az olló számára más hajtások, pl. pneumatikus vagy hidraulikus munkahengert tartalmazó sűrített levegős vagy hidraulikus hajtások szintén szóba jöhetnek.

Előnyösen az olló szabad végei csapszegek segítségével vannak a zsalutáblákhoz erősítve, amelyeken a csapszegek számára nyílásokkal ellátott hevederek vannak rögzítve.

A használat tovább egyszerűsödik, ha az ollóval rendelkező berendezés rögzítési ponttal van ellátva egy emelőszerkezet számára, úgyhogy a berendezés daruval vagy hasonlóval a mindenkor szükséges magasságba emelhető, és elhelyezhető az oldandó zsalutáblákon.

További egyszerűsítés és fokozott biztonság adódik, ha az olló működtetése (vezetékes, infravörös, rádiós vagy hasonló) távvezérléssel történik.

További előnyök és részletek adódnak a találmány szerinti eljárás végrehajtására alkalmas berendezés egy előnyös kiviteli példájának alábbi leírásából. Az ábrák a következők:

1. ábra (nem része az igényelt találmánynak) körtartály előállítására szolgáló, csak részben ábrázolt külső zsaluzat létrakosárral és létrakosár-rátéttel, használati helyzetben,

2. ábra kizsaluzó berendezés ferde nézetben,

3. ábra a 2. ábra szerinti kizsaluzó berendezés felülnézetben,

- 4. ábra egy pár zsallutábla,
- 5. ábra (nem része az igényelt találmánynak) létrakosár,
- 6. ábra (nem része az igényelt találmánynak) létrakosár-rátét,
- 7. ábra (nem része az igényelt találmánynak) támasszal ellátott toldókorlát a 6. ábra szerinti létrakosár-rátét számára,
- 8. ábra a 2. és 3. ábra szerinti berendezés használati helyzetben, és
- 9. ábra (nem része az igényelt találmánynak) a 8. ábra egy részlete.

A 2. és 3. ábrán látható 1 kizsaluzó berendezés (előfeszítő berendezés) 3 ollót („szorítókészüléket” vagy „villát”) és 5 alaptestet tartalmaz a 3 olló hajtásával.

A 3 olló 2. és 3. ábrán látható kiviteli alakja két 7 ággal rendelkezik, amelyek két-két egybevágó 9, 11 részből állnak. A 7 ágak szabad végein, a 7 ágak 9, 11 részeiben egymással egy vonalban 15 lyukak vannak kialakítva a 13 csapszegek befogadásához. A 3 olló 7 ágainak a szabad véggel átellenes vége egy 17 tengelyen át egymással csuklósan össze van kötve. A 3 ollónak a 2. ábrán jobbra levő 7 ága a 3 berendezés 5 alaptestében megtámasztva van rögzítve, míg a másik 7 ág elfordítható, hogy változtatni lehessen a 3 olló 7 ágainak - a 13 csapszegek számára 15 lyukakkal ellátott - szabad végei közötti távolságot. Ehhez a 3 olló elfordítható 7 ága egy 19 állí-

tóhajtással van összekötve, amelyet egy 21 villamos motor működtet. A 19 állítóhajtás például egy csavarorsó, amelynek orsóanyáját a 21 motor egy hajtóművön át forgatja a 3 olló nyitásához vagy zárásához. A csavarorsót a 3 olló külső 7 ágán egy 23 tengely csuklósan rögzíti. Az olló működtetéséhez a csavarorsós-orsóanyás hajtás helyett legalább egy pneumatikus vagy hidraulikus munkahengert tartalmazó hajtás is alkalmazható.

Az 1 berendezésen a 8. ábrán látható 25 házon levethető kezelőgombok vannak elhelyezve a 3 olló nyitásához, ill. zárásához.

Egyébként az 1 kizsaluzó berendezés úgy van kialakítva és felszerelve, hogy a 3 olló nyitása és zárása, tehát egy külső zsaluzatban annak a 31 zsalutáblából álló gyűrűnek az előfeszítése, amelyet nyitni kell és levenni, végrehajtható az 1 kizsaluzó berendezéstől távolabbról távvezérléssel, amely rádiós vagy kábeles összeköttetéssel (vezeték nélkül vagy vezetékkel) működő távvezérlés lehet. A távvezérlés például az 1 kizsaluzó berendezés tárolótartályában helyezhető el.

