

(19) HU

SZABADALMI LEÍRÁS

(11)

199737 B



MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

(22) Bejelentés napja: 1986.07.03.

(21) 2802/86

(51) Int.Cl.₅
B 61 D 3/04

(30) Bejelentés elsőbbsége:
8501912 85.07.04. NL

(41) (42) Közzététel napja: 1989.09.28.

(45) Megadás meghirdetésének dátuma
a Szabadalmi Közlönyben: 1990.03.28.

(72) (73) WALDA Fedde,
WALDA Marcel Nanne,
WALDA Fedde Benno, Rotterdam
(NL)

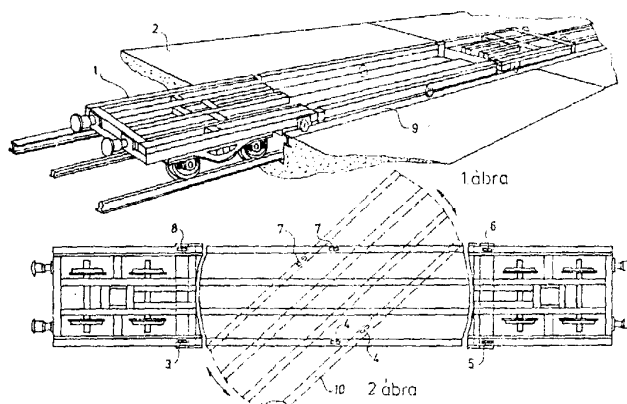
(54) SZINTBEÁLLÍTÓ ELRENDEZÉS VASÚTI KOCSIKHOZ

(57) KIVONAT

A találmány szintbeállító elrendezésre vonatkozik elfordítható rakterű vasúti kocsinak rakodó peronhoz magasságban történő illesztésére, ahol a rakodó peronra (2) a vasúti kocsi (1) görgők (3, 4, 5, 6, 7, 8) közvetítésével feltámaszkodik. A szintbeállító görgők a vasúti kocsin, annak mindkét oldalán vannak elrendezve: két-két görgő (3, 5; 6, 8) a vasúti kocsi alvázának kereszttartóin, to-

vábbi két görgő (4, 7) az elfordítható rakter vázának alsó felületén, annak középső részén van csapágyazva.

A rakodó peron (2) oldalán, a peron által közrefogott vágány mindkét oldalán egy I profilú acél görgőpálya (9) van kialakítva, amelynek mindkét végén 60—70 m hosszú lejtős szakasza van.



A leírás terjedelme: 6 oldal, 6 ábra

HU 199737 B

A találmány tárgya szintbeállító elrendezés elfordítható rakterű vasúti kocsinak rakodó peronhoz illeszkedésében történő illesztésére, ahol a vasúti kocsi a rakodó peronra görgők közvetítésével feltámaszkodik.

Az elfordítható rakterű vasúti kocsit a rakodó peronhoz illeszkedni szükséges annak érdekében, hogy a raktér kifordulása akadálytalanul megtörténjen és a kifordított raktér alsó síkja a peron magasságában legyen. A magasságban történő illesztésnek a peron magassági mérettűrésén belül, a vasúti kocsi terhelési állapotától függetlenül kell megvalósulnia.

Az ismert szintbeállító elrendezés (EP 0 023 372 B1) a vasúti kocsi alvázán elrendezett négy hidraulikus munkahengerből áll, amely munkahengerek dugattyúrúdja a vasúti kocsi kerekeinek csapágyházán támaszkodik fel és ehhez képest a kocsi alvázát megemelni képes.

Egy további ismert megoldásnál a rakodó peron oldalán, egy-egy méter távolságban a rakodó peron teljes hosszában görgők vannak elrendezve, amelyekre a vasúti kocsi raktere felfut és feltámaszkodik.

Mindkét megoldás nagyon költséges és kemény téli időjárás mellett gyakoriak a működési zavarok.

Célunk a találmánnyal az ismert megoldások fenti hiányosságainak kiküszöbölése, egyszerű és üzembiztos szintbeállító elrendezés kialakítása.

A feladat találmány szerinti megoldásában a szintbeállító görgők a vasúti kocsin, annak mindkét oldalán vannak elrendezve. A görgők közül két-két görgő a vasúti kocsi alvázának keresztartóin, további két görgő az elfordítható raktér vázán alul, annak középső részén van csapágyazva.

