

3454/92

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

3 15 11

Berendezés személyszállító járművek, különösen sínhez kötött
járművek lengő-tolóajtóinak működtetésére

63479

Gebr. Bode & Co. GmbH, Kassel, ~~Német Szövetségi Köztársaság~~ DE

A bejelentés napja: 1992. 10. 05.

Elsőbbsége: 1991. 10. 07. (P 41 33 179.6)

Német Szövetségi Köztársaság DE

K i v o n a t

Berendezés személyszállító járművek, különösen sínhez kötött
járművek lengő-tolóajtóinak működtetésére, amelynél az ajtó-
lap (1) a saját síkjára nézve keresztirányban elmozdítható
csuklónégyszög (4-3-5-16) részét képező vezetőelemen (3)
hosszirányban eltolható. Az ajtólap (1) hosszirányú és ke-
resztirányú elmozdulását egy az ajtókerettel mereven össze-
kötött vezetősín (6) koordinálja, amelybe egy az ajtólappal
(1) mereven összekötött vezetőelem (7) illeszkedik. A meghaj-
tószerkezet (20-22) működtető ereje a vezetőelem (3) irányá-
ban hat az ajtólapra (1). A meghajtószerkezet (20-22) reakció-
ereje egy a vezetőelem (3) és egy az ajtókerettel (16)
összekötött támasztóelem (25.2) között elrendezett feszítő-
elemre (25) forgatónyomatékokot fejt ki, amely a keresztirányú
elmozdulás kiváltása végett a vezetőelemre (3) ható, arra
lényegében merőleges irányú erőt hoz létre.

(2. ábra)

Bode & Co.

3154/92

31513

Képviselő:

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

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

63479

A^v
US205 E05C 17/00

BERENDEZÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ JÁRMŰVEK, KÜLÖNÖSEN SINHEZ KÖTÖTT
JÁRMŰVEK LENGŐ-TOLÓAJTÓINAK MŰKÖDTETÉSÉRE

Gebr. Bode & Co. GmbH, Kassel, Német-Szövetségi Köztársaság 1 DE

Feltaláló:

DILCHER Dietmar, Vellmar, Német Szövetségi Köztársaság 1 DE

A bejelentés napja: 1992. 10. 05.

Elsőbbsége: 1991. 10. 07. (P 41 33 179.6)

Német Szövetségi Köztársaság 1 DE

A találmány tárgya olyan berendezés személyszállító járművek, különösen sínhez kötött járművek lengő-tolóajtóinak működtetésére, amelynél az ajtólap vezetőelemen hosszirányban eltolható, a vezetőelem csuklónégyszög részeként az ajtólap síkjára nézve keresztirányban elmozdítható, mimellett az ajtólap hosszirányú elmozdulását és keresztirányú elmozdulását egy az ajtókerettel mereven összekötött vezetősín koordinálja, a vezetősínbe egy az ajtólappal mereven összekötött vezetőeszköz kapcsolódik, és a meghajtószerkezet meghajtó ereje a vezetőelem irányában hat az ajtólapra.

Ilyen berendezést ismertet például az EP O 320 591 A2 jelű szabadalmi leírás.

Az ismert lengő-tolóajtóknak általában megvan az a hátrányuk, hogy az ajtólap zárt helyzetbe való vitelekor az ajtólap keresztirányú mozgásának legalább az utolsó fázisát a reteszelőszerkezeteknek kell átvenniük. Ezek például olyan forgócsapdák lehetnek, amelyek az ajtólapot behúzzák a reteszelési helyzetbe. Ugyanakkor tehát a keresztirányú mozgatást végző erők legalább egy részének létrehozásához egy második meghajtószerkezet szükséges, ami a meghajtószerkezetek eszközigényét nagy mértékben megnöveli.

A találmány feladata az 1. igénypont tárgyi körének ismérveivel bíró berendezés olyan értelmű tökéletesítése, hogy az ajtólap egyetlen meghajtószerkezettől származó erők hatása alatt egészen a zárási véghelyzetbe legyen vihető.

Ezen feladatot a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy a meghajtószerkezet reakcióereje egy a vezetőelem és az ajtókerettel összekötött támasztóelem között elrendezett feszítőelemre forgatónyomatékokot fejt ki, és a feszítőelem a vezetőelemre lényegében merőleges irányban a vezetőelemre ható erőt hoz létre a keresztirányú elmozdulás kiváltása végett.

A későbbiekben a rajzok alapján ismertetjük a találmány néhány előnyös kiviteli formáját.

A találmány alapgondolata abban van, hogy a meghajtószerkezetet oly módon rendezzük el, hogy annak működését olyképpen osztjuk meg, hogy a meghajtószerkezet meghajtótagja az ajtólap vezetőelem menti mozgatását végzi, míg a vezetőelem ke-

resztirányú mozgását a meghajtószerkezet reakcióereje váltja ki. Emellett különösen előnyös, ha a meghajtószerkezet közvetlenül a vezetőelemen van ágyazva, és oly módon támaszkodik a feszítőelemen át az ajtókeretre, hogy a reakcióerő a vezetőelem és a meghajtószerkezet együttes keresztirányú elmozdulását váltja ki.

A jelen találmány vonatkozásában a "feszítőelem" olyan elemet jelent, amely két kitámasztási pont között van elrendezve, és amelybe oly módon vihető be erő vagy forgatónyomaték, hogy a két kitámasztási pontra egymással ellentétes növekvő erők hatnak. A feszítőelem például kitéríthető feszítőkarként alakítható ki, mimellett az egyik kitámasztási pont a kar forgáspontja, a másik kitámasztási pont pedig a kar szabad vége lehet. A feszítőelem azonban könyökemelőként is kialakítható például.

Annak érdekében, hogy a nyitási folyamat során lehetőség szerint minél előbb megkezdődjék a hosszirányú mozgás, előnyös továbbá, ha a vezetőelem (önmagában ismert módon) csatlótagként olyan csuklónégyszög részét képezi, amelynek két, egymással ellentétes értelemben elforduló forgatókarja van.

Meghajtószerkezetként lánc- vagy szíjhajtással kombinált villamos motor, csavarorsót meghajtó villamos motor vagy pneumatikus henger, különösen dugattyúrúd nélküli dugattyúval rendelkező pneumatikus henger, alkalmazható.

A találmány szerinti berendezésnél különösen előnyösnek találtuk azt a megoldást, hogy az ajtólap mozgás közbeni vezetésére kiegészítő vezetőszerkezetet alkalmazunk, amelynek lényegében függőlegesen elrendezett, az ajtókereten elfordítható módon ágyazott tengelye, úgynevezett vezérlőtengelye van, amelyen egy az ajtólap egy alsó vezetősínébe illeszkedő görgős emeltyű és egy további, az ajtólap egy alsó vezetősínébe illeszkedő görgős emeltyű van elrendezve.

A vezérlőtengely csatolórúdon át a csuklónégyszög egyik forgatókarjával vagy például a felső görgős emeltyűn át a vezetőelemmel lehet összekötve, úgy hogy a vezérlőtengely elfordulását közvetlenül a csuklónégyszög keresztirányú elmozdulásából származtatjuk. Ily módon az ajtólapot az alsó és - adott esetben - a felső tartományban stabilan tudjuk megvezetni.

Az is különösen előnyös megoldásnak mutatkozott, ha a reteszelőszerkezetet oly módon alakítottuk ki, hogy a reteszelőelemet valamely kitéríthető (elfordítható) alkatrészen helyeztük el, éspedig olyanon, amelynek mozgása csatolásban van a csuklónégyszög keresztirányú elmozdulásával. Ez a kitéríthető alkatrész például a csuklónégyszög egyik forgatókarja is lehet. Ebben az esetben a meghajtószerkezet reakcióként fellépő elmozdulása kihasználható egy az ajtólapot zárt helyzetben rögzítő reteszelőszerkezet oldására szolgáló kioldószerkezet vezérlésére is.