A 3 olló 7 ágainak szabad végeit egy körtartály-zsaluzat külső zsaluzatának 31 zsalutábláin rögzítjük. Ehhez a 31 zsalutáblákon, ahogy a 4. ábrán látható, 33 csatlakozók vannak kialakítva az 1 kizsaluzó berendezés 3 ollója 7 ágainak szabad végei számára. Ezeket a 33 csatlakozókat az ábrázolt kiviteli példában két pár lényegében háromszög alakú 35 heveder alkotja, amelyek szilárdan össze vannak kötve a 31 zsalutáblákkal, és amelyek befo-

gadó nyílásokkal, például 39 hüvellyel ellátott befogadó nyílásokkal rendelkeznek az 1 kizsaluzó berendezés 13 kapcsoló csapszegei (bedugható csapszegei) számára.

Ezenkívül a 31 zsalutáblákon az egymással szomszédos 41 szélek közelében 43 szemek vannak rögzítve, amelyek segítségével a körtartály-zsaluzat külső zsaluzatának 31 zsalutáblákból álló eltávolítandó gyűrűjét össze lehet kapcsolni egy 45 emelőszerkezettel (vö. 8. ábra).

Ahhoz, hogy az egyes 31 zsalutáblákat egy körtartály betonozásánál gyűrűvé kössük össze a további 31 zsalutáblákkal, a 31 zsalutáblák függőleges 41 széleinél 51 kapcsolók vannak kialakítva. Ezek az 51 kapcsolók önmagukban ismert 53, 55 hevederek és 57 ékek lehetnek (vö. AT 322 191 B). Az ábrázolt kiviteli példában az 51 kapcsolók a 31 zsalutáblán elfordíthatóan ágyazott 61 menetes csapok, amelyek a szomszédos 31 zsalutáblák 41 szélén levő megfelelő 63 nyílásokba nyúlnak be, és amelyek 65 anyáit szerző szám segítségével lehet meghúzni.

Az 1 kizsaluzó berendezés biztonságosabb felszereléséhez olyan 71 létrakosarakat alkalmazunk, mint amilyenek az 1., ill. az 5., 6. és 7. ábrán láthatóak. A 71 létrakosarakat lefelé álló 77 csapokkal beakasztjuk a 31 zsalutáblákon levő 73, 75 felfogóelemekbe. Hogy biztonságos legyen a feljutás a silófedélre, ill. az áthidaló állványra, vagy a lejutás a silófedélről, ill. az áthidaló állványról, a 6. ábra szerinti 81 létrakosár-rátét van kialakítva a 7. ábra szerinti 84 toldókorlátokkal, amelyek az 1. ábrán látható módon szerelhetők fel. A 81 lét-

rakosár-rátétet az alsó végén kialakított 83 csapokkal a (legfelső) 71 létrakosár 85 felfogónyílásaiba dugaszoljuk és rögzítjük.

Az 1.-9. ábrák kapcsán leírt 1 berendezéssel kizsaluzáskor a következőképpen lehet dolgozni:

A külső zsaluzat felépítése ismert módon történik, különösen ahogy ez például a körzsaluzat felépítési és használati útmutatójában le van írva. Mindenesetre a külső zsalutáblák mindegyik gyűrűjénél be kell építeni a 4. ábra szerinti egy pár 31 zsalutáblát. Ezeket a külső zsaluzat többi zsalutáblájával a szokásos 53, 55, 57 ékkötésekkel kötjük össze. A 31 zsalutáblákat a beépítéskor a 61 menetes csapokat és a 63 anyákat tartalmazó 51 csavarkötésekkel kötjük össze. A 63 anyákat annyira kell meghúzni, hogy a 31 zsalutáblák feszesen illeszkedjenek egymáshoz, és egymáshoz viszonyítva a körzsaluzat sugarát követve álljanak. Továbbá ügyelni kell arra, hogy az összes 51 csavarkötés egyenletesen meg legyen húzva.

A 71 létrakosarat széthajtjuk, beakasztjuk a bal 31 zsalutáblába az ehhez kialakított 73 rögzítési pontokon, és csapszegekkel biztosítjuk véletlen kiemelés ellen.

A tartály tetejére való feljutáshoz, ill. egy áthidaló állvány szereléséhez a legfelső 71 létrakosárra egy 81 létrakosár-rátétet lehet felszerelni. Ezt ráhelyezzük a 71 létrakosárra, és szintén csapszegekkel biztosítjuk. A két 83 toldókorlátot oldalt a 81 létrakosár-rátéten rögzítjük, és a támaszokkal úgy állítjuk be, hogy lefedjük a külső állvány szabad terét.

