



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4862827/15

(22) 11.06.90

(46) 15.06.92. Бюл. № 22

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Г.Г.Круглов и Н.В.Сурма

(53) 627.8 (088.8)

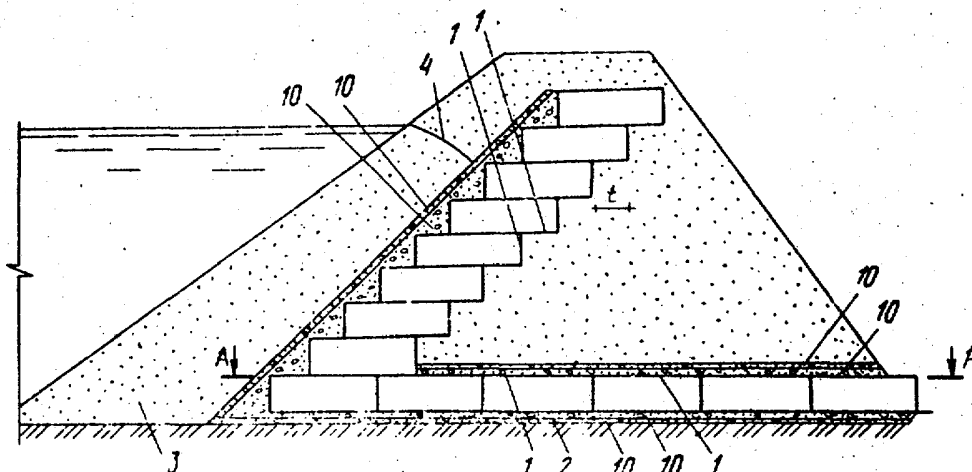
(56) Розанов Н.Н. Плотины из грунтовых материалов. - М.: Стройиздат. 1983. с. 96 - 97. рис. 4, 14 ж.

Гидротехнические сооружения. Под ред. Н.П.Розанова. - М.: Стройиздат. 1978. с. 156 - 157. рис. 13, 8 е.

(54) ДРЕНАЖНОЕ УСТРОЙСТВО ЗЕМЛЯНОЙ ПЛОТИНЫ

(57) Использование: для понижения депрессионной поверхности в теле земляной плотины

тины и ускорения консолидации маловодопроницаемых грунтов основания под действием нагрузки от веса плотины. Сущность изобретения состоит в том, что горизонтальные и наклонные ленты выполнены из использованных автомобильных шин 1, уложенных плашмя на основании 2 и объединенных между собой проволочными связями. В каждой шине вырезана верхняя часть, которая перевернута и уложена на нижнюю боковину. Горизонтальные и наклонные ленты обеспечивают понижение кривой 4 депрессии и отвод профильтровавшейся воды в нижний бьеф. Внутреннее и внешнее пространство между шинами 1 заполнено гравием, 4 ил.



Изобретение относится к гидротехническому строительству, а именно к устройствам для понижения депрессионной поверхности в теле земляной плотины и ускорения консолидации малопроницаемых грунтов основания под действием нагрузки от веса плотины.

Цель изобретения – снижение материалоемкости.

На фиг. 1 изображена часть плотины с уложенным фильтром, разрез; на фиг. 2 – план фрагмента дренажа по сечению А-А; на фиг. 3 – шина, разрез; на фиг. 4 – плотина, поперечный разрез по дренажному устройству.

Дренажное устройство состоит из горизонтальных и наклонных лент из использованных шин 1, уложенных плашмя на основание 2 и в теле грунтовой плотины 3, обеспечивающих понижение кривой 4 депрессии и организованный отвод профильтрованной воды в нижний бьеф.

Шины 1 объединены между собой проволочными связями 5.

Внутреннее и внешнее пространство между шинами 1 заполнено гравием 6. Между шинами 1 имеется свободный доступ для движения фильтрационного потока 7.

Для обеспечения ненарушения структуры тела плотины в шине 1 вырезана верхняя часть 8, которая перевернута и уложена на нижнюю боковину 9.

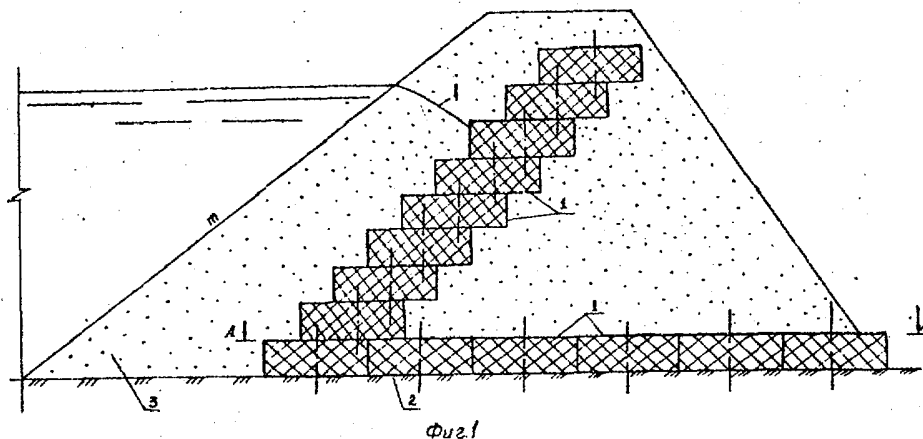
Устройство работает следующим образом.

