

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

K I V O N A T

közlekedési eszköz, különösen mozgásemélyek
és/vagy kerekek számára

A közlekedési eszköznek elülső és hátsó kerekkel
(8,9) ellátott kerekesszéke (1), ugyancsak elülső és hátsó
kerekes (17, 18) vontatója (2), valamint ezek oldható
csatlakoztatására szolgáló kapcsolószerkezete van.

A találmánynak az a lényege, hogy a
kapcsolószerkezet (43) a vontató (2) és kerekesszék (1)
közötti kapcsolat kialakításával a kerekesszék (1) elülső
kerekeinek (9) vagy kerekének, valamint a vontató (2) hátsó
kerekeinek (18) vagy kerekének a térszíntől (t) való
felemelkedését és felemelt helyzetben tartását eredményező
módon van kialakítva. (1. ábra)

József Győri

2005. 01. 27.

**Közlekedési eszköz, különösen mozgássérültek
és/vagy betegek számára**

A találmány közlekedési eszközre vonatkozik, amelyet elsősorban mozgássérültek és/vagy betegek használhatnak előnyösen.

Ismeretes, hogy mozgássérült, beteg személyek beltéri közlekedésének régóta ismert és alapvetően fontos eszköze a kerekesszék, amelyet használója a kerekeket mozgatva kézzel tud hajtani. A kerekesszékek általában két elülső kisebb kerékkel és két hátsó nagy kerékkel rendelkeznek, amelyek a mozgássérült és/vagy beteg személy keze ügyébe esnek, így a székben ülve hajtásuk kényelmesen végezhető. Bár ismeretesek beltéri közlekedésre szolgáló akkumulátor-energiaforrásról működtetett eszközök is, ezek meglehetősen költségesek, így az érintettek csak viszonylag kis köre számára elérhetőek.

A mozgássérültek nagy része számára a kültéri közlekedés is igényként jelentkezik, és e célra ki is fejlesztettek különféle, többnyire ugyancsak akkumulátorról működtethető közlekedési eszközöket, általában azonban ezek is olyan drágák, hogy csak viszonylag kevesen tudják azokat megvásárolni. A legkorszerűbb ilyen megoldások olyan járműszekrény - karosszéria - alkalmazásán alapulnak, amely

kormányművet, meghajtható kerekeket és energiaforrásként akkumulátort tartalmaz, és olyan padlóval van ellátva, amely leengedhető a járószintre, a mozgássérült és/vagy beteg személy a kerekesszékekkel azon felhajtva és a járműszekrényben a kerekesszék helyzetét rögzítve, majd a járműszekrény hátsó - egyetlen - ajtaját becsukva egy komplett járművel rendelkezik, amely messzemenően alkalmas kültéri közlekedésre. Ebben az esetben is az eszköz szélesebb körben való elterjedésének a jármű meglehetősen magas ára szab határt.

Ismeretes olyan megoldás is, amely szerint az egyébként csak beltéri használatra szánt kerekesszéket úgy teszik alkalmassá kültéri közlekedésre, hogy ahhoz oldható kapcsolattal egy saját energiaforrással - akkumulátorral - rendelkező vontatót csatlakoztatnak, majd a kültéri használat befejeztével a vontatót a kerekesszékről lekapcsolják, és ez utóbbit a beltérben ismét rendeltetésszerűen használhatják. Egy ilyen ismert megoldásnál négykerekű, elektromos - akkumulátoros - dörzskerék-áttételes hajtású vontatót használnak. E megoldás hátránya, hogy a négykerekű konstrukció megnöveli a szerkezet tömegét, a kerekesszékekkel összekapcsolt helyzetben a két egység által alkotott közlekedési eszköz hosszát, valamint a fordulókör sugarát. A dörzskerék meglehetősen bonyolult elektromos vezérléssel vagy az első vagy a hátsó kereket irányváltással hajtja. Miután ezt a vontatót a kerekesszékekkel összekapcsolták, az nyolckerekű járművé válik, amelynek fordulékonyága

kedvezőtlen, és a forduláshoz nagy erő kifejtésre van szükség. Hasonlóképpen nagy az akadály-leküzdés, pl. járdára való felhajtás erőszükséglete is, mert ilyenkor előbb a vontatónak az első kerekeit, majd a hátsó kerekeit is fel kell emelni.

A találmánnyal megoldandó feladat olyan, elsősorban mozgássérültek és/vagy betegek kültéri közlekedését lehetővé tévő, egy kerekesszék és egy vontató kombinálásával kialakított közlekedési eszköz szolgáltatása, amely kedvező költségáfordítással előállítható, kezelése egyszerű, a részegységek össze- és szétkapcsolása könnyen végrehajtható, kormányzása kis erő kifejtéssel történhet, akadályleküzdő és kapaszkodó képessége, menettulajdonságai, így fordulékonyága is lényegesen kedvezőbb, mint az ilyen jellegű ismert közlekedési eszközöké.

A találmány azon a felismerésen alapul, hogy amennyiben háromkerekű - elől egy nagyobb és hátul két kisebb kerékkel rendelkező - vontatót, valamint ez utóbbi és a kerekesszék között olyan kapcsolószerkezetet alkalmazunk, amely zárt helyzete létrehozásakor elemeli a vontató hátsó és a kerekesszék elülső kis kerekeit a járófelületről, és a zárt állapotban e kerekeket ebben a helyzetben is tartja, olyan háromkerekű járművet kapunk, amelynek hosszúsága és tömege minimális, menettulajdonságai pedig kiválóak.

E felismerés alapján a kitűzött feladatot a találmány értelmében olyan közlekedési eszközzel oldottuk meg, amelynek elülső és hátsó kerekekkel ellátott kerekesszéke, ugyancsak elülső és hátsó kerekű vontatója, valamint ezek

oldható csatlakoztatására szolgáló kapcsolószerkezete van, és amely közlekedési eszköznek az a lényege, hogy a kapcsolószerkezet a vontató és kerekesszék közötti kapcsolat kialakításával a kerekesszék elülső kerekeinek, valamint a vontató hátulsó kerekeinek a térszíntől való felemelkedését és felemelt helyzetben tartását eredményező módon van kialakítva.

