



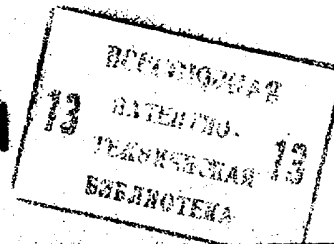
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

№ SU (11) 1052166 A

3(51) E 01 B 27/16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

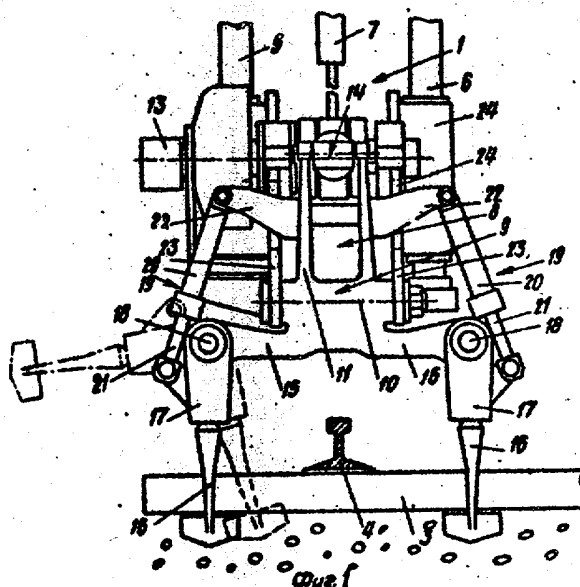
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 2425709 (29-11)
(22) 03.12.76
(31) А 4219/76
(32) 09.06.76
(33) Австрия
(46) 30.10.83. Бюл. № 40
(72) Йозеф Тойрер (Австрия)
(71) Франц Плассер Банбаумашинен-
Индустригезельшафт мбХ (Австрия)
(53) 625.144.5 (088,8)
(56) 1. Патент Австрии № 201645,
кл. 19 а 40, опублик. 1959.
2. Патент Австрии № 303795,
кл. 19 а 40, опублик. 1972.
3. Авторское свидетельство СССР
№ 314845, кл. E 01 B 27/16, 1971
(прототип).

(54) (57) 1. ИПАЛОПОДБИВОЧНАЯ МАШИНА,
содержащая ипалоподбивочный агре-
гат, установленный в вертикальных

направляющих стойках и имеющий при-
вод вертикального перемещения опоры,
шарнирно соединенные с ней двуплечие
рычаги, верхние плечи которых связа-
ны с приводом поворота и виброприво-
дом, а на нижних плечах, выполнен-
ных Т-образной формы, закреплены
ипалоподбойки, отличающаяся
с я тем, что, с целью повышения
ее производительности, ипалоподбой-
ки закреплены шарнирно на нижних
плечах двуплечих рычагов с возмож-
ностью поворота в поперечной плос-
кости по отношению к оси пути и
снабжены индивидуальными приводами
поворота, выполненными в виде гидро-
цилиндров, штоки которых шарнирно
закреплены на ипалоподбойках, а
корпуса шарнирно соединены с крон-
штейнами, закрепленными на верхних
плечах двуплечих рычагов.



№ SU (11) 1052166 A

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что двуплечие рычаги шарнирно связаны с опорой посредством двух пластин, соединенных жестко между собой поперечным элементом.

3. Машина по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что пластины связаны с направляющими продольными элементами опоры, взаимодействующими с вертикальными на-

правляющими стойками, а между ними расположен эксцентриковый механизм, связанный с гидродвигателем, расположенным за одной из пластин, и с приводом вертикального перемещения, причем в пластинах выполнены прорезы, через которые проходят кронштейны, соединяющие верхние плечи двуплечих рычагов с индивидуальными приводами поворота шпалоподбоек.

1

Изобретение относится к строительно-дорожным машинам для железнодорожного транспорта и касается машин для подбивки шпал.

Известны шпалоподбивочные машины, содержащие шпалоподбивочный агрегат, установленный на вертикальных направляющих, привод вертикального перемещения и эксцентриковый механизм, связанный через рычаги с шпалоподбойками [1].

Однако такие шпалоподбивочные машины затруднительно использовать для подбивки шпал в зоне стрелочных переводов, рельсовых пересечений, что приводит к снижению их производительности.

