

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

59.007/KL

K I V O N A T

72200

Ablaktörlő berendezés

ITT Automotive Europe GmbH, BIETIGHEIM-BISSINGEN, DE

A bejelentés napja: 1993. 09. 20.

Elsőbbsége: 1992. 09. 26. (P 42 32 333.9) DE

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/EP93/02547

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/07712

A találmány tárgya ablaktörlő berendezés. Az ablaktörlő berendezés tartalmaz egy rögzítőelemet (2), egy ablaktörlőkart (5) és az ablaktörlőkar (5) rugóját (8). Az ablaktörlőlapátot a szélvédőhöz szorító nyomóerő állítása végett az ablaktörlőkar (5) rugójának (8) hatásvonalát egy kulissza (22) megváltoztatja. Ezenkívül az ablaktörlőkar (5) rugója (8) egy támasztó emelőn (11) át a rögzítőelemre (2) támaszkodik.

(1. ábra)

P9700871



Patent
FELBÍR

59.007/KL

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

"A"

NSZ: B60S 1/34

Ablaktörlő berendezés

ITT Automotive Europe GmbH, BIETIGHEIM-BISSINGEN, DE

Feltalálók:	BLACHETTA, Thomas,	HEILBRONN-BÖCKINGEN, DE
	EGNER-WALTER, Bruno,	HEILBRONN, DE
	JAISLE, Klaus,	LEINGARTEN, DE

A bejelentés napja: 1993. 09. 20.

Elsőbbsége: 1992. 09. 26. (P 42 32 333.9) DE

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/EP93/02547

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/07712



A találmány tárgya ablaktörlő berendezés, különösen gépjárművekhez. A berendezés tartalmaz egy hajtóművet és egy rögzítőtagon át a hajtómű ablaktörlőtengelyéhez csuklósan kapcsolódó, az ablaktörlőlapátot hordozó ablaktörlőkart, amelyhez az ablaktörlőlapátot a szélvédőre nyomó ablaktörlőkar-rugó van rögzítve. Az említett rugónak az ablaktörlőlapátot az ablakra szorító nyomóereje egy állítószervezettel változtatható. Az állítószervezet tartalmaz egy kulisszát, amelyen az ablaktörlő berendezés működésekor egy állítóelem, különösen egy állítókar úgy fordul el, hogy az ablaktörlőkar rugójának hatásvonala az ablaktörlőkar tengelyéhez viszonyítva megváltozik.

Ismeretes, hogy különösen a jármű nagy sebessége esetén a menetszél olyan erős nyomással ütközik a jármű szélvédőjére, hogy leáramlaskor a szélvédőn mozgó ablaktörlőlapátokon és ablaktörlőkarokon felhajtóerő keletkezik. Ennek következtében a szélvédő és az ablaktörlőlapát között olyan mértékben csökken az érintkezés, hogy az egész berendezés tisztító hatása jelentősen csökken. A szélvédő kifogástalan tisztítása azonban elsősorban nagy sebességek esetén különösen fontos, hogy a jármű utasainak biztonsága ne legyen veszélyeztetve.

A DE-OS 28 24 014 számú német közzétételi iratból és a DE-PS 40 32 762 számú német szabadalmi leírásból ismert egy berendezés, amelynél az ablaktörlőkar nyomóereje egy emelőszervezettel változtatható. Ennél a berendezésnél egy mozgatható emelő átnyúlik az ablaktörlőtengelyen és elfordít egy állítókart, amelyen az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali vége úgy van rögzítve, hogy a rugó hatásvonala az ablaktörlőkar tengelyéhez viszonyítva megváltozik. Ezáltal változhat az ablaktörlőkarnak a



szélvédőre ható nyomóereje. Az ilyen berendezéseknek azonban az a hátránya, hogy bonyolult a felépítésük, és alig nyújtanak védelmet szennyezés és nedvesség ellen. Ezenkívül az egész berendezésnek az állítószervezet miatt nagy a beépítési magassága, ami nemcsak az esztétikai megjelenést rontja, hanem a légellenállási tényezőt és a balesetveszélyt is növeli.

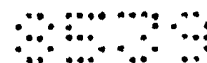
A DE-OS 40 28 494 számú német közzétételi irat az ilyen ablaktörlő berendezésekhez másik állítószervezetet javasol, amelynél szintén az ablaktörlőkar tengelyéhez viszonyítva állítják át az ablaktörlőkar rugójának hatásvonalát. Ennél a szerkezetnél az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali vége egy állítókarra van ráakasztva, és az állítókar végigmegy egy kulisszán. Az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali vége a szélvédő felé, illetve attól távolodva mozog. Az ilyen típusú szerkezetnek az az előnye, hogy viszonylag egyszerű a felépítése, és a beépítési magassága kicsi. Hátrányos azonban, hogy az ablaktörlőkar rugója hatásvonalának beállításakor az ablaktörlőkar rugójának ereje ellen kell dolgozni, ezért az ablaktörlő berendezés hajtóművére járulékos terhelés hat. Ezenkívül az ablaktörlőkar rugójának teljes erejét az állítókar lengőcsapágyának kell felvennie. Mivel különösen az ablaktörlőkar rugója számára szükséges állítóerő állandóan változik, ezért nincs biztosítva az ablaktörlő berendezés egyenletes hajtása.