A találmány szerinti közlekedési eszköz egy előnyös kiviteli alakjára az jellemző, hogy a kapcsolószerkezetnek a kerekesszékhez csatlakoztatott, támlappal rendelkező fogadóegysége és a vontatóhoz rögzített, az összekapcsolási művelethez a támlap alá vezethető és azzal szöget bezáró módon elhelyezkedő alaplappal rendelkező kapcsolóegysége van, amely utóbbi a vontató erősített bakokban elfordíthatóan ágyazott csaphoz az alsó végével mereven rögzített záró-nyitó karral rendelkezik, a csaphoz pedig attól távközzel ugyancsak mereven görgő van csatlakoztatva, amely a fogadóegység és kapcsolóegység egymáshoz illeszkedő, az összekapcsolási funkciót betöltő helyzetében a támlap felett és azon két véghelyzet között elgördíthetően, a nyitott véghelyzet felől a zárási véghelyzet felé a záró-nyitó kar elmozgatása, előnyösen felhúzása révén előidézett elgördítése közben a támlap és alaplap egymásra illeszkedését, és a vontató hátsó kerekeinek, és egyidejűleg a kerekesszék elülső kerekeinek a térszíntől való felemelkedését eredményező módon van elhelyezve.

Egy másik kiviteli példa szerint a görgő a zárási véghelyzetben rugalmas nyomóerővel van a támlapnak

feszítve; előnyösen a görgő rugalmasan deformálható anyagból van, és/vagy a tengelyére nyomóerőt kifejtő nyomórugó(k)hoz van csatlakoztatva.

Egy további találmányi ismervnek megfelelően a görgő a csaphoz mereven rögzített, a záró-nyitó karral ellentétes irányba kinyúló karokhoz van elforgathatóan ágyazottan csatlakoztatva; és a csap és görgő geometriai forgástengelyei egymással párhuzamosak.

Előnyös, ha az alaplap egyik vége tartományában a támlappal együttműködő ütköző, a másik vége tartományában pedig felfelé irányuló zárási helyzetben az támlapban kialakított lyukba illeszkedő csap van.

Az is célszerű lehet, ha a fogadóegység és kapcsolóegység csatlakoztatáshoz egymáshoz illeszkedő helyzetében a támlap vízszintes, vagy közel vízszintes, az alaplap pedig a kerekesszék irányába lefelé lejtő helyzetben van, és a támlappal szöget zár be; valamint, ha a fogadóegység a kerekesszék vázszerkezetére oldható kapcsolattal csatlakoztatott adapter közbeiktatásával van felszerelve, amely a fogadóegység magassági értelmű állítását lehetővé tévő módon van kialakítva. Ez utóbbi esetben előnyös lehet, ha az adapter egy lefelé nyúló tartórúdjára azon fel-le csúszthatóan és a kívánt helyzetben rögzítőcsavarokkal rögzíthetően van felfüggesztve; a tartórúd pedig a vázszerkezethez képest elbillenthetően van az adapterhez csatlakoztatva. A találmányt a továbbiakban a csatolt rajzok alapján ismertetjük részletesen, amelyek a közlekedési eszköz

egy előnyös kiviteli alakját és fontos szerkezeti részletmegoldásait tartalmazzák. A rajzokon

az 1. ábrán a közlekedési eszköz egy kiviteli alakját menetkész helyzetében, oldalnézetben tüntettük fel, a kerekesszék-vázszerkezet jobboldali részének egy olyan kitörésével, amelynek révén a vontató és kerekesszék csatlakoztatására szolgáló kapcsoló szerkezet jól látható.

a 2. ábrán az 1. ábra szerinti közlekedési eszköz vontatóját vázlatos perspektivikus nézetben külön is feltüntettük;

a 3. ábrán az 1. ábra szerinti közlekedési eszköz csatlakoztató szerkezetét annak nyitott helyzetében, nagyobb méretarányú oldalnézetben tüntettük fel;

a 4. ábrán a 3. ábra szerinti csatlakoztató szerkezet zárt helyzetben látható;

az 5. ábrán a 3. és 4. ábra szerinti csatlakoztató szerkezet részeit még nagyobb méretarányú perspektivikus nézetben szemléltetjük.

Az 1. ábrán feltüntetett közlekedési eszköz - amelyet jobboldalán a kerekesszék vázszerkezetének a 44 törtvonal mentén eszközölt kitörésével ábrázoltunk - két fő része az 1 kerekesszék és a 2 vontató, amely utóbbit a 2. ábrán külön is feltüntettük.

Az önmagában ismert 1 kerekesszéknek 3 vázszerkezete, 4 háttámlája és 5a foganyúkkal ellátott 5 tolókarjai vannak, továbbá 6 üléssel és 6a oldallapokkal rendelkezik, amelyek felett kétoldalt a 3 vázszerkezet lefelé fordított U-alakú 3a vázelemeihez 7 kartámaszok vannak rögzítve. Az 1 kerekesszéknek két nagyobb átmérőjű a 3 vázszerkezethez rögzített, csapágyazott 8a keréktengelyű, hátsó 8 kereke és két kisebb átmérőjű elülső 9 kereke van, amelyeknek a 9a keréktengelyei 9b villákban vannak csapágyazva. Az 1 kerekesszék szokásos, a hátsó 8 kerekeken kívül a 8a keréktengelyekhez rögzített 10 hajtógyűrűket tartalmaz. Az 1 kerekesszék a szokásos 15 lábtartóval is el van látva, amely a 9 kerekek elé nyúlik. A kerekesszék fent leírt részei önmagukban ismertek, új szerkezetrészek viszont a 3 vázszerkezetnek az elülső, a kisebb 9 kereke felett húzódó, a kétoldalt az alsó hosszirányú 3b rudak elülső végéhez rögzített, felfelé nyúló hajlított 13 oldalsó függesztőrudak felső végeihez csatlakoztatott 14 keresztrúdjának a közepén oldható kapcsolattal rögzített 11 adapter és az ahhoz kapcsolódó 12 fogadóegység, amely az 1. ábrán egészében hivatkozási számmal jelölt, az 1 kerekesszék és a 2 vontató egységes közlekedési eszközzé történő oldható

csatlakoztatására szolgáló kapcsolószerkezet egyik fő részét képezi. A 12 fogadóegység a 11 adapter lefelé nyúló 34 tartórúdra van felfüggesztve.

