



(19) RU (11) 2050431 (13) C1

(51) 6 E 02 В 3/12

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

1

2

(21) 5009847/15

(22) 010791

(46) 20.12.95 Бюл. № 35

(75) Жук Василий Васильевич(ВУ); Шведовский
Петр Владимирович(ВУ); Черноиван Вячеслав Нико-
лаевич(ВУ); Пчелин Вячеслав Николаевич(ВУ)

(73) Жук Василий Васильевич (ВУ)

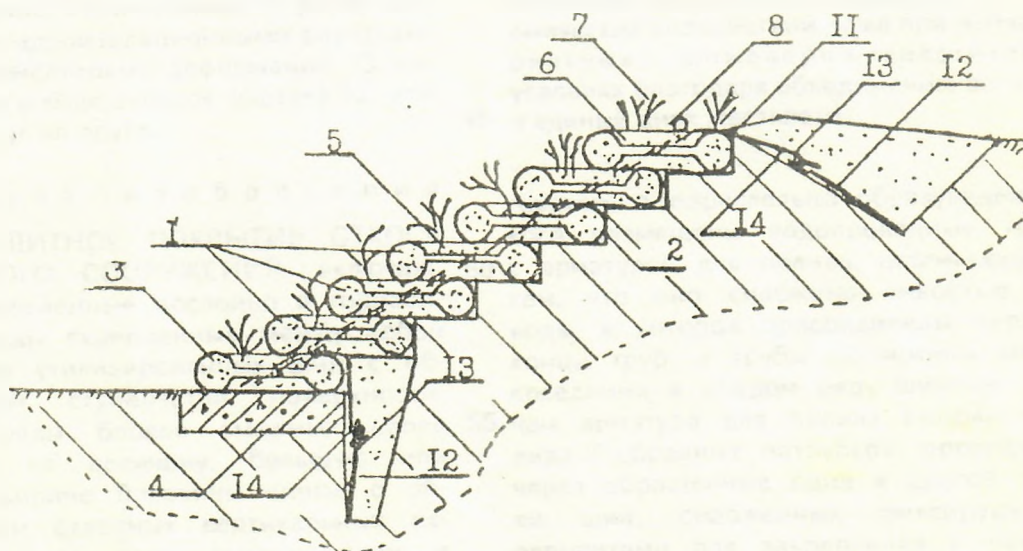
(58) Авторское свидетельство СССР № 954540, кл.
E 02В 3/04, 1981

Авторское свидетельство СССР N 1395737, кл.
E 02В 3/12, 1988

(54) ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ОТКОСА ГРУН-
ТОВОГО СООРУЖЕНИЯ

(57) Изобретение относится к гидротехническому
строительству и может быть использовано для

крепления откосов из грунтового и шлакового ма-
териалов. Цель изобретения – повышение надеж-
ности работы в условиях сейсмических воздействий
на сооружение. Защитное покрытие откоса 2
включает установленные послойно и горизонтально
ряды скрепленных между собой блоков 1 из утили-
зированных шин с образованием ступенчатой по-
верхности. Ряды блоков смежных слоев смещены
на величину, большую или равную ширине боковины
шины, с образованием сквозных вертикальных ка-
налов 5. Пустоты шин и каналы 5 заполнены грун-
том 6 и засажены растениями 7. Параллельно об-
разующей откоса 2 между соседними в каждом
ряду шинами проложены водопроводные трубы 8 с
арматурой для полива в виде Г-образных патруб-



Фиг. 1

КУ
2050431
C1

ков проходящих через обращенные друг к другу
 шлиц снабженных фиксирующими элементами для
 крепления к патрубкам. Верхние 11 и нижние 3 ря-
 ды шлиц снабжены гидроизоляционными фартуками

12 с компенсаторами деформаций 13 в виде скла-
 док фартука а верхние концы труб 8 присоединены
 к емкости для воды 1 а п ф-лы 7 ил

РИС. 1
 ВЕРХНИЙ ЭТАЖ



Изобретение относится к гидротехническому строительству и может быть использовано для крепления откосов из грунтового и шлакового материалов.

