



HU000033537T2

(19) **HU****MAGYARORSZÁG****Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala**(11) Lajstromszám: **E 033 537**(13) **T2**

EURÓPAI SZABADALOM SZÖVEGÉNEK FORDÍTÁSA

(21) Magyar ügyszám: **E 13 181347**(51) Int. Cl.: **E01B 7/14** (2006.01)(22) A bejelentés napja: **2013. 08. 22.****B61L 5/02** (2006.01)

(96) Az európai bejelentés bejelentési száma:

EP 20130181347

(97) Az európai bejelentés közzétételi adatai:

EP 2708646 A2 **2014. 03. 19.**

(97) Az európai szabadalom megadásának meghirdetési adatai:

EP 2708646 B1 **2017. 03. 29.**

(30) Elsőbbségi adatok:

102012017982 **2012. 09. 12.** **DE**

(73) Jogosult(ak):

SCHWIHAG AG, 8274 Tägerwilen (CH)

(72) Feltaláló(k):

MEYER, Frank, 78333 Stockach (DE)**Lienhard, Stefan, 78464 Konstanz (DE)**

(74) Képviselő:

**Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft.,
Budapest**

(54)

Görgős szerkezet keresztezési csúcs számára

Az európai szabadalom ellen, megadásának az Európai Szabadalmi Közlönyben való meghirdetésétől számított kilenc hónapon belül, felszólalást lehet benyújtani az Európai Szabadalmi Hivatalnál. (Európai Szabadalmi Egyezmény 99. cikk(1))

A fordítást a szabadalmat az 1995. évi XXXIII. törvény 84/H. §-a szerint nyújtotta be. A fordítás tartalmi helyességét a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nem vizsgálta.

Görgös szerkezet keresztezési csúcs számára

Leírás

1. A találmány területe

A találmány tárgya szerkezet egy vágányzat, illetve kitérő két könyöksín között mozgatható keresztezési csúcsának eltolására, amely vágányzat, illetve vasúti kitérő legalább egy ilyen szerkezetet tartalmaz, ahol a könyöksínek egy rögzített kerettel, míg a keresztezési csúcs egy mozgatható kerettel van összekötve és a mozgatható keret a rögzített kerethez képest egy a könyöksínek által kifeszített téren kívül elrendezett görgőelrendezésen eltolhatóan van ágyazva.

2. A technika állása

Egy a bevezetőben vázolt típusú szerkezet egy vágányzat keresztezési csúcsának eltolására egy a görgős ágyazásról térben leválasztott keresztezési csúccsal, már ismertté vált a WO 2010/112355 A1 számú irat alapján.

Az ismert megoldás egyik legfőbb hátránya az, hogy az egy első helyzet és egy második helyzet közötti mozgátnál megemelt keresztezési csúcs egy különleges felépítéssel kialakított, a mozgatható keretet készenlétbe állító kengyelen és ott egy megemelt felvevőhelyen, illetve talpon van elrendezve. A keresztezési csúcs felütközése az egyik vagy a másik könyöksínen nem ad lehetőséget a helyzetbeállítás különböző változataira.

3. A találmány által megoldandó feladat

A találmány által megoldandó feladat ennél fogva az ismert, egy vágányzat két könyöksín között mozgatható keresztezési csúcsának eltolására szolgáló szerkezetek oly módon való továbbfejlesztése, hogy a technika állásából ismert hátrányokat kiküszöböljük.

A kitűzött feladatot a találmány értelmében egy, az 1. igénypont jellemzőit tartalmazó szerkezettel, valamint egy, a 7. igénypont jellemzőit tartalmazó vágányzattal oldjuk meg. A találmány előnyös kiviteli alakjai az aligénypontokban vannak meghatározva.

