

SZABADALMI LEÍRÁS

176441

Nemzetközi osztályozás:
E 01 B 29/22

Bejelentés napja: 1975. X. 24. (WE-528)

Közzététel napja: 1976. VIII. 28.

Megjelent: 1981. VII. 31.

Weber Walter Ing. Bécs, Ausztria

Berendezés talpfán fekvő sínek felemelésére

1

2

A találmány tárgya berendezés talpfán fekvő sínek felemelésére, sín alá tolható kerettel, amelyen a mozgató-meghajtással összekötött kar van elforgathatóan csapágyazva, amely karnak a csapágyhoz viszonyítva elfordított területén alátámasztások vannak elhelyezve a sín részére.

Az ilyen ismert készülékeknel az alátámasztás legalább az egyik oldalon a zúzottkőágyra történik, és ezenkívül a sínek és az alátámasztók közötti nagy súrlódás miatt a sínek gyakorlatilag rögzítettek. Az ismert berendezések különösen nagy hátránya, hogy a sínek szabad hosszirányú mozgása a felemelés után megszűnik, így a sínek például hegesztési munkálatok végzésekor nem tudnak szabadon távolulni. Az ismert berendezések könnyen megsüllyednek.

A találmány elé tűzött cél, a bevezetőben említett olyan berendezés létrehozása, amely az említett hátrányokat nem mutatja fel. A kitűzött célt úgy érjük el, hogy a keret két, üzemi állapotban a sínrel mindkét oldalon párhuzamosan haladó, az alátámasztásra két szomszédos gerendán kialakított tartót tartalmaz, amelyek közül legalább az egyik tartó oldható a keret keresztgerendájától és a sínek alátámasztásai csekély súrlódású csapágyként vannak kialakítva. A találmány szerinti berendezésnél a sínek ezért szabadon fekszenek fel a magasba fordított karok segítségével felemelt alátámasztókra

oly módon, hogy a sínek mozgása nincs megakadályozva, és a berendezés megsüllyedése vagy eltolódása ki van zárva.

A sínek különösen könnyű mozgathatóságát az alátámasztókban a találmány további jellemzője alapján, az alátámasztók szabadon forgathatóan elhelyezett golyó kialakításával érjük el.

A golyóknak a sínlabák alátámasztófelületeinek dőléséhez történő igazodása miatt, célszerű, ha a kar a kereten két, egymásra merőleges tengely mentén elforgatható.

Ugyanez a cél elérhető úgy is, hogy egy lapon legalább három alátámasztó van elhelyezve, amelyek a karon két, egymásra merőleges tengely mentén elforgathatók.

A magassági kiegyenlíthetőség miatt a keresztgerendáról oldható tartó különböző magasságoknál rögzíthető a keresztgerendán.

A találmányt a következőkben a rajzokon látható kiviteli alakok alapján írjuk le, ahol az

1. ábra a találmány szerinti berendezésnek a 2. ábra II-II vonala szerinti metszetét, a 2. ábra a berendezés felülnézetét, a

3. ábra a berendezés 2. ábra III nyila szerinti előlnézetét, a

4. ábra a találmány további kiviteli alakját, az

5. ábra a berendezés 4. ábra V–V vonala szerinti metszetét ábrázolja.

A tartó rögzítésének kiviteli variációját az 1. és 2. ábrákon vonalkázva jelöltük.

Az 1–3. ábráknak megfelelően az 1 keret két 2 10 hossztartót tartalmaz, amelyek két 3 keresztgerenda közé vannak hegesztve. A 3 keresztgerendák egyik 4 végeire az 5 tartók vannak felhegesztve, a 3 keresztgerendák másik 6 végei le vannak hajlítva és a berendezés üzeme közben fekszenek fel a 7 15 tartóra.

A 2. ábrán levő kiviteli alaknál a lemez alakú 8 kar a 9 tengellyel van összehegesztve, amely tengely mindkét oldalon a 2 hossztartókba van csapágyazva. A 9 tengellyel és így a csapágyazási helyekkel is szemközti területen 10 golyók vannak elhelyezve, amelyek mindegyike a 11 csapágykosarakban, ismert módon szabadon forgathatóan van csapágyazva. A 9 tengely és a 10 golyók között a 25 12 bütyök fogja meg a 8 kart, amely bütyök a 13 tengelyre van erősítve. A 13 tengely mindkét oldalon a 2 hossztartókba van csapágyazva, és az egyik csapágy fölött álló végén a 14 emelő van felhegesztve. A 14 emelő mozgásának korlátozására az 30 egyik 2 hossztartóra a 15 ütköző van tervezve.

