



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

8 372 (13) U1

(51) МПК
E01F 5/00 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 96123024/20, 04.12.1996

(46) Опубликовано: 16.11.1998

(71) Заявитель(и):

Кировское государственное областное
управление автомобильных дорог

(72) Автор(ы):

Могилюк А.Л.,
Каменев Д.Ю.,
Могилюк С.А.,
Больш А.А.

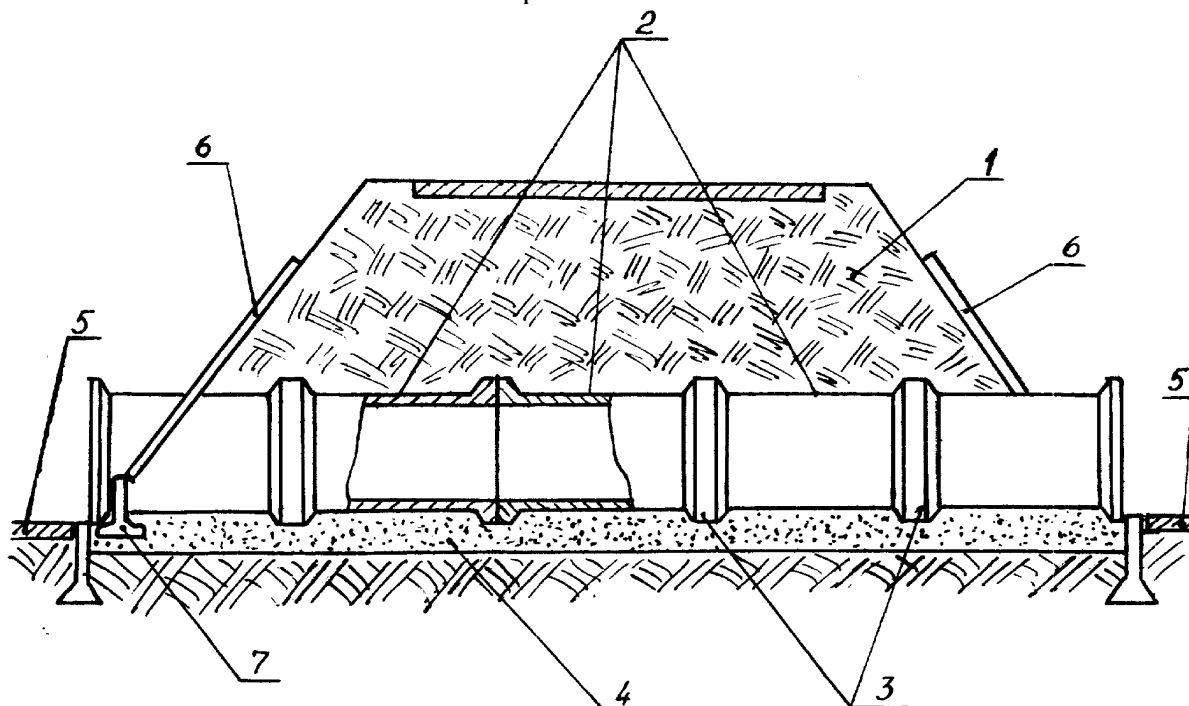
(73) Патентообладатель(и):

Кировское государственное областное
управление автомобильных дорог

(54) ВОДОПРОПУСКНАЯ ТРУБА

(57) Формула полезной модели

Водопропускная труба, состоящая из расположенных под дорожной насыпью состыкованных между собой звеньев, отличающаяся тем, что в качестве звеньев применяются стеклотекстолитовые элементы транспортно-пусковых комплексов межконтинентальных баллистических ракет.



96123024

МПК 6 Е О I F 5/00

Водопропускная труба

Полезная модель относится к водопропускным сооружениям на автомобильных дорогах и может быть использована при сооружении водопропускных труб с высотой дорожной насыпи до 9 метров.

Известны водопропускные трубы (1,2), содержащие тело трубы, расположенное под дорожной насыпью, с входным и выходным оголовками. Однако эти сооружения либо сложны конструктивно и, как следствие, не технологичны, материалоемки и дорогостоящи, либо ограничены в использовании высотой дорожной насыпи.