A 2. ábrán perspektivikus rajzon is bemutatott 2 vontatónak 16 vázszerkezete van, amelynek egy nagyobb átmérőjű elülső 17 kereke és két kisebb átmérőjű hátulsó 18 kereke van, amelyek a hátsó keresztirányú, a 16 vázszerkezethez rögzített és ahhoz tartozó 18a tartórúd végein vannak csapágyazva. Ezek a hátsó kiskerekek csupán a vontató önálló mozgatásához és a térszínen elfoglalt helyzetben tartásához vannak előirányozva. E 18a tartórúdhhoz annak közepéhez egy felfelé nyúló 24 oszlop van rögzítve, amelynek felső végéhez a 25 záró-nyitó karral rendelkező 20 kapcsolóegység van hozzáerősítve, amely a már említett kapcsolószerkezet másik fő részét képezi a már ugyancsak említett, az 1 kerekesszékhez tartozó 12 fogadóegység mellett. (Megjegyezzük, hogy mind a 12 fogadóegységet, mind a 20 kapcsolóegységet és azok működésmódját a továbbiakban még részletesen ismertetni fogjuk). A 2 vontatónak a 16 vázszerkezet elülső, felfelé nyúló 16a oszlopához csuklósan van rögzítve egy 22 kormányrúd, amelynek a felső végéhez van a 22a kormány rögzítve a 23 kezelőszervekkel együtt. A 16 vázszerkezet elülső részéhez két 21 akkumulátor, valamint ezekkel működési kapcsolatban álló elektromos 19 motor van rögzítve, amely a 2 vontató hajtására szolgál.

A 3-5. ábrákon szemléltetjük nagyobb méretarányban a kapcsolószerkezetet és annak fő

szerkezetrészeit. Megjegyezzük, hogy a 3. ábrán a kapcsolószerkezet I nyitott véghelyzetét tüntettük fel, ahol a 12 fogadóegység és 20 kapcsolóegység teljesen összehúzott, zárásra kész helyzetben vannak, míg a 4. ábrán a II zárási véghelyzetet szemléltetjük. Különösen az 5. ábrán látható jól részleteiben az összekapcsolási műveletet megelőző helyzetben lévő, a b kettős nyílnak megfelelően a kapcsolatlétesítéshez összetolandó kapcsolószerkezet két fő része, nevezetesen az 1 kerekesszékhez tartozó 12 fogadóegység és a 2 vontatóhoz tartozó 20 kapcsolóegység. Eszerint a még részletesen ismertetésre kerülő 11 adapterre felfüggesztett 12 fogadóegységnek a 34 tartórúdra illeszkedő, azon fel-le csúsztatható 36 szekrénye van, amelynek az egyik oldalfalában hosszúkás, a 34 oszlop hosszirányában húzódó 36a réssel rendelkezik, amelybe 37 rögzítőcsavarok nyúlnak be, és ezek meghúzásával oldhatóan rögzíthető a 36 szekrény a 34 tartórúdhhoz valamely, az elcsúsztathatóság határain belül tetszőlegesen megválasztott helyzetben. A 36 szekrényhez pl. hegesztéssel van mereven rögzítve egy oldalirányba kinyúló 38 vályu, amelynek az 1 kerekesszék alaphelyzetében - vagyis a 2 vontatóval nem összekapcsolt, gördíthető helyzetében - a hosszúkás, téglalap-alakú 39 támlapja - ezen támaszkodik fel az összekapcsoláskor elgördülő 32 görgő - vízszintes, a háromszögalakú előrefelé csökkenő magasságú 38a, 38b oldalfalak pedig függőlegesek. A 36 szekrény és 38 vályu kitört helyén át jól látható, hogy a 39 támlap belső vége tartományában közepén egy 40 lyuk van.

A 2 vontatónak az 5. ábra jobboldalán látható 20 kapcsolóegysége a 24 oszlop (ld. az 1. és 2. ábrán is) tetején rögzített, konzolos 28 tartóteste van, amelyen egy hosszúkás, téglalap-alakú ferde 26 alaplap van rögzítve, amely a 12 fogadóegység felé mutató irányba lejt, a $\underline{c}$ nyílnak megfelelően; a ferdeség szögét a 3. ábrán $\underline{\alpha}$ hivatkozási betűvel jelöltük. Amint a 3-5. ábrákon látható, a 26 alaplap és 39 támlap alakja és mérete azonos. A 26 alaplap elülső vége tartományában egy felfelé nyúló 33 csap van, azon a helyen, amely a 12 fogadóegység és 20 kapcsolóegység összehúzásakor egyvonalba kerül a 12 fogadóegység 39 alaplapjában lévő 40 lyukkal. A 28 tartótest felső oldalán, a 26 alaplap felső vége tartományában 27 ütköző van. A 28 tartótestnek az előre felé keskenyedő oldallapjaihoz kétoldalt egy-egy felfelé nyúló 29a, 29b bak van rögzítve, amelyek felső vége tartományában csapágyazott hengeres 30 csap van beépítve, amelyhez egyrészt a már említett, és az 1. és 2. ábrákon is látható 25 záró-nyitó karral ellentétes irányba 31a, 31b karok nyúlnak ki - ezek is mereven vannak a 30 csaphoz erősítve -, amelyek külső végéhez csapágyazott 32 görgő van csatlakoztatva, amely rugalmasan deformálható anyagból van. A 30 csap $\underline{X}_1$ forgástengelye és a 32 görgő $\underline{X}_2$ forgástengelye egymással párhuzamosak, és merőlegesek a 25 záró-nyitó kar $\underline{y}$ hossztengelyre.

A korábban említett 11 adapter egészében kisebb méretarányban az 1. ábrán, nagyobb méretarányban, részletesebben pedig a 3. ábrán látható. A 11 adapter a 14

keresztrúdon van felfüggesztve, a 45 csap körül az $\underline{f}$ kettős nyílnak megfelelően elbillenthető az a 41 billenőkar, amelynek a szabad végén a 47 csap körül elfordulni képes 45 hüvelyek vannak rögzítve, amelyek a 46 vezetőcsapokra illeszkednek, és kis mozgástartományban azokon fel-le el tudnak csúszni. A 12 fogadóegység a 41 billenőkarhoz mereven rögzített, lefelé nyúló 34 tartórúdhoz van ugyancsak mereven hozzáerősítve.

