

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ (19) BY (11) 24500



(13) C1

(45) 2025.01.20

(51) МПК

E 01C 9/02

(2006.01)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(54) СПОСОБ УСТРОЙСТВА ПОДЪЕЗДНОГО ЛЕСОТРАНСПОРТНОГО ПУТИ КОЛЕЙНОГО ТИПА

(21) Номер заявки: а 20230290

(22) 2023.11.15

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный тех-
нологический университет" (BY)

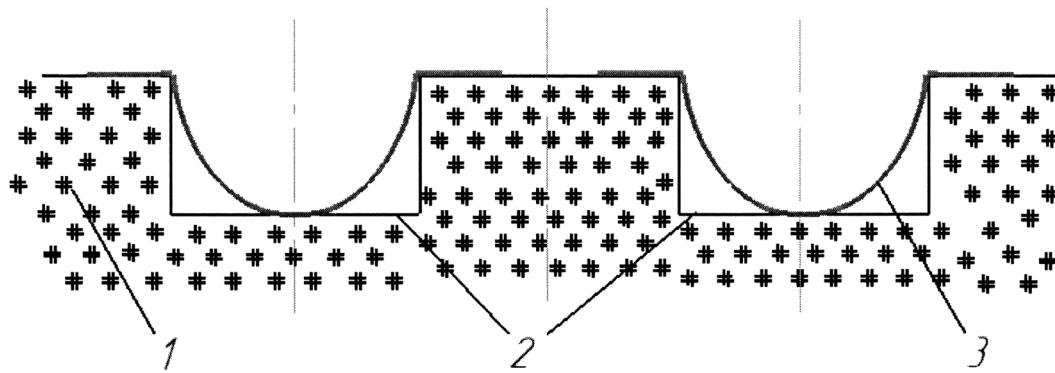
(72) Авторы: Насковец Михаил Трофи-
мович; Жлобич Павел Николаевич;
Россоха Евгений Вячеславович;
Найденок Илья Леонидович (BY)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государст-
венный технологический университет"
(BY)

(56) BY 13500 C1, 2010.
BY 17422 C1, 2013.
BY 7656 C1, 2005.
BY 11894 C1, 2009.
RU 2459899 C1, 2012.

(57)

Способ устройства подъездного лесотранспортного пути колейного типа, заключаю-
щийся в том, что в колеях и частично за их пределами размещают полосы геосинтетиче-
ского материала, как показано на фиг. 1, поверх геосинтетического материала вдоль
продольных осей колей укладывают порубочные остатки и уплотняют их до расположе-
ния полос геосинтетического материала по поверхностям колей, затем поверх уплотнен-
ных 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 основа-
ния 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 хвостяной 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 хвостяной выстилки, что снижает прочностные свойства конструкции в процессе перераспределения подвижной нагрузки.

Наиболее близким к данному способу является способ дорожной одежды колейного 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 хвостяную 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 хвостяной выстилки при динамическом воздействии колесной нагрузки.

Задача изобретения - повышение прочности и работоспособности лесотранспортного пути.

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

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

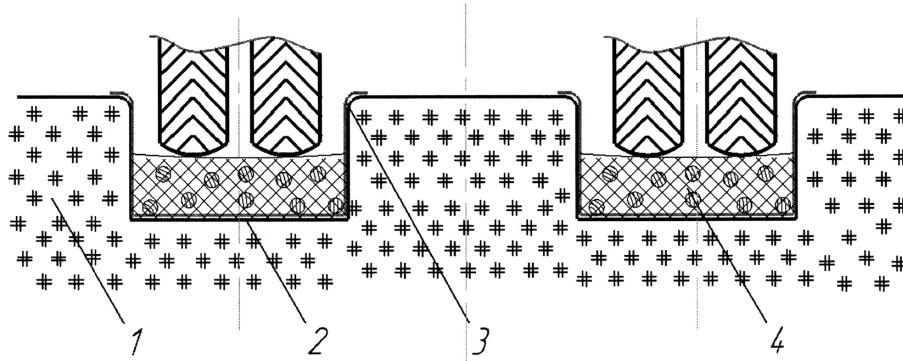
Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

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 колей 2 укладываются порубочные остатки 4 и уплотняют их до расположения полос геосинтетического материала 3 по поверхностям колей 2, затем поверх уплотненных порубочных остатков 4 поперек осей колей 2 укладываются второй слой 5 порубочных остатков, выходя за пределы уложенных ранее полос геосинтетического материала 3, и уплотняют его до верха колей 2 с одновременным частичным уплотнением грунта основания 1 за пределами колей 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.

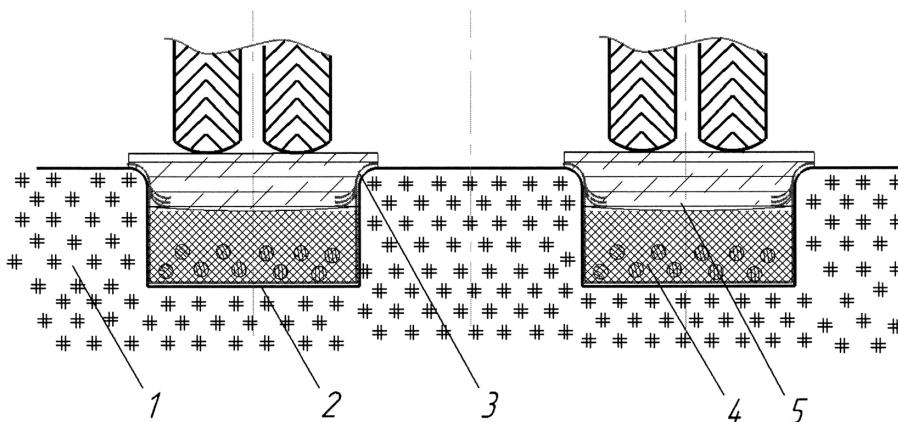
Предлагаемое техническое решение позволяет повысить прочность и работоспособность грунтового основания лесотранспортного пути за счет размещения уплотненных порубочных остатков хворостяной выстилки между полосами геосинтетического материала.

Источники информации:

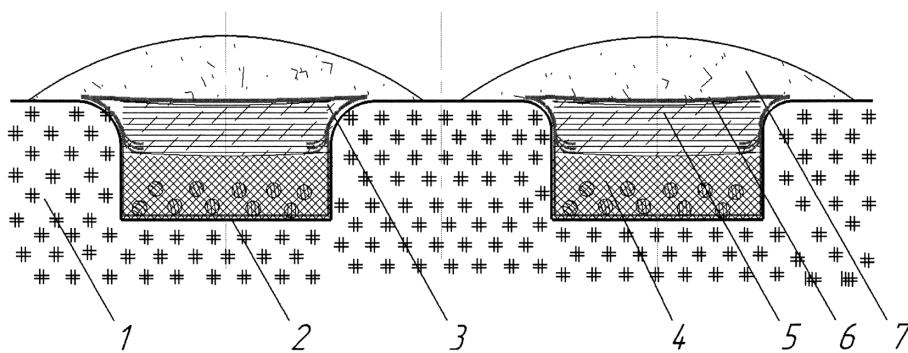
1. BY 20734, 2006.
2. BY 13500, 2009 (прототип).



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4