

2645/91

1010

31331

LÉTRA, ÉS KAPCSOLÓELEM LÉTRA LÁBAINAK NYÍLÁSSZÖGHATÁROLÁSÁRA

Hailo-Werk, Rudolf Loh GmbH & Co. KG, Haiger, Németország

A bejelentés napja: 1991. 08. 08.

Elsőbbsége: 1990. 10. 05. (DE, P4031480.4)

K I V O N A T

A létra lábait zárt, félig nyitott vagy nyitott szelvényű profilidomokból kialakított rúd-párok (14, 16; 18, 20) képezik, amelyek egymáshoz csuklós kapcsolattal (28) csatlakoznak, és nyílásszöghatároló kapcsolóelemek (18, 20) csatlakozótagjait (31) befogadó nyílásokkal (29, 30) vannak ellátva. A találmány szerint a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek (18, 20) csatlakozótagjai (31) a rúd-párok (14, 16; 18, 20) nyílásaiba (30) rugalmasan deformálva benyomható reteszszelvényekkel (40) vannak ellátva, amelyek kirugózott állapotban megakadályozzák a csatlakozótagok (31) nyílásokból (30) való kicsúszását. (3. ábra)

jelölés

h

2645/91

31331

64410

Képviselő:

Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

B u d a p e s t

Nkos. E 06 C1/12

LÉTRA, ÉS KAPCSOLÓELEM LÉTRA LÁBAINAK NYÍLÁSSZÖGHATÁROLÁSÁRA

Hailo-Werk, Rudolf Loh GmbH & Co. KG, Haiger, Németország

Feltaláló:

BEHNKE Thorsten, Wetzlar-Gabenheim, Németország

A bejelentés napja: 1991. 08. 08.

Elsőbbsége: 1990. 10. 05. (DE, P4031480.4)

72981-3174/SOV

A találmány tárgya létra, amelynek egymáshoz csuklósan kapcsolódó lábai vannak, amelyeket zárt, félig nyitott vagy nyitott szelvényű profilidomokból kialakított rúd-párok alkotnak. A találmány tárgya továbbá olyan nyílásszöghatároló kapcsolóelem, amely a lábak szétnyílását a kívánt nyílásszögre korlátozza.

Hasonló létrák, többek között a DE 89,03,906 lajstromszámú használati minta leírásból ismertek. Az ismert megoldásnál a felül csuklósan egymáshoz kapcsolódó rúd-párokat a középső szakaszon hevederrel, láncsal vagy kötéllel kapcsolják össze, amely biztosítja, hogy a lábak nyílásszöge egy meghatározott szögértéket nem haladhat meg. Ezek a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek a rúd-párokhöz például csavarokkal vagy szegecsekkel kapcsolódnak, ami azt vonja maga után, hogy a létra előállításának egy járulékos befejező művelete van, nevezetesen a kapcsolóelemek rúd-párokkal való összekapcsolása.

A fentieket alapul véve célul tűztük ki, hogy olyan létrát alakítsunk ki, amelynél a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek a létra lábaihoz lényegesen egyszerűbben kapcsolódnak, így gyorsabban szerelhetők.

A kitűzött feladat megoldásánál az ismert szerkezetű létrából indultunk ki, amelynek lábait zárt, félig nyitott vagy nyitott szelvényű profilidomokból kialakított rúd-párok képezik, amelyek egymáshoz csuklós kapcsolattal csatlakoznak,

és nyílásszöghatároló kapcsolóelemek csatlakozótagjait befogadó nyílásokkal vannak ellátva. A találmány lényege, hogy a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek csatlakozótagjai rugalmasan deformálható, és rugalmasan deformálva arúd-párok nyílásaiba betolható kialakítású reteszelőelemekkel vannak ellátva, amelyek kirugózott, deformálatlan állapotban megakadályozzák a csatlakozótagok nyílásokból való kicsúszását.

A találmány tehát egyrészt a javasolt kialakítású nyílásszöghatároló kapcsolóelemmel felszerelt létrára, másrészt magára a nyílásszöghatároló kapcsolóelemre vonatkozik. A nyílásszöghatároló kapcsolóelem, amely lehet heveder, lánc, kötél vagy más hasonló rendeltetésű eszköz, a találmány szerint olyan csatlakozótaggal rendelkezik, amely rugalmasan deformálható, és rugalmasan deformálva a rúd-párok megfelelő nyílásaiba betolható kialakítású reteszelőelemmel van felszerelve, amely kirugózott - deformálatlan - állapotban a csatlakozótag nyílásból való kicsúszását megakadályozza.