Az 1 kerekesszék és 2 vontató összekapcsolása - ami lehetséges akár az 1 kerekesszékbe való beülés nélkül, akár úgy, hogy a közlekedési eszközt használni kívánó személy az 1 kerekesszékben ülve azzal a 2 vontatót megközelíti, és ez utóbbi 22a kormányának a segítségével közelíti egymáshoz a két járműrészt úgy, hogy a közlekedési eszközt használni kívánó személy az egy kültéren is használható motoros közlekedési eszközzé a következőképpen történik:

a 2 vontató 20 kapcsolóegységét az 1 kerekesszék 12 fogadóegységével szemben azzal pontosan egyvonalban beállítjuk, - a 12 fogadóegység magassági helyzetét a 37 csavarok segítségével, valamint szögállását (közel vízszintbe állítását) a 46a anyák segítségével szükség esetén beszabályozzuk - úgy, hogy ezek az egységek egymáshoz képest az 5. ábrán látható helyzetet foglalják el, vagyis a vízszintes 39 támlap elülső 39a pereme térben a ferde 26 alaplap mélyebben lévő 26a elülső pereme felett, a magasabban húzódó 26b felső peremmel azonos magasságban helyezkedik el. Ha most az 1 kerekesszéket és a 2 vontatót,

következésképpen a 12 fogadóegységet és a 20 kapcsolóegységet az 5. ábrán bejelölt b kettős nyílnak megfelelően teljesen összehúzzuk, e művelet során a 39 támlap rácsúszik a 26 alaplagra, és azon végigcsúszva a 39a elülső peremével a 27 ütközőnek szorul. Ezt az állapotot szemléltetjük a 3. ábrán, ahol jól látható, hogy a 26 alaplappal a 26a elülső pereme a 39 támlap alatt m távközzel helyezkedik el, és azzal α szöget zár be, az 5. ábrával kapcsolatban pedig már említett X₁ forgástengely térben az elülső 17 kerék irányában távközzel húzódik a 18 kerekek geometriai X₃ forgástengelyétől. A 16 vázszerkezet alsó rúdjai a hátsó 18 kerekektől kissé lejtenek felfelé és előre felé, a nagyobb elülső 19 kerék irányába.

A kapcsolat kialakítása az 1 kerekesszék és a 2 vontató között úgy történik, hogy a 25 záró-nyitó kart a 3. ábrán feltüntetett g nyíl irányában a 2. ábrán is feltüntetett helyzetéből ütközésig felhúzzuk, aminek eredményeként a rugalmasan deformálható anyagból készült 32 görgő az X₁ tengelyű köríves pályán a 3. ábra szerinti baloldali véghelyzetéből kiindulva végiggördül a 39 támlapon, s közben arra lefelé irányuló nyomóerőt kifejtve azt lefelé nyomja. A 39 támlap lefelé mozgásával egyrészt megemeli - felfelé billenti - az 1 kerekesszék elülső részét, miközben az a nagyobb hátsó 8 kerekeivel a t térszínen támaszkodik, és ezzel ettől felemeli az elülső kisebb 9 kerekeket, másrészt a lefelé mozgó 39 támlapra támaszkodva felfelé billenti a 2 vontató hátsó végrészét annak kisebb 18 kerekeivel együtt, így a t térszíntől

azok is elemelkednek, és mire a 32 görgő a 39 támlapon végiggördülve, és mozgáspályájának holtpontján átbillenve eléri a 4. ábra szerinti véghelyzetét, a 18 kerekek is m távközzel a t térszín felett vannak, a 39 támlap pedig teljesen a 26 alaplap felső felületére simul és arra rászorul, a 33 csap a 40 lyukba illeszkedik, és létrejön a biztonságosan reteszelt zárt - összekapcsolt - a mozgatása közben rugalmasan deformálódó 32 görgőnek az említett holtponton való átbillenésével önzáróvá vált helyzet, ami a 4. ábrán látható. Ebben a helyzetben - mivel az 1 kerekesszék elülső kisebb 9 kerekei felületei közötti távköz nagyobb, mint a 2 vontató 18 kerekei külső felületei közötti távolság, ez utóbbiak az előbbiek között helyezkedhetnek el, mind a 9, mind a 18 kerekek a t térszíntől felemelt, rögzített helyzetben vannak, és tengelyeik egyvonalba, vagy közel egyvonalba esnek.

Megjegyezzük, hogy a 25 záró-nyitó kart zárási véghelyzetében (4. ábra) a rugalmasan deformálódott 32 görgő feszítőereje tartja meg, a 33 csap alapvetően a széthúzással szemben nyújt biztonságot.

Az 1 kerekesszék és a 2 vontató fent leírt összekapcsolásának eredményeként olyan kültéri motoros háromkerekű közlekedési eszköz - jármű - áll a használója rendelkezésére, amely könnyen kezelhető és kormányozható.

Megjegyezzük, hogy a 32 görgő készülhet szilárd, kemény anyagból, pl. acélból is, azt azonban biztosítani kell, hogy tengelyére arra merőlegesen rugalmas nyomóerő hasson, amikor a 4. ábra szerinti reteszelési véghelyzetében van. Ez

biztosítható pl. egy-egy végeikkel egyrészt a 30 csaphoz, másrészt a 32 görgő tengelyéhez rögzített a 31a, 31b karok mellett célszerűen rugómegvezető segítségével elhelyezett (nem ábrázolt) nyomórugó - nyomórugó-pár - segítségével, vagy más, erre alkalmas eszközzel.

Könnyen belátható, hogy ha a 25 záró-nyitó kart a 4. ábra szerinti véghelyeztéből ismét a 3. ábra szerinti véghelyzetébe mozzatjuk - töljük - vissza, az 1 kerekesszék és a 2 vontató minden további nélkül szétkapcsolódik, és ismét különálló egységekként állnak rendelkezésre.

Visszatérve a korábban már tárgyalt, a 12 fogadóegység 1 kerekesszékre függesztéséhez előirányzott 11 adapterre, megjegyezzük, hogy az a 14 keresztrúdról (1. és 3. ábra) könnyen leszerelhető a 12 fogadóegységgel együtt, miáltal az 1 kerekesszék - önmagában ismert módon - összecsuksukhatóvá válik, visszanyeri eredeti funkcióját. Ezen túlmenően a 11 adapter a már részletezett billenthetőségével (3. ábrán bejelölt 42 csap körül) és magassági értelmű állíthatósága révén (a 36 rés és 37 rögzítőcsavarok segítségével) a 12 fogadóegység pontos beállítását teszi lehetővé, amire azért van szükség, mert az 1 kerekesszéket használó személyek testsúlya változó lehet, így az 1 kerekesszék felfújtt gumikerekei másként torzulnak - lapulnak el -, ami értelemszerűen megváltoztatja a 12 fogadóegység magassági és szög (a vízszinteshez képest) helyzetét. A 11 adapter állíthatósága ugyanakkor esetleges gyártási pontatlanságok korrekcióját is lehetővé teszi.