Találmányunk célja a bevezetőben ismertetett típusú ablaktörlő berendezés olyan továbbfejlesztése, hogy biztosított legyen annak egyenletes járása, és az ablaktörlőkar rugójának erői kevésbé terheljék a hajtóművet.



Ezt a feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy az állítószervezet tartalmaz egy kulisszát, amin át az ablaktörlő berendezés működtetésekor egy állítóelem, különösen egy állítókar úgy fordul el, hogy az ablaktörlőkar rugójának hatásvonala az ablaktörlőkar tengelyéhez viszonyítva megváltozik. Az állítóelem egy támasztó emelőhöz kapcsolódik, amelyhez rögzítve van az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali vége, és amely az ablaktörlőtengelytől távolabb eső végével a rögzítőtagon egy csapággyban forgathatóan van csapággyazva. A kulissza lényegében hengeres gyűrű alakú és a vezérpálya a kulissza homlokoldalán axiálisan van elhelyezve. A rögzítőelemnek az ablaktörlőtengely rögzítőnyílása alatt van egy tengelyirányú nyúlványa. A kulissza rá van húzva a nyúlványra és abban forgatható módon van rögzítve, úgyhogy a kulissza a rögzítőelemmel az ablaktörlőkar mentén építőegységet képez.

A találmány szerinti berendezésnél az ablaktörlőkar rugója egyrészt az ablaktörlőkarnál, másrészt a támasztó emelőnél van beakasztva. A támasztó emelő a rögzítőtagon van megtámasztva. Ezáltal az ablaktörlőkar rugójának teljes húzóereje egyszerű módon fel van véve, és a támasztó emelőn át meg van támasztva a rögzítőtagon. Ennélfogva az állítóelem állítókarjának, ami a támasztó emelőn támad, már nem kell az ablaktörlőkar rugójának húzóerejét felvennie. Ezáltal az állítókar csapággyazása lényegesen egyszerűbb és kevésbé robusztus lehet, ami az egész állítómozgás érzékenységét és pontosságát növeli. Mivel a támasztó emelő biztosítja a támasztást, erősebb ablaktörlőkar-rugók is beépíthetők anélkül, hogy az állítószervezet érzékeny csapággya károsulna. A találmány szerinti berendezésnél a nyomóerő



beállítása úgy következik be, hogy az ablaktörlőkar rugójának az ablaktörlőkar tengelyéhez viszonyított hatásvonalát azzal állítjuk át, hogy az állítókar a támasztó emelőn támad, és elfordítja a támasztó emelőt annak az ablaktörlőtengelytől távolabb eső vége körül, amelyik a rögzítőtagon lévő csapággyban van rögzítve. Mivel az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali vége a támasztó emelőnél be van akasztva, ezért ez is elfordul. A forgató mozgásra csak kevés erőt kell fordítani, mivel a maga a rugó nem fordul el, hanem csak a támasztó emelő.

Ennek az az előnye, hogy az ablaktörlőlapátnak a szélvédőt nyomó erejét az ablaktörlőlapátnak a szélvédőn elfoglalt helyzetétől pontosan függővé lehet tenni. Így például az ablaktörlőlapát két szélső helyzetében kis nyomóerő uralkodik, úgyhogy amikor az ablaktörlőgumi átvált egyik törlőhelyzetből a másikba, nincs feleslegesen terhelve, és ez a hajtóművet is kíméli. Ezenkívül az ablaktörlőlapátot nyugalmi helyzetben majdnem teljesen tehermentesíteni lehet, ezáltal az ablaktörlőlapát kis alakváltoztató erőknek van kitéve, ami meghosszabbítja az élettartamot.

A találmány egy előnyös továbbfejlesztése szerint a támasztó emelő lengőcsapággya az ablaktörlőkar rugója beakasztási pontjának szomszédságában, az ablaktörlőkaron van. Így a támasztó emelő állítómozgásához szükséges erők előnyös módon csökkenthetők, mivel a támasztó emelő lengőcsapággyának és az ablaktörlőkar rugója beakasztási pontjának közvetlen szomszédsága miatt csak kis, a rugó hosszirányára merőleges erők lépnek fel.

Erő nélküli állítás érhető el úgy, hogy a támasztó emelő lengőcsapággya a rögzítőtagon és az ablaktörlőkar beakasztási



pontja az ablaktörlőkaron egybeesik. Ily módon az ablaktörlőkar rugójától származó összes erőt a támasztó emelő veszi fel. Az állítókar - amely az ablaktörlőkar rugójának hatásvonalát változtatja az ablaktörlőkar tengelyéhez képest - állítómozgásához csak csapágyerőket és súrlódási erőket kell leküzdeni. Ennek az a különös előnye, hogy az ablaktörlő berendezés hajtóművére nem hat járulékos terhelés.

Nagy működési biztonság érhető el és az állítókar kulisszán történő vezetéséhez kis konstrukciós ráfordítás szükséges akkor, ha a támasztó emelő lengőcsapágya előnyös módon kis távolságban van az ablaktörlőkar rugójának az ablaktörlőkaron lévő beakasztási pontjától úgyhogy az állítószervezet állítókarja folyamatosan a kulisszához van szorítva. Ez biztosítja, hogy az állítókar kulisszaköve biztosan kövesse a kulissza vezérpályáját. Az állítókart a kulisszához szorító erőt előnyös módon úgy választjuk meg, hogy az állítókar nagy törlési sebességek esetén sem hagyja el a kulisszát.