A kizsaluzás a következőképpen történik:

Az 1 kizsaluzó berendezés szállítóládája a vezérlőszekrényt is tartalmazza az 1 kizsaluzó berendezés áramellátásához és távvezérléséhez. A szállítóládát egy olyan helyen állítjuk fel, ahol gondoskodni lehet az áramellátásról (380V, 16A), a kizsaluzási hely elérhető az összekötő kábelekkel (2×25m), és ahova a kezelőszemély a kizsaluzási és leengedési műveletek folyamán eltávozhat a veszélyzónából.

Az 1 kizsaluzó berendezést az erre szolgáló 2 rögzítési ponton függesztjük fel, és egy teheremelő eszközzel kiemeljük a szállítóládából (nincs ábrázolva). Ezután biztosítjuk az áramellátást (3×400V+N+PE/16A). A berendezés fázissorrendrelével van felszerelve, azaz nem kell figyelni a forgásirányra. A következő lépésben létrehozuk az összeköttetést a vezérlőszekrény és az 1 kizsaluzó berendezés között az ellátó- és vezetőkábelek segítségével (nincsenek ábrázolva). Eközben figyelni kell arra, hogy a vezetőkábel hosszát úgy válasszuk meg, hogy a kizsaluzási helyet mindig el lehessen érni a kábel megfizetése nélkül.

Amikor már előállítottuk az összeköttetéseket, az 1 kizsaluzó berendezést egy teheremelő eszközzel a nyitandó 31 zsalutáblához mozgatjuk. Az 1 kizsaluzó berendezést a 81 létrakosárból a 31 zsalutáblához vezetjük, és a két 31 zsalutáblán úgy rögzítjük az 1 kizsaluzó berendezésen levő 13 csapszegekkel, hogy ezeket átdugjuk egyrészt a 3

olló 7 ágainak végein levő 15 lyukakon, és másrészt a 31 zsalutáblákon levő 35 hevederekben levő lyukakon. Eközben az 1 kizsaluzó berendezést az 1 kizsaluzó berendezés 25 házán elhelyezett kezelőgombokkal lehet a helyes távolságra beállítani. A 3 olló nyitására és zárására szolgáló kezelőgombok a 25 házban nincsenek fixen elhelyezve. A kezelés kizárólag (kábeles vagy kábel nélküli) távvezérlővel történik, amelyet a szerelő magával hord, amikor a kizsaluzó berendezést elhelyezi a zsalugyűrűn. A 13 csapszegeket véletlen kihúzás ellen biztosítjuk.

Amikor az 1 kizsaluzó berendezést összekötöttük a 31 zsalutáblákkal, az 1 kizsaluzó berendezés 3 ollójának 7 ágait a kezelőgombok működtetésével az 1 kizsaluzó berendezés 19 állítóhajtása segítségével addig húzzuk össze, amíg nyugalmi helyzetbe kerülnek (azaz elegendő előfeszültség épül fel). Ekkor az 1 kizsaluzó berendezést le lehet oldani a teheremelő eszköztől.

Ezután egy kétágú 45 függesztőláncot (8. ábra) akasztunk be a két 31 zsalutáblába (felhegesztett 43 rögzítőszemek), és megfeszítjük. A 31 zsalutáblák közötti 51 kapcsolókat most oldani lehet, és félrehajtani.

Amikor az 51 kapcsolók összes (négy) 61 csavarját oldottuk és félrehajtottuk, az összes személy elhagyja a 71 létrakosarat, ill. a lesüllyesztendő zsalugyűrűt. Az 1 kizsaluzó berendezés nyitása (a 3 olló szétterpesztése) előtt meg kell győződni arról, hogy senki sem tartózkodik a veszélyes területen. Az 1 kizsaluzó berendezés nyitása a 3 olló szétterpesztésével távvezérléssel történik, pl.

a szállítóládán levő vezérlőszekrényről.

Ezután lehet megkezdeni a külső zsalutáblákból álló gyűrű leengedését. Az, hogy mennyire kell nyitni az 1 kizsaluzó berendezést a gyűrű leengedése előtt, sok tényezőtől függ, és ezt magának a szerelőnek kell megbecsülnie. Alapjában véve a leengedés folyamán lehetséges az 1 kizsaluzó berendezés utánállítása. A kizsaluzás befejezése után az 1 kizsaluzó berendezést újra lehet használni, vagy visszahelyezni a szállítóládába.

Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás körtartályok külső zsaluzatának levételére, amely zsalutáblákat (31) tartalmaz, amelyek függőleges szélei (41) egymással határosak, és összekötő eszközök (51), úgymint ékek vagy feszítőcsavarok segítségével egymással legalább egy gyűrűvé vannak összekötve, amely eljárásban oldjuk az összeköttetést két egymással határos zsalutábla (31) között, **azzal jellemezve, hogy** mielőtt oldjuk az összeköttetést két egymással határos zsalutábla (31) között, amelyek összeköttetését először kell nyitni, a zsalutáblákat (31) egy berendezéssel egymás felé előfeszítjük, oldjuk az összekötő eszközöket (51), megszüntetjük a feszültséget a gyűrű alakú külső zsaluzatban, úgy, hogy a zsalutáblákból (31) álló gyűrű lecsúszhat a körtartály mentén, és végül a zsalutáblákból (31) álló gyűrűt levesszük azáltal, hogy a zsalutáblákat (31) egymásról leoldjuk, és eltávolítjuk.

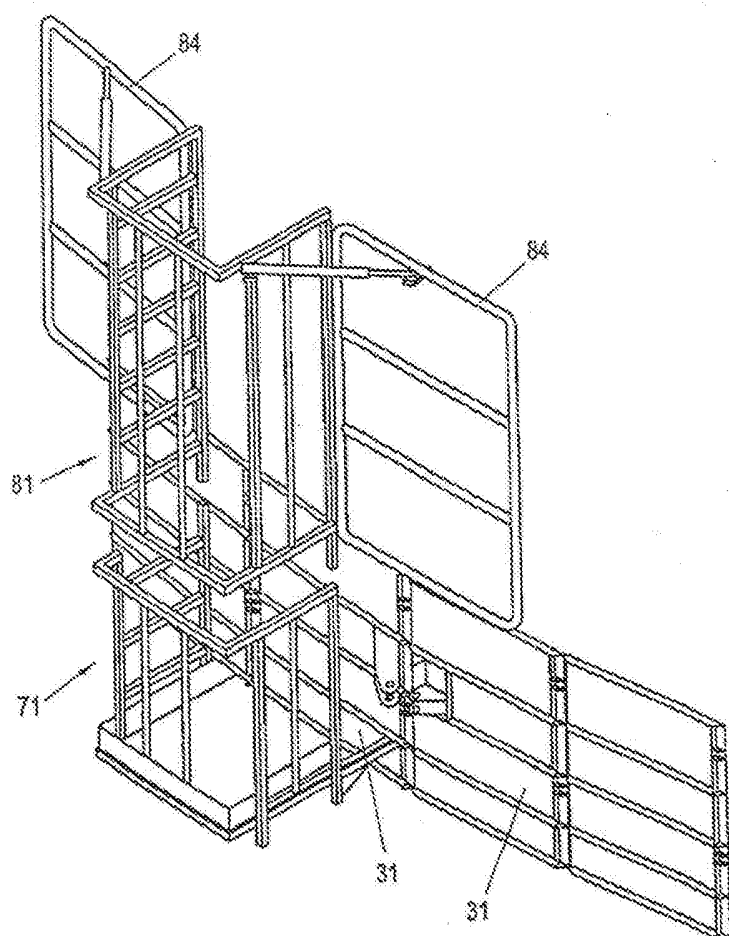
2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve, hogy** az a berendezés, amely annak a két egymással határos zsalutáblának (31) az előfeszítésére szolgál, amelyek összeköttetését először kell nyitni, egy ollószerűen kialakított előfeszítő berendezés (3), amelyet ágainak (7) szabad végeivel a zsalutáblákon (31) rögzítünk, majd az ágak (7) szabad végeit egymás felé mozgatjuk, hogy a zsalutáblákat (31) egymás felé előfeszítsük.

251/90

Meghatározott.