Célszerűen a vasúti kocsi alváza keresztartóinak végein 15 km/óra sebességnél 25 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító görgők, a raktér alvázának két oldalán 20 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító görgők vannak elrendezve.

A rakodó peron oldalán, a peron által közrefogott vágány mindkét oldalán egy-egy I profilú acél görgőpálya van kialakítva, amelynek mindkét végén fel-, illetve lefutó lejtős szakasza van.

Előnyösen a görgőpálya magassága a vasúti kocsi szintbeállító görgőinek futófelületénél 5–6 cm-rel magasabban van elrendezve, míg a görgőpálya lejtős szakaszainak vége a szintbeállító görgők futófelületénél 3–4 cm-rel alacsonyabban helyezkedik el.

A görgőpálya lejtős szakaszai előnyösen 60–70 méter hosszúak.

A találmány szerinti megoldás előnye az ismert megoldásokhoz képest nagyobb megbízhatóság, üzembiztosság, a kisebb költségek és az automatikus szintbeállítás, egyenletesebb terhelésmegosztás a kocsi emelkedésekor. Az, hogy a legördülő felület a pe-

ron peremén elrendezett I alakú tartó a vasúti kocsi szerkezeti részeit kíméli, így az erő az alvázat és a rakteret állandó helyen terhelik, jól kiszámíthatók, további előnyt jelent.

5 Az alábbiakban kiviteli példára vonatkozó rajz alapján részletesen ismertetjük a találmány szerinti szintbeállító elrendezés felépítését és működését. A rajzon az

- 10 1. ábra rakodó peronba beálló vasúti kocsi távlati rajza, a
2. ábra az elfordítható rakterű vasúti kocsi felülnézetének vázlatos rajza, a
3. ábra a peron és a ráfutó vasúti kocsi kapcsolódó részeinek vázlata, a
- 15 4. ábra a vasúti kocsi részlete a peron elején feltámaszkodó szintbeállító görgővel, az
5. ábra a vasúti kocsi részlete a peron középső szakaszán feltámaszkodó szintbeállító görgővel, a
- 20 6. ábra nyerges pótkocsival terhelt vasúti kocsi oldalnézete.

Az 1. ábrán elfordítható rakterű vasúti 25 1 kocsi van feltüntetve, amely a kocsi mindkét oldalán elrendezett 2 peronok között áll. A peron élein, a vasúti 1 kocsi mindkét oldalán I profilú, acél 9 görgőpálya van kialakítva, amelyeken a vasúti 1 kocsi szintbeállító 3, 4, 5, 6, 7, 8 görgői feltámaszkodnak. A görgők közül két-két 3, 8; 5, 6 görgő a vasúti kocsi alvázának keresztartóin, további két 4, 7 görgő az elfordítható 10 raktér vázán, annak középső részén a két oldalsó tartó alsó felületéből kiemelkedve vannak elrendezve (2. ábra). A 9 görgőpálya a rakodó 2 peron teljes hosszában ki van alakítva, a peron két végénél, annak végei irányában lefutó 60–70 m hosszú szakasszal (3. ábra).

40 A vasúti 1 kocsi alváza keresztartóinak végein a kocsi 15 km/óra sebessége mellett 25 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító 3, 5; 6, 8 görgők, a 10 raktér alvázának két oldalán 20 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító 4, 7 görgők vannak elrendezve.

45 A peron 9 görgőpályájának magassága a terhelt vasúti kocsi szintbeállító görgőinek futófelületénél 5–6 cm-rel magasabban van kialakítva, míg a 9 görgő lejtős szakaszainak vége a szintbeállító görgők futófelületénél 3–4 cm-rel magasabban helyezkedik el (4., 5. ábrák).

50 A 4., 5. ábrákon a 6. ábrán bejelölt 14 rész van részletesebben ábrázolva. A két ábra összetevéséből kitűnik a 9 görgőpálya emelkedéséből adódó 12 szintváltozás, amellyel a vasúti 1 kocsi rakterének síkja a 9 görgőpályára történő ráfutáskor megemelkedik.

60 A 6. ábrán nyerges 13 pótkocsival terhelt vasúti kocsi van feltüntetve. A kocsi elfordítható 10 raktere hatvan darab 15 görgővel támaszkodik fel az alváz süllyesztett 17 részén kialakított 16 görgőpályákon.