Mint azt a későbbiekben egyes kiviteli példák kapcsán közelebbről meg fogjuk világítani, a találmány szerinti, lengő-tolóajtók működtetésére szolgáló berendezés lehetővé teszi, hogy koncentráljuk a meghajtóeszközöket, amennyiben egyetlen meghajtószerkezet elégséges ahhoz, hogy kiváltsuk az ajtólap hosszirányú elmozdulását, továbbá annak zárási irányban történő keresztirányú elmozdulásait egészen a reteszelt helyzet eléréséig, valamint ugyanannak a reteszelési helyzetből keresztirányú mozgatással való kihozatalát, illetőleg - adott esetben - az ajtólap nyitó irányú mozgatásának kezdetén a reteszelést kioldó folyamatok vezérlését is. Továbbá egyszerű módon lehetővé válik, hogy mindezek mellett pontosan és biztosan vezessük meg az ajtólapot.

A következőkben a találmány szerinti lengő-tolóajtó kiviteli példáit ismertetjük a csatolt rajzokra hivatkozva.

A rajzokon

1. ábra meghajtószerkezettel és az ajtólap számára szolgáló járulékos vezetőszerkezettel ellátott lengő-tolóajtó belső oldal felőli nézete; a
2. ábra az 1. ábra szerinti lengő-tolóajtó felülnézete az ajtó zárt állapotában; a
3. ábra másféle kiviteli formájú meghajtószerkezettel ellátott lengő-tolóajtónak a 2. ábra szerintihez hasonló képe; a
4. ábra egy további kiviteli formájú meghajtószerkezettel ellátott lengő-tolóajtónak a 2. ábra szerintihez hasonló képe; az
5. ábra az 1. ábra szerinti lengő-tolóajtó egy változatának a 2. ábra szerintihez hasonló képe, nyitott állapotban; a
6. ábra egy lengő-tolóajtónak az 1. ábra szerintihez hasonló képe, meghajtószerkezet nélkül és az ajtólap számára szolgáló vezetőszerkezet első kiviteli forma szerinti kialakítása mellett; a
7. ábra a 6. ábra szerinti lengő-tolóajtó 2. ábra szerintihez hasonló képe; a
8. ábra egy lengő-tolóajtónak az 1. ábra szerintihez hasonló képe, meghajtószerkezet nélkül és az ajtólap vezetőszerkezetének második kiviteli forma szerinti kialakítása mellett; a

9. ábra a 8. ábra szerinti lengő-tolóajtó 2. ábra szerintihez hasonló képe; a 10a, 10b, 10c ábrák egy reteszelőszerkezet felülnézetei három különféle állásban; és a 10d ábra a 10a ábra szerinti reteszelőszerkezet oldalnézete.

A rajzokon bemutatott lengő-tolóajtóknál 1 ajtólap elfordulás ellen biztosított 2.1 tartókar útján hordelemet képező hengeres 2 hüvellyel van összekötve, amely hordsínt képező hengeres 3 rúdon fut. A 3 rúd vezetőelemként szolgál. A vezetőelem és a rajta futó hordelem más, a lengő-tolóajtóknál szokásos formát is felvehet. A hengeres 3 rúd két vége egy-egy 4, 5 forgatókarral van összekötve, és ezek a forgatókarok (csak jelképesen jelölt) 16 ajtókereten vannak elfordítható módon rögzítve. A hengeres 3 rúd csatolóelemként csuklónégyszöget képez a két 4, 5 forgatókarral. Az ajtó nyitása-kor a 4 forgatókar jobbra, az 5 forgatókar viszont balra fordul el. A 4, 5 forgatókarok tehát a 3 rúddal és a 16 ajtókerettel együtt olyan csuklónégyszöget alkotnak amelynek forgatókarjai egymással szembe mozognak (ilyen csuklónégyszöget ír le például az EP O 320 591 A2 jelű szabadalmi leírás). Az 1 ajtólap hosszanti és keresztirányú elmozdulásainak koordinálását a 16 ajtókerettel mereven összekötött 6 vezetősín végzi, amelyben a 2.1 tartókarral összekötött 7 vezetőgörgő fut. Az 1 ajtólap pontos vezetését szolgálja továbbá egy járulékos vezetőszerkezet, amelynek felső görgős 8 emeltyűje van. A 8 emeltyű 10 vezetőgörgőn át egy az 1 ajtólap felső részén elrendezett vízszintes 12 vezetősínbe illeszkedik. Ehhez a

vezetőszerkezethez alsó görgős 9 emeltyű tartozik még, amely 11 vezetőgörgőn át egy az ajtólap alsó részén elrendezett vízszintes 13 vezetősínbe kapcsolódik. A két görgős 8, 9 emeltyű egy a 16 ajtókereten elfordítható módon ágyazott 14 vezérlőtengely útján össze van kötve egymással. A bemutatott kiviteli példa esetében a csőből készült 14 vezérlőtengely függőlegesen van elrendezve, de adott esetben (például görbült ajtólapoknál) a függőlegessel kis szöget bezáróan is elrendezhető. Ebben az esetben a 12, 13 vezetősínek az ajtólapra nézve keresztirányban eltolva egymás felé haladó kialakításúak.

A 14 vezérlőtengely felső vége, mint az 1. és 2. ábrán jelképesen jelöltük, 15 csatolórúdon át a csuklónégyszög 5 forgatókarjával van összekötve.

Mint az ajtólapvezetésnek a 6. és 7. ábrán bemutatott részletesebb ábrázolásából kitűnik, az 5 forgatókarnak 15.2 emelőkarja van, amely 15.1 csatolórúdon át a 14 vezérlőtengely felső végén elrendezett 15.3 emeltyűvel van összekötve.

A 15 csatolórúd az 5 forgatókar mozgását és ezzel együtt a csuklónégyszög keresztirányú elmozdulását közvetlenül a 14 vezérlőtengelyre viszi át, amelybe ezáltal egy forgatónyomaték lép be. A görgős 8, 9 emeltyűk ennek megfelelően elfordulnak, és az 1 ajtólapot annak keresztirányú és hosszanti elmozdulása során megtámasztják, illetve vezetik.

A 6-7. és 8-9. ábrákon az áttekinthetőség kedvéért sem a meghajtószerkezetet, sem az ajtólap reteszelőszerkezetét nem tüntettük fel. Ezeket a részleteket később fogjuk ismertetni az 1-5. és a 10a-10d ábrák kapcsán.

Előbb a 8-9. ábrák alapján az ajtólapvezetés egy változatát mutatjuk be, amely kissé másképp van felépítve. A 8-9. ábrákon a 6-7. ábrák szerinti kivitelével azonos alkatrészeket azonos hivatkozási számokkal jelöltük. Az 1 ajtólap itt is a hengeres 2 hüvely útján van a hengeres 3 rúdhoz kapcsolva, és a 3 rúd a 4, 5 forgatókarokkal együtt itt is olyan csuklónégyszöget képez, amelynek forgatókarjai egymással szembe fordulnak el. A hosszanti és keresztirányú elmozdulást itt is a 6 vezetősín és a 7 vezetőgörgő koordinálja.

A járulékos vezetőszerkezetnek itt is felső görgős 8' emeltyűje van, amely 10' vezetőgörgőn át egy a felső részen elrendezett 12' vezetősínbe kapcsolódik, továbbá alsó görgős 9' emeltyűje, amely az 1 ajtólap alsó részén elrendezett 13' vezetősínhez kapcsolódik, megfelelő 11' vezetőgörgőn át. A felső görgős 8' emeltyűnek a csuklónégyszöghöz való csatolása azonban ennél a kiviteli formánál nem csatolórúdon át történik, hanem a hengeres 3 rúddal párhuzamosan 17 támasztóelem van elrendezve, amely - mint a 8. ábrán látható - a hengeres 3 rúd alatt helyezkedik el, és ugyanazt a keresztirányú mozgást végzi, mint a 3 rúd.

A 17 támasztóelemnek az 1 ajtólap felőli oldalán 17.1 támasztókar van, amelynek végén rövid kiegészítő 19 vezetősín van elrendezve. A 19 vezetősínbe járulékos 18 vezetőgörgő illeszkedik, amely a felső görgős 8' emeltyűn van elrendezve. A 19 vezetősín közvetlenül a 12' vezetősín mellett helyezkedik el. A 19 vezetősínre ható, a 3 rúdból kiinduló vezetőerőket a 18 vezetőgörgő közvetlenül a görgős 8' emeltyűre viszi át, és ennek elfordulása továbbítja a megfelelő forgatónyomatékokat a 14' vezérlőtengelyre.