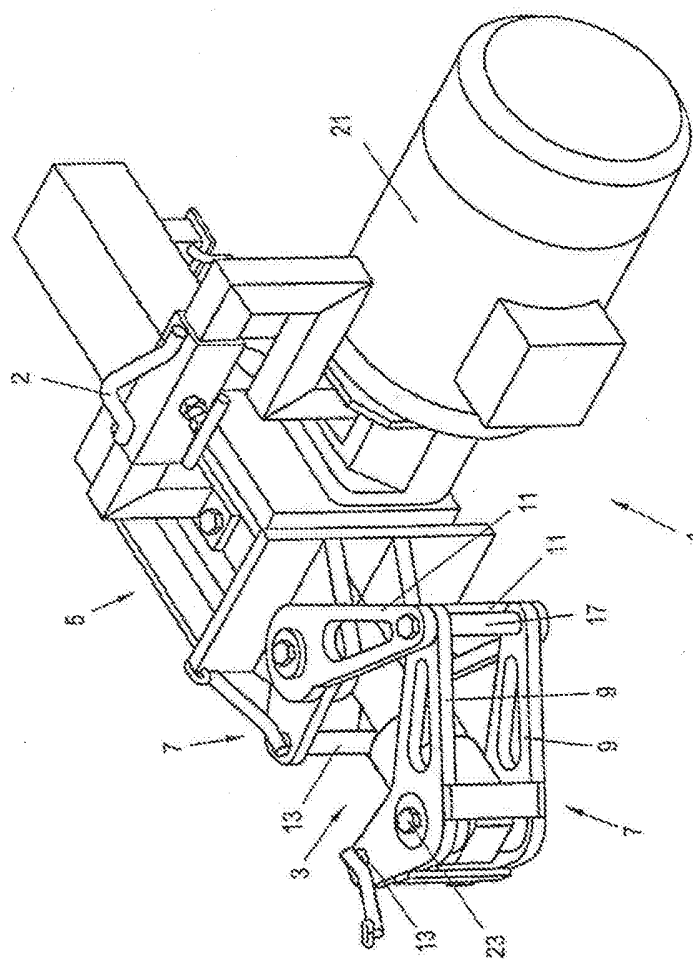
Dr. Miskolczi Mária
 ügyvéd
 111 Budapest, Egy József u. 40.
 Tel.: 218-4148 Fax: 218-4938

Dr. Miskolczi Mária
 ügyvéd



Ábra 1.

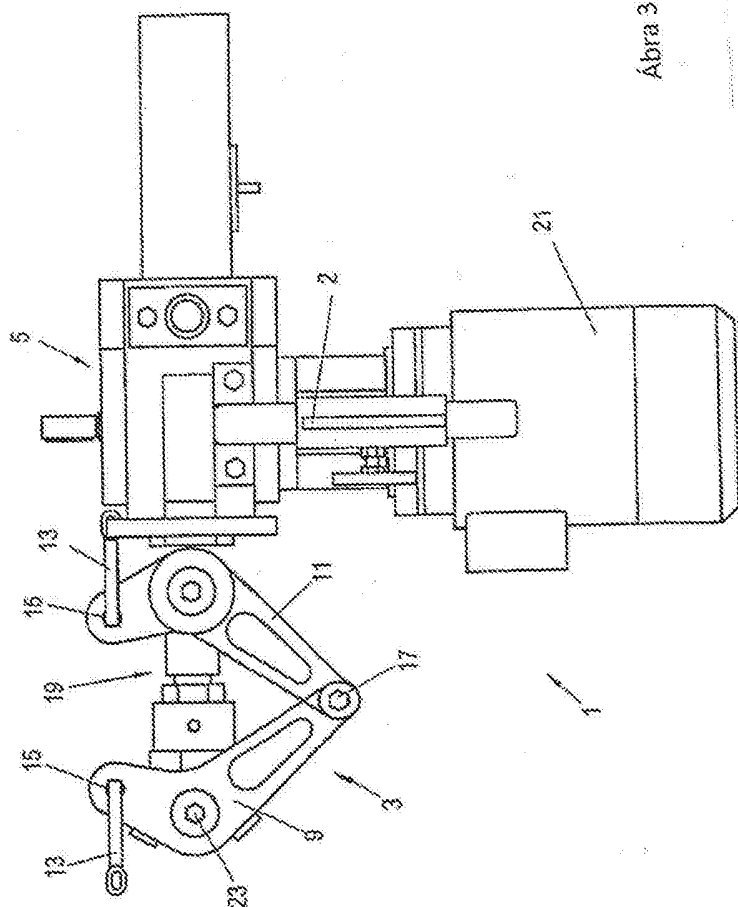
[Handwritten signature]



Abra 2.