Известны шпалоподбивочные машины, содержащие шпалоподбивочный агрегат, установленный на вертикальных направляющих, привод вертикального перемещения, вибропривод и привод поворота шпалоподбоек, закрепленных шарнирно на раме с возможностью поворота в поперечной по отношению к оси пути плоскости [2].

Такие шпалоподбивочные машины могут производить уплотнение балласта в зоне стрелочных переводов, рельсовых пересечений с относительно высокой производительностью, но использование в конструкции одиночных шпалоподбоек приводит к усложнению машины, снижает ее надежность.

Наиболее близкой к предлагаемой является шпалоподбивочная машина, содержащая шпалоподбивочный агрегат, установленный в вертикальных направляющих и имеющий привод вертикального перемещения опоры, шарнирно соединенные с ней двуплечие рычаги, верхние плечи которых связаны с приводом поворота и виброприводом, а на нижних плечах, выполненных Т-образной формы, закреплены шпалоподбойки [3].

В данной машине шпалоподбойки не имеют возможности поворота в поперечной по отношению к оси пути плос-

2

кости, поэтому ее использование для уплотнения балласта в зоне стрелочных переводов и рельсовых пересечений затруднительно, что приводит к снижению производительности машины.

Цель изобретения - повышение производительности.

Указанная цель достигается тем, что в шпалоподбивочной машине, содержащей шпалоподбивочный агрегат, установленный в вертикальных направляющих стойках и имеющий привод вертикального перемещения опоры, шарнирно соединенные с ней двуплечие рычаги, верхние плечи которых связаны с приводом поворота и виброприводом, а на нижних плечах, выполненных Т-образной формы, закреплены шпалоподбойки, последние закреплены шарнирно на нижних плечах двуплечих рычагов с возможностью поворота в поперечной плоскости по отношению к оси пути и снабжены индивидуальными приводами поворота, выполненными в виде гидроцилиндров, штоки которых шарнирно закреплены на шпалоподбойках, а корпуса шарнирно соединены с кронштейнами, закрепленными на верхних плечах двуплечих рычагов.

Двуплечие рычаги шарнирно связаны с опорой посредством двух пластин, соединенных жестко между собой поперечным элементом.

Кроме того, пластины связаны с направляющими продольными элементами опоры, взаимодействующими с вертикальными направляющими стойками, а между ними расположен эксцентриковый механизм, связанный с гидродвигателем, расположенным за одной из пластин, и с приводом вертикального перемещения, причем в пластинах выполнены прорезы, через которые проходят кронштейны, соединяющие верхние плечи двуплечих рычагов с индивидуальными приводами поворота шпалоподбоек.

На фиг. 1 изображена шпалоподбивочная машина, вид по оси пути; на фиг. 2 - то же, вид сбоку.

Шпалоподбивочная машина содержит шпалоподбивочный агрегат 1, установленный на раме 2 машины, перемещающейся по рельсовому пути, образованному шпалами 3 и рельсами 4.

Шпалоподбивочный агрегат 1 установлен в вертикальных направляющих стойках 5 и 6 и имеет привод 7 вертикального перемещения опоры 8, на которой шарнирно закреплены двуплечие рычаги 9 посредством шарнирного соединения 10. Верхние плечи 11 двуплечих рычагов 9 связаны с приводом 12 поворота, выполненным в виде гидроцилиндра, и виброприводом, состоящим из гидродвигателя 13 и эксцентрикового механизма 14, а на нижних плечах 15, выполненных Т-образной формы, закреплены шпалоподбойки 16.

Шпалоподбойки 16 закреплены в башмаках 17 и связаны с нижними плечами 15 двуплечих рычагов 9 шарнирами 18, позволяющими шпалоподбойкам поворачиваться в поперечной плоскости по отношению к оси пути.

Шпалоподбойки 16 снабжены индивидуальными приводами 19 поворота, выполненными в виде гидроцилиндров 20, штоки 21 которых шарнирно закреплены на башмаках 17 шпалоподбоек, а корпуса шарнирно соединены с кронштейнами 22, закрепленными на верхних плечах двуплечих рычагов 9.

Двуплечие рычаги 9 шарнирно связаны с опорой 8 пластинами 23, соединенными жестко между собой поперечным элементом.