Az ajtólapvezetés 8-9. ábrák szerinti kiviteli formája különösen stabil és a teljes nyitási és zárási tartományban pontos vezetést tesz lehetővé.

A következőkben az 1-2. és 5. ábrák alapján a lengő-tolóajtó egy lehetséges meghajtószerkezetét, illetve reteszelőszerkezetét mutatjuk be.

Az 1 ajtólapot mozgó meghajtószerkezetnek 20 hajtóművel ellátott villamos motorja van, amelynek háza 21 hordlapon elfordítható módon van ágyazva. A 21 hordlap a hengeres 3 rúddal mereven össze van kötve az 5 forgatókarhoz való csatlakozás tartományában. A villamos motor 20 hajtóművének kimenő tengelye 20.1 lánc- vagy szíjtárcsán át láncot vagy 22 fogasszíjat hajt meg, amely a hengeres 3 rúd másik végének tartományában 23 fordítótárcsán van megvezetve. A 23 fordítótárcsa 24 tartólapon elfordítható módon van ágyazva. A 24 tartólap a hengeres 3 rúddal mereven össze van kötve a 4 forgatókarhoz való csatlakozás tartományában. A hengeres 2 hüvely 2.2 összekötőszerkezeten át össze van kapcsolva a láncal vagy a 22 fogasszíjjal. A motorházzal továbbá 25 feszítőkar van összekötve, amely 25.1 vezetőgörgőn át 25.2 vezetőrésben van megvezetve. A 25.2 vezetőrés (nem ábrázolt módon) mereven össze van kapcsolva a 16 ajtókerettel. Amikor a villamos motor az ajtó nyitási irányának megfelelő értelemben forgásba jön, a motorház reakciónyomatéka forgómozgást idéz elő, amely a 25 feszítőkaron át való kitámasztás folytán kitéríti a 3 rúdnak az 5 forgatókarral összekötött végét, és kifelé fordítja azt. Ez azt jelenti, hogy ezen a helyen a 3 rúd és vele együtt az 1 ajtólap keresztirányú elmozdulást végez. A villamos motornak a zárási irány szerinti működteté-

se megfelelő módon a 3 rúd befelé irányuló keresztirányú elmozdulását váltja ki.

Az 1-2. ábrák az 1 ajtólap zárt helyzetben való rögzítésére szolgáló reteszelőszerkezet egy kiviteli formáját is bemutatja. Az 5. ábrán bemutatott változatnál ezt a reteszelőszerkezetet nem tüntettük fel. A 26 reteszelőelem az 1-2. ábrákon baloldali 5 forgatókarral van csatolásban, és annak forgáspontja körül végez mozgást. A 26 reteszelőelemnek ismert módon két nyugalmi helyzete van, éspedig egy az előreteszeléshez és egy a főreteszeléshez. A 26 reteszelőelembe 27 retesznyelv illeszkedik, amely 28 vezérlőkarral van összekapcsolva. A villamos motor 20 hajtóművének házáan 29 vezérlőbütyök van. A villamos motor házáan ébredő reakciónyomaték következtében a 29 vezérlőbütyök (mint a 2. ábrán látható) a motor házáának elfordulásakor a 28 vezérlőkar irányában mozdul el, és oldja a 27 retesznyelvet. Hogy a reteszelés oldása azt megelőzően következze be, hogy a hengeres 3 rúd a reakciónyomaték hatására keresztirányú mozgásba jön, a motorház és a 25 feszítőkar összekötése egy olyan (nem ábrázolt) elemen át történik, amely megenged egy előre meghatározott elfordulási, illetve hosszirányú játékot, például réslyukakban megvezetett vezetőcsapokon át, amelyek oly módon vannak beállítva, hogy a reteszelés oldása az ajtólap keresztirányú elmozdulása alátámasztásának fellépése előtt következze be.

A 3-4. ábrákon a lengő-tolóajtók mozgatására szolgáló további berendezések láthatók, amelyeknek az előbbitől eltérő meghajtószerkezeteik vannak.

A 3-4. ábrákon az ajtólap kiegészítő vezetőszerkezetéből csupán a 10 vezetőgörgővel ellátott görgős 8 emeltyűt tüntetük fel. Az 1 ajtólap a hengeres 2 hüvelyen át a hengeres 3 rúdhoz van kapcsolva, amely a 4, 5 forgatókarokkal együtt a már ismertetett csuklónégyszög részét képezi. A görgős 8 emeltyűt a csuklónégyszöghöz csatoló szerkezetek nincsenek közelebből bemutatva. Ezek kialakítása olyan lehet, mint a 6-7. ábrák szerinti kiviteli formánál vagy olyan, mint a 8-9. ábrák szerinti kiviteli formánál.

A 3. ábra szerinti kiviteli formánál az ajtólap mozgását 30 csavarorsót meghajtó 32 villamos motort tartalmazó meghajtószerkezet végzi.

A 32 villamos motor 33.1 tartókengyelen át párhuzamos irányban kitéríthető módon 33 tartólapra van függesztve, amely a 4 forgatókar tartományában mereven össze van kapcsolva a hengeres 3 rúddal. A 30 csavarorsó vége 30.1 csapágyelemen át 35 feszítőkarral van összekötve, amely S forgáspont körül ^{van} elfordítható módon 34 tartólapon elrendezve. A 34 tartólap az 5 forgatókar tartományában mereven össze van kötve a hengeres 3 rúddal. A 35 feszítőkar a szabad végén 35.1 vezetőgörgőn és 35.2 vezetőrésen át (nem ábrázolt módon) a 16 ajtókeretre támaszkodik. A 30 csavarorsón menetes 31 anya fut, amely 31.2 vezetőrésben megvezetett 31.1 vonóelemen át a hengeres 2 hüvellyel van összekötve. Az összekötés a villamos motor felfüggesztéséből adódó kisebb keresztirányú elmozdulásokat lehetővé teszi a hengeres hüvely és a csavarorsó között.

A 32 villamos motor megindulásakor a 31 anya elmozdulása reakcióerőt vált ki, amely a 30 csavarorsó hosszirányú elmoz-

dulását eredményezi. Ennek következtében a 35 feszítőkaron olyan nyomaték ébred, amely a 35 feszítőkar kitámasztása folytán a hengeres 3 rúd 5 forgatókarral összekötött végének keresztirányú elmozdulását váltja ki.

A 4. ábra szerinti kiviteli formánál az 1 ajtólap mozgását pneumatikus 40 hengert tartalmazó meghajtóberendezés végzi. A pneumatikus 40 hengerben dugattyúrúd nélküli 41 dugattyú fut, amely oly módon van összekötve a hengeres 2 hüvellyel, hogy a hengeres 2 hüvely hosszirányban elmozdul, de a 41 dugattyú és a hengeres 2 hüvely között kis keresztirányú elmozdulások lehetségesek. E célból a 41 dugattyú és a hengeres 2 hüvely közötti összeköttetést olyan 41.1 vezetőrés alkotja, amelyben a hengeres 2 hüvely egy 2.3 vezetőcsapja van megvezetve.

A pneumatikus 40 henger az egyik végén 40.1 tartóelemen át 45 feszítőkarral van összekötve, amely S forgáspont körül elfordítható módon 44 tartólapon van elrendezve. A 44 tartólap az 5 forgatókar tartományában van összekötve a hengeres 3 rúddal. A pneumatikus 40 henger másik vége 40.2 tartóelemen és 43.1 kengyelen át 43 tartólappal van csuklósan összekötve. A 43 tartólap a 4 forgatókar tartományában szintén mereven össze van kötve a hengeres 3 rúddal. Amikor a 41 dugattyú a hengeres 2 hüvely hossziránya szerinti mozgásba jön, a reakcióerő hosszirányban eltolja a pneumatikus 40 hengert. Ez az eltolódás áttevődik a 45 feszítőkarra, és ennek a szabad végen történő megtámasztása folytán a 45.1 vezetőgörgőn és a 16 ajtókereten levő 45.2 vezetőréseken át a hengeres 3 rúd 5 forgatókarral összekötött végének keresztirányú elmozdulását eredményezi.

