



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

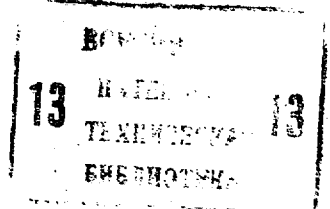
(19) **SU** (11) **1105539** **A**

3(5D) E 01 C 21/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3587319/29-83
- (22) 04.05.83
- (46) 30.07.84. Бюл. № 28
- (72) Н.П.Вырко, И.И.Леонович
и М.Т.Насковец
- (71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени технологический
институт им.С.М.Кирова
- (53) 625.87.002.5(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 130914, кл. E 01 C 21/00, 1959.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 1044720, кл. E 01 C 21/00, 1982.
- (54)(57) 1. ДОРОЖНАЯ МАШИНА, включаю-
щая раму с ходовой частью, смонтиро-
ванные на ней нож с криволинейной
режущей кромкой, расположенный за но-
жом питатель, дозировочно-распреде-
лительное оборудование, шнековый сме-
ситель, размещенные в задней части
рамы катушки для полимерной пленки,
тепловые элементы для соединения кро-
мок пленки, емкости для жидких мате-
риалов и привод рабочего оборудова-
ния, отличающаяся тем,
что, с целью повышения производитель-

ности к несущей способности грунта,
она снабжена смонтированными сзади
ножа дополнительными катушками для
полимерной пленки, расположенными за
смесителем разравнивателями грунта с
приспособлениями для отгиба кромок
полимерной пленки и установленными
между разравнивателями грунта и основ-
ными катушками вертикально подвижны-
ми уплотнительными катками, а тепло-
вые элементы размещены сзади основ-
ных катушек.

2. Машина по п.1, отличаю-
щаяся тем, что режущая кромка
ножа выполнена в виде полукруглых
зубьев, а питатель - в виде наклонно-
го лотка.

3. Машина по п.1, отличаю-
щаяся тем, что каждое приспособ-
ление для отгиба кромки пленки выпол-
нено в виде расположенных в перпенди-
кулярных плоскостях пластин.

4. Машина по п.1, отличаю-
щаяся тем, что каждый тепловой
элемент выполнен в виде полого корпу-
са с опорной частью из теплопровод-
ного антиадгезионного материала.

099 **SU** (11) **1105539** **A**

Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к машинам для создания грунтового покрытия или основания дорожного полотна путем смешивания грунта с вяжущими материалами.

Известна дорожная машина, включающая ходовую часть, режущий орган, дозирочно-распределительное оборудование, шнековый смеситель с выходным коническим патрубком, емкости для жидких материалов и привод рабочего оборудования [1].

К недостаткам указанной машины относится незащищаемость обработанного слоя грунта от воздействия атмосферных факторов, что приводит к снижению прочности грунта и неравномерности его распределения по длине обрабатываемого участка дороги.

Известна также дорожная машина, включающая раму с ходовой частью, смонтированные на ней нож с криволинейной режущей кромкой, расположенный за ножом питатель, дозирочно-распределительное оборудование, шнековый смеситель, размещенные в задней части рамы катушки для полимерной пленки, тепловые элементы для соединения кромок пленки, емкость для жидких материалов и привод рабочего оборудования [2].

К существенным недостаткам данной машины относятся небольшая производительность, обусловленная тем, что для устройства одной колеи необходимо сделать несколько проходов, а также малая несущая способность укрепленного грунта, который не подвергается уплотнению перед поступлением в полимерную трубу.

Цель изобретения - повышение производительности и несущей способности грунта.

Поставленная цель достигается тем, что дорожная машина, включающая раму с ходовой частью, смонтированные на ней нож с криволинейной режущей кромкой, расположенный за ножом питатель, дозирочно-распределительное оборудование, шнековый смеситель, размещенные в задней части рамы катушки для полимерной пленки, тепловые элементы для соединения кромок пленки, емкости для жидких материалов и привод рабочего оборудования, снабжена смонтированными сзади ножа дополнительными катушками для полимерной пленки, расположенными за смеси-

телем разравнивателями грунта с приспособлениями для отгиба кромок полимерной пленки и установленными между разравнивателями грунта и основными катушками вертикально подвижными уплотнительными катками, а тепловые элементы размещены сзади основных катушек.

При этом режущая кромка ножа выполнена в виде полукруглых зубьев, питатель - в виде наклонного лотка.

Каждое приспособление для отгиба кромок пленки выполнено в виде расположенных в перпендикулярных плоскостях пластин, а каждый тепловой элемент выполнен в виде полого корпуса с опорной частью из теплопроводного антиадгезионного материала.