Пластины 23 связаны с направляющими продольными элементами 24 опоры 8, перемещающимися по вертикальным направляющим стойкам 5 и 6. Между пластинами 23 располагается эксцентриковый механизм 14, связанный с гидродвигателем 13, расположенным за одной из пластин 23.

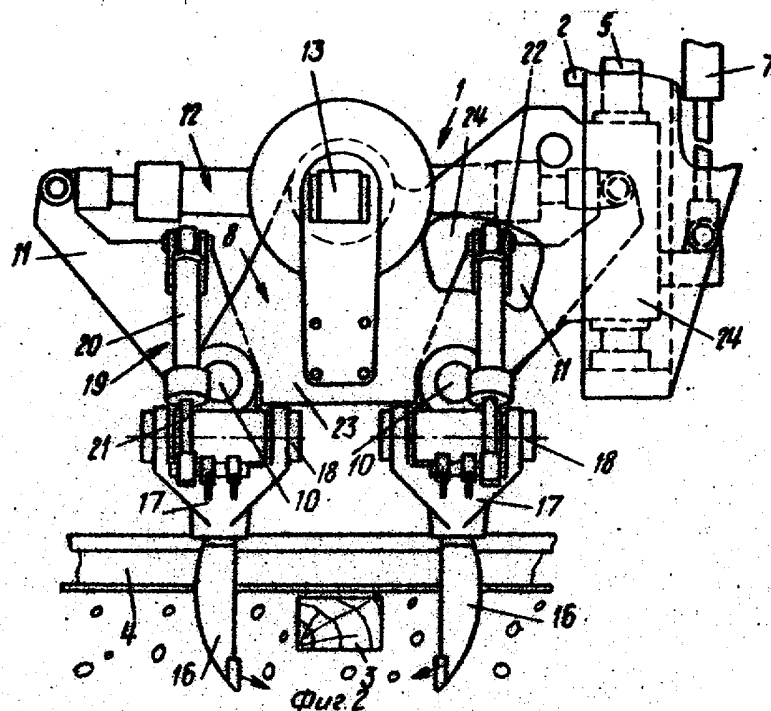
В пластинах 23 выполнены прорези 24, через которые проходят кронштейны 22, соединяющие верхние плечи 11 двуплечих рычагов 9 с индивидуальными приводами 19 поворота шпалоподбоек 16.

Устройство работает следующим образом.

- 5 Шпалоподбивочную машину подают к месту подбивки шпал.
- Как только шпалоподбивочный агрегат 1 будет находиться над подбиваемой шпалой 3, он вместе с опорой 8 опускается при работающем виброприводе посредством привода 7 вертикального перемещения. Шпалоподбойки 16 при этом заглубляются в балласт по обеим сторонам шпалы 3 и рельса 4.
- 10 Затем включается привод 12 поворота, который поворачивает через двуплечие рычаги 9 шпалоподбойки вокруг шарнирного соединения 10 навстречу друг другу. Колеблющиеся шпалоподбойки при этом сдвигают балласт под шпалой, уплотняя его. Как только будет достигнуто заданное уплотнение щебеночного балласта, привод 12 поворота включается на обратное направление и шпалоподбивочный агрегат 1 посредством привода 7 вертикального перемещения поднимается.

- При подбивке шпал нормального рельсового пути шпалоподбойки 16 оказываются в положении, показанном на фиг. 1 сплошными линиями.
- 30 При подбивке стрелок или перекрестков необходимо уклоняться от рельсовых плетей боковой линии или от других путевых звеньев, таких как крестовины, контррельсы и т.д.
- 35 С этой целью соответствующие шпалоподбойки с помощью индивидуальных приводов 19 поворота поворачиваются вокруг своих шарниров 18 на необходимый угол (фиг. 1, штрихпунктирные линии). На местах, где подбивка шпал невозможна, например у мест расположения приводов, стрелки шпалоподбойки поворачиваются примерно в горизонтальное положение наружу.
- 40
- 45

Предлагаемое устройство позволяет повысить производительность труда особенно в зоне стрелочных переводов и рельсовых пересечений.



Редактор С.Пекарь Составитель Е.Паршин Техред Т.Фанта Корректор Г.Огар
 Заказ 8698/60 Тираж 540 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4