A bemutatott kiviteli formáknál a meghajtóberendezések a hengeres 3 rúddal, vagyis a vezetőelemmel együtt keresztirányban mozdulnak el. Természetesen olyan kiviteli formák is elképzelhetők, amelyeknél a meghajtóberendezések mereven az ajtókerethez vannak erősítve, és a fellépő reakcióerők egy megfelelően kiképzett feszítőelemen át a vezetőelemre, vagyis a hengeres 3 rúdra tevődnek át keresztirányban.

A következőkben a 10a-10d ábrák alapján egy kissé eltérő kiviteli formájú reteszelőszerkezetet ismertetünk, amely az 1-2. ábrák kapcsán leírt reteszelőszerkezet helyébe léphet. Itt is olyan reteszelőszerkezetéről van szó, amely - úgy, mint azt az 1-2. ábrák kapcsán leírtuk - lánc- vagy szíjhajtást működtető villamos motort tartalmazó meghajtóberendezéssel működik együtt.

A 10a-10c ábrákon a villamos motor körüli szerkezeti részek a 2. ábra szerintihez hasonló felülnézetben, de kinagyítva láthatók.

A 20' motorház elfordítható módon van a 21' tartólapon ágyazva, és össze van kötve a 25' feszítőkarral, amelynek a szabad végén 25.1' vezetőgörgő van. Ez a 25.1' vezetőgörgő (nem ábrázolt módon, ahogy már leírtuk) az ajtókereten kialakított vezetőrésbe illeszkedik. A 20' motorház és a 25' feszítőkar közötti összeköttetést hosszúkás furatokkal ellátott 25.3' csavarkötés biztosítja, miáltal azt érjük el, hogy a 20' motorháznak a fellépő reakciónyomaték folytán bekövetkező elfordulása esetén a 25' feszítőkar csak egy előre meghatározott szögelfordulás után kezdheti meg a kitérését. A 21' tartólapon 26' reteszelőelem van elrendezve, amelybe 27.1' rugó erőhatása alatt bekapó 27' retesznyelv kapcsolódik. A 27' retesznyelv 28' működtetőkarral van kap-

csolatban. A villamos motor 20' motorházán 29' vezérlőhorog van 29.1' erőhatása alatt elfordítható módon elrendezve. A 10a ábrán a reteszelőszerkezet reteszelt állapotban látható. A villamos motor 20' motorházán ébredő reakciónyomaték következtében a 29' vezérlőhorog a motorház elfordulása mellett olyan értelmű mozgásba jön, hogy magával viszi a 28' működtetőkart. Ennek nyomán kitér a 27' retesznyelv, ami a 28' működtetőkar kioldását eredményezi. Ez az állapot látható a 10b ábrán. Az előre megadott szögtartomány befutása után az elforduló 20' motorház (mint a 10d ábrán látható) magával viszi a 25' feszítőkart, és a már ismertetett módon bekövetkezik a vezetőelem keresztirányú elmozdulása. Ez az állapot a 10c ábrán látható. Az ajtólap zárásakor a mozgás ellenkező irányban megy végbe mindaddig, amíg a 27' retesznyelv a 10a ábrán vázolt helyzetben ismét össze nem kapcsolódik a 26' reteszelőelemmel.

Valamennyi bemutatott meghajtószerkezetnél alkalmazhatunk a meghajtó motor és a hozzá kapcsolt hajtóeszközök között erő- vagy nyomatékhatároló tengelykapcsolót, hogy elkerüljük az ajtólap túl kemény csukódását. Célszerű lehet továbbá a meghajtó motor és a hozzá kapcsolt hajtóeszközök közé mágneses tengelykapcsolót beiktatni, hogy - például vészhelyzetben - szét tudjuk kapcsolni a meghajtó motort és a hozzá kapcsolt hajtóeszközöket.

Szabadalmi igénypontok

1. Berendezés személyszállító járművek, különösen sínhez kötött járművek lengő-tolóajtóinak működtetésére, amelynél az ajtólap vezetőelemen hosszirányban eltolható, a vezetőelem csuklónégyszög részeként az ajtólap síkjára nézve keresztirányban elmozdítható, mimellett az ajtólap hosszirányú elmozdulását és keresztirányú elmozdulását egy az ajtókerettel mereven összekötött vezetősín koordinálja, a vezetősínbe egy az ajtólappal mereven összekötött vezetőeszköz kapcsolódik, és meghajtószerkezetének meghajtó ereje az ajtólapra a vezetőelem irányában hat, azzal j e l l e m e z v e, hogy a meghajtószerkezet (20-22, 30-31, 40-41) reakcióereje egy a vezetőelem (3) és az ajtókerettel (16) összekötött támasztóelem (25.2, 35.2, 45.2) között elrendezett feszítőelemre (25, 35, 45) forgatónyomatékokot fejt ki, és a feszítőelem a vezetőelemre (3) lényegében merőleges irányban a vezetőelemre ható erőt hoz létre a keresztirányú elmozdulás kiváltása végett.

2. Az 1. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a meghajtószerkezet (20-22, 30-31, 40-41) és a feszítőelem (25, 35, 45) a vezetőelemen (3) van ágyazva, és a feszítőelem feszítőgörgőn (25.1, 35.1, 45.1) át egy az ajtókerettel (16) mereven összekötött sínre (25.2, 35.2, 45.2) támaszkodik.

3. A 2. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a meghajtószerkezetnek villamos motorja (20) és ehhez kapcsolt hajtóműve van, amelynek háza a vezetőelemen függőleges tengely körül elfordítható módon van ágyazva, és

amelynek kimenő tengelye a vezetőelemmel (3) párhuzamosan elrendezett lánc- vagy szíjhajtást (22) működtet, az ajtólap az utóbbihoz van kapcsolva, és a feszítőelem a motor és a hajtómű (20) házával mereven összekötött feszítőkarként (25) van kialakítva, amely a vezetőgörgőn (25.1) át az ajtókerettel (16) mereven összekötött sínre (25.2) támaszkodik.

4. A 2. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a meghajtószerkezet a vezetőelemmel (3) párhuzamosan elrendezett és ahhoz csatolt pneumatikus henger (40), amelynek dugattyúja (41) össze van kötve az ajtólappal (1), míg a henger (40) a vezetőelemen (3) kitéríthető módon ágyazott, feszítőkarként (45) kialakított feszítőelemhez van csuklózva, amely a vezetőgörgőn (45.1) át az ajtókerettel (16) mereven összekötött sínre (45.2) támaszkodik.

5. A 2. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a meghajtószerkezet a vezetőelemmel párhuzamosan elrendezett és ahhoz csatolt, villamos motor (32) által meghajtott csavarorsó (30), amelynek anyája össze van kötve az ajtólappal (1), míg a hosszirányban eltolható módon ágyazott csavarorsó (30) egyik végéhez a vezetőelemen (3) ágyazott, feszítőkarként (35) kialakított feszítőelem van csuklózva, amely a vezetőgörgőn (35.1) át az ajtókerettel mereven összekötött sínre (35.2) támaszkodik.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy az ajtókereten (16) elfordítható módon ágyazott vezérlőtengelye (14) van, amelyen két görgős emeltyű (8, 9) van elrendezve, és a görgős emeltyűk (8, 9) az ajtólapra (1) felszerelt vezetősínekbe (12, 13)

kapcsolódnak, mimellett a vezérlőtengely (14) csatolórúdon (15.1) át a csuklónégyszög egyik forgatókarjával (5) van összekapcsolva.

7. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy az ajtókereten elfordítható módon ágyazott vezérlőtengelye (14') van, amelyen két görgős emeltyű (8', 9') van elrendezve, és a görgős emeltyűk az ajtólapra felszerelt vezetősínekbe (12', 13') kapcsolódnak, mimellett egy a felső görgős emeltyű tengelyén ágyazott további görgő (18) a vezetőelemmel (3) mereven összekötött és azzal párhuzamos sínben (19) fut.

