



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

222 969

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 06 79
(21) PV 4018-79
(89) 145 864, DD
(32)(31)(33) právo přednosti od 06 07 78
WP E 01 B/206 557, DD

(51) Int. Cl.³ E 01 B 29/28

(40) Zveřejněno 30 04 82
(45) Vydáno 01 09 84

(75)

Autor vynálezu

MANGER EBERHARD, STEIER GIESBERT, DZIERZA JOHANNES, BLANKENBURG, DD

(54)

Středící zařízení pro šroubovací stroje na kolejnicích

Vynález se týká pojízdného stroje k šroubování na svršku železničních kolejí, zejména k ukládání nebo odstraňování a/nebo dotahování rozebíratelných upevňovacích prostředků kolejí.

Cíl vynálezu spočívá ve vytvoření pojízdného stroje pro šroubování upevňovacích prostředků mezi kolejnicí a pražcem. Přitom se řeší úloha současného provádění prací na několika pražcích, umístěných přímo za sebou.

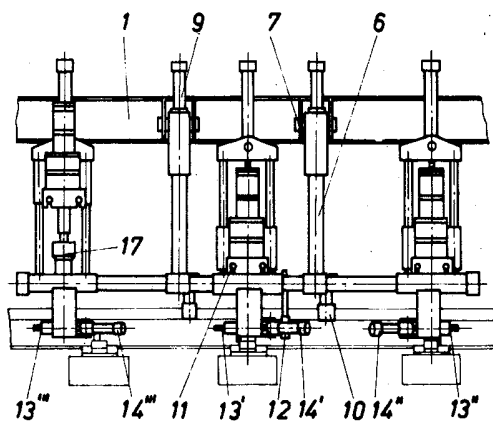
K vyřešení tohoto problému jsou k několika za sebou umístěným šroubovacím ústrojím přiřazeny válcové jednotky s pístem, jejichž pomocí se střeďí nejprve střední šroubovací ústrojí, které je později základem pro střeďení z obou stran sousedících šroubovacích ústrojů.

Pro všestranné vyrovnání při ukládání na zpracováváný upevňovací prostředek a pro jeho rychlé uchopení je každý nástroj vybaven speciálním kloubem a svisle působící tlačnou pružinou.

Vynález lze použít pro šroubování

při stavbě železničních kolejí.

222 969



Obr. 1

- 1 -

Название изобретения

Центрирующее устройство для винтозаверточных машин на рельсовом ходу.

Область применения изобретения

Изобретение относится к центрирующей машине для винтозаверточных машин на рельсовом ходу по выполнению винтозаверточных работ в верхнем строении железнодорожного пути.

Характеристика известных технических решений

Известны машины по выполнению периодически проводимых путевых работ, при которых непрерывно передвигающаяся машина снабжена передвижными в продольном направлении или совершающими относительное движение и подвешенными эластично винтозаверточными машинами, а также упорным рычагом для центрирования, ограничивающим движение перемещения.

Далее для подобного назначения известна машина, при которой с помощью импульсного датчика и последовательно расположенного устройства управления рабочий орган останавливается примерно в середине над шпалой. Для этого подобного назначения, например, для проведения набивочных работ, достигаемая точность центрирования достаточна, но она не достаточна для винтозаверточных работ, при которых инструмент надо насаживать над головкой винта относительно точно. Кроме того, известно подвешивание винтозаверточных устройств

на подвижном составе-носителе на продольной балке с возможностью передвижения, так что при выполнении операции, при непрерывном перемещении подвижного состава-носителя, винтозаверточное устройство за определенное время останавливается над обрабатываемым прибором для крепления рельса, а после этого передвигается на необходимое расстояние.

Также известно, по этому принципу расположить парами большее количество винтозаверточных устройств последовательно на каждой стороне рельсов с целью достижения более высокой производительности труда.

Однако это влечет за собой тот недостаток, что продольное центрирование винтозаверточных устройств со своими винтозаверточными инструментами над приборами для крепления рельса совсем недостаточное вследствие значительно изменяющихся расстояний между шпалами.

Из-за ограниченного места известные для центрирования упорный рычаг, рычаг запора и датчик импульса с соответствующими приставочными устройствами конструктивно не можно размещать так, что возможна была бы одновременная обработка нескольких соседних шпал. Более растяженное расположение винтозаверточных устройств для обработки только каждой второй шпалы обуславливает однако недостатки носителя, являющимся значительно длиннее и недостаток непрерывной длины рабочего шага. Также известное упругое подвешивание винтозаверточных устройств с дополнительными пружинными элементами не представляет собой удовлетворительное и надежное решение.

Цель изобретения

Целью изобретения является повышение рабочей скорости винтозаверточных машин и приведение в соответствие со средней рабочей скоростью других работающих в комплексе машин для укладки пути.