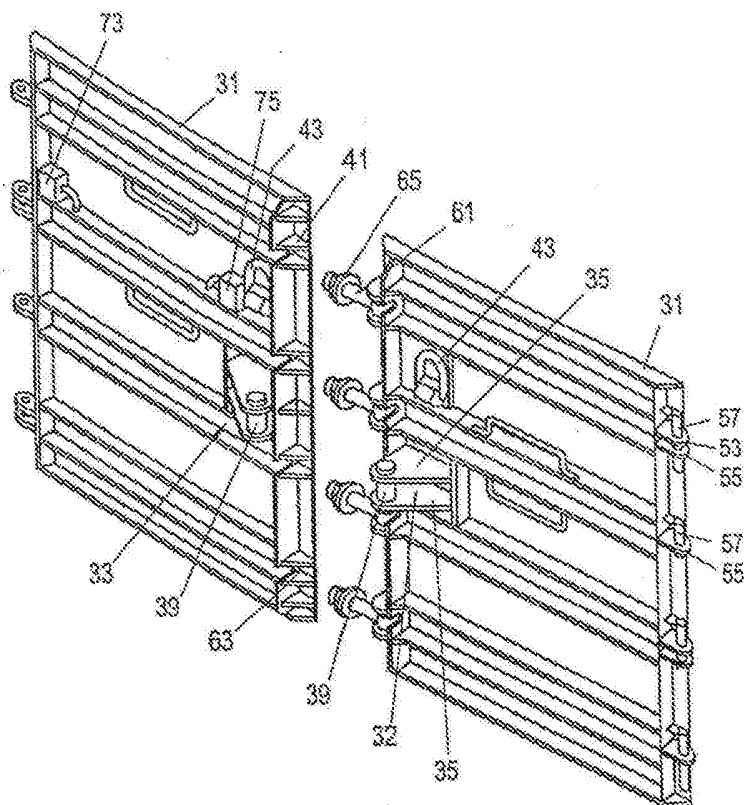
Dr. Miskolczi Mária
 ügyvéd
 1111 Budapest, Egy József u. 40.
 Tel. 218-4140 Fax: 218-4508

Dr. Miskolczi Mária

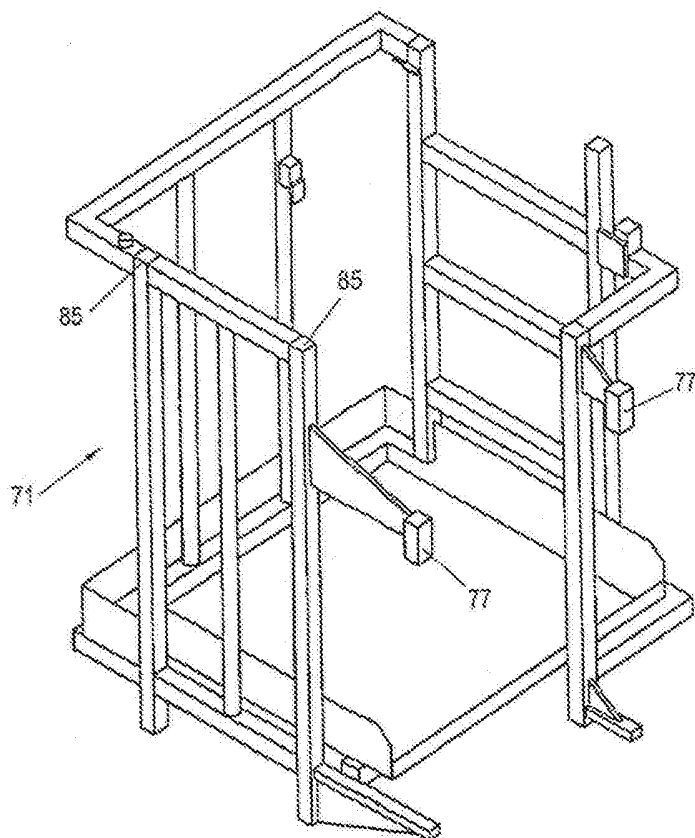


Ábra 3.