A találmány egyik alapgondolata tehát, hogy a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek csatlakozótagjai a létra lábait alkotó rúd-párok előre kialakított nyílásaival reteszelő kapcsolatba hozhatók.

A találmány előnyös változatánál a rúd-párookban a nyílások körkeresztmetszetű furatként vannak kialakítva, amelyekben a csatlakozótagok elfordíthatóan vannak ágyazva.

Előnyös továbbá, ha a reteszelőelem rugalmasan benyomható, kihajlítható reteszelőnyelvekkel rendelkezik.

A reteszelőelem a csatlakozótagra előnyösen oldhatóan van rászerezve.

A reteszelőelem célszerűen hengeres hüvelyként van kialakítva, amely külső palástfelületéből kihajlított, rugalmasan elhajlítható reteszelőnyelvekkel rendelkezik, és a hüvely a csatlakozótag csökkentett átmérőjű szakaszán van felfektetve.

A reteszelőelem előnyösen a csatlakozótag vízszintes szájának külső átmérőjével megegyező külső átmérőjű hüvelyként van kialakítva.

A reteszelőelem kihajlított reteszelőnyelvekkel látható el, amelyek szabad végei a csatlakozótagtól távközel helyezkednek el.

A kihajlított reteszelőnyelvek szabad végei közötti távolság a rúd-párok csatlakozótagot befogadó nyílásainak átmérőjénél célszerűen nagyobb.

A csatlakozótagok és a reteszelőelemek előnyösen fémből alakíthatók ki.

A találmány előnyös változatánál a csatlakozótagok lényegében L-alakban hajlított elemek, amelyek egyik szára a megfelelő rúdban van ágyazva, másik szára az illető rúdtól távközel helyezkedik el.

A találmány előnyös hatása, hogy egyszerűen kialakítható, és a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek a létra lábaihoz külön technológiai művelet nélkül, egyetlen mozdulattal csatlakoztathatók.

A találmányt a továbbiakban a rajz alapján ismertetjük. A rajzon:

az 1. ábrán a találmány szerinti létra példakénti kivite-
li alakjának vázlatát tüntettük fel, perspektívikus nézetben;

a 2. ábrán az 1. ábra részlete látható, nagyított lépték-
ben;

a 3. ábra a találmány szerinti nyílásszöghatároló kapcso-
lóelem csatlakozótagjának példakénti kialakítását mutatja, fe-
lülnézetben;

a 4. ábrán a 3. ábra szerinti nyílásszöghatároló kapcso-
lóelem csatlakozótagjának részlete látható;

az 5. ábra a 3-4. ábrák szerinti csatlakozótag reteszelő-
elemét mutatja.

Amint az 1. ábrából kitűnik, a találmány szerinti létrá-
nak 10 és 12, illetve 14 és 16 rudakból álló rúd-párjai vannak,
amelyek a létra lábait alkotják. A 10 és 12, illetve 14 és 16
rudakat 22, 24 és 26 létrafokok kötik össze. A 10-12 és 14-16
rúd-párok között felül 28 csuklós kapcsolat van. A lábak 28
csuklós kapcsolat által biztosított szétnyithatóságának nyí-
lásszögét 18 és 20 kapcsolóelemek határolják, amelyek a 10-12
és 14-16 rúd-párokat középmagasság táján kapcsolják össze. A 2.
ábra szerinti példán látható, hogy a 18 kapcsolóelem a 14 rúd-
hoz, a 20 kapcsolóelem a 16 rúdhoz kapcsolódik.

Amint a 3. ábrából kitűnik, a 10, 12, 14 és 16 rudak - az
ábra szerinti példa esetében a 14 rúd - egyvonalban elrendezett
29 és 30 nyílásokkal van ellátva, amelyek előnyösen köralakúak.

A 29 és 30 nyílásokban L-alakú 31 csatlakozótag vízszintes 32 szára forgathatóan van ágyazva. A 32 szár 40 reteszelőelemmel van felszerelve, amely megakadályozza a 31 csatlakozótag 30 nyílásból való kihúzását. A 31 csatlakozótag 34 szára a 14 rúd-tól távközel helyezkedik el. A 31 csatlakozótag 32 szárának 29 nyílásba benyúló vége csökkentett átmérővel van kialakítva, így a 32 szár a 29 nyílás peremén belülről gyűrűs vállfelülettel felütközik.