4. A találmány összefoglalása

A találmány szerint a szerkezet, előnyösen a rögzített keret legalább egy vezetőpályával rendelkezik a mozgatható keret mozgásának megvezetésére a rögzített kerethez képest. Különösen előnyös, ha a mozgatható keret viszonylagos elmozdulása megfelelő ütközőelemek által behatárolható, például hosszlyukakban megvezetett csapok által vagy a rögzített kereten elrendezett ütközőelemek rendelkezésre bocsátásával. Mindegyik esetben a mozgatható keret viszonylagos elmozdítását a rögzített kerethez képest különösen egyszerű eszközökkel támogatjuk, hogy a keresztezési csúcs eltolását a kívánt módon és kitérések nélkül tegyék lehetővé.

A találmány értelmében a mozgatható keret és a rögzített keret, előnyösen a legalább egy vezetőpálya, két egymással szemben felszerelt és a vezetőpálya hosszirányához képest szöget bezáró ütközőfelületet tartalmaz, amelyek által a mozgatható keret kiindulási helyzetének pozicionálása a rögzített kereten belül különösen biztosan megvalósítható. Az egymást kiegészítő módon kiképzett ferde felületek kialakítása révén a felületek hosszirányban való egymáshoz képesti eltolása szükségszerűen az egymáshoz képest beállítandó elemek helyzetének a hosszirányra merőleges állítását is kívánja. A gördülési út ezáltal célzottan beállítható a keresztezési csúcs felütközésének függvényében. Különösen előnyös ebben az összefüggésben, ha alkalmas rögzítőeszközök, például



SZTNH-100055524

csavarok, a rögzített keretet és a mozgatható keretet egy előre meghatározott helyzetben rögzítik egymáshoz képest.

A találmány előnyös kiviteli alakjánál a görgőelrendezés legalább egy excentrikusan ágyazott görgőt tartalmaz. ezáltal különösen egyszerű eszközökkel lehetővé válik, hogy a keresztezési csúcs vízszintes eltolása a vágányzat két könyöksínje között egy függőlegesbe irányuló mozgásösszetevővel meg legyen támogatva, hogy ezáltal minimalizáljuk vagy teljesen kiküszöböljük a súrlódást a mozgatható keret és a rögzített keret között. Ily módon egy tartósan és lényegében kopásmentesen működő szerkezetet kapunk, különösen egyszerű és adott esetben könnyen kicserélhető eszközökkel.

A találmány egy lehetséges kiviteli változata értelmében a legalább egy vezetőpálya két, egy központi eltolási felülethez képest oldalt elrendezett lesüllyesztett felülettel rendelkezik és a központi eltolási felületnek egy meghatározott magasságkülönbsége van a lesüllyesztett felületekhez képest. Ennek kapcsán előnyös, ha az átmenet a központi eltolási felület és a lesüllyesztett felületek között meghatározott meredekségű rámpákon keresztül történik. Ily módon biztosított az, hogy a görgős szerkezet vezetőpályán való áthaladásánál szükségszerűen a mozgatható keret és az ezzel összekötött keresztezési csúcs megemelkedése következik be legalább a meghatározott magasságkülönbség mértékével, és a keresztezési csúcs eltolódása a görgőkkel való áthaladás során a központi eltolási felületen a lehető legkisebb súrlódással történik. Végezetül a keresztezési csúcs eltolódásának utolsó lépésében a központi eltolási felület elhagyása és a görgős szerkezetnek a második lesüllyesztett felületre való lesüllyedése következik be. Ennél az utolsó lépésnél is bekövetkezik a mozgatható keret egy függőleges elmozdulása a rögzített kerethez képest a központi eltolási felület és a lesüllyesztett felületek közötti meghatározott magasságkülönbség mértékével, miáltal a keresztezési csúcs előnyösen az előirányzott helyzetében a második könyöksínen felfekvő módon arretálva van.

