MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG

SZABADALMI LEÍRÁS

B

182743

Nemzetközi osztályozás:

(51)

$NSZO_3$

E 01 B 29/28

ORSZÁGOS TALÁLMÁNYI HIVATAL

Bejelentés napja: (22) 1979 VII. 5. (21) (VE–905)

Elsőbbsége: (32) 1978. VII. 6. (31) (WP E 01 B/206 557)
(33) DD

Közzététel napja: (42) 1983. V. 30.

Megjelent: 1987. III. 12.

Országos Találmányi Hivatal Szabadalmi Tár. TULAJDONA

(72)
Manger Eberhard, Steier Giesbert, mérnökök,
Dzierza Johannes, okl. mérnök, Blankenburg (DD)

(73)
Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (DD)

(54)

Központosító berendezés vágányhoz kötött csavarozógépek számára

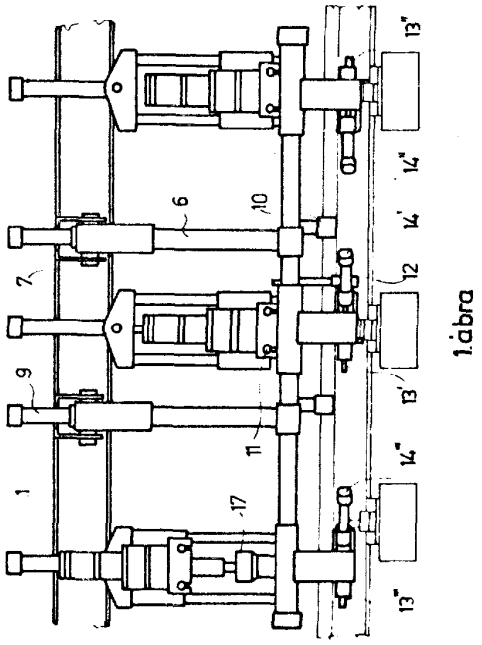
(57) KIVONAT

A találmány tárgya mozgó gép csavarozási munkák elvégzésére vasúti felépítményben, különösen a vágány oldható rögzítőelemeinek felvitelére vagy eltávolítására és/vagy utánhuúzására.

A találmány célja mozgó gép kifejlesztése csavarozási munkák elvégzésére a sinek és talpfák közötti rögzítőelemeken. Emeliett meg kell oldani azt a feladatot hogy a munkát egyidejűleg lehessen elvégezni, több közvetlen egymás mögött fekvő talpfán.

A feladat megoldásához több egymás mögött elhelyezett csavarozóberendezéshez henger-dugattyú-egységek vannak hozzárendelve, amelyekkel először a középső csavarozóberendezést központosítjuk, majd ez a továbbiakban kétoldalt szomszédosan elhelyezkedő csavarozóberendezés központosításának vonatkoztatási alapját képezi. A megmunkálandó rögzítőelemre való felhelyezéskor a minden irányú kiegyenlítés és annak gyors megfogása céljából mindegyik szerszám speciálisan kialakított.

A találmány a vágányépítésben a csavarozási munkák elvégzéséhez használatos gépeknél alkalmazható.



1.ábra

A találmány felhasználási területe

A találmány tárgya központositó berendezés vágányhoz kötött csavarozógépek számára csavarozási munkák elvégzésére a vasuti felépitményben.

Az ismert müszaki megoldások jellemzői.

Ismeretesek olyan gépek, amelyekkel egymástól bizonyos távolságban vágánymunkák elvégezhetők és amelyeknél a folyamatosan mozgó gép egy hosszirányban mozgatható, illetve viszonylagos mozgást végző és rugalmasan felfüggesztett csavarozó gépekből és az előrehaladást határoló központositó ütközőemelőből áll. Hasonló célra ismeretes egy olyan gép, amelynél impulzusadó és utána kapcsolt vezérlőszerv segitségével egy munkaszerv nagyjából központosan egy talpfa felett megáll. Ilyen hasonló célra pl. tömékelőmunkák elvégzése számára a központositás elérhető pontossága kielégitő azonban nem elegendően pontos csavarozási munkák számára, amikor a szerszámot viszonylag pontosan kell egy csavarfej fölé elhelyezni.

