

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

209 779 B

(21) A bejelentés száma: 4146/92
(22) A bejelentés napja: 1992. 04. 01.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 41 14 050 1991. 04. 29. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP 92/00722
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 92/19481

(51) Int. Cl.⁵

B 61 F 1/10

B 61 D 3/18

B 61 G 9/22

(40) A közzététel napja: 1993. 04. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1994. 10. 28. SZKV 94/10

(72) Feltalálók:

dr. Köhler, Günter, Siegen (DE)
Keil, Klaus, Mudersbach (DE)

(73) Szabadalmaz:

Waggon Union GmbH, Siegen (DE)

(74) Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

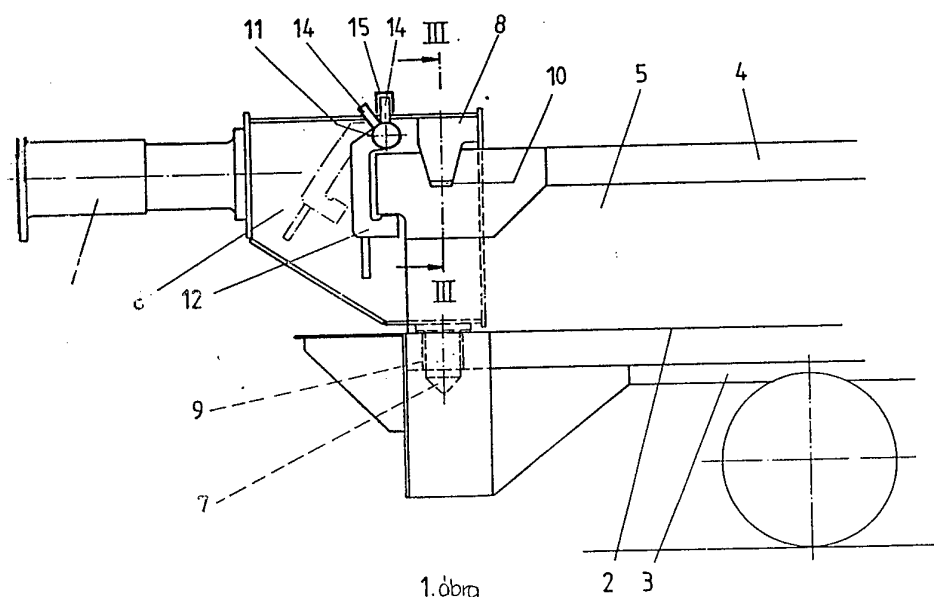
(54)

Levehető fejrész vasúti teherkocsik részére

(57) KIVONAT

A találmány tárgya levehető fejrész mélyenfekvő rakodófelülettel rendelkező vasúti teherkocsik részére, amely fejrészen vonó- és ütközőberendezések vannak elrendezve és amely padozatszintű be- és kirakodáshoz eltávolíthatóan van kialakítva. A fejrész (6) alsó oldalán a kocsi hosszirányú középvonalától jobbra és balra egy-egy függőlegesen lefelé irányuló csap (7) és

a fejrész (6) keresztirányú végein egy-egy lefelé irányuló ék (8) van rögzítetten elrendezve, és a fejrész (6) a csapokkal (7) és az ékekkel (8) a csapfuratokba (9) illetve az ékvezetékbe (10) való függőleges leengedésével a vasúti teherkocsi fejbégére beilleszthetően azzal összekapcsolhatóan, vízszintes irányban erőzáróan és eltolódás ellen rögzítetten van kialakítva.



A leírás terjedelme: 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 209 779 B

A találmány tárgya levehető fejrész mélyenfekvő rakodófelülettel rendelkező vasúti teherkocsik részére, amelyen vonó- és ütközőberendezések vannak elrendezve és amely padozatszintű be- és kirakodáshoz eltávolíthatóan van kialakítva.