A találmányhoz fűződő előnyös hatások a következők:

a vontató és kerekesszék találmány szerinti kapcsolószerkezet révén eszközölt összekapcsolása eredményeként olyan háromkerekű kültéri motoros közlekedési eszköz - jármű - áll rendelkezésre, amelynek menettulajdonságai, különösen fordulékonyága és akadályleküzdő képessége kiválóak, hosszmérete ideálisan kicsi, tömege viszonylag csekély, amely utóbbi tulajdonságoknak köszönhetően nincs szükség kombi-típusú személygépkocsi és rámpa csomagtartóba helyezéséhez és szállításához. A vontató és kerekesszék közötti kapcsolat létrehozása egyetlen mozdulattal - a záró-nyitó kar felhúzásával -, és minimális fizikai erőfeszítés árán történhet. A jármű könnyen kezelhető és kormányozható.

A találmány természetesen nem korlátozódik a közlekedési eszköznek a fentiekben részletesen ismertetett kiviteli alakjára, hanem az igénypontok által definiált oltalmi körön belül többféle módon megvalósítható.

Szabadalmi igénypontok

1./ Közlekedési eszköz, különösen mozgássérültek és/vagy betegek számára, amelynek elülső és hátsó kerekekkel (8,9) ellátott kerekesszéke (1), ugyancsak elülső és hátsó kerekes (17, 18) vontatója (2), valamint ezek oldható csatlakoztatására szolgáló kapcsolószerkezete van, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a kapcsolószerkezet a vontató (2) és kerekesszék (1) közötti kapcsolat kialakításával a kerekesszék (1) elülső kerekeinek (9) vagy kerekének, valamint a vontató (2) hátsó kerekeinek (18) vagy kerekének a térszíntől (t) való felemelkedését és felemelt helyzetben tartását eredményező módon van kialakítva.

*hatással
jellemez.*

2./ Az 1. igénypont szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a kapcsolószerkezetnek (43) a kerekesszékhez (1) csatlakoztatott, támlappal (39) rendelkező fogadóegysége (12) és a vontatóhoz (e) rögzített, az összekapcsolási művelethez a támlap (39) alá vezethető és azzal szöget (α) bezáró módon elhelyezkedő alaplappal (26) rendelkező kapcsolóegysége (20) van, amely utóbbi a vontató (1) vázszerkezetéhez (16) erősített bakokban (29a, 29b) elfordíthatóan ágyazott csaphoz (30) az alsó végével mereven rögzített záró-nyitó karral (25) rendelkezik, a csaphoz (30) pedig attól távközzel ugyancsak mereven görgő (32) van

csatlakoztatva, amely a fogadóegység (12) és kapcsolóegység (20) egymáshoz illeszkedő, az összekapcsolási funkciót betöltő helyzetében a támlap (39) felett és azon két véghelyzet között elgördíthetően, a nyitott véghelyzet (I) felől a zárási véghelyzet (II) felé a záró-nyitó kar (25) elmozgatása, előnyösen felhúzása révén előidézett elgördítése közben a támlap (39) és alaplap (26) egymásra illeszkedését, és a vontató (2) hátsó kerekeinek (18) vagy kerekének, és egyidejűleg a kerekesszék (1) elülső kerekeinek (9) vagy kerekének a térszíntől (t) való felemelkedését eredményező módon van elhelyezve.

elkötés
hatás

3./ A 2. igénypont szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a görgő (32) a zárási véghelyzetben (II) rugalmas nyomóerővel van a támlapnak (39) feszítve.

4./ A 3. igénypont szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a görgő (32) rugalmasan deformálható anyagból van, és/vagy a tengelyére nyomóerőt kifejtő nyomórugó(k)hoz van csatlakoztatva.

5./ A 2-4. igénypontok bármelyike szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a görgő (32) a csaphoz (30) mereven rögzített, a záró-nyitó karral (25) ellentétes irányba kinyúló karokhoz (31a, 31b) van elforgathatóan ágyazottan csatlakoztatva; és a csap (30) és

görgő geometriai forgástengelyei (X_1 , X_2) egymással párhuzamosak.

6./ A 2-5. igénypontok bármelyike szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az alaplap (26) egyik vége tartományában a támlappal (39) együttműködő ütköző (27), a másik vége tartományában pedig felfelé irányuló zárási helyzetben ~~az~~ támlapban (39) kialakított lyukba (40) illeszkedő csap (33) van.

7./ A 2-6. igénypontok bármelyike szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a fogadóegység (12) és kapcsolóegység (20) csatlakoztatáshoz egymáshoz illeszkedő helyzetében a támlap (39) vízszintes, vagy közel vízszintes, az alaplap (26) pedig a kerekesszék (1) irányába lefelé lejtő helyzetben van, és a támlappal (39) szöget (α) zár be.

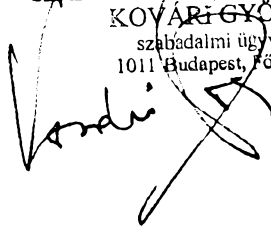
8./ A 2-7. igénypontok bármelyike szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a fogadóegység (12) a kerekesszék (1) vázszerkezetére (3) oldható kapcsolattal csatlakoztatott adapter (11) közbeiktatásával van felszerelve, amely a fogadóegység (12) magassági értelmű állítását lehetővé tévő módon van kialakítva.

9./ A 8. igénypont szerinti közlekedési eszköz a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az adapter (11) egy lefelé nyúló tartórúdjára (34) azon fel-le csúsztathatóan és a kívánt

helyzetben rögzítőcsavarokkal (37) rögzíthetően van felfüggesztve; a tartórúd (34) pedig a vázszerkezethez (3) képest elbillenthetően van az adapterhez (11) csatlakoztatva.