Известна водопропускная труба (3), включающая расположенное под дорожной насыпью тело трубы, выполненное из соединенных между собой звеньев из металлических элементов.

Эта конструкция водопропускной трубы имеет ряд недостатков, среди которых наиболее существенным является ее недолговечность. Кроме того, известная конструкция не допускает использование насыпи большой высоты (до 9 метров); она не технологична при сборке и монтаже, требует применения основной (нанесение цинкового покрытия на заводе изготовителе) и дополнительной изоляции (битумные мастики на месте производства работ).

Перед авторами стояла задача создания долговечной конструкции водопропускной трубы, технологичной при сборке и монтаже, недорогой и обладающей высокой жесткостью против смятия.

Решение задачи осуществлено применением стеклотекстолитовых элементов транспортно-пусковых комплексов межконтинентальных баллистических ракет в качестве звеньев водопропускной трубы.

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где на фиг.1 изображен фасад водопропускной трубы, на фиг.2 - вид I-I на фиг.1.

Водопропускная труба включает в себя расположенные под дорожной насыпью 1 звенья 2 водопропускной трубы. Звенья 2 выполнены из стеклотекстолитовых элементов транспортно-пусковых комплексов межконтинентальных баллистических ракет. В собранном виде стеклотекстолитовые элементы представляют собой полые круглые элементы диаметром 3,2 метра. Звенья 2 состыкованы, например, с помощью болтов через отверстия в стеклотекстолитовых приливах. В месте стыков звеньев 2 также на болтах насажены соединительные металлические или стеклотекстолитовые кольца 3 диаметром 3,6 метра. Кольца 3, применяемые

для монтажных и транспортных работ в транспортно-пусковых комплексах, являются своеобразными ребрами жесткости, усиливающими конструкцию водопропускной трубы. Под звеньями 2 выполнена подушка 4 из песчано-гравийной смеси. На входе и выходе трубы уложены железобетонные плиты 5 укрепления русла, а на откосах насыпи уложены железобетонные плиты 6 укрепления насыпи, упирающиеся торцем в зуб 7 из Т-образных железобетонных балок. Высота дорожной насыпи может выполняться до 9 метров. Элементы транспортно-пускового комплекса могут быть длиной 2, 5 и 8 метров.

Сооружение водопропускной трубы осуществляется следующим образом. Легкость элементов позволяет стыковать звенья 2 не только на месте сооружения непосредственно, но и транспортировать с баз ликвидации межконтинентальных баллистических ракет и монтировать целиком в собранном виде с длиной трубы до 32 метров. Звенья трубы укладывают на подготовленную заранее подушку 4, возводят дорожную насыпь 1 и укладывают плиты укрепления. При этом полностью исключается операция сооружения жесткого основания и операция изоляции битумной мастикой тела трубы, поскольку материал имеет высокую прочность и стойкость к воздействию внешней, включая и агрессивную, среды.

Применение элементов транспортно-пусковых комплексов от ликвидированных межконтинентальных баллистических ракет позволяет как утилизацию этих элементов, так и задействовать простаивающее оборудование военно-промышленного комплекса для производства дешевых труб большого диаметра для решения задач дорожного строительства.

Источники информации:

1. а.с. СССР №1677148, ЕОИФ 5/00

2. пат. РФ №2025552, ЕОИФ 5/00

3. Б.Ф.Перевозников, М.Л.Мурафер Водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Обзорная информация. М.: Информавтодор, 1995, вып.6, стр.43.