Ismert az a megoldás, melyet különösen közúti járművek szállításához mélyenfekvő rakodófelülettel kialakított vasúti teherkocsiknál alkalmaznak, nevezetesen, hogy a közúti járművek be- és kirakodásánál a vasúti kocsik végén a fejrész lesüllyeszthető, vagy levehetően van kialakítva, minthogy a vasúti teherkocsi rakfelülete a vonó- és ütközőberendezések szintje alatt fekszik. A fejrészek lesüllyeszthető vagy levehető kiképzésével a fejrészek hídelemei nélkülözhetők.

A DE-PS 22 59 209 szerint ismert egy lesüllyeszthető fejrész vasúti teherkocsik részére, amely kis futókerekkel és mélyenfekvő kocspadozattal van kialakítva, amelyen vonó- és ütközőberendezések vannak elrendezve, ahol a fejrész függőleges mozgását az egyik végállásból a másikba az oldalakon ható párhuzamos vezetőrúdpár vezérli és a fejrész a végállásokban formázáró csapszerű reteszleőelemekkel a kocsfenékkel fixen összekapcsolható. Ennél a megoldásnál a vezetőrúdpár legalább egy vezetőrúdja a másik vezetőrúdpár megfelelő vezetőrúdjával egy torziómentes tartóval össze van kötve. A fejrész reteszelése akasztóhorggal és csapszeggel vagy csappal van kialakítva úgy, hogy a végállásokba jutáskor a megfelelő csapszegek vagy csapok a kocsin lévő akasztóhorgokba a párhuzamos vezetőrúdpár tehermentesítése közben bekapcsolódnak és ahol a felső végállásba kerüléskor az önműködően becsapponó retesz a fejrész lesüllyedését megakadályozzák.

A lesüllyeszthető fejrészek a nagyszámú mozgó alkatrész következtében, melyek részben a vasúti teherkocsi vonó- és ütközőerőit is átveszik, igen költségesek. Ezeknek a lesüllyeszthető fejrészeknek további hátránya, hogy a lesüllyeszthető fejrésszel ellátott vasúti teherkocsikat nem lehet egy merev vonócsatlakozáshoz röviden hozzákapszolni, miáltal rakodófelületek vesznek kárba. Ugyancsak hátrányos a lesüllyeszthető fejrész nagy súlya, ami a kocsi önsúlyának viszonyát a rakományhoz képest kedvezőtlenül befolyásolja.

Az EP-PS 00 19 098 szerint ismert továbbá egy vasúti teherkocsi, egy több mélypadozatú, egymással röviden csatlakoztatható, kis futókerekkel ellátott vagonokból álló szerelvény kialakításához, átmenően mélyenfekvő kocspadozattal, különösen közúti járművek szállításához, ahol a végeken lévő kocsik a kocspadozat felett elrendezett vonó- és ütközőelemekkel ellátott fejrésszel rendelkeznek, amelyek a szerelvény egy homlokoldali be- és kirakodásához a rakodófelület felől egy függőleges tengely körül kifordítható, ahol a szerelvény végein lévő kocsik fejrészei mindkét oldalon egy a kocspadozaton kívül elrendezett függőleges tengely mentén vagy leemelhető, vagy választás szerint a tengelyek egyike körül elfordíthatóan a jármű alvázán van csapágyazva. Ennél a konstrukciónál a fejrészt lehetséges a szerelvény egyik vagy másik hosszirányú oldala felé elfordítani és ezzel a be- vagy kirakodáshoz

a rakodófelületet szabaddá tenni. A fejrészt lehetséges továbbá teljesen eltávolítani. Ennek a kiviteli alaknak hátránya a nehéz, vonó- és ütközőelemeket hordó fejrész kézzel történő ki- és bereteszése, valamint annak elfordítása. További hátránya, hogy a reteszelésre szolgáló csapágycsapok igen nehezen szerelhetők be, illetve ki. A fejrész függőleges tengelyei illetve csapágyazása a pálya szélességét kedvezőtlenül veszi igénybe, ami a közúti járművek be- és kirakodását akadályozza.