Цель изобретения – повышение надежности работы в условиях сейсмических воздействий на сооружение.

На фиг.1 изображен поперечный разрез покрытия; на фиг.2 – фрагмент защитного покрытия; на фиг.3 – сечение А-А на фиг.2; на фиг.4 – узел 1 на фиг.2; на фиг.5 и 6 – варианты соединения шин с Г-образными водовыпусками; на фиг.7 – фрагмент покрытия в плане.

Защитное покрытие откоса грунтового сооружения содержит отдельные блоки 1 из утилизированных шин, установленных послойно и горизонтально в ряды с образованием ступенчатой поверхности откоса 2. Нижний блок 3 опирается на сборную или монолитную бетонную подушку 4. Ряды блоков смежных слоев смещены на величину, большую или равную ширине боковины шины с образованием сквозных вертикальных каналов 5. Пустоты внутри шин и сквозные вертикальные каналы 5 заполнены почвой 6 и засажены растениями 7. Параллельно образующей откоса 2 между соседними в каждом ряду шинами снизу доверху проложены водопроводные трубы 8 с арматурой для полива растений, выполненной в виде Г-образных патрубков, проходящих через обращенные друг к другу стенки шин. Стенки шин снабжены фиксирующими элементами 10 для прикрепления к патрубкам 9 шин. Верхние концы труб 8 присоединены к емкости для воды. С помощью Г-образных патрубков 9 все шины жестко взаимосвязаны как в продольном, так и в поперечном направлениях с образованием диска жесткости. Верхние 11 и нижние 3 ряды шин снабжены гидроизоляционными фартуками 12 с компенсаторами деформаций 13, выполненных в виде складок фартука 12, уложенных друг на друга.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ОТКОСА ГРУНТОВОГО СООРУЖЕНИЯ, включающее установленные послойно и горизонтально ряды скрепленных между собой блоков из утилизированных шин с образованием ступенчатой поверхности, причем ряды блоков смежных слоев смещены на величину, большую или равную ширине боковины шины, с образованием сквозных вертикальных каналов для растений, пустоты шин и промежутки между ними заполнены

В качестве гидроизоляционного фартука 12 может быть использована любая полиэтиленовая пленка.

Монолитная подушка 4 позволяет значительно снизить напряжения по подошве покрытия.

Защитное покрытие возводится следующим образом.

На откосе формируется ступенчатая поверхность с углом наклона, близким к углу естественного откоса. В основании устраивается сборная или монолитная подушка 4.

В плоскости нижнего ряда блока 3 откруивают вертикальную траншею, а в плоскости верхнего блока – наклонную траншею, в которых формируют гидроизоляционные фартуки 12 с компенсаторами деформаций 13 и засыпают их фильтрующим материалом.

Затем через один ряд укладываются водопроводные трубы 8 и на них как бы "насаживаются" шины 1 с формированием из них рядов, при этом шины смещаются в рядах, т.е. по высоте и ширине относительно друг друга на величину, большую или равную ширине боковины шины, с образованием сквозных вертикальных каналов 5.

С помощью Г-образных патрубков 9, служащих арматурой для полива растений, все шины связываются в диск жесткости при помощи фиксирующих элементов 10.