A rámpák kialakításával az oldalsó lesüllyesztett felületek és a központi eltolási felület között ezenfelül különösen egyszerű eszközökkel megnehezítjük a keresztezési csúcs nemkívánatos oldalirányú eltolódását a lesüllyesztett helyzetéből. Különösen előnyös ebben az összefüggésben az is, ha a központi eltolási felület szélességének és a rámpák szélességének összege kisebb vagy akkora, mint a keresztezési csúcs eltolási mértéke a könyöksínek között. Ezáltal megfelelő módon egy előnyös összhangot érünk el a vezetőpálya méretei és a keresztezési csúcs eltolási mértéke között a vágánykiterőn belül.

A találmány tárgyát képezi ezenfelül egy vágánykiterő, amely legalább egy fentebb ismertetett szerkezetet tartalmaz. Ennek megfelelően valamennyi, a találmány szerinti szerkezethez kapcsolódó előny és hatás a találmány szerinti vágánykiterővel is elérhető.

5. Az ábrák rövid ismertetése

A találmányt az alábbiakban a csatolt rajz öt ábrájára való utalással ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra egy találmány szerinti szerkezet perspektivikus felülnézetét mutatja, a
2. ábra az 1. ábrán bemutatott találmány szerinti szerkezet metszeti nézete, a
3. ábra egy találmány szerinti szerkezet felülnézete, a
4. ábra a 3. ábra szerinti szerkezet metszeti résznézete, az
5. ábra a 4. ábra szerinti szerkezet felülnézetét szemlélteti két különböző beállítási állapotban, míg a

6. ábra egy vezetópálya oldalnézetét tünteti fel.

6. Az ábrák részletes ismertetése

Az 1. ábra egy találmány szerinti szerkezet perspektivikus nézetét mutatja egy előnyös kiviteli alaknál, ahol egy 1 keresztezési csúcs mozgathatóan van két 10a, 10b könyöksín között elrendezve. A 10a, 10b könyöksínek oldhatóan vannak egy rögzített 2 kerettel összekötve, amely pedig egy mozgatható 3 keret által van körülveve. A mozgatható 3 kerettel egy 1 keresztezési csúcs van oldhatóan összekötve. A mozgatható 3 keret viszonylagos elmozdulását a rögzített 2 kerethez képest a 10a, 10b könyöksínekhez viszonyítva oldalt elrendezett és egy 3a tartóban ágyazott 4 görgőelrendezéseken keresztül váltjuk ki. A 4 görgőtestek ennek kapcsán előnyösen excentrikusan vannak az 5 csapágytengely körül forgathatóan ágyazva, ahol a mozgatható 3 keret hosszanti elmozdulása a rögzített 2 kerethez képest 13a, 13b hosszlyukak által van behatárolva.

A 2. ábra egy metszeti nézetet mutat az 1. ábra szerinti szerkezeten keresztül, amelynél az 1 keresztezési csúcs ráül a mozgatható 3 keretre, és két 10, 10b könyöksín között, amelyek oldhatóan vannak egy rögzített 2 kerettel összekötve, oldalirányba eltolható. A 4 görgők a 10a, 10b könyöksínek által igénybe vett B téren kívül vannak elrendezve és egy excentrikus 5 tengely körül forgathatók. A 4 görgők az 1 keresztezési csúcs eltolásánál A mértékkel mozdulnak el az első 10b könyöksíntől a második 10a könyöksín felé egy 7 vezetópályán keresztül, amely egy központi 11 eltolási felülettel és ezt a központi 11 eltolási felületet határoló D rámpákkal rendelkezik.

A 3. ábra a találmány szerinti szerkezet egy felülnézetét szemlélteti, amelynél a könyöksíneket és a keresztezési csúcsot az áttekinthetőség érdekében elhagytuk. Amint az ebből a nézetből könnyen kivehető, a rögzített 2 keret központosan van a mozgatható 3 kereten belül elrendezve, ahol a 4 görgők össze vannak kötve a mozgatható 3 kerettel és a rögzített 2 kerettel összekötött 7 vezetópályákon keresztül tudnak legördülni.