A DE-PS 28 43 841 szerint ismert ugyancsak egy levehető fejrész vasúti teherkocsik részére kis futókerekkel és mélyenfekvő kocspadozattal, amely fejrészen vonó- és ütközőberendezések vannak elrendezve és ahol a vagon hosszirányú középvonalától jobbra és balra legalább egy függőleges tartóelem van párhuzamosan a kocsi hossz tengelyével a rakodófelülethez rögzítve, melynek mindkét homlokoldala profillal van kiképezve, és ahol a fejrészen minden tartóelem részére, azzal szemben, a kocsi vég felé forduló homlokoldalon formázáróan felfekvő fix nyomóelem és egy ezzel szemben a kocsi keresztirányú középvonala felé forduló homlokoldalon egy formázáróan felfekvő feszítőelem van oldhatóan elrendezve. Ezzel a megoldással egy leemelhető fejrész egyszerű eszközökkel kivitelezett rögzítése került kialakításra. Ez esetben nincsen szükség szabad és így könnyen elveszthető elemeket a kocsin alkalmazni. A fejrész rögzítése és leoldása orsókkal történik, amelyek a kocsi végére helyezett fejrészt üzemi helyzetébe illesztik és ott formázáróan rögzítik. Ennek a megoldásnak hátránya azonban a nyomóerők átvezetése a fejrésztől a járműkeretre, a függőleges tartóelemek homlokoldalán keresztül a vasúti teherkocsi oldalsó hosszirányú tartóira, ez esetben a tartóelemekre olyan terhelés hat, hogy azok alakszilárdsága már nem biztosítható, miáltal a fejrészek szerelhetősége és üzembiztonságuk károsodik.

Jelen találmány feladata egy olyan fejrész létrehozása, amelynél a fejrész rögzítése a vasúti teherkocsikon egyszerű eszközökkel megvalósítható és amelynél különös súlyt fektetünk a reteszleőberendezés és a rögzítőelemek gazdaságos előállítására és ahol az üzembiztonság minden alkalmazási körülmény esetében biztosítva van. Egy további feladata a találmánynak a fejrész reteszleőelemeit oly módon kiképezni, hogy a le- illetve felszerelés időigényét minimumra redukáljuk.

A kitűzött feladat megoldása a találmány szerint egy levehető fejrész mélyenfekvő rakodófelülettel rendelkező vasúti teherkocsik részére, amely fejrészen vonó- és ütközőberendezések vannak elrendezve és amely padozatszintű be- és kirakodáshoz eltávolíthatóan van kialakítva. A fejrész alsó oldalán a kocsi hosszirányú középvonalától jobbra és balra egy-egy függőlegesen lefelé irányuló csap és a fejrész keresztirányú végein egy-egy lefelé irányuló ék van rögzítetten elrendezve, és a fejrész a csapokkal és az ékekkel a csapfuratokba illetve az ékvezetékekbe való függőleges leengedésével a vasúti teherkocsi fejjégre beilleszthetően azzal összekapcsolhatóan, vízszintes irányban erőzáróan és eltolódás ellen rögzítetten van kialakítva. A fejrész keresztirányú végein egy vízszintes tengely körül

elfordítható reteszelőkarok vannak elrendezve, amelyek lecsapott állapotban a vasúti teherkocsi megfelelő külső hossztartójának homlokoldali végébe bekapcsolódóan vannak kialakítva. A reteszelőkar csapágyperselyén legalább két bütők és a fejrész felső oldalán, közel annak keresztirányú végéhez egy vízszintes tengely körül elfordítható biztosító ütköző (15) van elrendezve és a bütők valamint az ütköző a reteszelőkart a be- illetve kireteszelt állapotban biztosítottan tartja.

A találmány szerinti megoldással egyszerű módon egy olyan fejrész jött létre, amely kevés reteszelőelemmel van ellátva, egyszerűen és időtakarékosan egy villásmelő segítségével fel- illetve leszerelhető, és amelynek üzembiztonsága tökéletesen megoldott.

A találmányt egy kiviteli példa kapcsán, rajzok alapján ismertetjük közelebbről. A mellékelt rajzokon az

1. ábra egy vasúti teherkocsi sematikus oldalnézete a találmány szerinti levehető fejrésszel, részben metszetben, a
2. ábra a vasúti teherkocsi előlnézetének egy része az 1. ábra szerinti fejrésszel sematikus ábrázolva, a
3. ábra az 1. ábra metszete a III-III sík mentén.