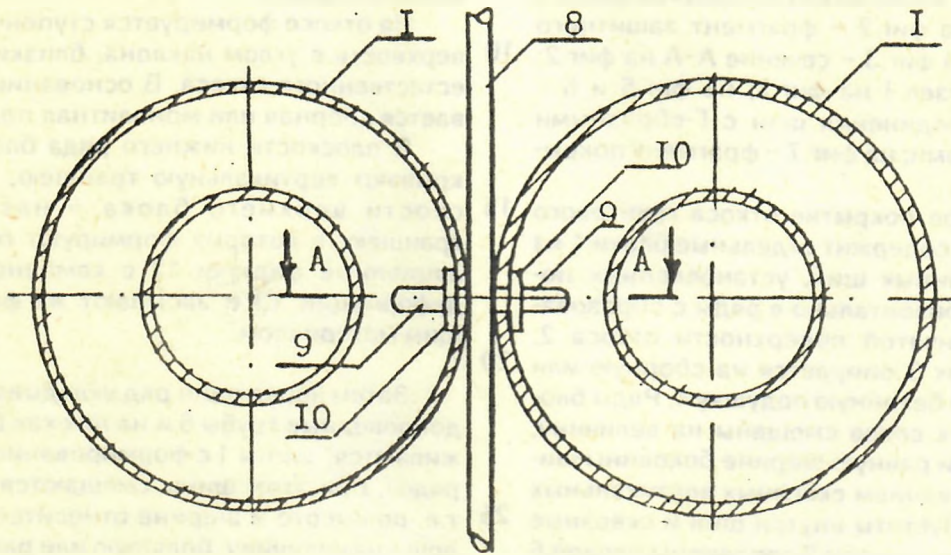
Все сквозные каналы 5 заполняются почвой 6 и засаживаются растениями 7. Водопроводные трубы 8 объединяются с общим подключением их верхних концов к емкости для воды (на чертеже не показана).

Применение изобретения позволяет значительно повысить надежность работы защитных покрытий откосов в условиях сейсмических воздействий даже при неблагоприятных инженерно-геологических условиях благодаря объединению всех шин в единый диск жесткости.

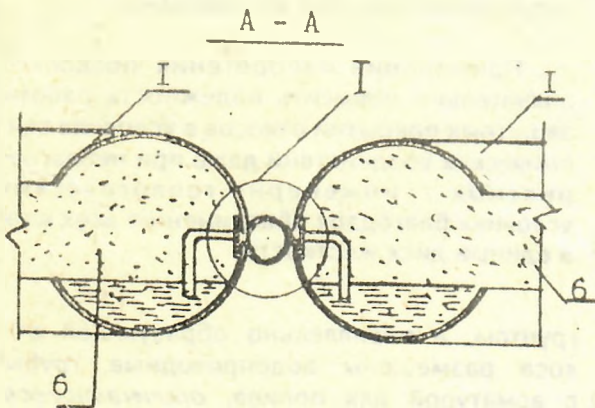
грунтом, а параллельно образующей откоса размещены водопроводные трубы с арматурой для полива, отличающееся тем, что оно снабжено емкостью для воды, к которой присоединены верхние концы труб, а трубы проложены между соседними в каждом ряду шинами, причем арматура для полива выполнена в виде Г-образных патрубков, проходящих через обращенные одна к другой стенки шин, снабженных фиксирующими элементами для закрепления к патрубкам шин.

2. Покрытие по п.1, отличающееся тем, что верхние и нижние ряды шин снабжены гидроизоляционными фартука-

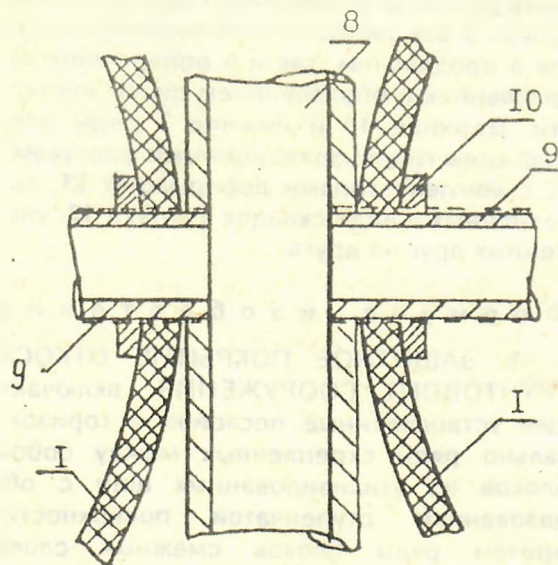
ми с компенсаторами деформаций, выполненными в виде складок фартука.