Изложение сущности изобретения

В основу изобретения положена задача развития центрирующего

устройства, с помощью которой достигается быстрее и несмотря на имеющиеся различия расстояний шпал достаточно точное продольное центрирование пар винтозаверточных машин, воздействующих на несколько непосредственно друг за другом лежащих шпал и перемещаемых в продольном направлении цилиндро-поршневыми единицами.

Согласно изобретению это достигается тем, что цилиндрово-поршневые единицы (I5, I6), соединяющие винтозаверточные устройства с возможностью продольного перемещения, имеют различные диаметры.

С известными, присоединенными к каждой группе соседних в продольном направлении винтозаверточных устройств, упорами в устройстве согласно изобретению получается, что при подводе напорной среды к всем соединяющим винтозаверточные устройства цилиндро-поршневым единицам с одинаковой высотой напора по времени сначала центрируется группа винтозаверточных устройств с цилиндро-поршневыми единицами с самым большим диаметром и занятое положение тогда служит основой для центрирования соседних винтозаверточных устройств по очередности величины диаметров других цилиндро-поршневых единиц. Этим достигается центрирование винтозаверточных устройств в продольном направлении, соответствующее действительно имеющимся расстояниям между шпалами.

Пример осуществления изобретения

Изобретение в дальнейшем подробнее объясняется на примере осуществления изобретения. В прилагаемых чертежах показывается:

Фиг. 1 - Вид сбоку винтозаверточных устройств, размещенных на подвижном составе-носителе

Фиг. 2 - Относящий к этому вид в плане

Чертежи 1 и 2 показывают раму тележки 1 подвижного состава-носителя, который в машинной группе попарно над каждым рельсом обрабатываемого железнодорожного пути соответствуют по

три винтозаверточных устройства 2', 2'' и 2'''. Машинная группа состоит из рамы 3 и ее продольных брусьев 4, служащих для направления суппортов 5', 5'' и 5''' с винтозаверточными устройствами 2', 2'' и 2''', перемещаемых вдоль оси пути. Она связана с рамой тележки I подвижного составоносителя через направляющие стойки 6, точки поворота 7 и консоли 8. При помощи цилиндро-поршневой единицы 9 машинную группу можно изменять по высоте так, что можно установить рабочее и транспортное положения. Вокруг точки поворота 7 ее можно поворачивать сбоку в направлении головки рельса. В рамке 3 находятся 2 направляющих ролика 10, перемещающиеся по внутренней кромке головки рельса и обеспечивающие таким образом центрирование машинной группы через точки поворота 7 поперек к продольной оси пути.

Привязанные попарно к суппортам 5', 5'', и 5''' винтозаверточные устройства 2', 2'' и 2''' сопряжены между собой, однако расстояние между ними поперек к оси пути могут меняться при помощи фиксируемых направляющих органов II, в результате чего могут обрабатываться по выбору как крючкообразные винты, так и шпальные шурупы, значительно больше отдаленные друг от друга.

Суппорт 5' снабжен автоматикой перемещения вперед I2, управляющей передвижением машины на три шпалы. Кроме того, к суппортам 5', 5'' и 5''' отнесены упоры I3', I3'' и I3'''. Упоры I3', I3'' и I3''' при помощи цилиндро-поршневых единиц I4', I4'' и I4''' после передвижения машины вперед поворачиваются против крепежных средств и служат для ограничения продольного движения при центрировании. Показанные в примере осуществления изобретения три суппорта 5', 5'' и 5''' и также три винтозаверточных устройства 2', 2'', и 2''' на каждой машинной группе связаны между собой цилиндро-поршневыми единицами I5 и I6, имеющими различные диаметры и таким образом развивают различные усилия при одинаковом давлении.

При помощи автоматики перемещения вперед I2 осуществляется

грубое центрирование суппорта 5', а также и винтозаверточного устройства 2'. После поворота упоров I3', I3'' и I3''' через цилиндро-поршневые единицы I4', I4'' и I4''' производится подвод напорной среды к цилиндро-поршневым единицам I5 и I6. При подводе напорной среды большая цилиндро-поршневая единица I5 всегда центрирует в продольном направлении пути сначала суппорты 5' и 5'' и таким образом также винтозаверточные устройства 2' и 2'', а потом только меньшая цилиндро-поршневая единица I6 притягивает к середине на нужный размер суппорт 5''' с винтозаверточным устройством 2'''.

После этого упоры I3', I3'' и I3''' поворачивают в исходное положение, а винтозаверточные устройства 2', 2'' и 2''' опускают для выполнения соответствующих работ.