Az állítóerő úgy csökkenthető, hogy az ablaktörlőkar rugójának tengelyoldali beakasztási pontja előnyös módon a támasztó emelő tengelyoldali végétől bizonyos távolságra van rögzítve a támasztó emelőn. Így kedvező erőkar érhető el, úgyhogy a kulissza és a támasztó emelő közötti erők tovább csökkenthetők. Különböző elhelyezésű beakasztási pontokkal ellátott különböző támasztó emelőkkel az ablaktörlő berendezés ablaktörlőlapátjának nyomóereje egyszerűen változtatható és az adott járműnek megfelelően állítható be.

A támasztó emelő előnyös módon kétszárú emelőként van kialakítva. A két szár között van elhelyezve az ablaktörlőkar



rugója. Ez a kialakítás nagy biztonságot eredményez a rugóerők felvételénél. A kar merevségének növelése végett a kar U-szelvényből készülhet.

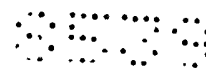
A támasztó emelő lengőcsapágya előnyös módon villa alakú. Ez lehetővé teszi a támasztó emelő egyszerű beakasztását a rögzítőtagon. Az ablaktörlőkar rugójának ereje a támasztó emelőt biztosan tartja a csapágiban.

Az ablaktörlőkar a rögzítőrésszel és a kulisszával együtt előnyös módon építőegységként van kialakítva. Ez azzal az előnnyel jár, hogy az egész berendezést egyszerű módon lehet az ablaktörlőtengelyre szerelni. Ezenkívül a hagyományos ablaktörlő berendezéseket egyszerű módon lehet utólagosan a találmány szerinti berendezéssel ellátni.

Az állítószervezet pizok és nedvesség elleni védelme végett a kulissza előnyös módon O-gyűrűs tömítéssel és a labirintztömítéssel van a rögzítőtagban elhelyezve. Ennek az az előnye, hogy a kopás is minimálisra csökken.

A kulissza kellő helyzetét a rögzítőtaghoz, illetőleg az ablaktörlőkarhoz képest előnyös módon az biztosítja, hogy a kulisszát retesz, kétlapú elem vagy hasonló elem köti össze az ablaktörlő csapágával. Ez feleslegessé teszi a kulissza későbbi beállítását és igazítását a rögzítőtagnak a tengelyen való rögzítése után. Ezenkívül a kulissza és az ablaktörlő kar definiált egymáshoz rendelése biztosítja az ablaktörlőkar rugójának pontos működtetését, illetőleg annak az ablaktörlőlapát szélvédőn elfoglalt helyzetétől függő beállítását.

Találmányunkat és további előnyeit, valamint jellemzőit annak példaképpen kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük



részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra egy ablaktörlőkar rész-hosszmetszete az ablaktörlőtengelyen rögzített rögzítőrésszel, a

2. ábra a rögzítőtagban lévő két emelő elrendezésének elvi vázlata, a kulissza tömítésének első kiviteli alakjával, a

3. ábra a 2. ábrával megegyező nézet, a kulissza tömítésének második kiviteli alakjával, a

4. ábra a rögzítőtag ablaktörlőtengelyen rögzített részének keresztmetszete, az

5. ábra a kulissza felülnézete, a

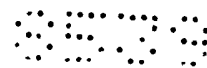
6. ábra az 5. ábra szerinti kulissza metszete, és a

7. ábra a kulissza alakjának kiterítése.

Az 1. ábrán látható az 1 ablaktörlő berendezés, amiben a 2 rögzítőtag a szokásos módon van a 3 ablaktörlőtengelyen rögzítve. A 2 rögzítőtagon egy 4 forgócsuklón elforgathatóan van rögzítve az 5 ablaktörlőkar. Az 5 ablaktörlőkar el van látva egy 6 ablaktörlőrúddal, aminek a szabad végén egy nem ábrázolt ablaktörlőlapátot lehet rögzíteni. A 6 ablaktörlőrúd másik végén van egy 7 rögzítőnyílás az ablaktörlőkar 8 rugója számára, ami a 9 kengyellel van egy 11 támasztó emelő 10 csapágyára akasztva. Ez a 11 támasztó emelő a 2 rögzítőtag 13 nyúlványának 12 lengőcsapágyára támaszkodik. A tengelyoldali 14 emelővégen van egy további, 15 csapágy egy 16 állítókar számára. A 16 állítókar a 2 rögzítőtagban a 17 lengőcsapágyban forgathatóan van csapágyazva. A 16 állítókar tengelyoldali vége 18 görgőscsapággal van ellátva, ami a 16 állítókarhoz képest tengelyirányú 19 csapra van ráhúzva és lecsúszás ellen a 20 biztosítógyűrűvel van biztosítva. A 18 görgőscsapágy a 3

