Изобретение относится к шпалоподбивочной машине с признаками, приведенными в ограничительной части п.1 формулы.

Подобная машина известна из GB 2267304 (фиг. 5), четыре агрегатные рамы которой выполнены с возможностью поперечного перемещения в значительной степени независимо друг от друга. Таким образом, могут быть подбиты также стрелочные участки, характеризующиеся неравномерным прохождением рельсов. Чтобы обе внешние агрегатные рамы можно было перемещать как можно дальше, верхние и нижние поперечные направляющие сообща перемещают перпендикулярно продольному направлению машины. Для этого, однако, требуется относительно сложная конструкция.

Задачей настоящего изобретения является создание машины описанного выше рода, которая позволила бы уменьшить конструктивные затраты на независимую поперечную перемещаемость четырех агрегатных рам.

Эта задача решается с помощью родовой машины посредством признаков, приведенных в отличительной части главного пункта формулы.

Благодаря этому конструктивному решению нижняя поперечная направляющая опирается с помощью обеих внутренних агрегатных рам и при поперечном перемещении одной из обеих внешних агрегатных рам может быть самопроизвольно захвачена для удлинения пути перемещения. Неизбежно связанное с этим укорочение пути перемещения второй внешней агрегатной рамы не является при этом проблемой, поскольку она используется на стрелочном участке в пределах главного пути.

Другие преимущества изобретения приведены в зависимых пунктах формулы и в описании чертежей.

Ниже изобретение более подробно описано на примере его осуществления, изображенном на чертежах, на которых представлено

на фиг. 1 - вид сбоку шпалоподбивочной машины;

на фиг. 2 - сечение машины, причем показана только левая половина шпалоподбивочных агрегатов, расположенных симметрично по отношению к середине машины.

Изображенная на фиг. 1 шпалоподбивочная машина (1) содержит удлиненную мостовидную раму (2), которая выполнена с возможностью перемещения по пути (4) посредством тележек (3) и на концах которой расположены ходовые кабины (5), а посередине - рабочая кабина (6). Энергоблок (7) служит для включения ходового привода (8), а также опертого на раму (2), оснащенного дополнительным подъемным устройством путеподъемного агрегата (9) и расположенных в направлении движения непосредственно за ним, содержащих соответственно пару шпалоподбоек (16) шпалоподбивочных агрегатов (10). Для управления в действии рабочими агрегатами предусмотрена нивелировочно-выправочная эталонная система (28). Для эффективного использования машины (1) также в зоне стрелок и пересечений шпалоподбивочные агрегаты (10), как это подробно описано со ссылкой на фиг. 2, установлены с возможностью перемещения в поперечном направлении машины.

Согласно уже упомянутому симметричному расположению предусмотрены две внутренние, лежащие ближе по отношению к середине (11) машины агрегатные рамы (12) и две внешние агрегатные рамы (13) (из которых показаны только левые агрегатные рамы (12, 13)). На каждой из четырех, в общей сложности, агрегатных рам (12, 13) с возможностью независимого перемещения по высоте по вертикальным направляющим (15) посредством приводов (14) установлен содержащий шпалоподбойки (16) шпалоподбивочный агрегат (10).

Каждой агрегатной раме (12, 13) придана направляющая втулка (17) для опирания на нижние поперечные направляющие (18) (из которых видна только передняя) и для перемещения в перпендикулярном продольному направлению машины поперечном направлении (19). Каждая внутренняя агрегатная рама (12) соединена в зоне направляющей втулки (17) с блоком (20) скольжения, установленным с возможностью перемещения на верхней по отношению к вертикали поперечной направляющей (21). Для перемещения в поперечном направлении (19) каждая внутренняя агрегатная рама (12) соединена с закрепленным на раме (2) машины поперечным приводом (22). Каждая внешняя агрегатная рама (13) установлена с возможностью перемещения вдоль нижних поперечных направляющих (18) с помощью сочлененного с рамой (2) машины привода (23) перемещения.

Верхняя поперечная направляющая (21) закреплена концами на раме (2) машины и оперта посередине. Каждая нижняя поперечная направляющая (18) оперта, с одной стороны, посредством блоков (20) скольжения (из которых показан только левый) на верхнюю поперечную направляющую (21), а с другой стороны, на соединенную с рамой (2) машины опору (24) и выполнена свободно подвижной относительно них в поперечном направлении (19). На конце каждой нижней поперечной направляющей (18) предусмотрен упор (25). Другой, соединенный с рамой (2) машины, выполненный с возможностью регулирования по высоте предохранительный пор (26) служит для фиксации нижних поперечных направляющих (18) во время перегона.