Формула изобретения

222 969

Центрирующее устройство для винтозаверточных машин на рельсовом ходу по выполнению винтозаверточных работ на верхнем строении железнодорожного пути с винтозаверточными устройствами, перемещаемыми парами над каждым рельсом пути на суппорте и друг против друга с помощью цилиндро-поршневых единиц, отличающееся тем, что цилиндро-поршневые единицы (15, 16), соединяющие винтозаверточные устройства с возможностью продольного перемещения, обладают различными диаметрами,

Аннотация

Изобретение относится к передвижной машине по выполнению винтозаверточных работ в верхнем строении железнодорожного пути, в частности для установки или снятия и/или подвинчивания разъемных средств крепления пути.

Цель изобретения заключается в создании передвижной машины по выполнению винтозаверточных работ на средствах крепления между рельсом и шинами. При этом решается задача одновременного выполнения работ на нескольких шпалах, непосредственно расположенных одна за другой.

Для решения этой задачи к нескольким размещенным друг за другом винтозаверточным устройствам отнесены цилиндрикопоршневые единицы, при помощи которых центрируется сначала среднее винтозаверточное устройство, служащее в дальнейшем базой для центрирования соседних по обе стороны винтозаверточных устройств.

Для всестороннего выравнивания при надевании на обрабатываемое средство крепления и для быстрого его захвата каждый инструмент оборудован специальным шарниром и вертикально действующей пружиной сжатия.

Изобретение может применяться для выполнения винтозаверточных работ в строительстве железнодорожного пути.

Для пояснения приводится фиг. I.

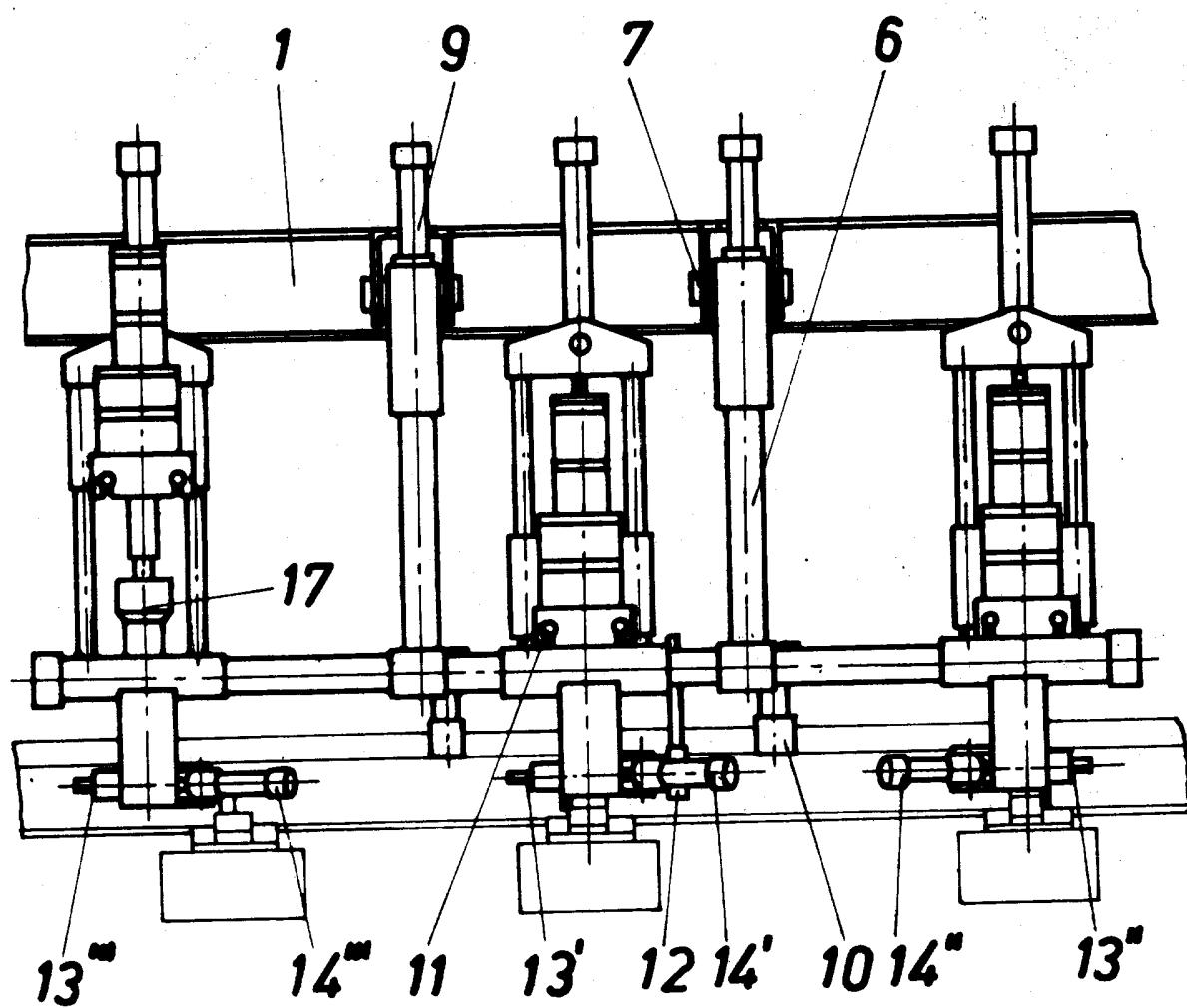
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