A 40 reteszelőelem rugalmasan hajlítható 42 és 44 reteszelőnyelvekkel rendelkezik, amelyek szabad végeinek távolsága a 30 nyílás átmérőjénél nagyobb, így a 42 és 44 reteszelőnyelvek a 3. ábrán látható, deformálatlan, kirugózott állapotban megakadályozzák a 30 nyíláson keresztül történő kicsúszást. A 40 reteszelőelem egyébként hengeres hüvelyként van kialakítva, amelynek külső átmérője, amint a 3. ábrán látható, a 31 csatlakozótag 32 szárának külső átmérőjével közel megegyezik.

Amint a 4-5. ábrákból kitűnik, a hengeres hüvelyként kialakított 40 reteszelőelem 46 alkotóirányú bevágással van ellátva, amely lehetővé teszi a 40 reteszelőelemnek a 32 szár 38 csökkentett átmérőjű szakaszára történő ráültetését.

A 40 reteszelőelem rugalmasan hajlítható 42 és 44 reteszelőnyelveinek helyzetéből következik, hogy azok a 32 szár 30 nyíláson keresztül történő betolásakor rugalmasan deformálódhatnak, ami azt jelenti, hogy egymás felé elhajolva lehetővé teszik a 32 szár 30 nyíláson keresztül történő áttolását. A 30 nyíláson való áthatolást követően a 42 és 44 reteszelőnyelvek kirugózva visszanyerik eredeti helyzetüket, amelyben a vissza-

csúszást a fent ismertetett módon megakadályozzák.

A 40 reteszelőelem, valamint 42 és 44 reteszlőny előnyösen rugalmasan deformálható tulajdonságú fémből van kialakítva.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1.) Létra, amelynek lábait zárt, félig nyitott vagy nyitott szelvényű profilidomokból kialakított rúd-párok képezik, amelyek egymáshoz csuklós kapcsolattal csatlakoznak, és nyílásszöghatároló kapcsolóelemek csatlakozótagjait befogadó nyílásokkal vannak ellátva,

a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a nyílásszöghatároló kapcsolóelemek (18,20) csatlakozótagjai (31) a rúd-párok (14, 16; 18, 20) nyílásaiba (30) rugalmasan deformálva betolható reteszelőelemekkel (40) vannak ellátva, amelyek kirugózott állapotban megakadályozzák a csatlakozótagok (31) nyílásaiból (30) való kihúzását.

2.) Az 1. igénypont szerinti létra,

a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a nyílások (29, 30) körkeresztmetszetű furatként vannak kialakítva, amelyekben a csatlakozótagok (31) elfordíthatóan vannak ágyazva.

3.) Az 1. vagy 2. igénypont szerinti létra,

a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a reteszelőelem (40) rugalmasan benyomható, kihajlított reteszelőnyelvekkel (42, 44) rendelkezik.

4.) Az 1-3. igénypontok szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a reteszelőelem (40) a
csatlakozótagra (31) oldhatóan van rászzerelve.

5.) Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a reteszelőelem (40)
hengeres hüvelyként van kialakítva, amely külső palástfelü-
letéből kihajlított, rugalmasan elhajlítható reteszelőnyelvek-
kel (42, 44) rendelkezik, és a hüvely a csatlakozótag (31)
csökkentett átmérőjű szakaszán (38) van felfektetve.

6.) Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a reteszelőelem (40) a
csatlakozótag (31) szárának (32) külső átmérőjével megegyező
külső átmérőjű hüvelyként van kialakítva.

7.) Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a reteszelőelem (40)
kihajlított reteszelőnyelvekkel (42, 44) van ellátva, amelyek
szabad végei a csatlakozótagtól (31) távközel helyezkednek el.

8.) A 7. igénypont szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a kihajlított reteszelő-
nyelvek (42, 44) szabad végei közötti távolság a rúd-párok (10,
12; 14, 16) csatlakozótagot (31) befogadó nyílásainak (30)
átmérőjénél nagyobb.

9.) Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a csatlakozótagok (31)
és a reteszelőelemek (40) fémből vannak kialakítva.