Ismeretes továbbá az a megoldás, hogy a csavarozóberendezéseket egy hordozójárművön hosszanti tartóra függesztik fel elmozgathatóan, ugy hogy a munka végzése folyamán a hordozójármü folyamatos előrehaladása mellett a csavarozóberendezés egy meghatározott időre a kezelendő sinrögzitőelem fölött állva marad és ezután a szükséges mértékkel tovább halad. Ismeretes az is, hogy ilyen módon több csavarozóberendezést helyeznek el párosával egymás mögött a sin mindkét oldalán, hogy ezáltal nagyobb munkateljesitményt érjenek el. Ebből azonban az a hátrány származik, hogy a csavarozóberendezések hosszanti központositása a csavarozószerszámokkal együtt a sinrögzitőelemek felett nem kielégitő, tekintettel a nagyonis ingadozó talpfa-közökre. Az erre a célra ismert ütközőemelők, rögzitőemelők és impulzusadók a hozzájuk tartozó beállitóberendezésekkel a korlátozott helyviszonyok miatt nem helyezhetők el ugy, hogy egyidejüleg több szomszédos talpfát lehessen megmunkálni. Egy másik széthuzott megoldás, amellyel minden második talpfát lehet megmunkálni, azzal a hátránnyal jár, hogy a tartóállvány sokkal hosszabb lesz és a munka előrehaladási hossza nem lesz folyamatos. A csavarozóberendezéseknek az ismert a kiegészitő rugóelemekkel történő rugalmas felfüggesztése sem ad kielégitően biztos megoldást.

A találmány célja.

A találmány célja, hogy a csavarozógépek munkasebességét megnövelje és más komplexen dolgozó vágánymegmunkálógépek átlagos munkasebességéhez hozzáigazitsa.

A találmány lényegének ismertetése.

A találmány feladata, hogy olyan központositó berendezést hozzon létre, amellyel több közvetlenül egymás mögött fekvő talpfára ható és henger-dugattyu-egységekkel hosszirányban eltolható csavarozógéppár kielégitően pontos hosszanti központositását lehet gyorsan elvégezni, a különböző talpfatávolságok ellenére.

Ezt a találmány értelmében azáltal érjük el, hogy a csavarozóberendezéseket hosszirányban eltolhatóan összekötő hengerdugattyu-egységeknek különböző átmérője van.

Az ismert hosszanti irányban egymással szomszédos csavarozóberendezés csoportokhoz tartozó ütközőkkel - a találmány szerinti megoldással - elérhető, hogy ha valamennyi, a csavarozóberendezések összekötő henger-dugattyu-egységet azonos nyo-

2

mással töltjük fel, akkor először az a csoport csavarozóberendezés legyen központositva, amelyeknek henger-dugattyuegységének átmérője a legnagyobb és a felvett helyzet a következőkben a szomszédos csavarozóberendezések központositásának alapját képezze, amelyek sorban a henger-dugattyu-egységek átmérőinek nagysága szerint mennek végbe. Ezáltal a csavarozóberendezéseket hosszirányban a tényleges talpfatávolságoknak megfelelően lehet központositani.

A találmányt részletesebben a következő kiviteli példa kapcsán ismertetjük. Az egyes rajzokon:

az 1. ábra a tartójárművön elhelyezett csavarozóberendezés oldalnézetét ábrázolja,

a 2. ábra az ehhez tartozó alaprajzot.

Az 1. és 2. ábrák a tartójármü 1 járműkeretét ábrázolják, amelyhez a gépcsoportban párosával, a megmunkálandó vágány sinjeiként három 2', 2'', 2''' csavarozóberendezés tartozik. A gépcsoport 3 keretből és annak 4 hossztartóiból áll, amelyek a vágány hosszirányában eltolható 5', 5'', 5''' szánok és a 2',2'', 2''' csavarozóberendezések vezetésére szolgálnak. A gépcsoport egészében a 6 vezetőoszlopok, 7 forgáspontok és 8 konzolok utján van a tartójármü 1 járműkeretével összekötve. A gépcsoport a 9 henger-dugattyu-egység segitségével magasságban állitható ugy, hogy egy munka- és egy szállitási-helyzetet lehet létrehozni. Oldalt a 7 forgáspont utján lehet a sinfej felé elforditani. A 3 keretben két 10 vezetőgörgő is van, amelyek a sinfej belső élén futnak és igy a gépcsoport központositását a 7 forgáspont révén a vágány hosszirányára keresztirányban is lehetővé teszik.