65 A nyerges 13 pótkocsi a kerekeivel és 19 támasztókerekével támaszkodik fel a vasúti

kocsi elfordítható rakterén. A 10 raktér befordított állapotában működésbe lép egy, a nyerges pótkocsi nyeregtalpát alátámasztó 18 szerkezet, amely a pótkocsi súlyának egy részét (kb. 2 tonnát) átterheli az elfordítható raktérről az alávázra, egyúttal rögzítve a pótkocsit a vasúti kocsin elmozdulás ellen.

Mint az a 4., 5. ábrából kitűnik, a vasúti kocsi szintváltozása a kocsi 11 futóműve rugóinak ellenében történik. Annak biztosítására, hogy a terhelt kocsik szintbeállító 3 görgői egységesen azonos magasságban legyenek, a görgők talpa alá 20 alátétlapok helyezhetők.

A találmány szerinti szintbeállító elrendezés működése az alábbi:

A vasúti kocsikból álló szerelvény mintegy 6 km/óra sebességgel érkezik a peronhoz. A szerelvény kocsijai egymás után befutnak a peron két 9 görgőpályája közé és a 9 görgőpálya emelkedő szakaszán (3. ábra) feljutva a 3, 4, 5, ill. 6, 7, 8 görgők felemelik a vasúti kocsit a futómű rugója ellenében a peron szintjére. Megállás után oldjuk a nyeregtalp alátámasztó 18 szerkezetet, az elfordítható 10 rakteret annak villamos motoros forgató szerkezete segítségével mintegy 45°-ban elfordítjuk, így a raktér mindkét vége a peronra kerül. Ki és berakodás után a szerelvény legördül a peronról és ezzel a terhelés automatikusan visszahelyeződik a vasúti kocsi kerekeire.

A találmány szerinti megoldás nem tartalmaz igényes, kényes elemeket. A 9 görgőpálya egyszerűen, időtállóan kivitelezhető. A vasúti kocsin mindössze hat görgő szükséges a szintbeállító megvalósításához. A megoldás különösen alkalmas a vasút mostoha üzemviszonyainak elviselésére és más megoldásokhoz képest kis költséggel kivitelezhető.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

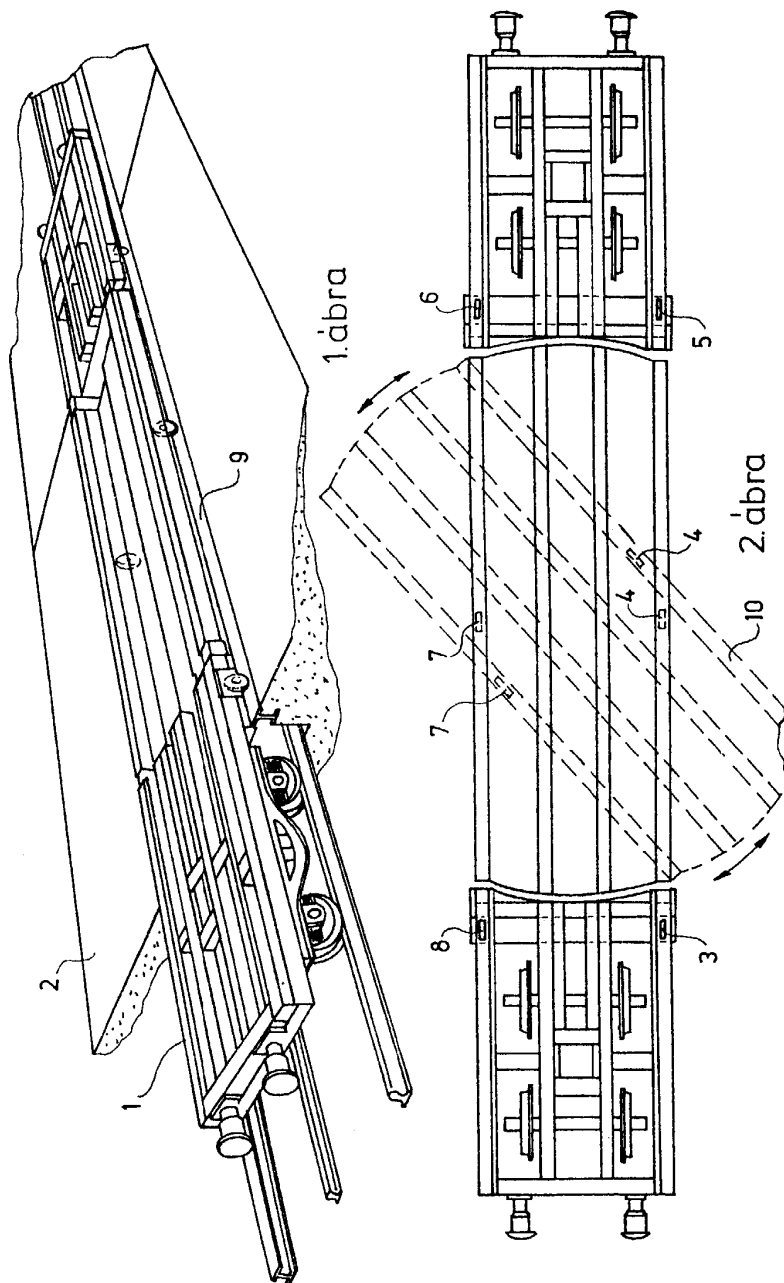
1. Szintbeállító elrendezés elfordítható rakterű vasúti kocsiknak rakodó peronhoz magasságban történő illesztésére, ahol a rakodó peronra a vasúti kocsi görgők közvetítésével feltámaszkodik, *azzal jellemezve*, hogy a szintbeállító görgők (3, 4, 5, 6, 7, 8) a vasúti kocsin (1) annak mindkét oldalán vannak elrendezve, amely görgők közül két-két görgő (3, 8; 5, 6) a vasúti kocsi (1) alvázának kereszttartóin, további két görgő (4, 7) az elfordítható raktér (10) vázán, annak középső részén van csapágyazva.