На фиг. 1 изображена машина, общий вид с продольным разрезом; на фиг. 2 - нож, общий вид; на фиг. 3 - кинематическая схема привода смесителя; на фиг. 4 - машина, общий вид в плане; на фиг. 5 - конструкции теплового элемента; на фиг. 6 - разрез А-А на фиг. 4.

Дорожная машина представляет собой двухосный прицеп 1, на раме 2 которого монтируются все элементы и узлы. Впереди рамы 2 крепится многосекционный нож 3, имеющий кромку в виде полукруглых зубьев 4, а по краям каждой секции ножа 3 имеются ограничители 5 передвижения грунта. Подъем и опускание ножа 3 производят тягой 6. На нижней части рамы 2 приварены поперечины 7-10. К поперечине 7 под нижней частью рамы 2 при помощи направляющих 11 крепятся шнековые смесители 12, которые имеют привод от передних колес 13 прицепа 1. При включении муфты 14 вращение через звездочки 15 и 16 и цепную передачу 17 передается на шестерни 18 и 19 промежуточного вала 20 и через звездочки 21 и 22 и цепную передачу 23 шнековому смесителю 12. Между ножом 3 и шнековыми смесителями 12 установлены наклонные направляющие лотки 24, под которыми к раме 2 закреплены стержни 25 для установки на них дополнительных катушек 26 для полимерной пленки 27. На поперечине 8 в нижней части рамы 2 за шнековыми смесителями 12 смонтированы разравниватели грунта 28 с приспособлениями 29 для отгиба кромок пленки 27, выполненным в виде перпендикулярно расположенных пластин (не показаны), и механизмом 30 для переме-

щения приспособлений 29 в вертикальной плоскости. На поперечине 9 смонтированы уплотнительные катки 31 с механизмом 32 перемещения их в вертикальной плоскости, на поперечине 10 в нижней части машины крепятся тепловые элементы 33, перед которыми на стержнях 25 установлены основные верхние катушки 34 для полимерной пленки 27. Тепловые элементы 33 с механизмом 35 их перемещения в вертикальной плоскости выполнены из направляющих 36 с установленным в нижней части нагревательным элементом 37, заключенным в полый корпус 38 с опорной частью 39 из теплопроводного антиадгезионного материала.

На раме 2 крепятся емкости для вяжущего 40 и для воды 41 с трубопроводами 42 и 43, а также емкость 44 для клеящего вещества с трубопроводом 45.

Машина передвигается с помощью тягача 46. Соединение машины с тягачом 46 осуществляется с помощью тяги 47.

Работа машины осуществляется следующим образом.

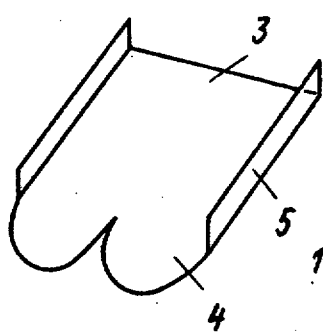
Дорожная машина соединяется с тягачом 46 посредством тяги 47 и перемещается на объект строительства. В месте устройства покрытия или основания машина останавливается и нож 3 с помощью тяги 6 опускается и заглубляется в грунт на требуемую глубину. Грунт от ножа 3 поступает по направляющим наклонным лоткам 24 в шнековые смесители 12, куда одновременно с грунтом из емкости 40 через трубопровод 42 и из емкости 41 через трубопровод 43 поступают соответственно вяжущий материал, например цемент и вода. Вращение шнековых смесителей 12 осуществляется посредством передачи вращения от передних колес 13 через муфту 14 на звездочки 15 и далее через цепную передачу 17 и звездочку 16 на шестерню 18, от которой через шестер-

ню 19 и звездочку 21 через промежуточный вал 20 и цепную передачу 23 к звездочкам 22, закрепленным на валу каждого шнекового смесителя 12.

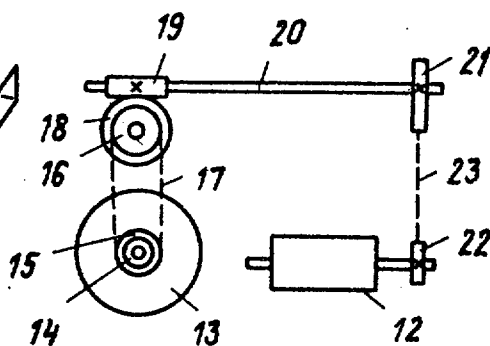
После этого укрепленный грунт из смесителей 12 попадает на предварительно уложенную полимерную пленку 27 с дополнительных катушек 26, при этом поверхность грунта имеет поперечный профиль формы кромки зубьев 4 ножа 3. Далее разравнивателями 28 укрепленный грунт разравнивается по всей ширине покрытия или основания, а концы полимерной пленки 27 отгибаются приспособлением 29, затем грунт катками 31 уплотняется. Полимерная пленка 27 с катушек 34 расстилается на поверхность грунта и тепловыми элементами 33 сваривается по кромкам с ранее уложенной пленкой 27. Тепловые элементы 33 крепятся к раме 2 на расстоянии равном диаметру криволинейной кромки полукруглых зубьев 4 и питаются от аккумуляторной батареи тягача 46.