222 989

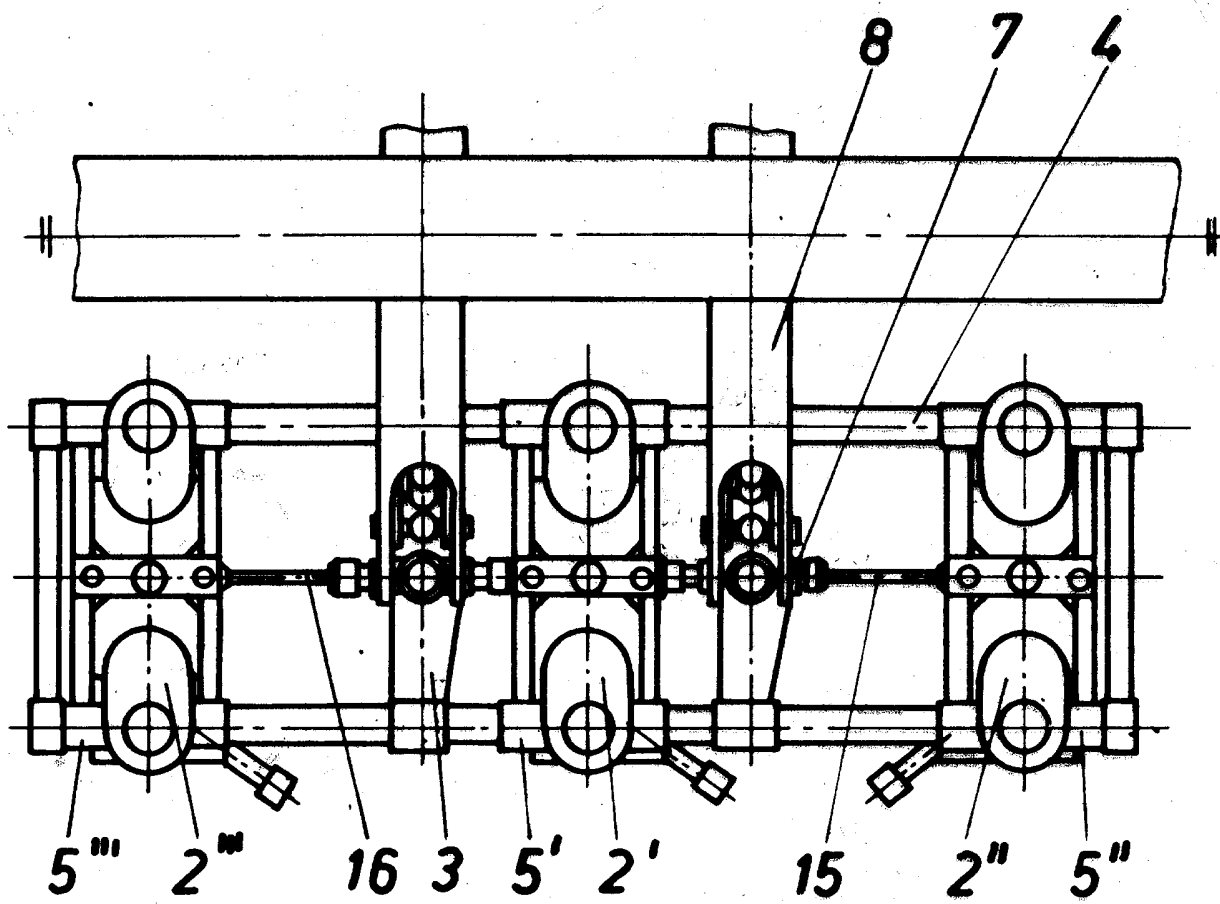
Středicí zařízení pro šroubovací stroje na kolejnicích pro šroubování na svršku železničních kolejí se šroubovacími ústrojími posunovanými párově nad každou kolejnicí na saních a vzájemně protilehle pomocí válcových jednotek s pístem, vyznačené tím, že válcové jednotky s pístem (15, 16) spojující šroubovací ústrojí s možností podélného pojíždění mají různé průměry.

2 výkresy

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD



Obr. 1



Obr. 2