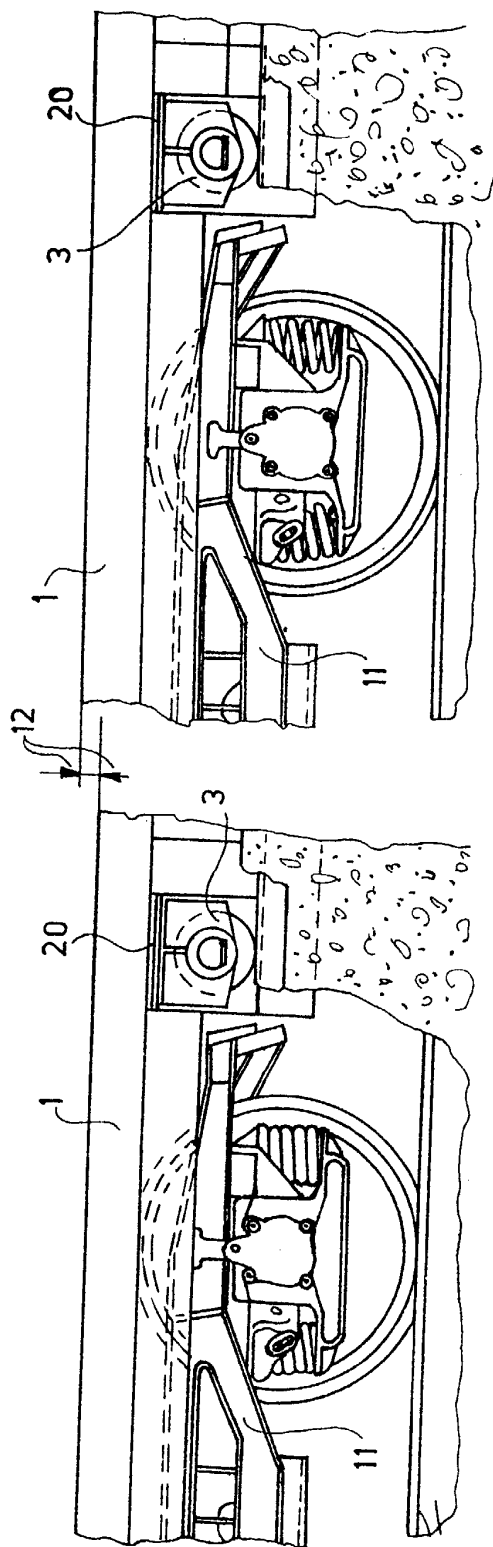
2. Az 1. igénypont szerinti szintbeállító elrendezés, *azzal jellemezve*, hogy a vasúti kocsi alváza kereszttartóinak végein 15 km/óra sebességnél 25 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító görgők (3, 5; 6, 8), a raktér (10) alvázának két oldalán 20 tonna terhelés elviselésére méretezett szintbeállító görgők (4, 7) vannak elrendezve.