8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy reteszelőszerkezete van, amelynek fő- és előreteszelést végző reteszelőeleme (26, 26') a csuklónégyszög keresztirányú elmozdulásával csatolásban elmozduló, kitéríthető alkatrészben (5, 21') van elrendezve.

9. A 8. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a reteszelőelemnek (26, 27; 26', 27') az ajtólap (1) hosszirányú mozgatását végző meghajtószerkezet (20) reakcióereje által vezérelt kioldószerkezete (28, 29; 28', 29') van.

10. A 3. és 9. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a kioldószerkezet (28', 29') vezérlését a reakcierőt átvivő, előre megadott szögjátékú vezérlőelem (25.3') végzi, amely oly módon van beállítva, hogy a kioldás az ajtólap (1) keresztirányú elmozdulásának kezdete előtt következik be.

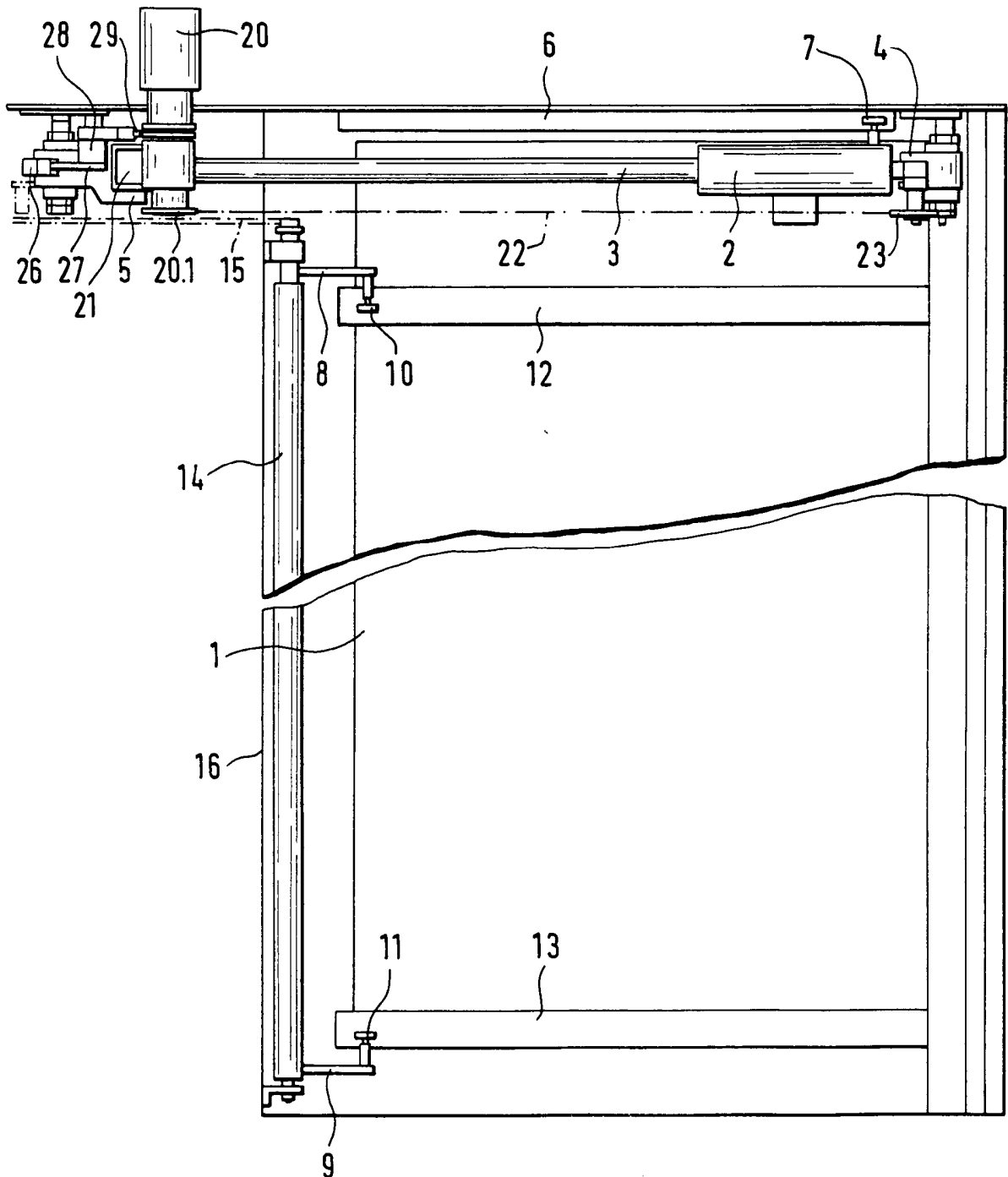
11. A 2. vagy 4. igénypont szerinti berendezés, azzal jellemelve, hogy a villamos motor (20, 32) után csúszó tengelykapcsoló van elrendezve.

12. A 2. vagy 4. igénypont szerinti berendezés, azzal jellemelve, hogy a villamos motor (20, 32) után mágneses tengelykapcsoló van elrendezve.

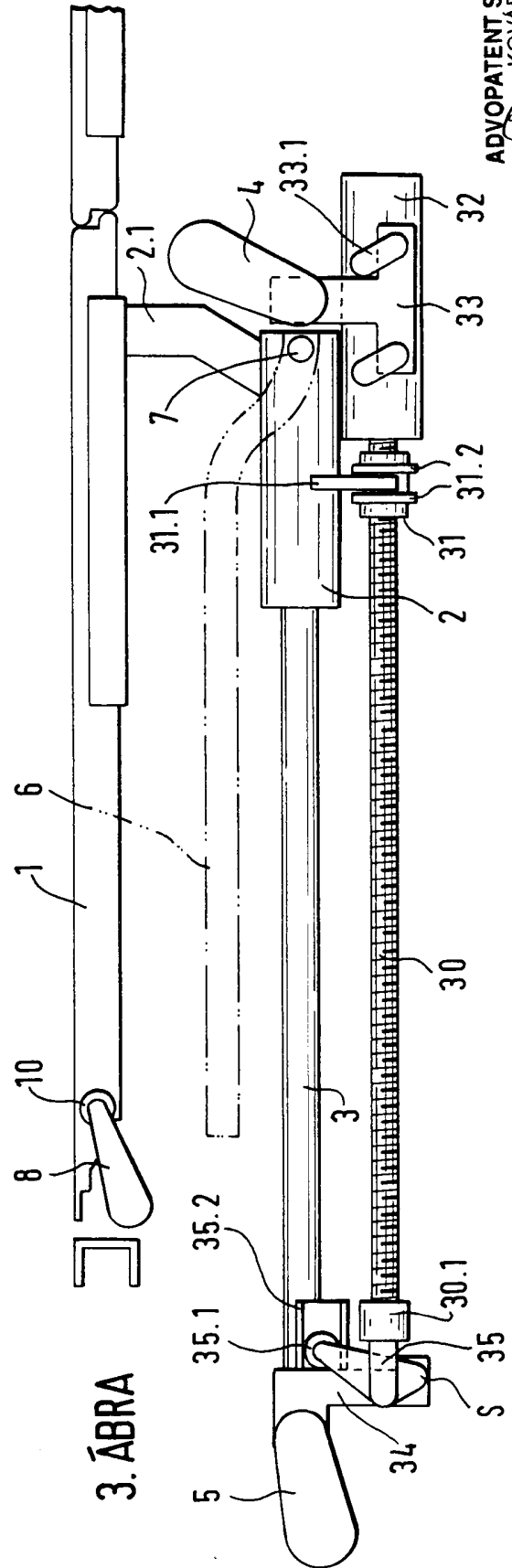
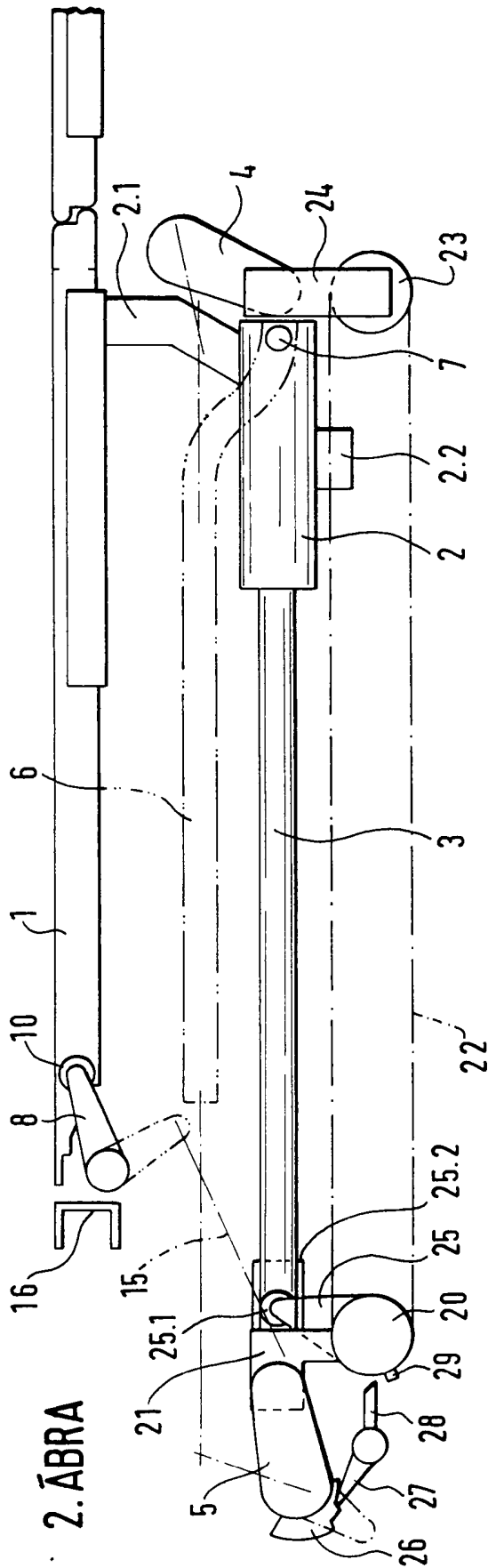
Melléklet B. rész (10 db)
 Jellemző a 2. db
 B. rész

