

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 24500

(13) С1

(45) 2025.01.20

(51) МПК

E 01C 9/02

(2006.01)

(54) СПОСОБ УСТРОЙСТВА ПОДЪЕЗДНОГО ЛЕСОТРАНСПОРТНОГО ПУТИ КОЛЕЙНОГО ТИПА

(21) Номер заявки: а 20230290

(22) 2023.11.15

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный техно-
логический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Насковец Михаил Трофи-
мович; Жлобич Павел Николаевич;
Россоха Евгений Вячеславович;
Найденок Илья Леонидович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государствен-
ный технологический университет"
(ВУ)

(56) ВУ 13500 С1, 2010.

ВУ 17422 С1, 2013.

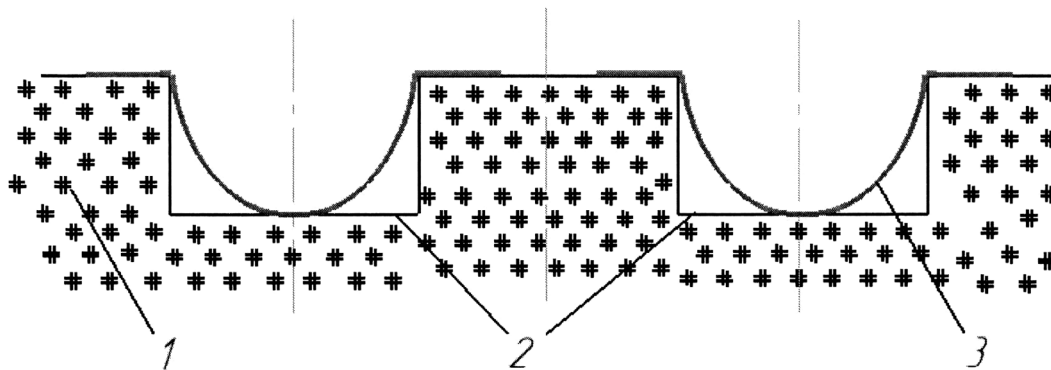
ВУ 7656 С1, 2005.

ВУ 11894 С1, 2009.

RU 2459899 С1, 2012.

(57)

Способ устройства подъездного лесотранспортного пути колейного типа, заключающийся в том, что в колеях и частично за их пределами размещают полосы геосинтетического материала, как показано на фиг. 1, поверх геосинтетического материала вдоль продольных осей колей укладывают порубочные остатки и уплотняют их до расположения полос геосинтетического материала по поверхностям колей, затем поверх уплотненных порубочных остатков поперек осей колей укладывают второй слой порубочных остатков, выходя за пределы уложенных ранее полос геосинтетического материала, и уплотняют его до верха колей с одновременным частичным уплотнением грунта основания за пределами колей, после чего поверх уплотненного второго слоя порубочных остатков размещают полосы геосинтетического материала шириной, равной ширине второго слоя порубочных остатков, и отсыпают по ним материал покрытия.



Фиг. 1

Изобретение относится к области дорожного строительства и может быть использовано при устройстве конструктивных слоев лесных автомобильных дорог.

Известен способ устройства дорожной конструкции на слабых торфяных основаниях, включающий формирование хворостяной выстилки из порубочных остатков с отсыпкой поверх нее привозного грунта, раскатку по поверхности грунта геосинтетического материала и отсыпку на него нижнего и верхнего слоев земляного полотна [1].

К недостаткам этого способа следует отнести возможность перемешивания привозного грунта и грунта слабого основания с порубочными остатками хворостяной выстилки, что снижает прочностные свойства конструкции в процессе перераспределения подвижной нагрузки.

Наиболее близким к данному способу является способ дорожной одежды колеяного типа, включающий раскатку поверх колесопроводов нетканого синтетического материала, имеющего ширину в 1,2-2 раза больше ширины колеи, на которые, перед отсыпкой слоя покрытия, укладывают хворостяную выстилку, поверх которой отсыпают материала слоев покрытия с последующим их уплотнением [2].

К недостаткам данного способа следует отнести изменение жесткости дорожной конструкции из-за возможности постоянного проникновения материала слоя покрытия в слой хворостяной выстилки при динамическом воздействии колесной нагрузки.

Задача изобретения - повышение прочности и работоспособности лесотранспортного пути.

Поставленная задача достигается тем, что способе устройства подъездного лесотранспортного пути колеяного типа на слабый грунт основания за пределами колеи и частично на дне колеи размещают нижние полосы геосинтетического материала шириной 1,3 периметра колеи, на нижние полосы геосинтетического материала вдоль продольных осей колеи укладывают порубочные остатки, которые уплотняют до размещения нижних полос геосинтетического материала по контуру колеи с образованием первых слоев хворостяной выстилки, поверх первых слоев хворостяной выстилки поперек осей колеи укладывают порубочные остатки, которые образуют вторые слои хворостяной выстилки, с размещением порубочных остатков за пределами нижних полос геосинтетического материала, затем вторые слои хворостяной выстилки уплотняют до уровня поверхности колеи с одновременным частичным уплотнением верхнего грунта основания за пределами колеи, далее по ширине поверхности вторых слоев хворостяной выстилки размещают верхние полосы геосинтетического материала и отсыпают по ним материал покрытия колеяного типа.