ablaktörlőtengellyel koaxiálisan elhelyezett 22 kulissza 21 vezérpályáján mozog (5. és 6. ábra). A 22 kulissza 21 vezérpályája a 22 kulisszához képest tengelyirányban helyezkedik el. A 22 kulissza rá van húzva a 23 rögzítőanyára, ami az egész 1 ablaktörlő berendezést rögzíti például egy 24 karosszérialemezen. Az elforgatás elleni biztosításra a 25 csavar szolgál, ami a 6. ábrán jobban látható. A 22 kulisszában ezenkívül van egy kerületi 26 horony, amibe tömítőgyűrűként egy 27 O-gyűrű van helyezve. A 22 kulisszát egy 28 fedősapka takarja, ami kötényszerűen fedi a 27 O-gyűrűt. A 28 fedősapka megakadályozza nedvesség és piszok behatolását a 22 kulisszához, illetőleg annak 21 vezérpályájához. A nedvesség és piszok behatolását a 3 ablaktörlőtengely 29 ablaktörlő-csapágyába a 30 tömszelence akadályozza meg. Ezenkívül a 2 rögzítőtag belső oldala és a 16 állítókar felső oldala között van egy további, labirintztömítés módjára kialakított 31 tömítés.

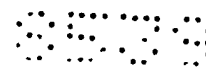
A 2. ábrán vázlatosan ábrázoltuk a 2 rögzítőtagot a 11 támasztó emelővel és a 16 állítókarral együtt. Itt az ablaktörlőkar 8 rugóját csak a 32 vonal jelöli. A 2. ábrán jól látható, hogy a 7 rögzítőnyílás, amibe az ablaktörlőkar 8 rugója be van akasztva, kissé a 11 támasztó emelő 12 lengőcsapágya felett van. Emiatt az ablaktörlőkar 8 rugójának ereje a 11 támasztó emelőre F erővel hat az óramutató járásával ellenkező irányban a 12 lengőcsapágy körül. Ennek az erőnek a következtében a 16 állítókarra az óramutató járásával megegyező irányban hat erő, úgyhogy ennek 18 görgőscsapágya állandóan felfekszik a 22 kulissza 21 vezérpályájára. A felfekvési erőt a 7 rögzítőnyílás és a 11 támasztó emelő 12 lengőcsapágya közötti távolsággal lehet meghatározni. Határeset jön létre akkor, amikor a 7 rögzítőnyílás



egybeesik a 12 lengőcsapággal. Ekkor azonban a 18 görgőscsapágyszámára kényszervezetésre van szükség, mivel ez ekkor erő nélkül fekszik fel a 21 vezérpályára.

A 16 állítókarnak a 2. ábrán ábrázolt helyzetében maximális nyomóerőt érünk el. Ha a 18 görgőscsapágylegördül a 21 vezérpályáról, akkor a 16 állítókar egy (szögű elfordulás révén a 33 vonallal ábrázolt helyzetet éri el, ami a minimális nyomóerő szélső helyzete. A 8 rugó ekkor a 34 vonallal jelölt helyzetet foglalja el. Itt világosan látható, hogy az F erő nem változik, mivel a 7 rögzítőnyílás és a 12 lengőcsapágyszapár közötti távolság nem változik. A nyomáserő ezért nagy járulékos erő kifejtés nélkül változtatható és a változtatáshoz szükséges erő nem változik. A hajtóműnél ezért nem lépnek fel együttlutási ingadozások.

A 2. ábrán látható kiviteli alakban a 2 rögzítőtag a hozzá csuklósan csatlakozó ablaktörlőkarral, valamint a 11 támasztó emelővel, a 16 állítókarral és a 22 kulisszával együtt építőegységként van kialakítva. A 22 kulissza rá van húzva a 2 rögzítőtag tengelyirányú 35 nyúlványára és 36 alátéttárcsával van biztosítva. A 22 kulissza alsó homlokoldali végén egy további, 37 alátéttárcsa van rögzítve. A 37 alátéttárcsa az egyik oldalon le van lapolva vagy axiális 38 retesszel van ellátva (lásd a 2a, illetőleg 2b. ábrát). A 29 ablaktörlő-csapágyszapár a lelapolásnak, illetőleg a 38 retesznek megfelelően lelapolással, illetőleg axiális horonnyal van ellátva, úgyhogy a 37 alátéttárcsát és ezáltal a 22 kulisszát egyetlen definiált helyzetben lehet behelyezni. A 22 kulissza 21 vezérpályája ily módon magától áll be az 1 ablaktörlő berendezéshez, illetőleg magához a szélvédőhöz képest. Ebben az esetben felesleges az utólagos beállítás és



beszabályozás, valamint speciális rögzítőcsavarokkal való rögzítés.

A 3. ábrán látható kiviteli alakban a 3 ablaktörlőtengelynek van egy hengeres recézett 39 gombja, amire a 2 rögzítőtag fel van helyezve és rögzítve van. A 2 rögzítőtag a recézett 39 gomb révén, amire egy ütközőig rá van húzva, meghatározott helyzetbe kerül. A 29 ablaktörlő-csapágnak ugyancsak van egy 40 ütközője, amire a 22 kulissza rá van húzva. Ezenkívül a 29 ablaktörlő-csapág el van látva egy kétlapú elemmel, illetőleg egy retesszel vagy egy horonnyal, úgyhogy a 22 kulissza elfordulás ellen biztosítva van és meghatározott helyzete van. A 22 kulissza és a 2 rögzítőtag így egymáshoz viszonyítva pontosan be van állítva és meghatározott helyzetük van.