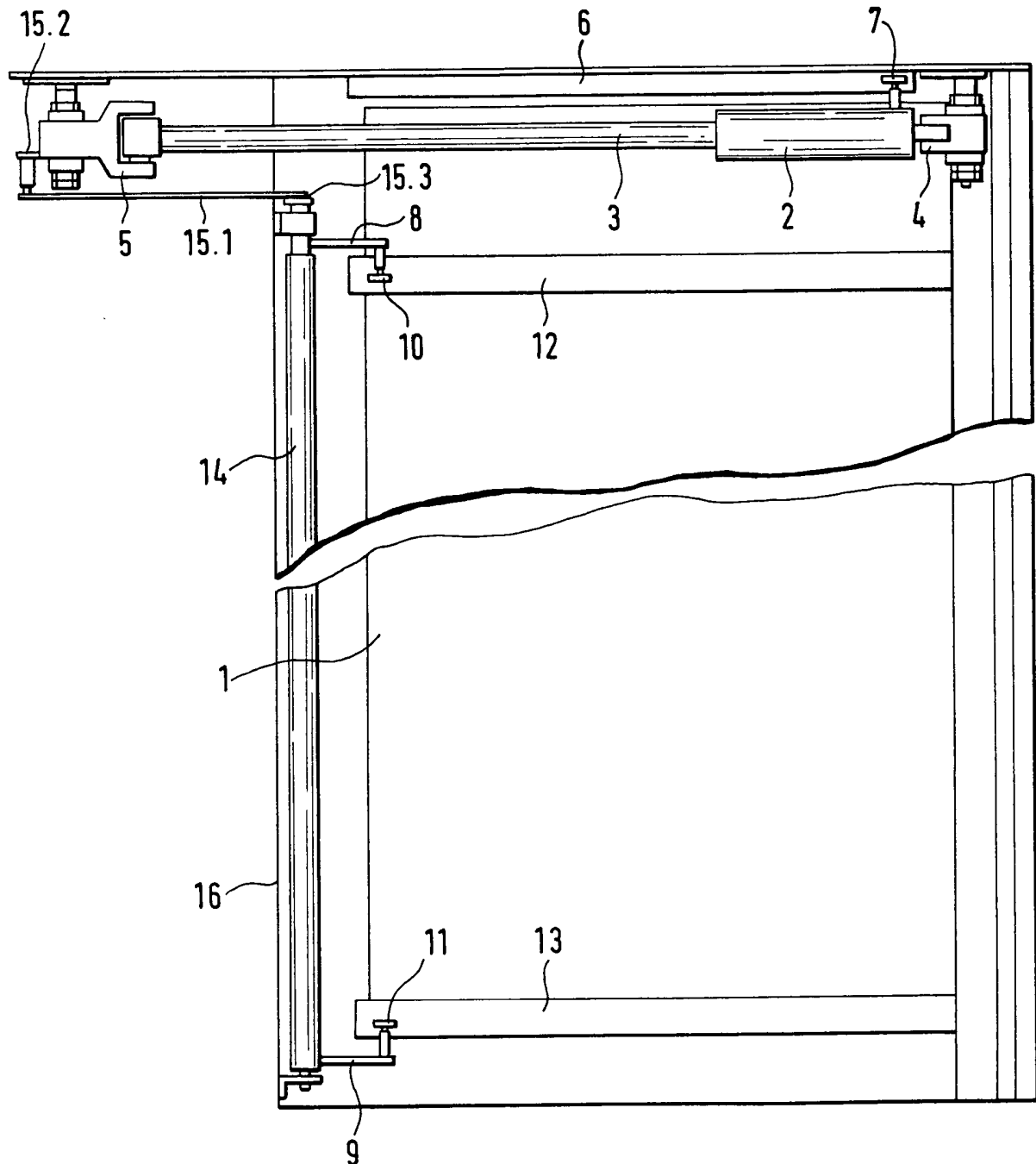
A meghatalmazott:

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

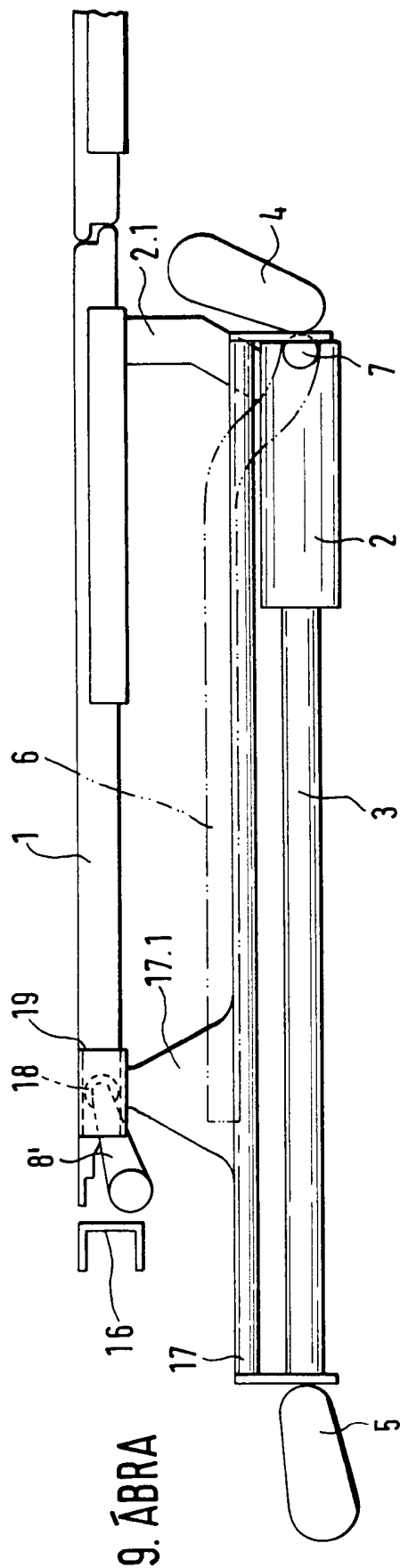
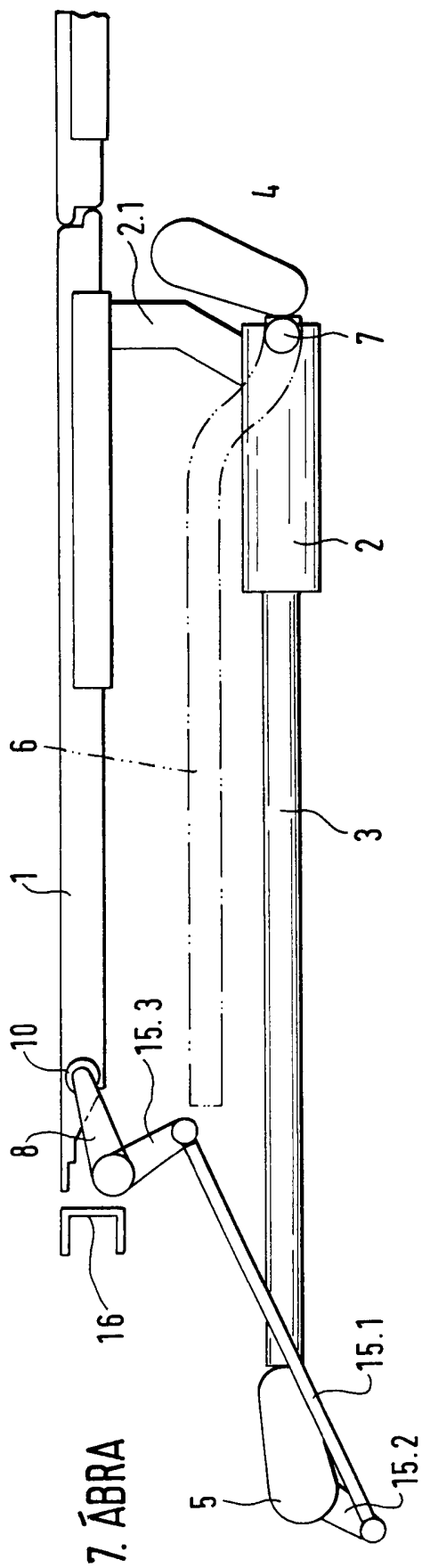