A meghatalmazott:

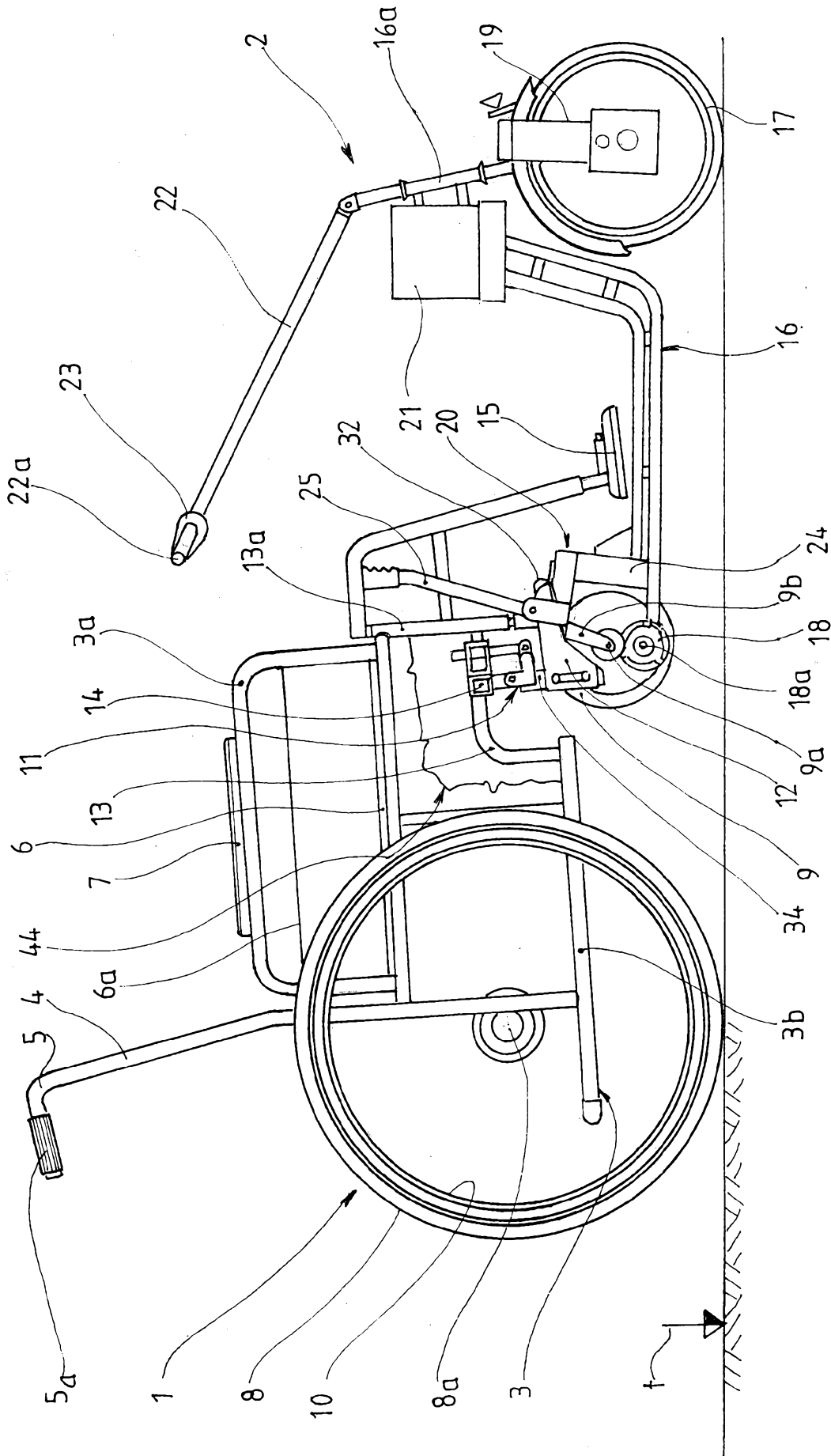
ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA
KOVÁRI GYÖRGY
szabadalmi ügyvivő
1011 Budapest, Fő u. 19.