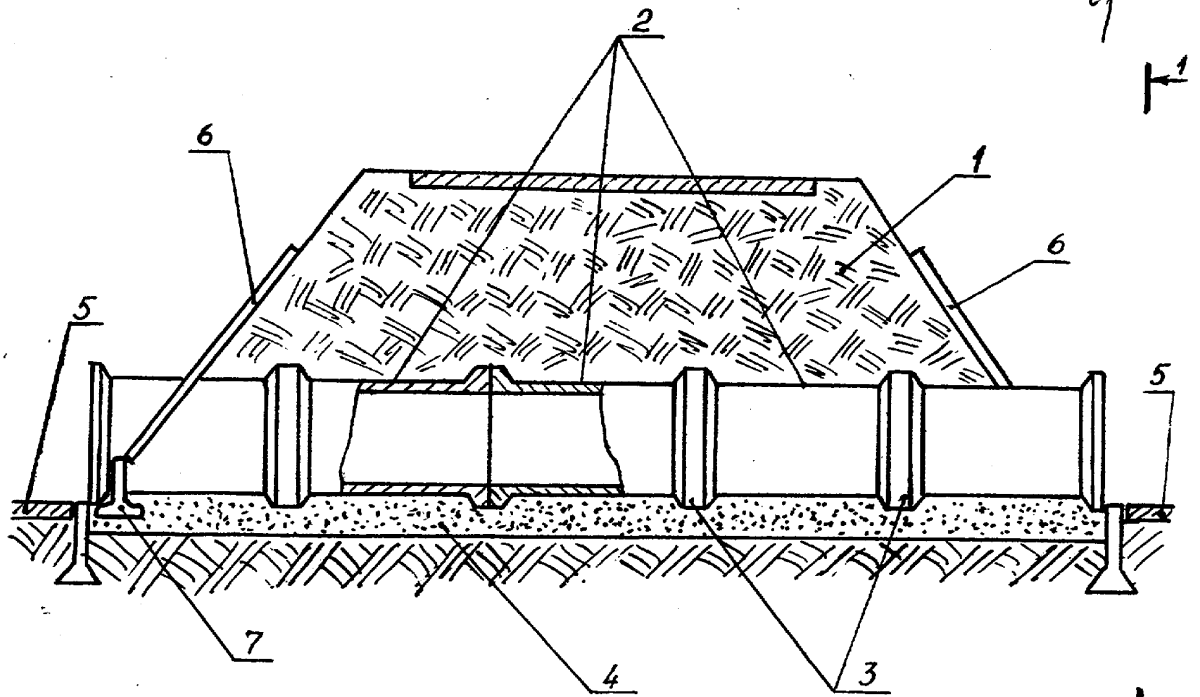
От имени заявителя
патентный поверенный



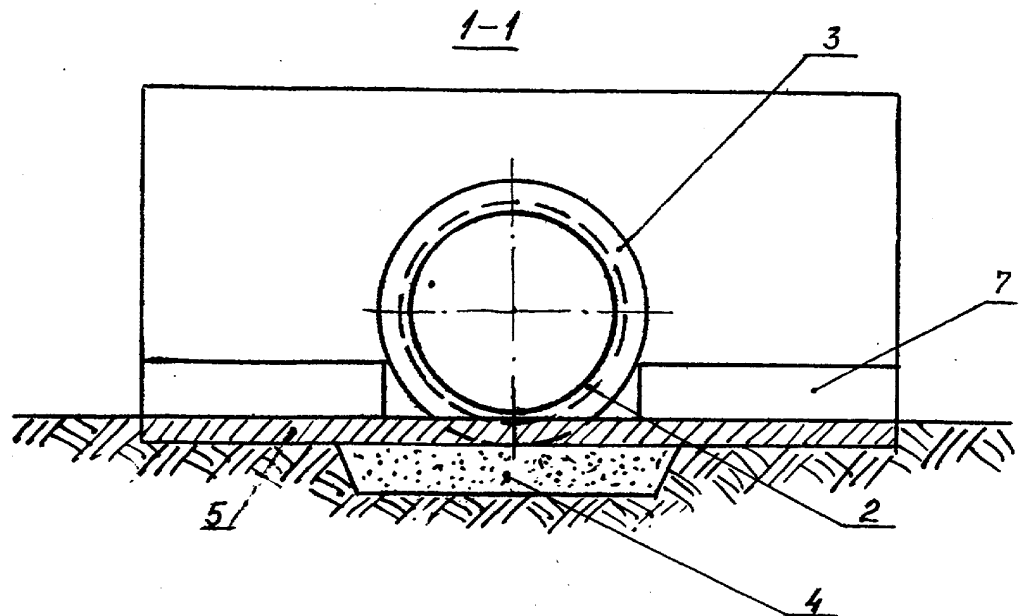
И.В.Санников
19 ноября 1996 года

Водопропускная труба

96123024
в зап.
срн



Фиг. 1



Фиг. 2