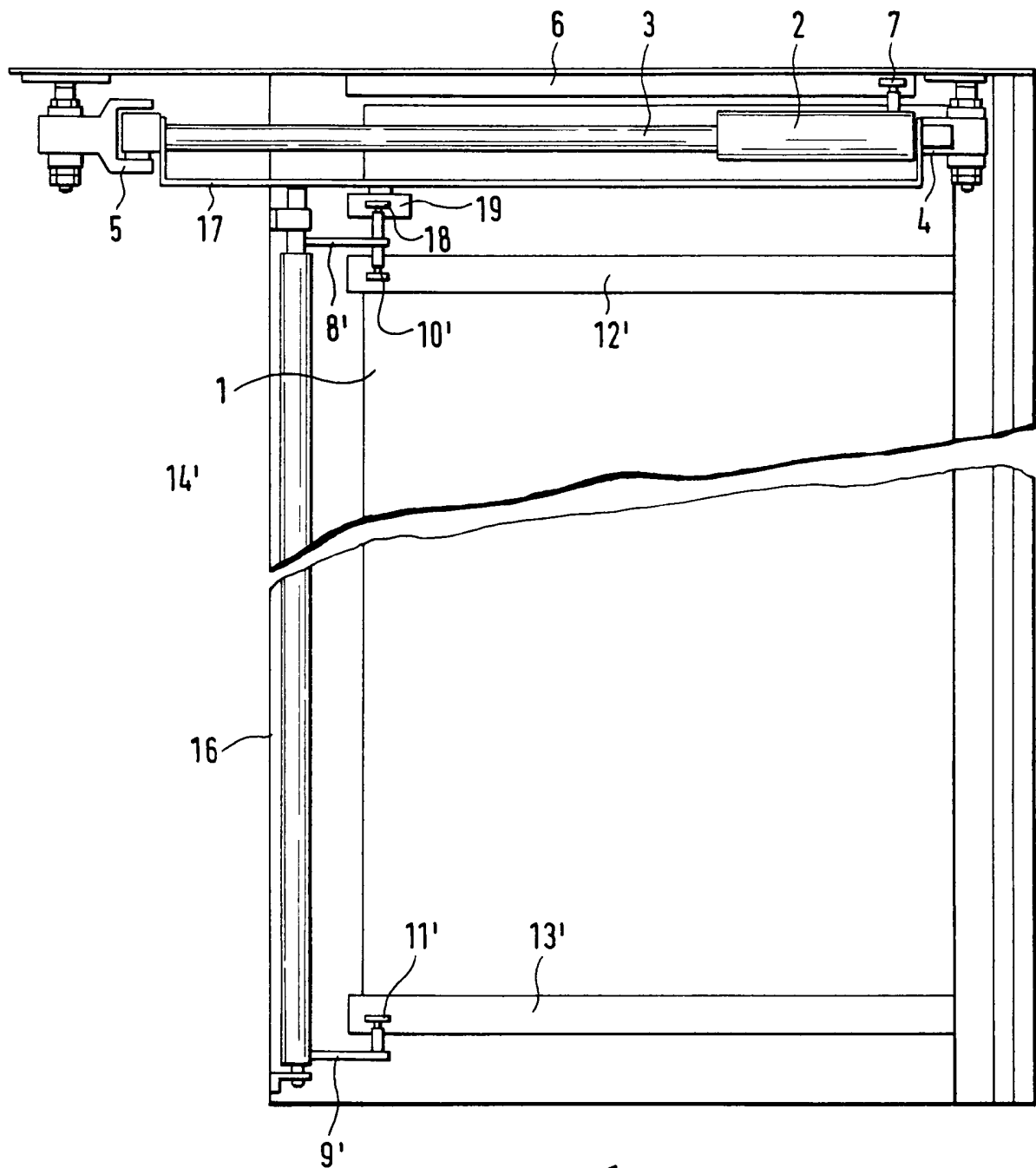
1. ÁBRA





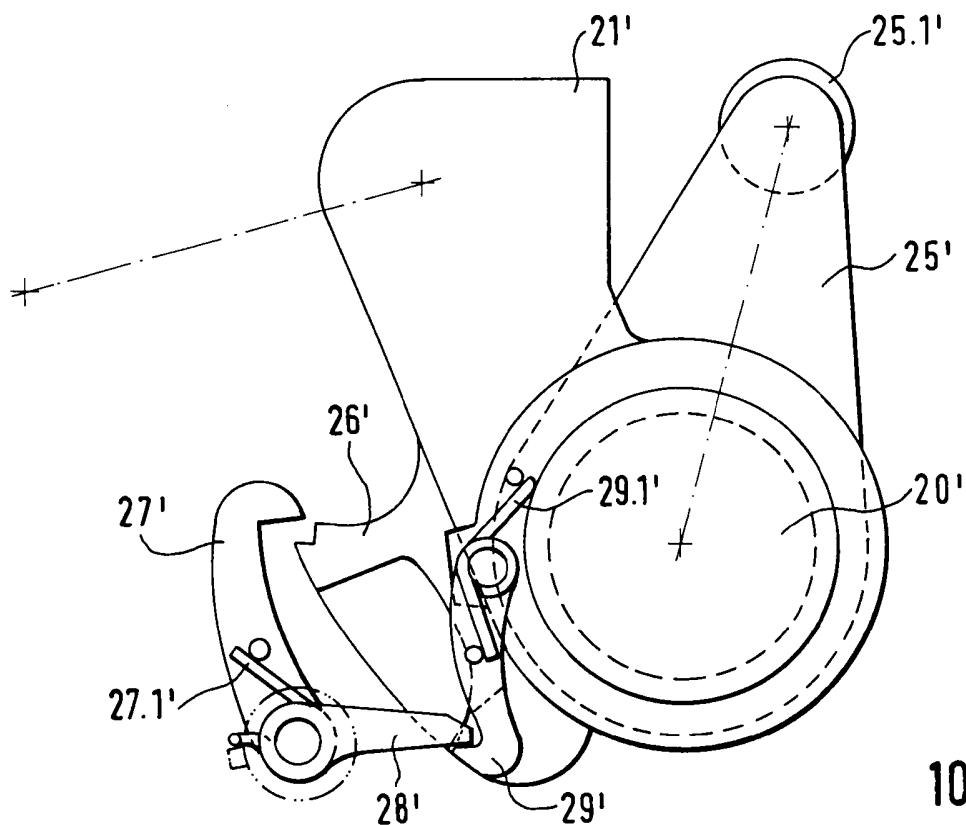
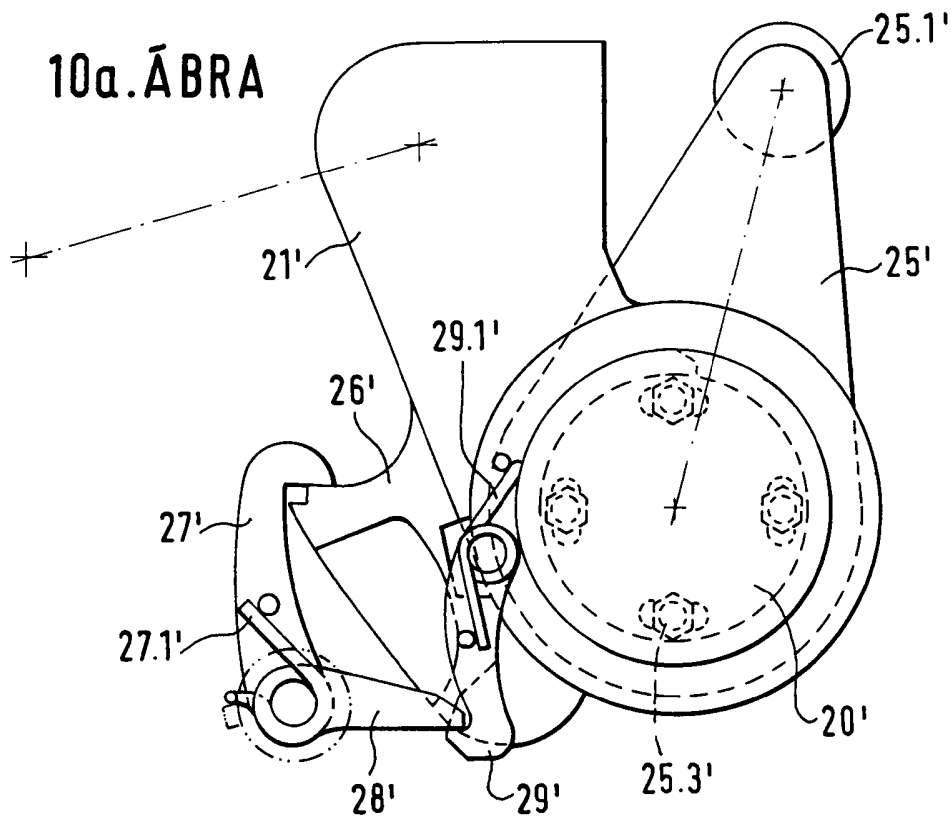
6. ÁBRA





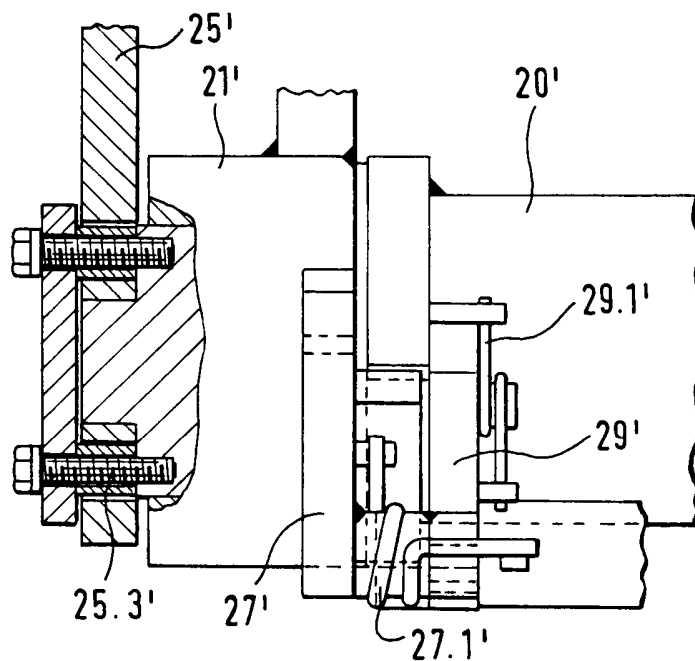
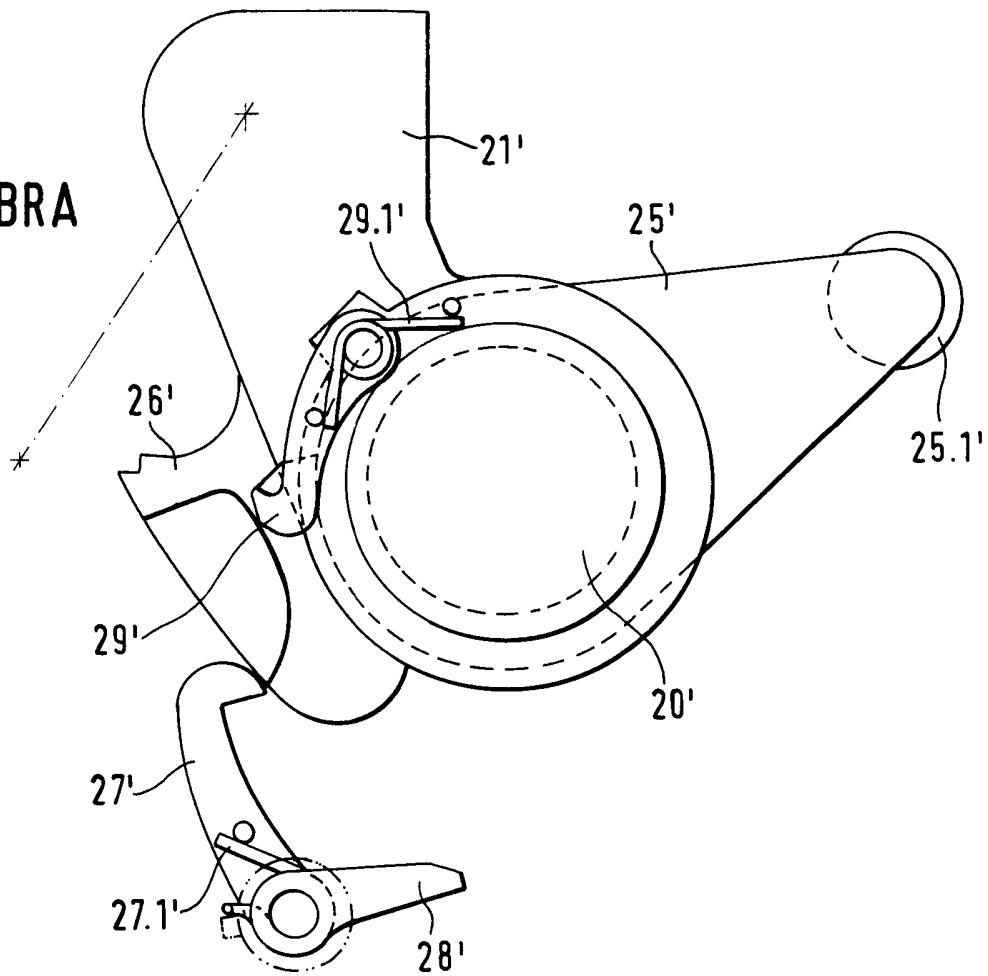
8. ÁBRA

10a. ÁBRA



10b. ÁBRA

10c. ÁBRA



10d. ÁBRA