5 lapon 5 db ólva
József Cséhor

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

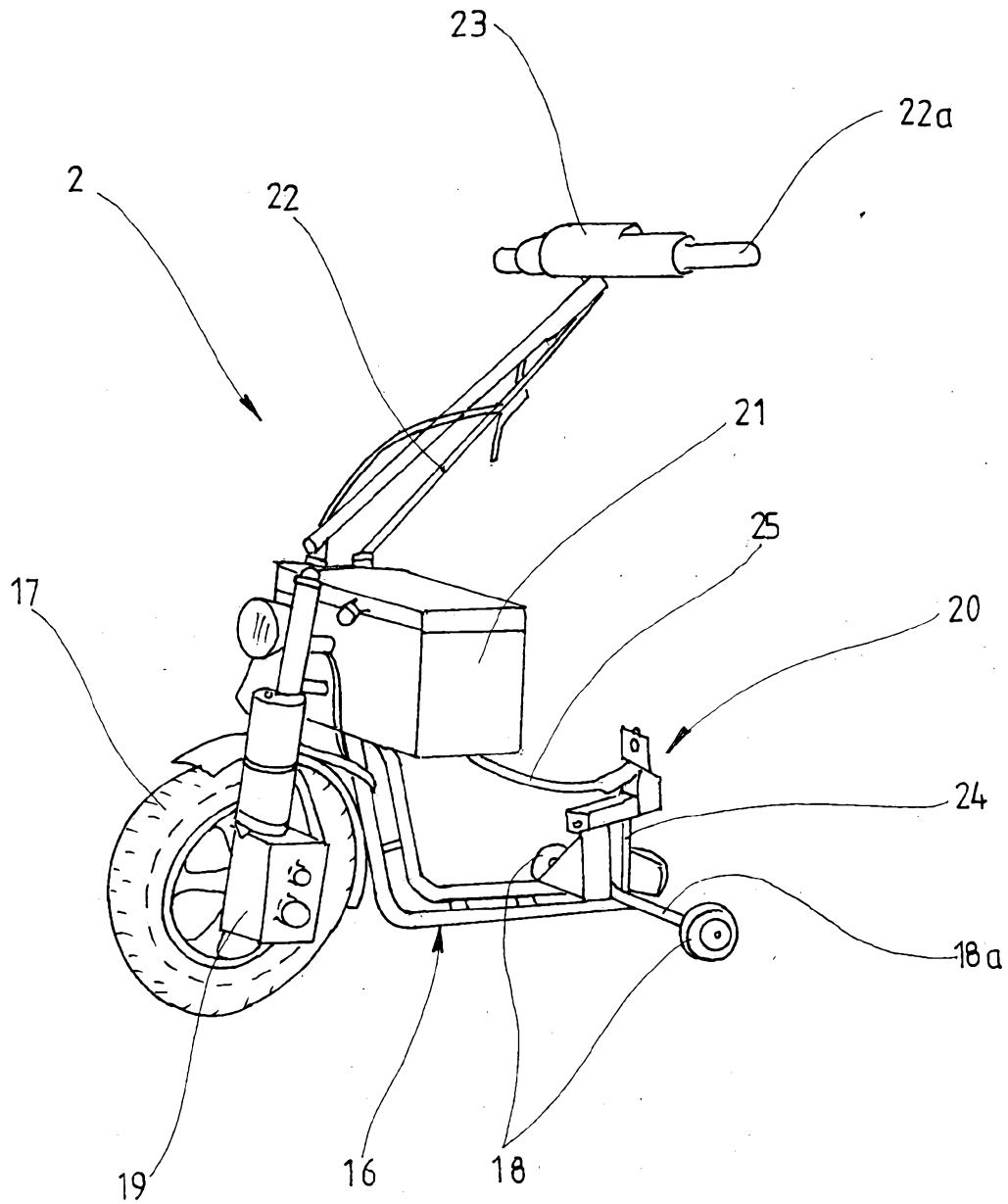
37 108



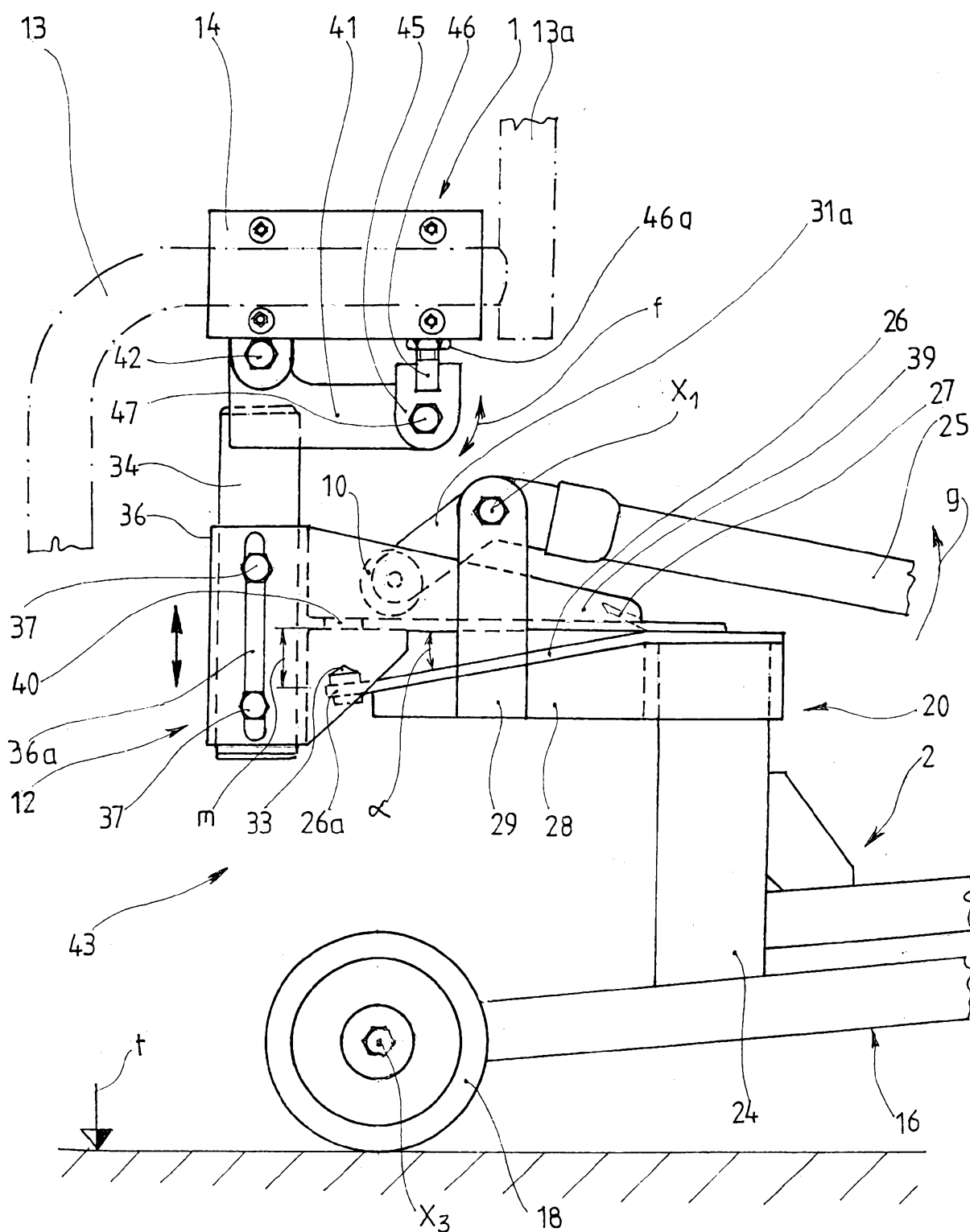
1. ábra

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

37 106 5/2

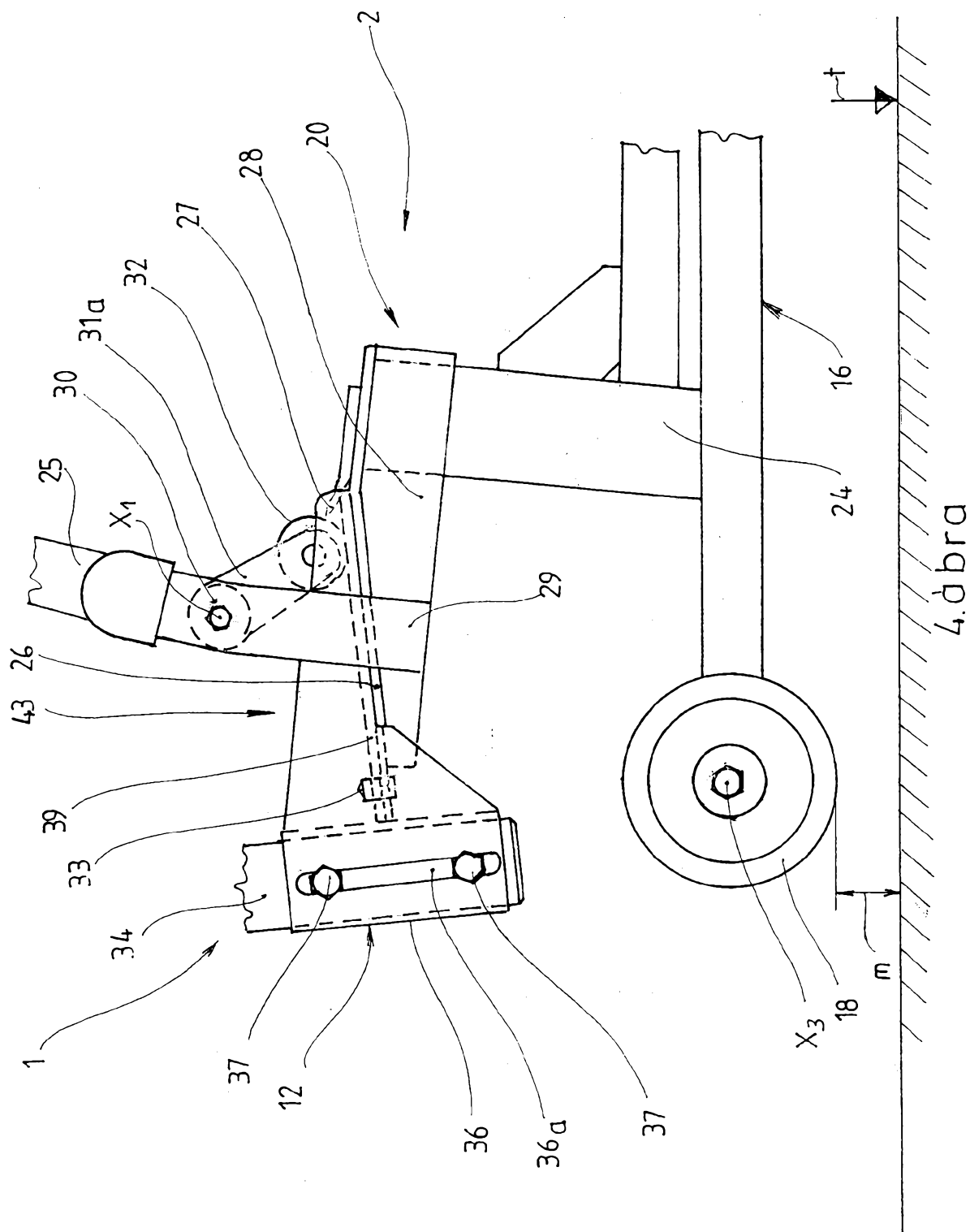


2. ábra



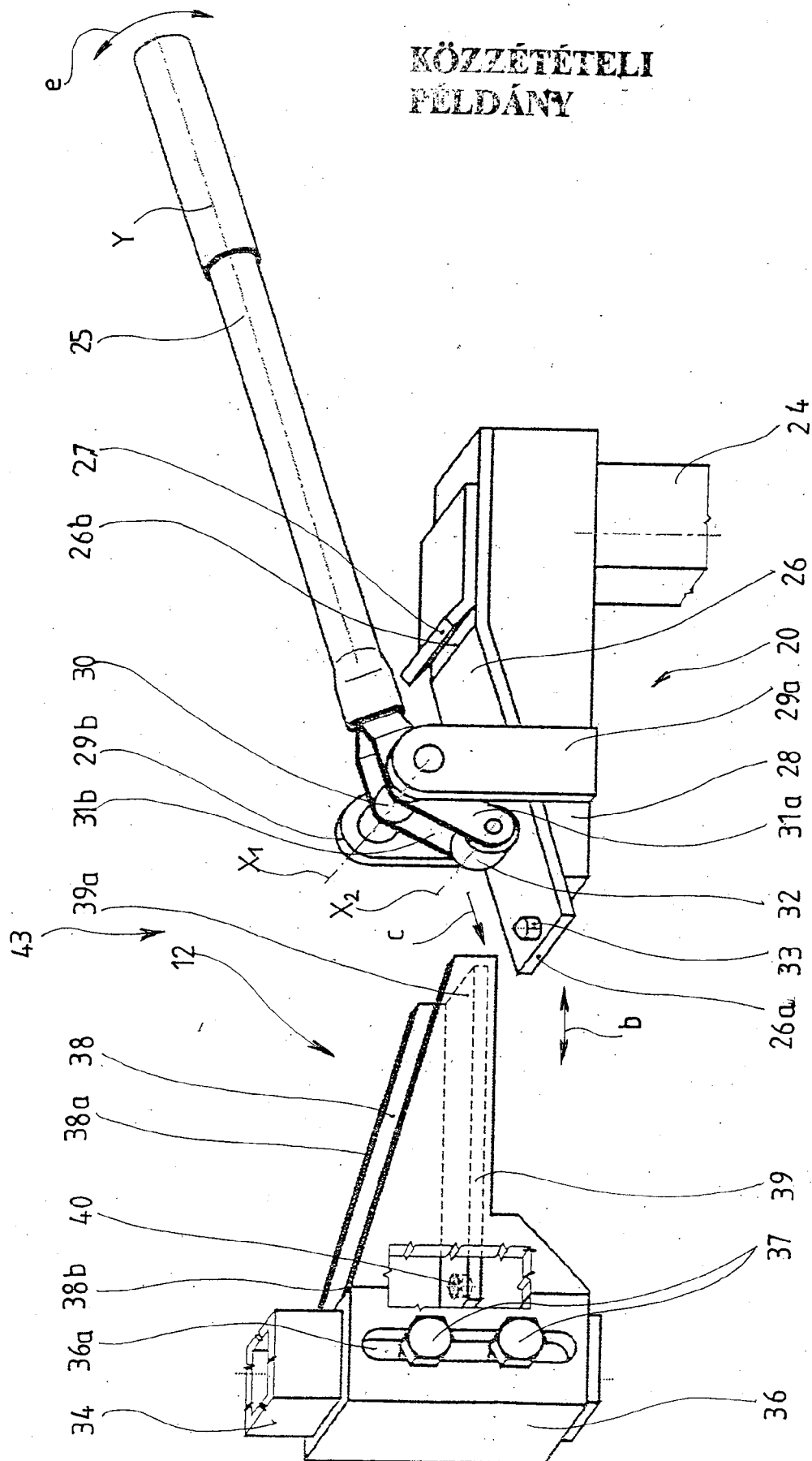
3. ábra

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY



ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA
KOVÁRT GYÖRGY
szabadalmi ügyvéd
1011 Budapest, Fő u. 19.

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**



5. abra

ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA
KOVÁRI GYÖRGY
szabadalmi ügyvivő
10. Budapest, Fő u. 19.