10.) Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti létra,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a csatlakozótagok (31)
lényegében L-alakban hajlított elemek, amelyek egyik szára (32)
a megfelelő rúdban (10, 12, 14, 16) van ágyazva, másik szára
(34) az illető rúdtól (10, 12, 14, 16) távközel helyezkedik el.

11.) Kapcsolóelem létra lábainak nyílásszöghatárolására,
ahol a létra lábait zárt, félig nyitott vagy nyitott szelvényű
profilidomokból kialakított rúd-párok képezik, amelyek egymás-
hoz csuklósan kapcsolódnak, és a nyílásszöghatároló kapcsoló-
elem a rúd-párok megfelelő nyílásaiba illeszthető csatlakozó-
taggal rendelkezik,
a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a csatlakozótag (31)
rugalmasan deformálható, és rugalmasan deformálva a rúd-párok
(14, 16; 18, 20) megfelelő nyílásaiba (30) betolható kialakí-
tású reteszelőelemmel (40) rendelkezik, amely deformálatlan
állapotban a csatlakozótag (31) nyílásból (30) való kihúzását
megakadályozza.

100. + 20 = 120.

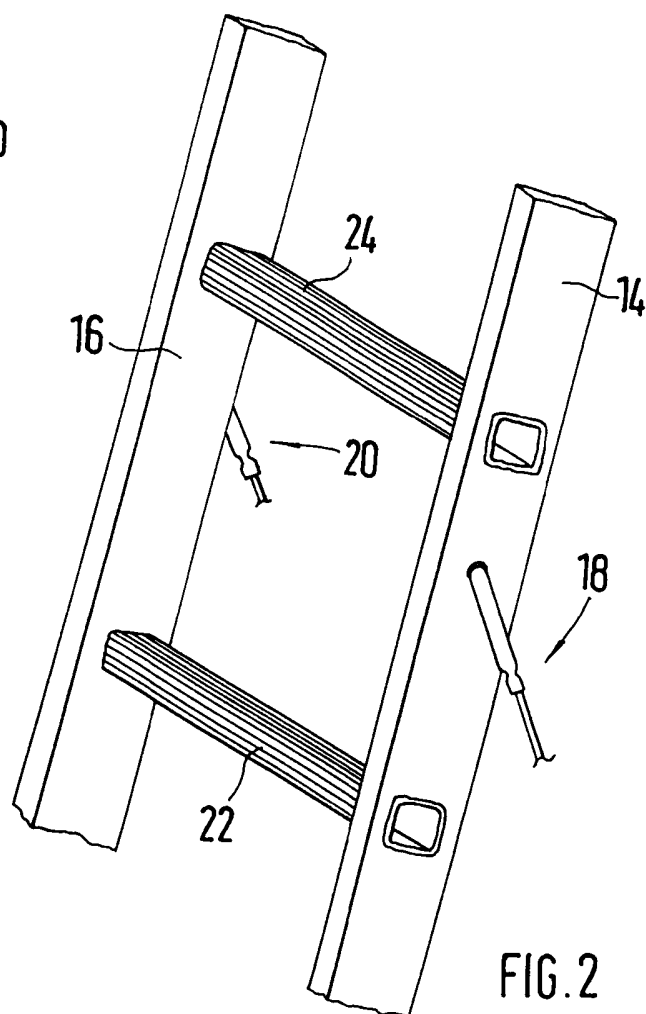
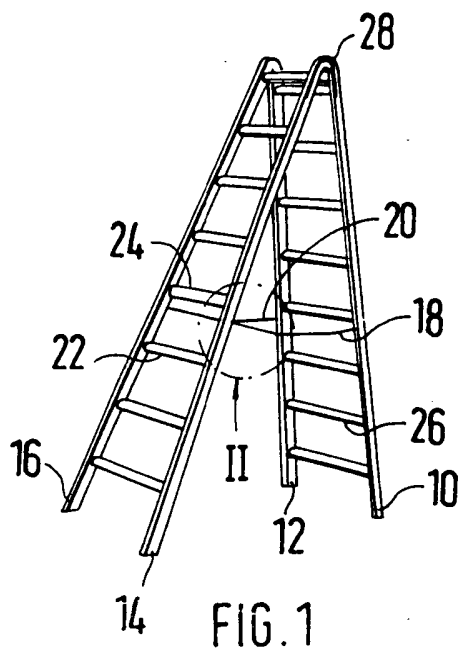
16

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda

84410

19086



2645/91