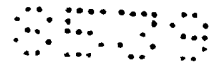
A 3. ábra szerinti kiviteli alakban a 2 rögzítőtagnak szintén van egy 28 fedősapkája, aminek a köténye körülveszi a 22 kulisszát és kissé benyúl a kulissza alá. A 41 kötény alsó végének, valamint a 22 kulissza alsó oldalának a kialakítása a 3a. ábrán látható, ahol a 41 kötény alsó vége a 22 kulissza alsó oldalával 42 labirinttömítést képez.

A 4. ábrán a 2 rögzítőtag egy kiviteli alakjának keresztmetszete látható. Itt elsősorban a 16 állítókart és a 11 támasztó emelőt ábrázoltuk. A 11 támasztó emelő kétszárú emelőként van kialakítva. A 11 támasztó emelő két, 43 és 44 szára között van az ablaktörlőkar 8 rugója, valamint a 9 kengyel. A 9 kengyel a 10 csapággyba van beakasztva. Ebben a kiviteli alakban a 18 görgőscsapággy egy 45 csapon forgathatóan van csapággyazva. A 45 csap a 17 lengőcsapággyal lényegében párhuzamosan van elhelyezve. Ezenkívül a 45 csap úgy van beállítva, hogy mértani tengelye a 3

ablaktörlőtengelyhez képest sugárirányban helyezkedik el. A 18 görgőscsapágy alatt van a 22 kulissza a 21 vezérpályával. A 21 vezérpálya ebben a kiviteli alakban a 22 kulissza jobb felső negyedén van elhelyezve.

Az 5. ábrán a 22 kulissza felülnézete látható. A 21 vezérpálya itt a bal alsó negyedétől a bal felső negyedig terjed. A 22 kulissza lényegében hengeres gyűrű alakú, és a 21 vezérpálya tengelyirányban egy homlokoldalra van felhelyezve, ahogyan ez a 6. ábrán látható.

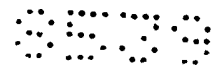
A 7. ábra szerinti diagramon látható a kulissza alakja. A maximális kiemelkedés - kb. 3...10 mm, előnyös módon 5 mm - a fél (törlési szögnél található. A 6. ábrán látható továbbá, hogy a 21 vezérpálya homlokfelülete a 22 kulissza homlokfelületéhez képest (szöggel le van törve, úgyhogy a 18 görgőscsapágy mindig vonalszerűen gördül a 21 vezérpályán. A 21 vezérpálya minden elfordulási helyzetben mindig párhuzamos a 16 állítókar 18 görgőscsapágának tengelyével.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Ablaktörlő berendezés, különösen gépjárművekhez, ami tartalmaz egy hajtóművet és egy rögzítőtagon (2) át a hajtómű ablaktörlőtengelyéhez (3) csuklósan kapcsolódó, az ablaktörlőlapátot hordozó ablaktörlőkart (5), amelyhez az ablaktörlőkarnak az ablaktörlőlapátot a szélvédőre nyomó rugója (8) van rögzítve; az ablaktörlőkar rugójának az ablaktörlőlapátot az ablakra nyomó ereje egy állítószervezettel változtatható; az állítószervezet tartalmaz egy kulisszát (22), amin át az ablaktörlő berendezés működtetésekor egy állítóelem, különösen egy állítókar (16) úgy fordul el, hogy az ablaktörlőkar rugójának hatásvonala az ablaktörlőkar (5) tengelyéhez viszonyítva megváltozik; az állítóelem egy támasztó emelőn (11) támad, amelyhez rögzítve van az ablaktörlőkar (5) rugójának (8) tengelyoldali vége, és amely az ablaktörlőtengelytől (3) távolabb eső végével a rögzítőtagon (2) egy lengőcsapágyban (12) forgathatóan van csapágyazva, azzal jellemezve, hogy a kulissza (22) lényegében hengeres gyűrű alakú és a vezérpálya (21) a kulissza homlokoldalán axiálisan van elhelyezve; a rögzítőelemnek (2) az ablaktörlőtengely (3) rögzítőnyílása alatt van egy tengelyirányú nyúlványa (35); a kulissza (22) rá van húzva a nyúlványra (35) és abban forgatható módon van rögzítve, úgyhogy a kulissza (22) a rögzítőelemmel (2) az ablaktörlőkar (5) mentén építőegységet képez.

2. Az 1. igénypont szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a kulissza (22) O-gyűrűvel (27) és labirinttomítéssel (42) van a rögzítőtagban (2) rögzítve.



3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a kulisszát (22) retesz (38), kétlapú elem vagy hasonló elem köti össze az ablaktörlőtengely (3) csapággyával.

4. A 3. igénypont szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a kulissza (22) alsó részén rögzített alátéttárcsa (37) lelapolással vagy axiális retesszel (38) van ellátva, ami a ablaktörlő-csapágyon (29) lévő, komplementis lelapoláshoz vagy horonyhoz kapcsolódik.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a támasztó emelő (11) lengőcsapágya (12) az ablaktörlőkar rugója (8) beakasztási pontjának szomszédságában, az ablaktörlőkaron (5) van.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a támasztó emelő (11) lengőcsapágya (12) és az ablaktörlőkar rugójának (8) beakasztási pontja az ablaktörlőkaron (5) egybeesik.

7. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a támasztó emelő (11) lengőcsapágya (12) kis távolságban van az ablaktörlőkar rugójának (8) az ablaktörlőkaron (5) lévő beakasztási pontjától, úgyhogy az állítószervezet folyamatosan a kulisszához (22) van szorítva.

8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy az ablaktörlőkar rugójának (8) tengelyoldali végének beakasztási pontja a támasztó emelő (11) tengelyoldali emelővégétől (14) bizonyos távolságra van rögzítve a támasztó emelőn (11).

9. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy a támasztó emelő (11) kétszárú emelőként van kialakítva és a két szár között van elhelyezve az ablaktörlőkar rugója (8).

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti ablaktörlő berendezés, azzal jellemezve, hogy támasztó emelő (11) lengőcsapágya (12) villa alakú.

A meghatalmazott

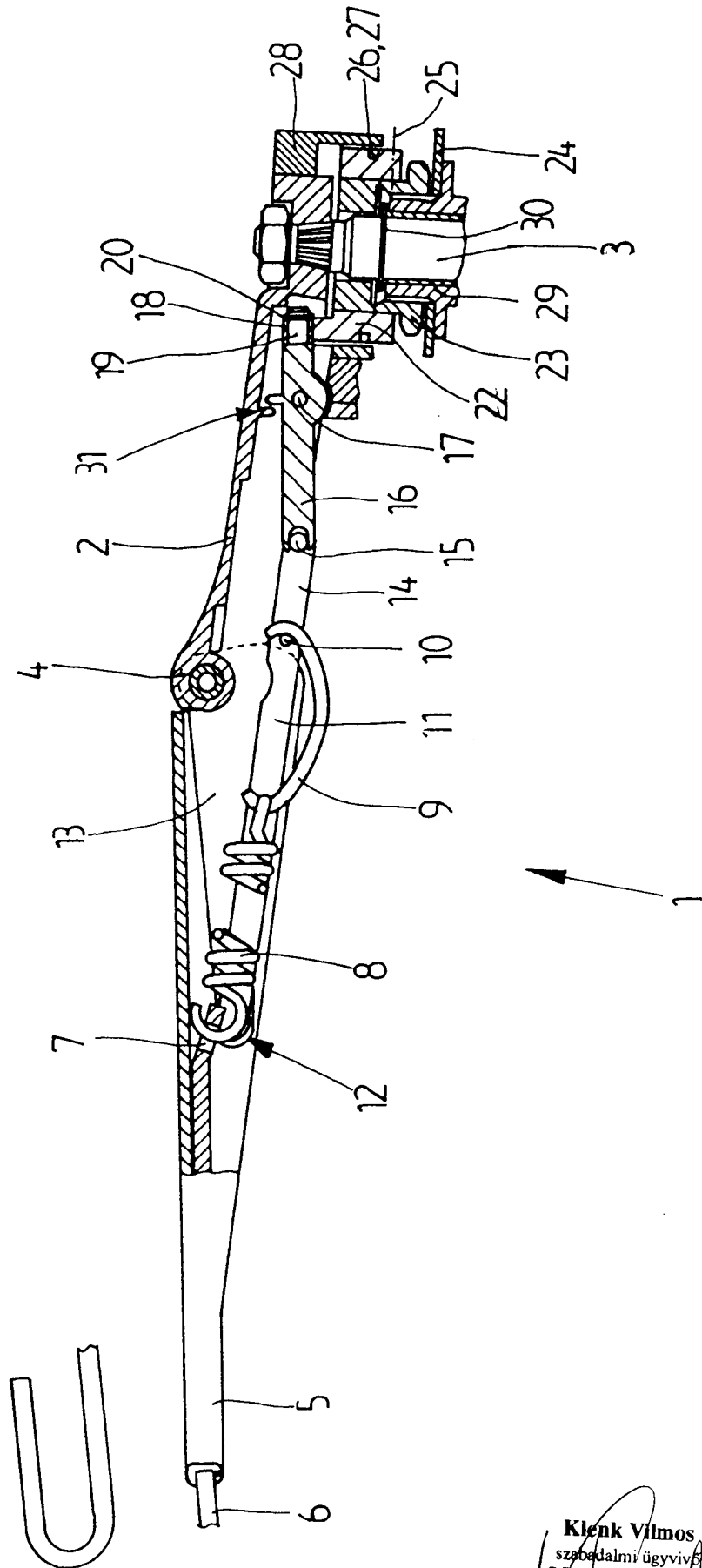
Klenk Vilmos
szabalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Nemzetközi
Szabalmi Liga tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

Melléklet: Rajz (10 ábr.)
2016. 2. 25.