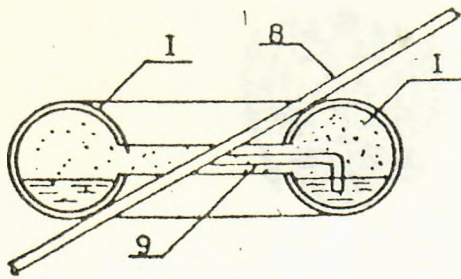
Фиг. 2



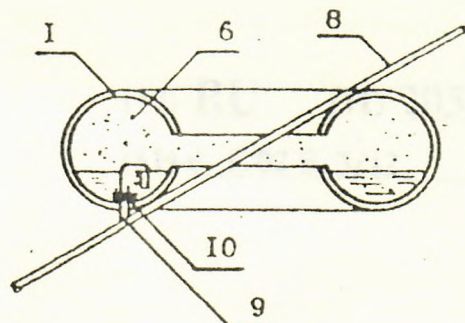
Фиг. 3



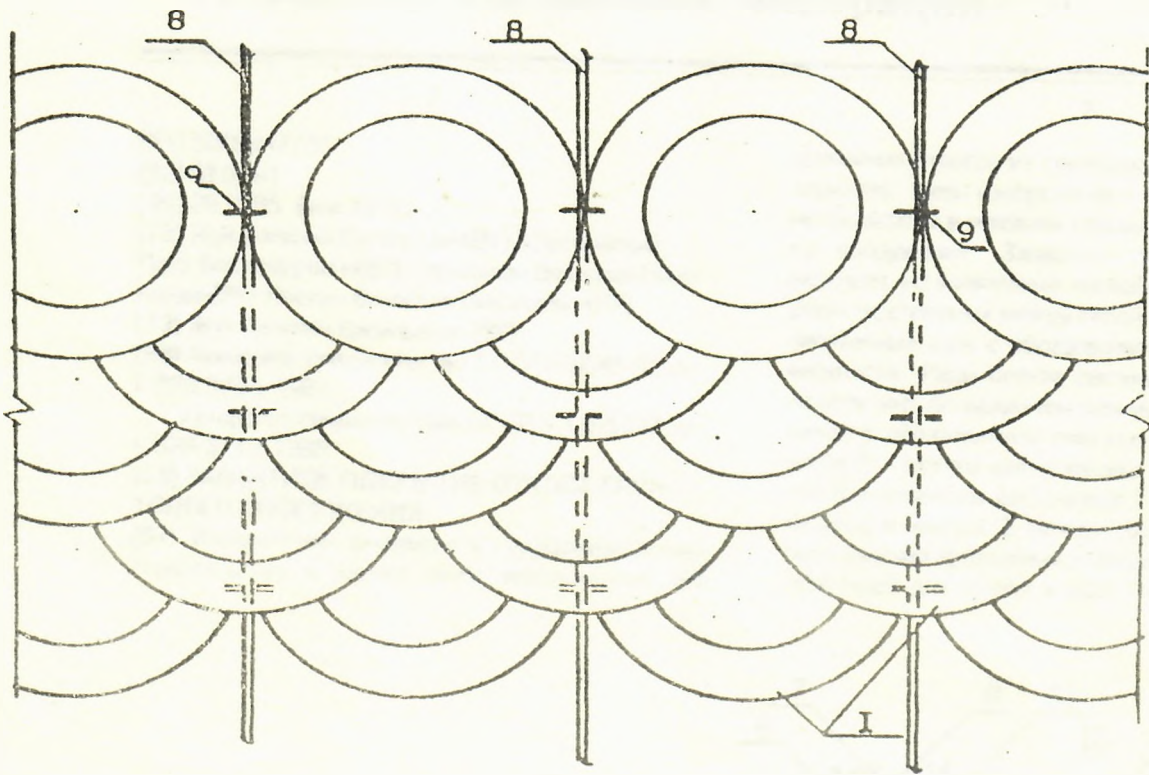
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Редактор А. Бер

Составитель В. Жук
Техред М. Моргентал

Корректор М. Керецман

Заказ 1245

Тираж
НПО "Поиск" Роспатента
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Подписное

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101