Изобретение поясняется фигурами: на фиг. 1 отображено размещение геосинтетического материала в колее и по поверхности обочин; на фиг. 2 показана укладка вдоль оси колеи и предварительное уплотнение первого слоя хворостяной выстилки; на фиг. 3 представлено размещение поперек оси колеи и уплотнение второго слоя хворостяной выстилки; на фиг. 4 изображен общий вид конструкции с уложенным вторым слоем геопрослойки и отсыпанным материалом.

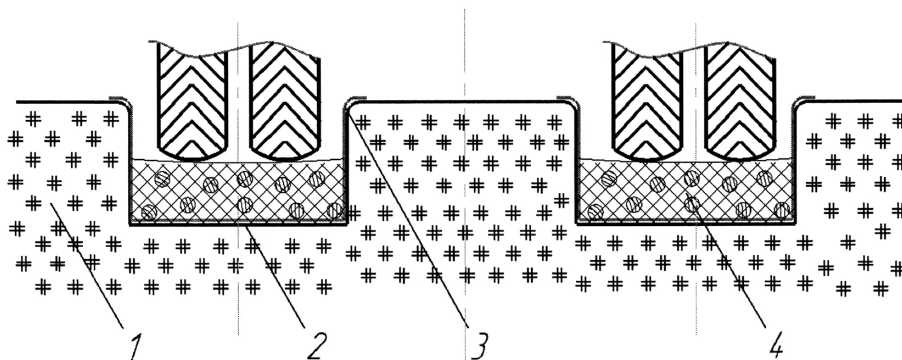
Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

На слабый грунт основания 1 подъездного лесотранспортного пути в колеях 2 и частично за их пределами размещают полосы геосинтетического материала 3, как показано на фиг. 1, поверх геосинтетического материала 3 вдоль продольных осей колеи 2 укладывают порубочные остатки 4 и уплотняют их до расположения полос геосинтетического материала 3 по поверхностям колеи 2, затем поверх уплотненных порубочных остатков 4 поперек осей колеи 2 укладывают второй слой 5 порубочных остатков, выходя за пределы уложенных ранее полос геосинтетического материала 3, и уплотняют его до верха колеи 2 с одновременным частичным уплотнением грунта основания 1 за пределами колеи 2, после чего поверх уплотненного второго слоя 5 порубочных остатков размещают полосы геосинтетического материала 6 шириной, равной ширине второго слоя 5 порубочных остатков, и отсыпают по ним материал покрытия 7.

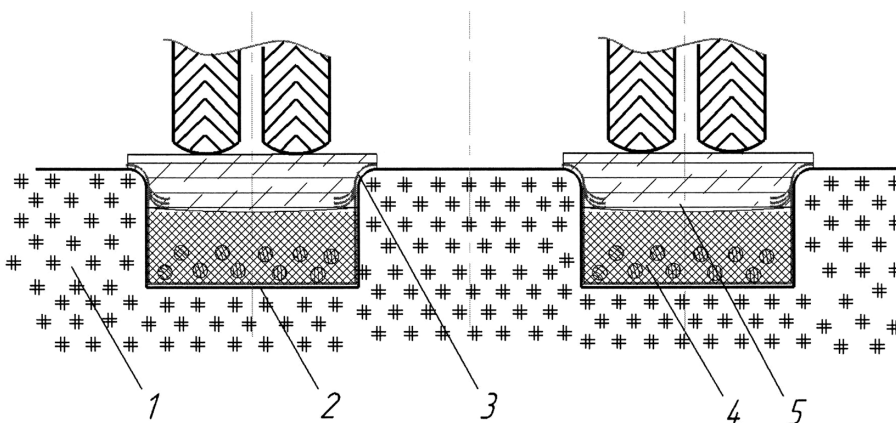
Предлагаемое техническое решение позволяет повысить прочность и работоспособность грунтового основания лесотранспортного пути за счет размещения уплотненных порубочных остатков хворостяной выстилки между полосами геосинтетического материала.

Источники информации:

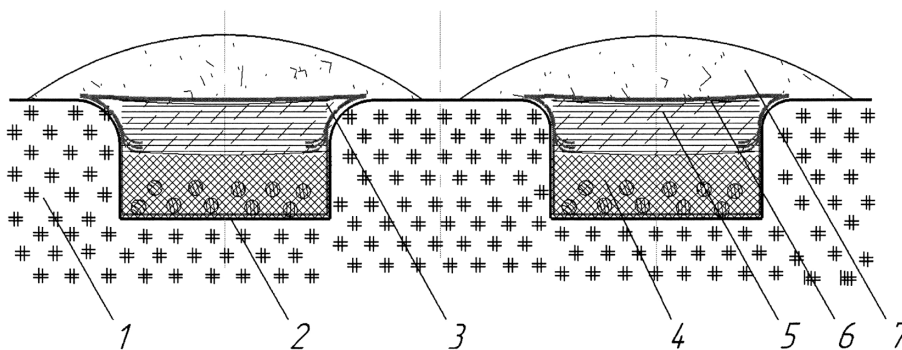
1. BY 20734, 2006.
2. BY 13500, 2009 (прототип).



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4