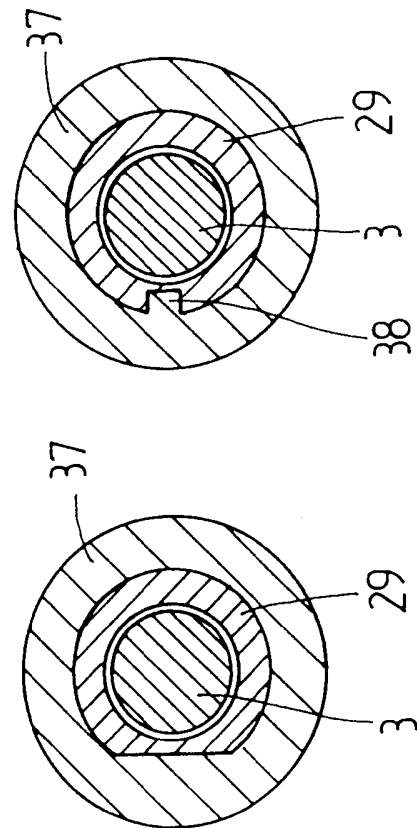
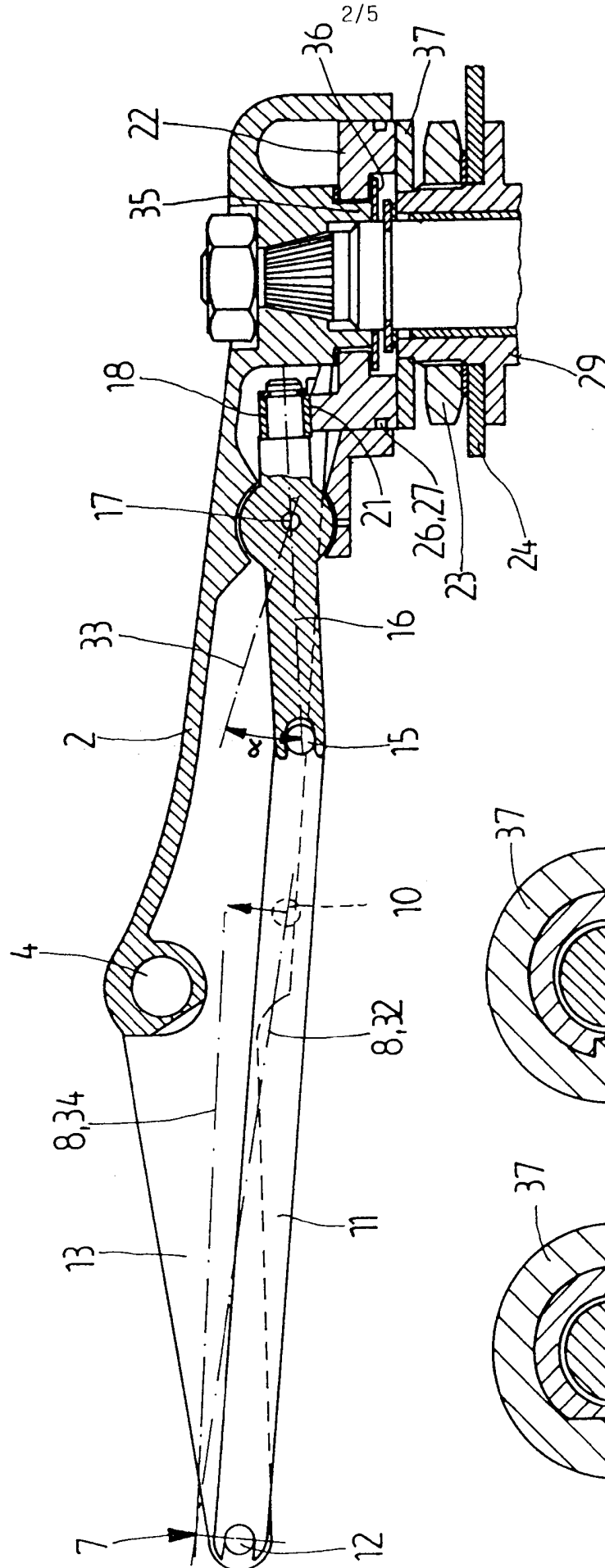
KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

1/5

1. ábra



2. ábra



2a. ábra

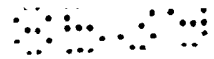
2b. ábra

Kötenk Vilmos

szabadalmi ügyvéd
az S.B.G. & K. Notársági
Szabványi Irodájában
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