Ha a berendezéssel a 16 sínt kell felemelni, a berendezés lehajtott 6 végét a sín alá kell csúsztatni, amikor is az 5 tartó végeivel felfekszik a két 35 szomszédos 17 talpfára.

A 7 tartó ezt követően a másik oldalról a 17 talpfákra felfekve a 3 keresztgerenda lehajlított 6 végei alá toódik.

Végül a 14 emelő működtetésével a 13 tengely és a 12 bütyök elfordul oly módon, hogy a 8 kar 9 tengelye körül elcsavarodik, és a 10 golyók a 16 sínt megemelik. A 10 golyók szabad forgathatósága 45 következtében lehetséges a 16 sín minden-irányú mozgathatósága.

Hogy a 16 sín ferde felfekvőfelületén is minden golyó terhet viseljen, a vonalkázott változatnak 50 megfelelően a 9 tengely 2 hossztartókban történő csapágyazása helyett a tengelyt a 18 kuplungban kell csapágyazni, amely kuplung a 9 tengelyre merőleges tengely mentén a 3 keresztgerendára, illetve a 19 körtartóra van rögzítve.

Ennek következtében a 8 kar két, egymásra merőleges tengely mentén elforgatható, így mindig lehetséges a sín láb ferdeségéhez történő igazodás.

Természetesen az 5 tartó is lehet szabad, amikor is a 4 végeket le kell hajlítani, vagy fel kell húzni, vagy az 5 tartónak a lefelé irányuló 50 rátéttel kell rendelkeznie, amelybe az 5 véget kell betenni.

Ez a 3. ábrán vonalkázva jelölt 50 rátét elhelyezhető a 7 tartóra is, akkor a 6 vég lehajlítása szükségtelemmé válna. A 3. ábrán jelölve van a 7 tartónál, hogy a 20 lemez felhegesztésével keresztmetszetének függőleges méretei különböző nagyságúak. Ezáltal lehetséges a tartó '90°-os' elforgatásával bizonyos magasságkülönbség kiegyenlítése. Amennyiben az 5 vagy a 7 tartó 50 rátéttel van ellátva, a magasságállítás a rátétnek különböző magasságokban elhelyezett lépcsőzetes bevágásaival történhet.

A 4. és 5. ábrán levő kiviteli alaknál, hasonlóan az első kiviteli alakhoz, az 1 keret 2 hossztartókkal és 3 keresztgerendákkal van tervezve. A 2 hossztartókban szintén a 9 tengely van csapágyazva, amely össze van hegesztve a 21 karral.

A 21 kar 9 tengellyel szemközti végén a 22 lengőcsapággal tartja a 23 lemezt, amely lemez tartja a négy 11 csapágykosarat a 10 golyókkal. A 22 lengőcsapágy 24 tengelyét a domború 25 csapágytest tartja. A csapágytestet a megfelelően kialakított domború csapágy fogja meg, amely össze van kötve a 23 lemezzel. A 24 tengely a 21 karba van csapágyazva.

A vázolt kiviteli alaknál a 23 lemez ugyanúgy elfordulhat a 24 tengely körül, mint az ehhez képest függőleges tengely, vagyis a 25 csapágytest forgástengelye körül, ezért a 10 golyók hozzáigazodhatnak a 16 sín dőléseire.

A 21 kar emelésére szolgáló bütyök ennél a kiviteli alaknál a 27 forgatókar a 28 gördülőcsapággal.

Ezáltal megjavulnak a súrlódási viszonyok az első kiviteli alak 12 bütykével szemben.

40 A találmány keretein belül számtalan változtatás lehetséges. A 10 golyók elhelyezése helyett, habár nagyon jól beváltak, vagy lehetséges görgőelrendezés, vagy másfajta alátámasztás, amely lehetővé teszi a sín mozgathatóságát.

Változtatható a meghajtás és a keret kialakítása is.

Szabadalmi igénypontok:

1. Berendezés talpfán fekvő sínek felemelésére sín alá tolható kerettel, amelyen a mozgató-meghajtással összekötött kar van elforgathatóan csapágyazva, amely karon alátámasztások vannak elhelyezve a sín részére, azzal jellemezve, hogy a keret (1) két, üzemállapotban a sínnel (16) párhuzamosan haladó, az alátámasztásra két szomszédos gerendán (17) kialakított tartót (5, 7) tartalmaz, amelyek közül legalább az egyik tartó (7) oldható a keret (1) keresztgerendájától (3), és hogy a sín (16) alátámasztásai csapágyként (10, 11) vannak kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy az alátámasztások szabadon forgatható golyók (10).

