

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

207 210 B

(21) A bejelentés száma: 5065/88
(22) A bejelentés napja: 1988. 09. 29.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 37 40 463 1987. 11. 28. DE

(51) Int. Cl.⁵

A 61 G 3/06
B 60 P 1/44

(40) A közzététel napja: 1990. 10. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1993. 03. 29. SZKV 93/03

(72) Feltalálók:

Geyer, Ludwig, Puchheim (DE)
Krimmling, Harald, Hilgertshausen (DE)

(73) Szabadalmas:

MAN Nutzfahrzeuge GmbH., München (DE)

(74) Képvisező:

Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

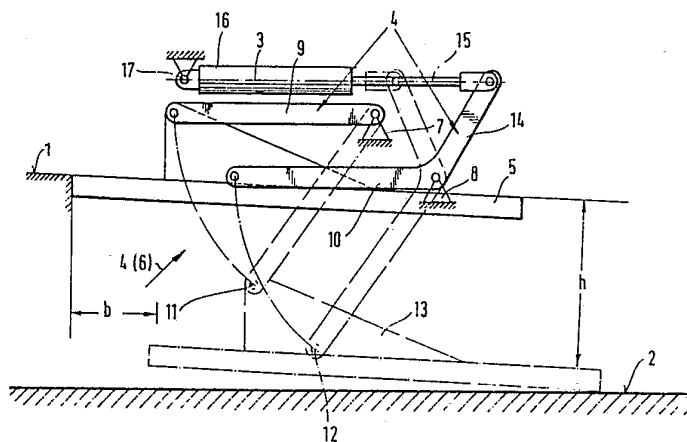
(54)

Tolószéklift haszonjárművekhez, főleg autóbuszokhoz

(57) KIVONAT

A találmány szerinti tolószéklift lényege, hogy az úttest szintjétől (2) a haszonjármű, főleg autóbusz középfolyosó-szintjéig (1) terjedő peronmagasságot (3) áthidalni képes, paralelogramma hajtással (4) felszerelt, emelő-süllyesztő szerkezete (6) van, amelynek a

teljes szerkezeti magassága, valamint az oldalirányú elmozdulás (b) viszonylag csökkentett, továbbá a paralelogrammahajtás (4) a haszonjárműhöz billenthetően rögzített munkahengerrel (3) van hajtókapcsolatban.



1. ábra

A találmány tárgya tolószéklift haszonjarművekhez, amely főleg autóbuszokhoz való.

Autóbuszokhoz ismertek olyan tolószékliftek, amelyek csavarhajtás vagy függőlegesen elrendezett hidraulikus munkahenger révén süllyeszthetők, illetve emelhetők. Ezek a mozgatószerkezetek azonban magassági irányban túl nagy kiterjedésűek, következésképpen nagy helyigényűek, továbbá körülményessé tesz a beszállóhely körzetében az ülések elrendezését.

A DE 8 630 827 sz. használati minta leírásából ismert autóbuszokhoz való olyan tolószéklif felvonó, amelynél beszállási magasságkülönbség legyőzésére karos mechanizmusként paralelogramma-hajtást alkalmaznak. Ennél az alsó kart helytállóan, de billenthetően az autóbushoz rögzített munkahenger mozgatja. Továbbá, gépkocsikhoz való, paralelogramma-hajtásokkal felszerelt emelőpad ismert például a DE 3 302 960 sz. szabadalmi közrebocsátási iratból. A fenti megoldások emelőszerkezetének helyigénye ugyancsak túl nagy, az említett hátrányokkal.

A találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz haszonjarművekhez, főleg autóbuszokhoz a mozgásukban korlátozott tolószéklifhasználok számára olyan tökéletesített, beszállássegítő szerkezet létrehozása, amely – különös tekintettel a mozgatószerkezetekre – lényegesen kisebb helyigényű, mint az ismert megoldások.

A kitűzött feladat megoldásához tehát a bevezetőben említett olyan tolószékliftből indultunk ki, amelynek az úttest-, illetve szegélyköszinttől a haszonjarmű, főleg autóbusz középfolyosószintjéig terjedő beszállási magasságot áthidalni képes, paralelogramma-hajtással felszerelt, emelő-süllyesztő szerkezete van, továbbá amelynél a paralelogramma-hajtásnak a haszonjarműn, főleg autóbushoz helytállóan elrendezett ágyazásokban elfordíthatóan ágyazott két lengőkarja és járólapja van, amely a járólappal mereven összekapcsolt, függőleges tartólemez csuklóiban a lengőkarokkal elfordíthatóan van összekötve, továbbá a paralelogramma-hajtás a haszonjarműn, főleg autóbushoz helytállóan, de billenthetően elrendezett munkahengerrel van menesztőkapcsolatban, továbbá a paralelogramma-hajtás a haszonjarműhöz billenthetően rögzített munkahengerrel van hajtókapcsolatban.