A rajzon ábrázolt vasúti teherkocsi 2 rakodófelülete az 1 ütköző alatt van kialakítva. A vasúti teherkocsi 2 rakodófelülete oldalán annak 3 alvázán vannak a 4 külső hossztartók elrendezve, amelyek hozzávetőleg az 1 ütköző magasságában fekszenek. A 4 külső hossztartók az 5 oldalfalakkal vannak a 3 alvázzal összekötve, úgy hogy a vasúti teherkocsi keresztmetszetében kád alakúan van kiképezve. A vasúti teherkocsi homlokoldali végén keresztben van a szekrényalakú 6 fejrész elrendezve. A 6 fejrész alsó oldalán függőleges, lefelé irányuló 7 csapokkal van ellátva, melyek a jármű hosszirányú tengelyétől jobbra és balra vannak elrendezve. A 6 fejrész végein keresztirányban az oldalakon egy-egy a 7 csapokkal mintegy azonos keresztmetszékben fekvő lefelé irányuló 8 ék van rögzítetten elrendezve. A 7 csapokkal és a 8 ékekkel a 6 fejrész függőlegesen a 3 alváz megfelelő 9 csapfurataiba, illetve a 4 külső hossztartók 10 ékvezetékeibe behelyezhető és vízszintes irányban erőzáróan és eltolódás ellen rögzítetten a vasúti teherkocsival összekapcsolható. A 6 fejrész keresztirányú végein egy-egy, egy vízszintes 11 tengely

körül elfordítható 12 reteszelőkar van elrendezve, amely lecsapott állapotban a megfelelő 4 külső hossztartó homlokoldali végébe bekapcsolódik és a 6 fejrész a vasúti teherkocsin reteszeli és egyidejűleg annak felemelkedése ellen biztosít. A 12 reteszelőkar csapágyperselyén legalább két 14 bütők van rögzítetten elrendezve, amelyek a 6 fejrész felső oldalán lecsaphatóan elrendezett 15 ütközővel működnek együtt és a 12 reteszelőkart a záróállásban illetve kireteszelt helyzetben biztosítják. A 6 fejrészen 16 fülek vannak elrendezve, amelyek igénybevételével a 6 fejrész villásmelő segítségével a helyére emelhető.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Levehető fejrész mélyenfekvő rakodófelülettel rendelkező vasúti teherkocsik részére, amely fejrészen vonó- és ütközőberendezések vannak eltávolíthatóan kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a fejrész (6) alsó oldalán a kocsi hosszirányú középvonalától jobbra és balra egy-egy függőlegesen lefelé irányuló csap (7) és a fejrész (6) keresztirányú végein egy-egy lefelé irányuló ék (8) van rögzítetten elrendezve, és a fejrész (6) a csapokkal (7) és az ékekkel (8) csapfuratokba (9) illetve ékvezetékekbe (10) való függőleges leengedésével a vasúti teherkocsi fejbégére beilleszthetően azzal összekapcsolhatóan, vízszintes irányban erőzáróan és eltolódás ellen rögzítetten van kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti levehető fejrész, *azzal jellemezve*, hogy a fejrész (6) keresztirányú végein egy vízszintes tengely (11) körül elfordítható reteszelőkarok (12) vannak elrendezve, amelyek lecsapott állapotban a vasúti teherkocsi hozzátartozó külső hossztartójának (4) homlokoldali végébe bekapcsolódóan vannak kialakítva.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti levehető fejrész, *azzal jellemezve*, hogy a reteszelőkar (12) csapágyperselyén legalább két bütők (14) és a fejrész (6) felső oldalán, közel annak keresztirányú végéhez egy vízszintes tengely körül elfordítható biztosító ütköző (15) van elrendezve és a bütők (14) valamint az ütköző (15) a reteszelőkart (12) a be- illetve kireteszelt állapotban biztosítottan tartja.