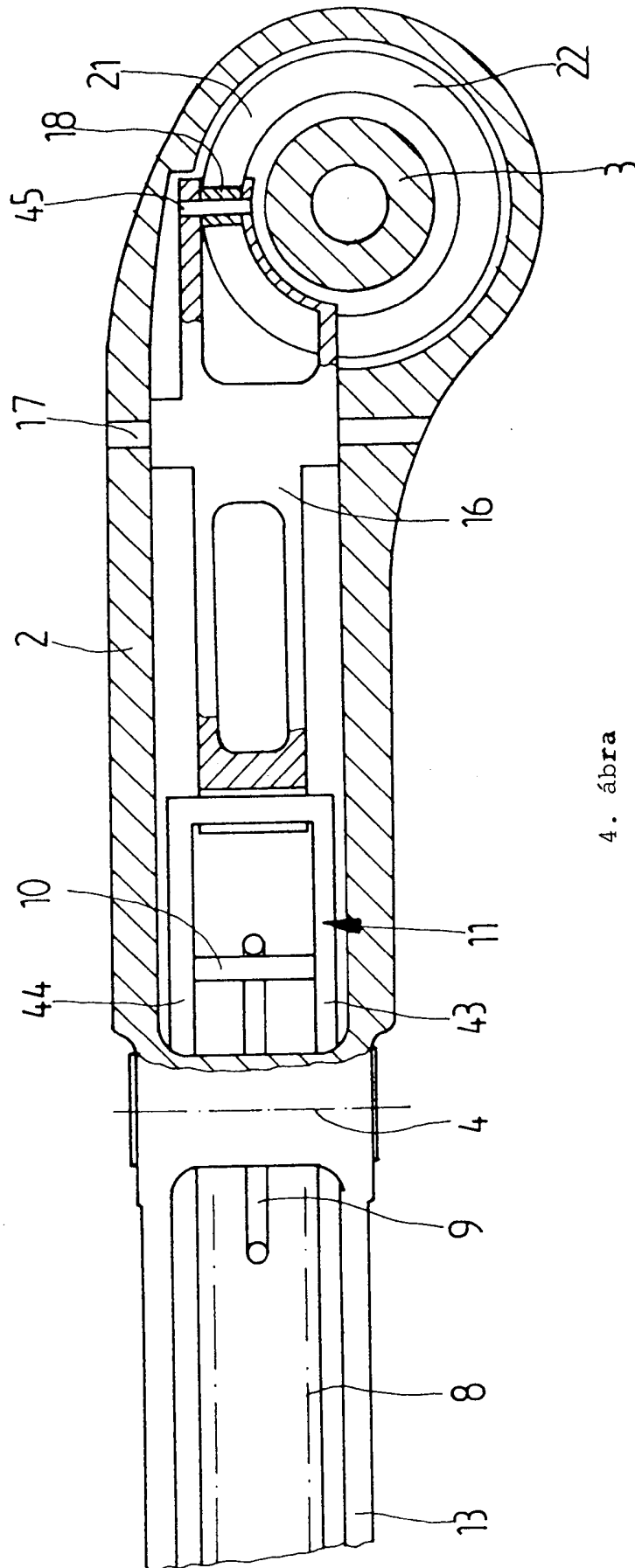
This diagram shows a cross-sectional view of a second embodiment of the device. It features a similar structure to the first embodiment, with a base (22) and a top layer (41). A central component (42) is shown, which is a rectangular block with a central cavity. The top layer (41) is positioned above the central component (42) and is connected to the base (22) by a vertical wall (43). The top layer (41) is also connected to the base (22) by a vertical wall (44). The top layer (41) is also connected to the base (22) by a vertical wall (45).

patent



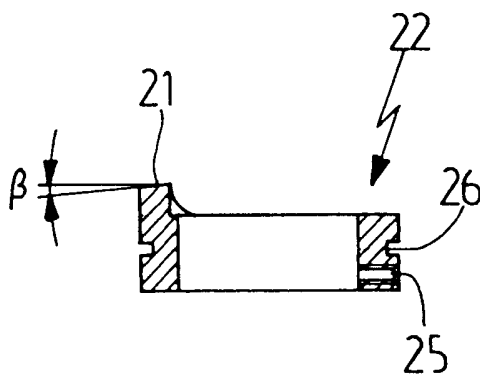
KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

4/5

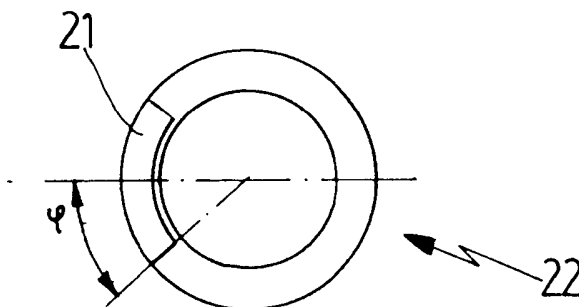


4. ábra

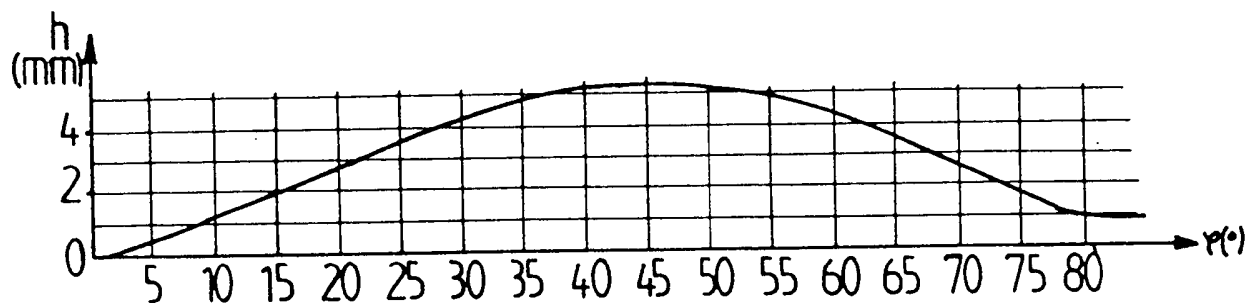
Klenk Vilmos
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950 / Fax: 34-24-823



6. ábra



5. ábra



7. ábra