A találmány lényege, hogy a paralelogramma-hajtás egyik lengőkarja szögemelőként van kialakítva, amelynek az ágyazás forgáspontján túlnyúló karjához a középfolyosó-szinttel párhuzamosan elrendezett munkahenger dugattyúrúdja csuklósan kapcsolódik. Ily módon a viszonylag rövid munkahengerrel viszonylag nagy löketet érünk el és egyúttal csekély oldalirányú elmozdulást. A vízszintesen fekvő munkahenger az autóbusz ülései alatti körzetben is elrendezhető, így az autóbusz hasznos belső teréből nem vesz el teret. Előnyösen a lengőkarok a járólap süllyesztett helyzetében ferdek, felemelt helyzetben viszont vízszintesek.

A találmány további jellemzője szerint a munkahenger előnyösen olyan hidraulikus munkahenger, amely a haszonjarmű amúgyis meglévő szervokormányzásához tartozó olajszivattyújával van működtetve

kapcsolatban. Ezzel az intézkedéssel megtakarítható a járulékos hidraulikus tápegység, hiszen ez az olajszivattyú az autóbusz álló helyzetében amúgy sem szükséges a szervokormányzáshoz, így tehát rendelkezésre állhat a tolószéklift emelésére, illetve süllyesztésére. Ezáltal a berendezés egyszerűbbé és olcsóbbá válik.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás példakénti kiviteli alakját vázlatos oldalnézetben tüntettük fel.

Az 1. ábra a találmány szerinti tolószékliftet a felemelt helyzetében folytonos vonallal, a lesüllyesztett helyzetében pedig vékony eredményvonallal ábrázolja.

Amint az 1. ábrán látható, a találmány szerinti emelő-süllyesztő (6) szerkezet (5) járólapja szolgál a külön nem ábrázolt tolószéklift emelésére, illetve süllyesztésére a járműbe való beszálláskor, illetve a kiszálláskor. Az (5) járólap – a jelen esetben autóbusz – (nem ábrázoltuk) (1) középfolyosó-szintjétől az úttest (2) szintjéig (*h*) magassággal süllyeszthető le, miközben az (5) járólap oldalirányban (*b*) elmozdulást tesz meg. Az (5) járólap mozgására a találmány szerinti (4) paralelogramma-hajtásról gondoskodtunk, amely menesztő (3) munkahengerrel van ellátva.

Az (5) járólaphoz függőlegesen elhelyezkedő (13) tartólemez mereven van rögzítve. A (13) tartólemezen (11 és 12) csuklóknál a (9 és 10) lengőkarok csuklósan vannak ágyazva. Ezek a másik végükön a jelen esetben autóbushoz rögzített (7 és 8) ágyazásokban elfordíthatóan vannak elrendezve.

A (10) lengőkar a találmány szerint szögemelőként van kialakítva, amelynek a (8) ágyazáson túlnyúló (14) karjához a vízszintesen elrendezett (3) munkahenger (15) dugattyúrúdjának vége csuklósan kapcsolódik. A (3) munkahenger a jelen esetben hidraulikus munkahenger, amelynek (16) hengere (17) ágyazáspontban csuklósan kapcsolódik az autóbushoz. A hidraulikus (3) munkahenger a jelen esetben az autóbusz szervokormány rendszerének olajszivattyújával van működtetve kapcsolatban, amely az autóbusz álló helyzetében nem szállít olajat a szervokormányzási célra.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Tolószéklift haszonjarművekhez, főleg autóbuszokhoz, amelynek az úttest szintjétől a haszonjarmű, főleg autóbusz középfolyosó-szintjéig mért beszállási magasságot áthidalni képes, paralelogramma-hajtás-ként kialakított emelő-süllyesztő szerkezete van, amelynél a paralelogramma-hajtásnak a haszonjarművön, főleg autóbushoz helytállóan elrendezett ágyazásokban elfordíthatóan ágyazott két lengőkarja és járólapja van, amely a járólappal mereven összekapcsolt, függőleges tartólemez csuklóiban a lengőkarokkal elfordíthatóan van összekötve, továbbá a paralelogramma-hajtás a haszonjarművön, főleg autóbushoz helytállóan, de billenthetően elrendezett munkahengerrel van menesztőkapcsolatban, *azzal jellemezve*, hogy a paralelogramma-hajtás (4) egyik lengőkarja (10) szögeme-

lőként van kialakítva, ennek az ágyazás (8) forgáspontján túlnyúló karja (14) a középfolysó-szinttel (1) párhuzamos – adott esetben a gépjárműülés alatti körzetben elrendezett – munkahenger (3) dugattyúrúdjához (15) csuklósan kapcsolódik.

2. Az 1. igénypont szerinti tolószéklift, *azzal jellemezve*, hogy a lengőkarok (9, 10) a járólap (5) lesúlylyesztett helyzetében a középfolysó-szinthez (1) ké-

pest ferde, a járólap (5) felemelt helyzetében viszont párhuzamos helyzetűek.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti tolószéklift, *azzal jellemezve*, hogy a munkahenger (3) hidraulikus munkahengerként van kialakítva, amely a haszonjármű, főleg autóbusz szervokormányrendszeréhez tartozó olajszivattyúval van kapcsolatban.