Для подбивки нормального участка пути (4), по которому движется машина (1), шпалоподбивочные агрегаты (10) (в общей сложности четыре) находятся со своими агрегатными рамами (12, 13) в положении, обозначенном на фиг. 2 сплошными линиями. Для подбивки ведущего от пути (4) или от машины (1) стрелочного участка (27) соседнюю с ним внешнюю агрегатную раму (13), включив привод (23) пе-

ремещения, перемещают вдоль нижних поперечных направляющих (18). При этом после контактирования упора (25) с направляющей втулкой (17) каждая нижняя поперечная направляющая (18) совершает поперечное перемещение вместе с внешней агрегатной рамой (13), переводя соответствующий шпалоподбивочный агрегат (10) в крайнее, обозначенное штрихпунктирными линиями положение для подбивки крайнего стрелочного участка (27). Параллельно этому также соседняя агрегатная рама (12) с помощью поперечного привода (22) перемещается в направлении стрелочного участка (27), причем за счет также перемещенного блока (20) скольжения достигается опирание выступающей нижней поперечной направляющей (18). Также параллельно этому противоположные в поперечном направлении (19) приводы (23) перемещения и поперечные приводы (22) включаются без давления, так что обе дистанцированные дальше от стрелочного участка (27) агрегатные рамы (12, 13) автоматически перемещаются с перемещением нижней поперечной направляющей (18).

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Шпалоподбивочная машина (1) с содержащими шпалоподбойки (16) шпалоподбивочными агрегатами (10), состоящими из двух внутренних агрегатных рам (12), лежащих ближе к середине (11) машины по отношению к перпендикулярному продольному направлению машины поперечному направлению (19), и двух внешних агрегатных рам (13), установленных на нижних поперечных направляющих (18) для независимого друг от друга перемещения в поперечном направлении (19), причем предусмотрены позиционированные по отношению к вертикали над нижними поперечными направляющими (18), закрепленные на раме (2) машины верхние поперечные направляющие (21), на которых с возможностью перемещения посредством поперечного привода (22) установлен блок (20) скольжения, соединенный с нижними поперечными направляющими (18), отличающаяся тем, что включает в себя следующие признаки:

а) предусмотрены два установленных с возможностью поперечного перемещения независимо друг от друга посредством поперечных приводов (22) блока (20) скольжения, соединенных с внутренними агрегатными рамами (12);

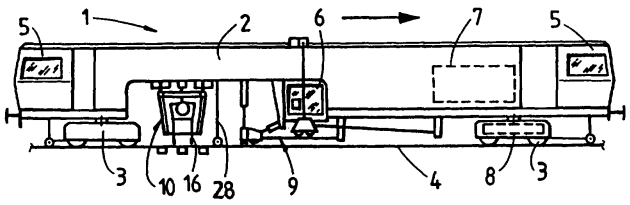
б) нижние поперечные направляющие (18) установлены в блоках (20) скольжения с возможностью перемещения относительно них в поперечном направлении (19);

в) каждая внешняя агрегатная рама (13) соединена с приводом (23) перемещения для независимого поперечного перемещения вдоль нижних поперечных направляющих (18).

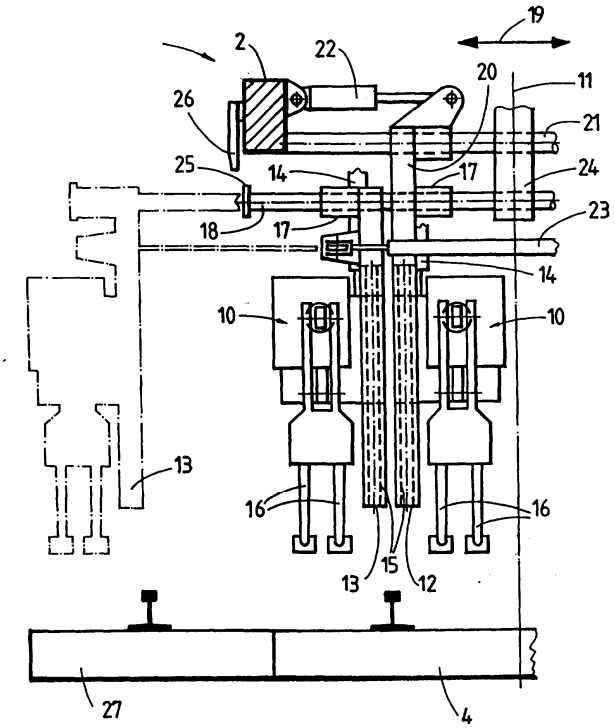
2. Машина по п.1, отличающаяся тем, что между обоими блоками (20) скольжения предусмотрена соединенная с рамой (2) машины опора (24), в которой нижние поперечные направляющие (18) установлены с возможностью перемещения в поперечном направлении (19).

3. Машина по п.1, отличающаяся тем, что нижние поперечные направляющие (18) содержат на каждом конце упор (25), предназначенный для ограничения пути перемещения внешней агрегатной рамы (13).

4. Машина по п.1, отличающаяся тем, что предусмотрен соединенный с рамой (2) машины предохранительный упор (26) для блокировки возможности перемещения нижних поперечных направляющих (18) в поперечном направлении (19).



Фиг. 1



Фиг. 2

Евразийская патентная организация, ЕАПВ
Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2/6