A 4. ábra egy 7 vezetópálya metszeti résznézetét tünteti fel két, egymást kiegészítő módon kiképzett és egymással szemben felszerelt, a 7 vezetópálya hosszirányával szöget bezáró C ütközőfelületekkel. A C ütközőfelületeket a 7 vezetópálya egymáshoz képest eltolható 8a, 8b részei képezik, amelyek 9 összekötő elemeken keresztül egymáshoz képesti helyzetükben rögzíthetők.

Az 5. ábra két állapotot mutat, amelyekben a 7 vezetópálya 8a, 8b részei egymástól különböző távolságra vannak az E hosszirányban egymáshoz képest eltolva. A 8a, 8b részek E hosszirányban történő eltolása révén szükség-szerűen a 8a, 8b részek elcsúszása következik be a C ütközőfelület mentén, a 8a, 8b részek ebből eredő mozgásirányával az E hosszirányra merőlegesen. Ezáltal különösen egyszerű és hatékony eszközökkel a (nem ábrázolt) rögzített keret helyzetbeszabályozását lehet elérni a (nem ábrázolt) mozgatható kerethez képest, valamint a gördülési út beállíthatóságát az 1 keresztezési csúcs felütközésének függvényében.

Végül a 6. ábra az 5. ábra szerinti 7 vezetópálya oldalnézetét mutatja, amely vezetópálya az egymáson felfekvő 8a, 8b részekből áll. Az oldalnézeten világosan felismerhető, hogy egy központi 11 eltolási felület oldalt két 12a, 12b lesüllyesztett felülettel szomszédos, ahol a központi 11 eltolási felület és az oldalsó 12a, 12b lesüllyesztett felületek közötti magasságkülönbség az F mértéknek felel meg. Az átmenetet az oldalsó 12a, 12b lesüllyesztett felületekről a központi 11 eltolási felületre a D rámpák képezik, amelyeken keresztül a (nem ábrázolt) görgő az

első oldalsó 12a lesüllyesztett felületről a 11 eltolási felületen keresztül a második 12b lesüllyesztett felülethez könnyen, beakadások vagy befeszülések nélkül le tud gördülni.

Hivatkozási jelek listája

- 1 keresztezési csúcs
- 2 rögzített keret
- 3 mozgatható keret
- 4 görgők
- 5 excentrikus tengely
- 6 könyöksínek
- 7 vezetópálya
- 8a felfekvő részek
- 8b felfekvő részek
- 9 összekötő elem
- 10a könyöksín
- 10b könyöksín
- 11 eltolási felület
- 12a lesüllyesztett felület
- 12b lesüllyesztett felület
- 13a hosszlyukak
- 13b hosszlyukak

A az eltolás mértéke

B igénybe vett tér

C ütközőfelület

D rámpa

E hosszirány

F a magasságkülönbség mértéke

Szabadalmi igénypontok

1. Szerkezet egy vágányzat két könyöksín (10a, 10b) között mozgatható keresztezési csúcsának (1) eltolására, ahol a könyöksínek (10a, 10b) egy rögzített kerettel (2), míg a keresztezési csúcs (1) egy mozgatható kerettel (3) van összekötve és a mozgatható keret (3) a rögzített kerethez (2) képest egy a könyöksínek (10a, 10b) által kifejeztett téren (B) kívül elrendezett görgöelrendezésen (4, 5) eltolhatóan van ágyazva, *azzal jellemezve*, hogy a rögzített keret (2) legalább egy vezetópályával (7) rendelkezik a mozgatható keret (3) mozgásának megvezetésére a rögzített kerethez (2) képest, ugyanakkor a mozgatható keret (3) és a rögzített keret (2), előnyösen a legalább



egy vezetópálya (7) két egymással szemben felszerelt és a vezetópálya (7) hosszirányához (E) képest szöget bezáró ütközőfelületet (C) tartalmaz.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a görgőelrendezés (4, 5) legalább egy excentrikusan ágyazott görgőt (4) tartalmaz.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a legalább egy vezetópálya (7) két, egy központi eltolási felülethez (11) képest oldalt elrendezett lesüllyesztett felülettel (12a, 12b) rendelkezik és a központi eltolási felületnek (11) egy meghatározott magasságkülönbsége (F) van a lesüllyesztett felületekhez (12a, 12b) képest.