3. Szintbeállító elrendezés elfordítható rakterű vasúti kocsiknak rakodó peronhoz magasságban történő illesztésére, ahol a rakodó peronra a vasúti kocsi görgők közvetítésével feltámaszkodik, *azzal jellemezve*, hogy a rakodó peron (2) oldalán, a peron által közrefogott vágány mindkét oldalán egy-egy I profilú acél görgőpálya (9) van kialakítva, amelynek mindkét végén fel- és lefutó lejtős szakasza van.

4. A 3. igénypont szerinti szintbeállító elrendezés, *azzal jellemezve*, hogy a görgőpálya (9) magassága a vasúti kocsi szintbeállító görgőinek futófelületénél 5–6 cm-rel magasabban van elrendezve, míg a görgőpálya (9) lejtős szakaszainak vége a szintbeállító görgők futófelületénél 3–4 cm-rel alacsonyabban helyezkedik el.

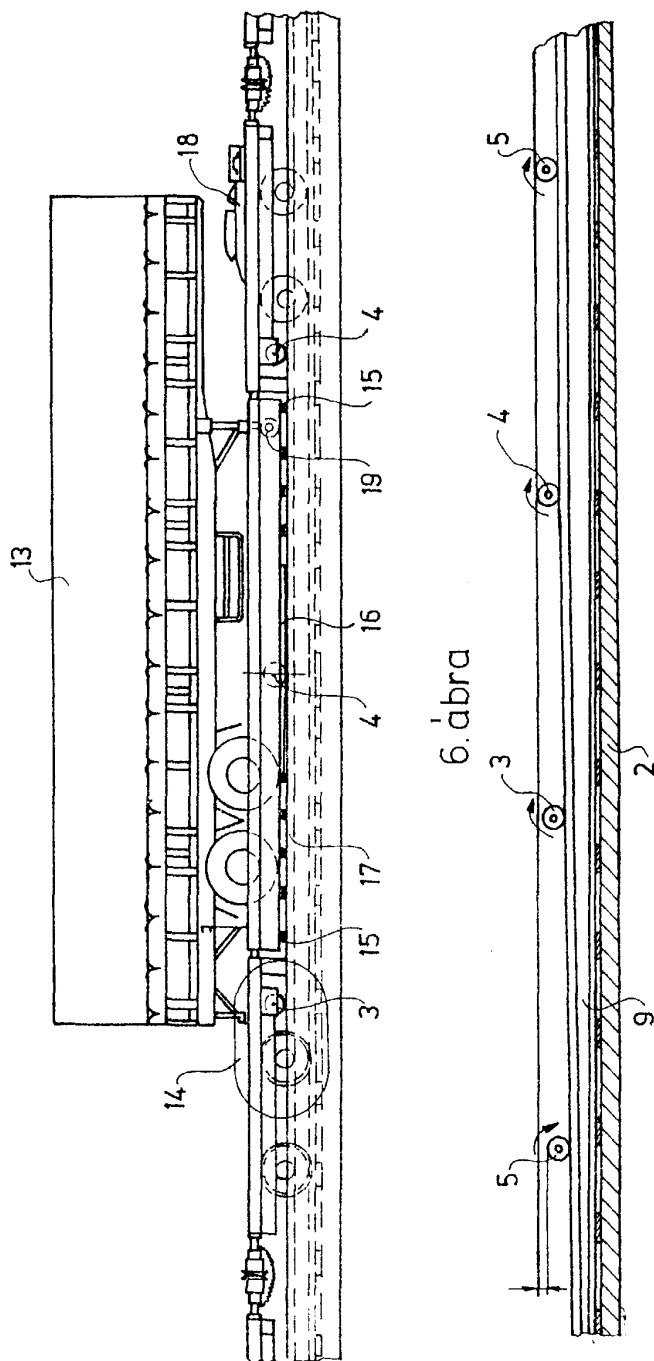
5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti szintbeállító elrendezés, *azzal jellemezve*, hogy a görgőpálya (9) lejtős szakaszai 60–70 méter hosszúak.





4.ábra

5.ábra



Kiadja: Országos Találmányi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető

N^o 1458. Nyomdaipari vállalat, Ungvár