A mindegyik 5', 5'', 5''' szánhoz páronként hozzátartozó 2', 2'', 2''' csavarozóberendezések egymással össze vannak kötve, azonban egymáshoz viszonyitva a vágány tengelyére keresztirányban, rögzithető 11 vezetékeken állithatók ugy, hogy tetszés szerint a kampós csavarok vagy az egymástól lényegesen messzebb fekvő talpfacsavarok vehetők munkába.

Az 5' szán 12 előtoló automatikával van ellátva, amely a gép három talpf-ányival való előreléptetését vezérli. Azonkivül az 5', 5'', 5''' szánhoz a 13', 13'', 13''' ütközők tartoznak, amelyeket a 14', 14'', 14''' henger-dugattyuegységek a gép előreléptetése után a rögzitőelemek felé forditanak és amelyek központositáskor a hosszanti mozgás határolására szolgálnak. A kiviteli példában ábrázolt három 5', 5'', 5''' szánt és ezzel a gépcsoportonkénti három 2', 2'', 2''' csavarozóberendezést a 15 és 16 henger-dugattyu-egységek kötik össze egymással. Ezeknek az átmérője különböző és igy ugyanazon nyomás esetében különböző erőket fejtenek ki.

A 12 előtoló automatika segitségével az 5' szánt és igy a 2' csavarozóberendezést nagyjából központositani lehet.

Miután a 13', 13'', 13''' ütközőket beforgattuk, a 14', 14'', 14''' henger-dugattyu-egységekkel a 15 és 16 hengerdugattyu-egységek feltöltése következik. A feltöltéskor a nagyobbik 15 henger-dugattyuegység mindenkor először az 5' és 5'' szánokat és ezáltal a 2' és 2'' csavarozóberendezéseket központositja a vágány hosszirányában, és csak ezután fogja a kisebbik 16 henger-dugattyu-egység az 5''' szánt és ezzel a 2''' csavarozóberendezést a szükséges mértékkel a közép felé huzni. Ezután a 13', 13'' és 13''' ütközők visszafordulnak és a 2', 2'' és 2''' csavarozóberendezéseket a mindenkori munkák elvég-

3

zéséhez lesüllyesztik.