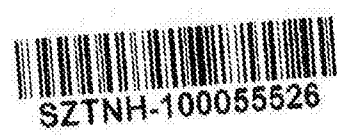
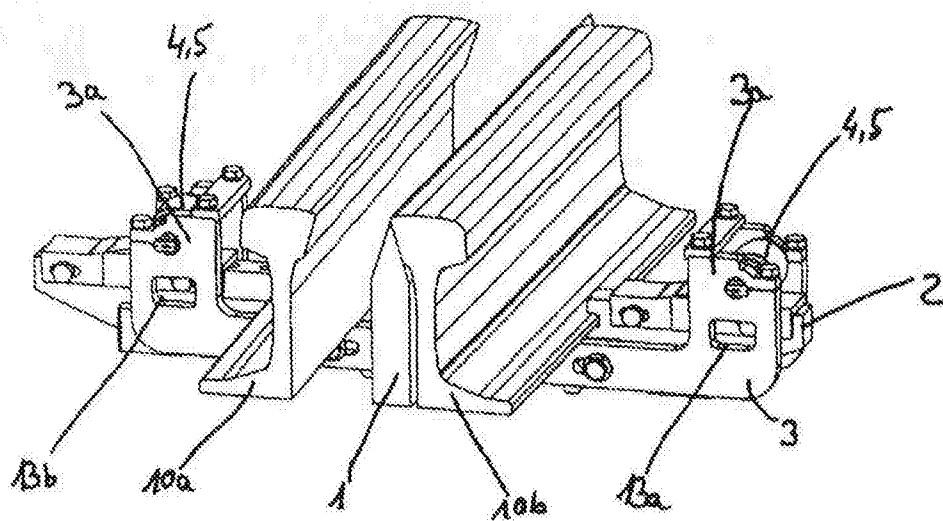
4. A 3. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a központi eltolási felület (11) és a lesüllyesztett felületek (12a, 12b) között rámpák (D) vannak kialakítva.

5. A 4. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a központi eltolási felület (11) szélességének és a rámpák (D) szélességének összege kisebb vagy akkora, mint a keresztezési csúcs (1) eltolási mértéke (A) a könyöksínek (10a, 10b) között.

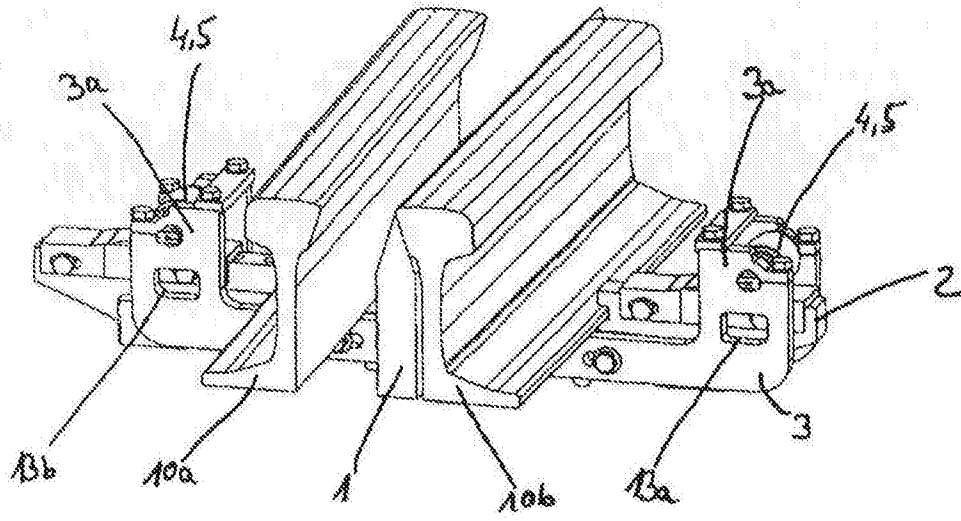
6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a mozgatható keret (3) viszonylagos elmozdulása a rögzített keretben (2) ütközőelemek (13a, 13b) által behatárolható.