3. Az 1–2. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a kar (8) a kereten (1) két, egymásra merőleges tengely (9, 18) mentén elfordítható.

4. Az 1–2. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a lemezen (23) legalább három alátámasztás van,

amelyek a karon (21) két, egymásra merőleges tengely mentén elforgathatók.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a keresztgerendától (3) oldható tartó (7) különböző magasságokban összeköthető a keresztgerendával (3).

2 rajz

Fig. 1

2/A

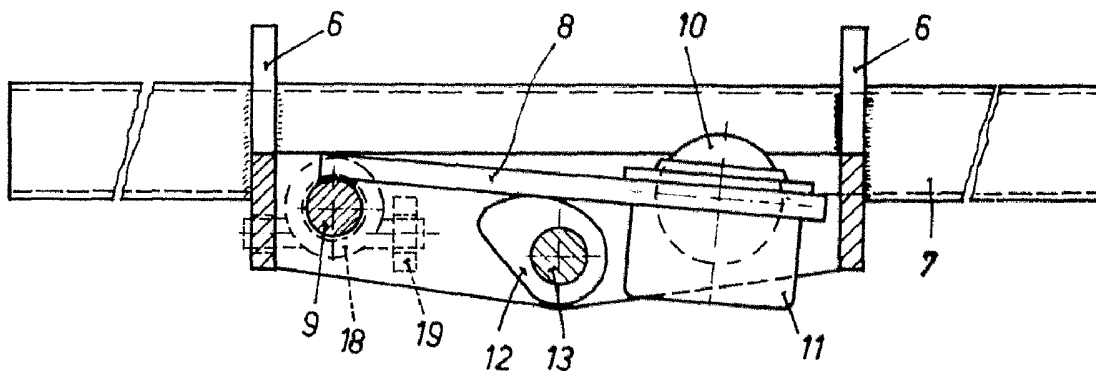


Fig. 2

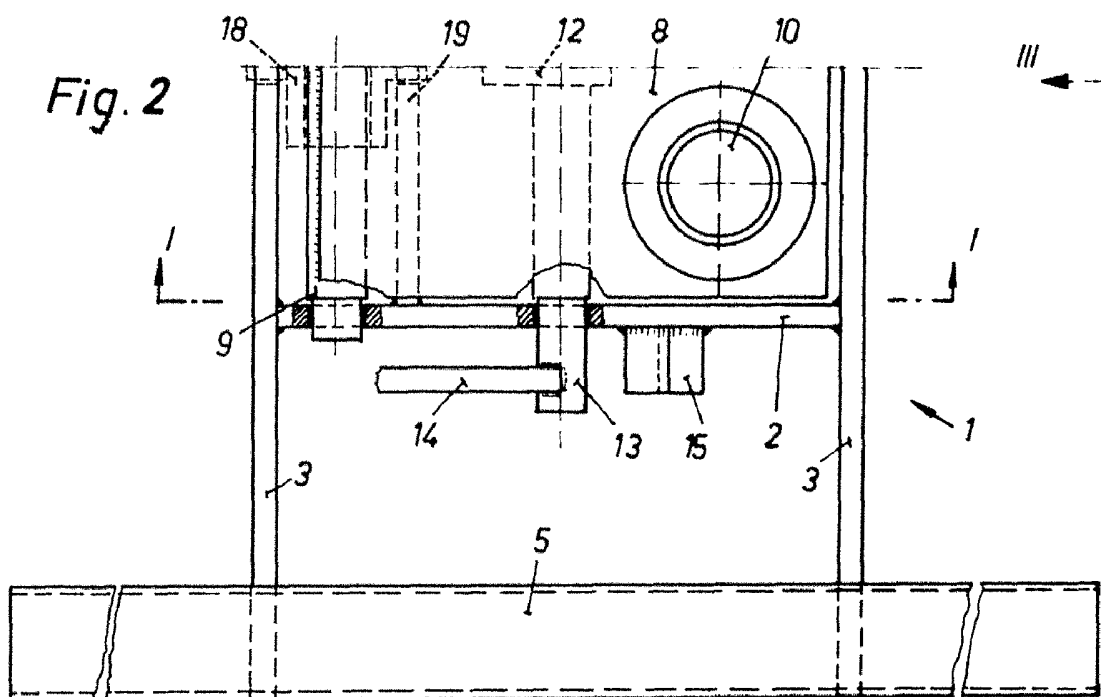


Fig. 3