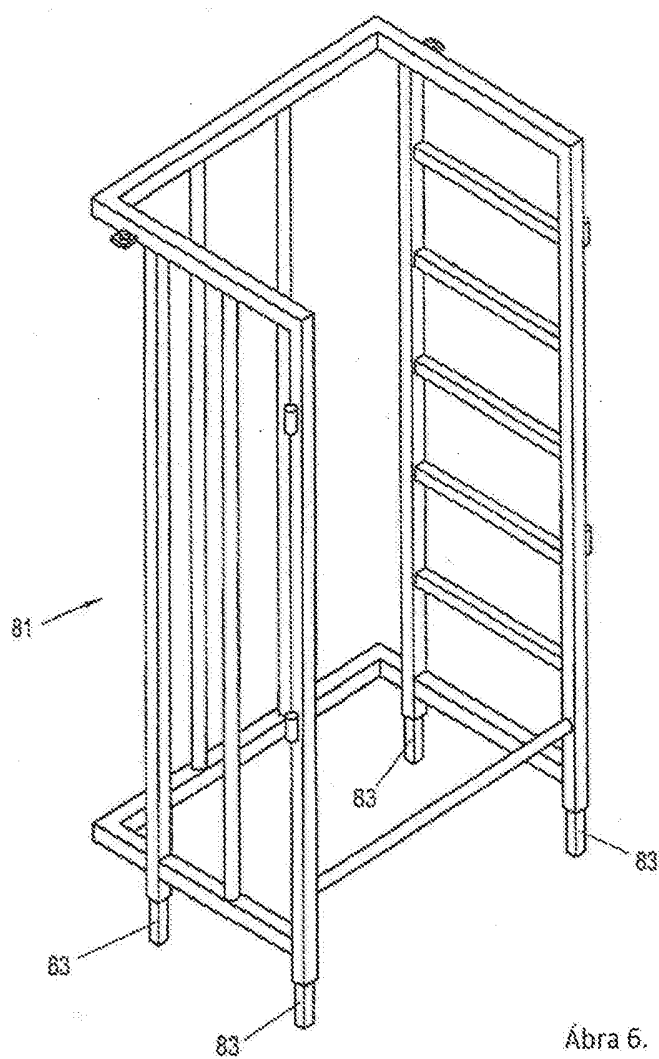
[Handwritten signatures]



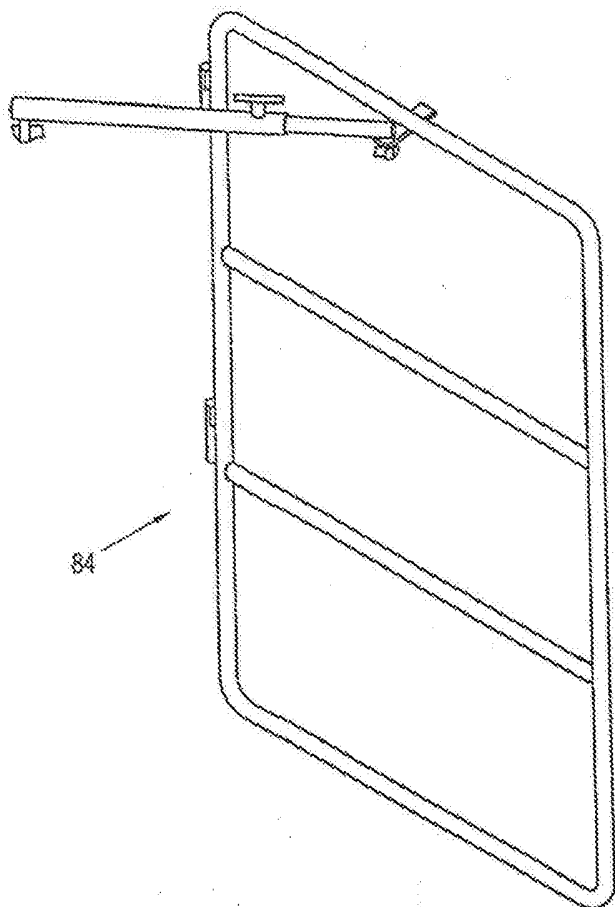
Ábra 4.