Соединение полимерной пленки 27 может быть осуществлено склеиванием с помощью клеящего вещества, помещенного в емкость 44 с трубопроводом 45, который распределяет клеящее вещество на поверхность кромок полимерной пленки 27, снятой с катушек 26. После этого расстилается пленка 27 с катушек 34 и прижимается тепловыми элементами 33, которые отключаются от источника питания и выполняют роль прижима.

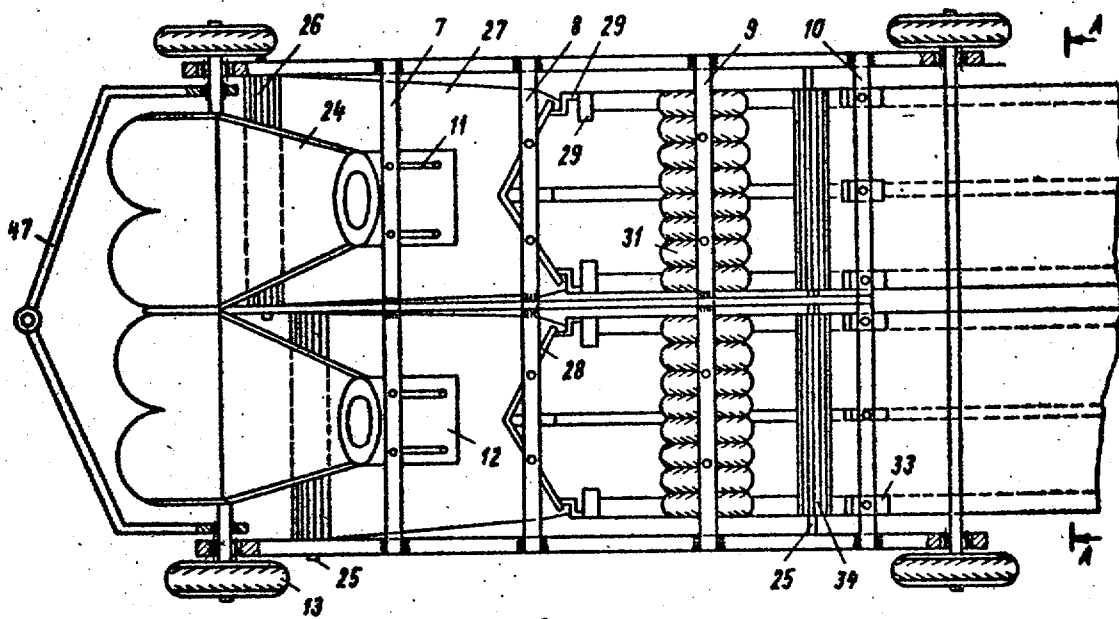
Такое выполнение дорожной машины позволяет устраивать колеиное покрытие, сплошное покрытие корытного профиля и основание дорожной одежды с более высокой производительностью за счет увеличения ширины получаемой укрепленной изолированной полосы за один проход машины, а несущая способность покрытия или основания увеличивается за счет уплотнения укрепленного грунта.



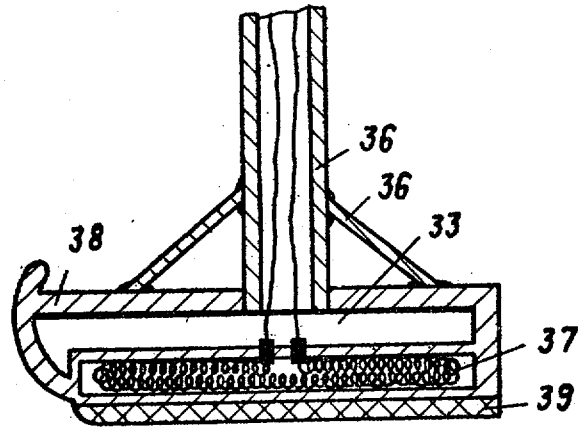
Фиг. 2



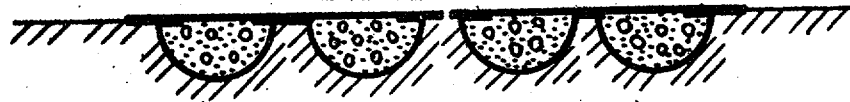
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5
А-А



Фиг. 6

Редактор Т.Колб Составитель А.Прямков Корректор А.Ференц
Техред О.Неце

Заказ 5560/21 Тираж 519 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4