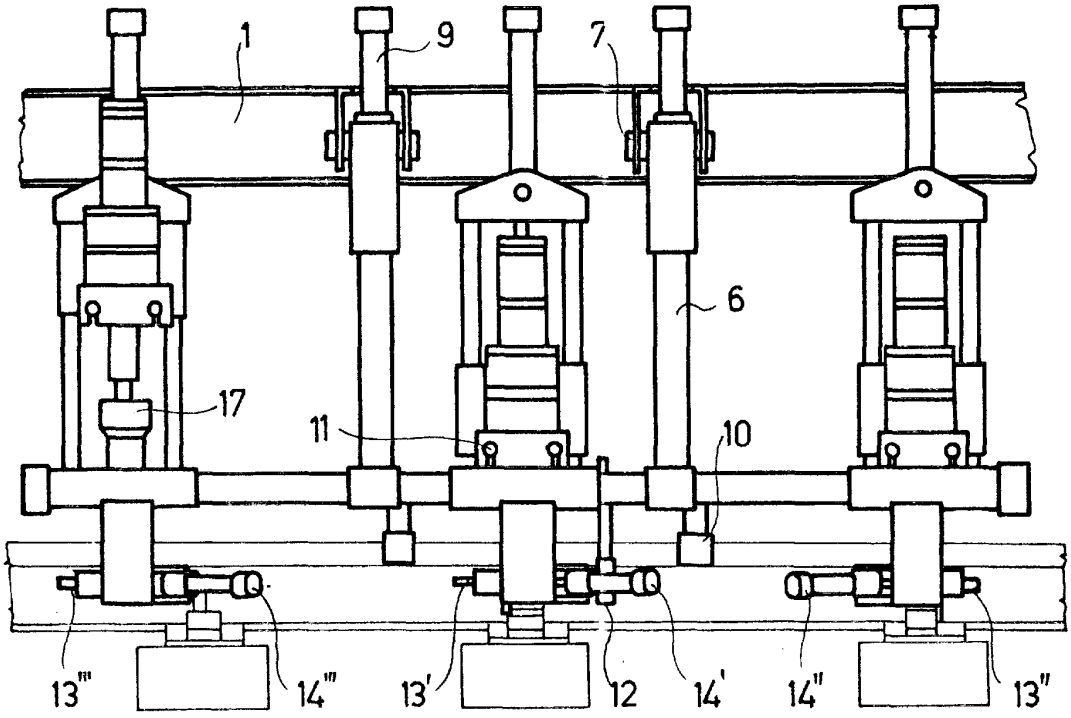
Szabadalmi igénypont

Központosító berendezés vágányhoz kötött csavarozógépek számára, csavarozási munkák elvégzésére vágány felépitményben, a vágány minden sine felett, szánon, párosával és egymáshoz képest henger-dugattyu-egységekkel hosszanti irányban eltolható csavarozóberendezésekkel, azzal jellemezve, hogy a csavarozóberendezéseket hosszanti irányban eltolhatóan összekötő henger-dugattyu-egységeknek /15, 16/ különböző átmérője van.

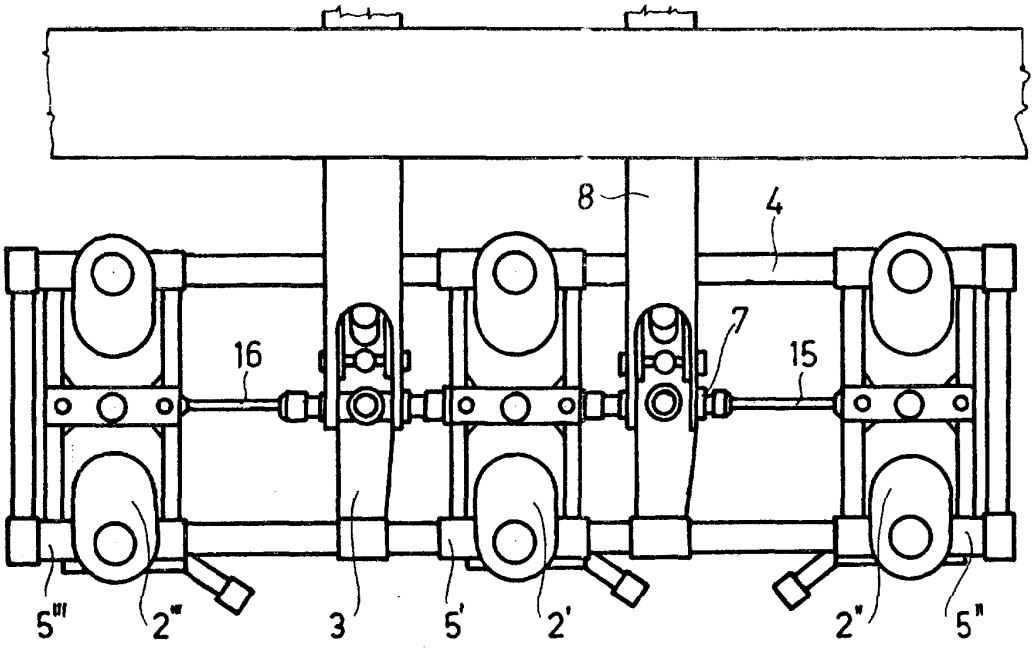
1 db rajz

F.k.: Himer Zoltán
Országos Találmányi Hivatal
70 – OTH – 85.250

4



1.ábra



2.ábra