7. Vágányzat, amely legalább egy, az előző igénypontok bármelyike szerinti szerkezetet tartalmaz.

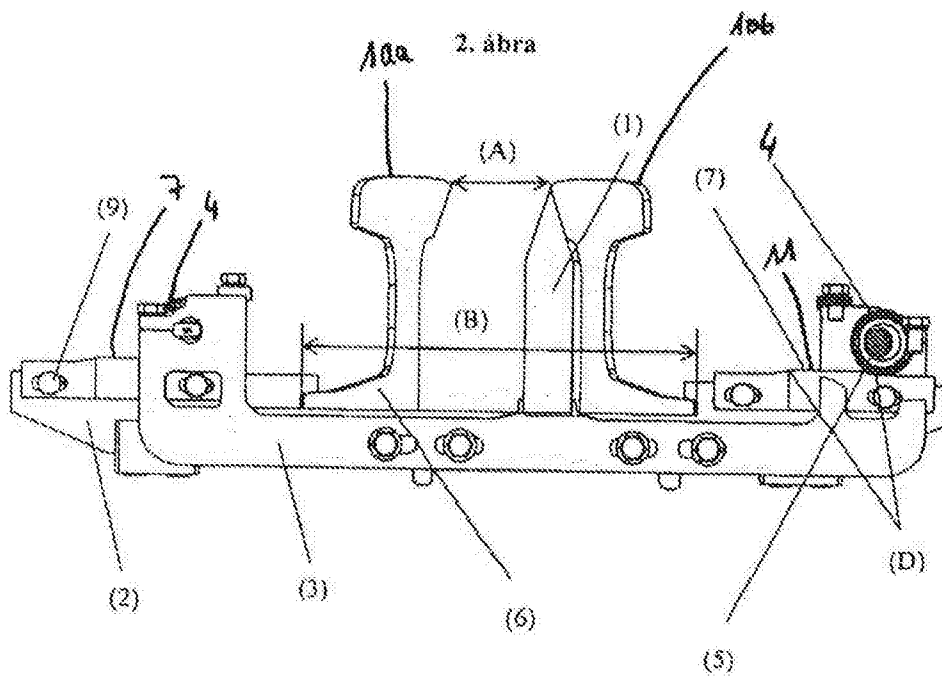
1. ábra



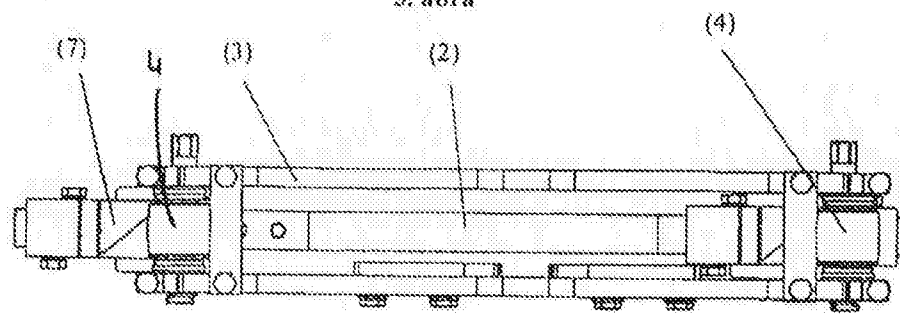
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