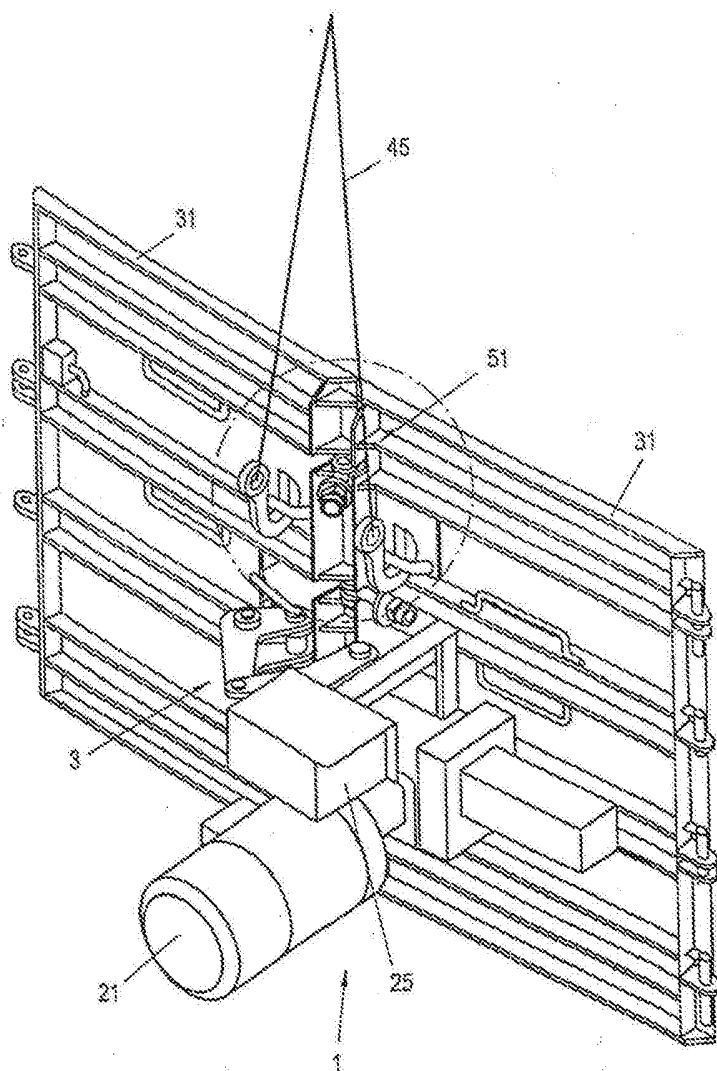
Ábra 5.



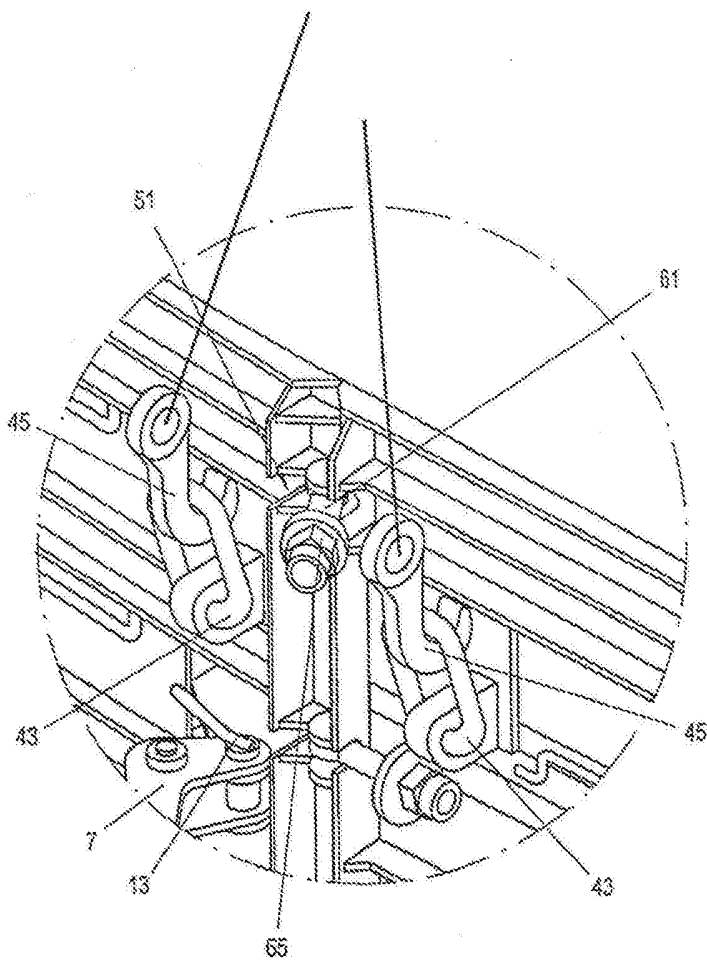
Ábra 6.



Ábra 7.



Ábra 8.



Ábra 9.