Фильтрационный поток, пройдя некоторое расстояние в теле плотины 3, подходит к слоям обратного фильтра 10, расположенных у верхней грани наклонной ленты из использованных автомобильных шин 1, а затем попадает во внутреннее пространство последних и движется в гравии 6 вниз к горизонтальной ленте, также выполненной из использованных автомобильных шин 1. Далее фильтрационный поток уже движется в гравии 6 этой ленты в сторону нижнего бьефа с отводом в русло реки или отводящий канал. Мелкие частицы грунта тела плотины, несомые фильтрационным потоком, не попадают в гравий 6 и не выносятся в нижний бьеф вследствие наличия слоев обратного фильтра 10. Таким образом исключается с точки зрения прочности устойчивости грунта развитие опасной механической суффозии.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Дренажное устройство земляной плотины, включающее наклонные и горизонтальные ленты из гравия, заглубленные в тело плотины, отличающееся тем, что, с целью снижения материалоемкости, ленты выполнены из использованных шин с вырезанной верхней частью протектора, служащих каркасом для гравия, уложенных плашмя и объединенных между собой по горизонтали и ступенчато по вертикали.

35



A-A

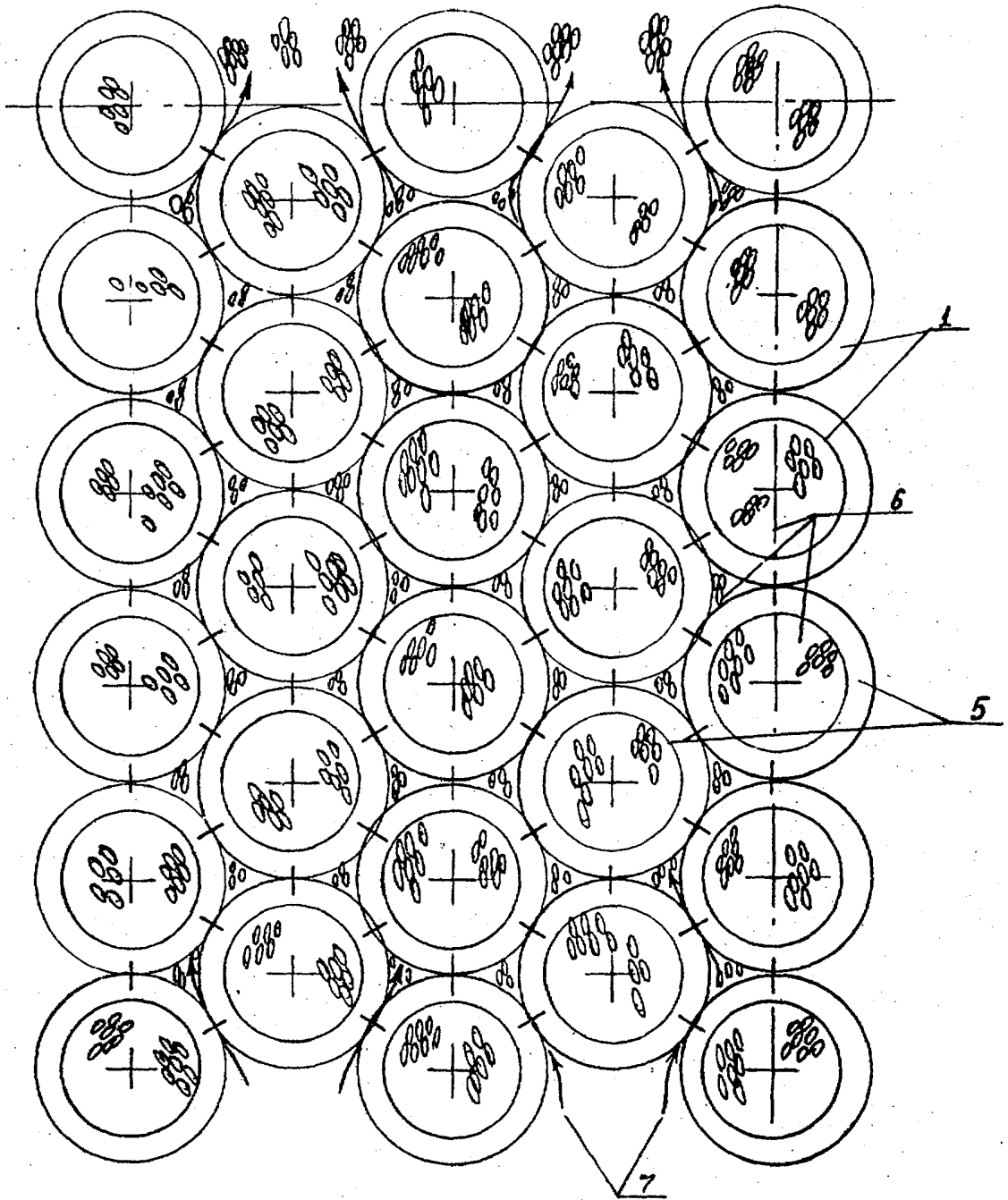
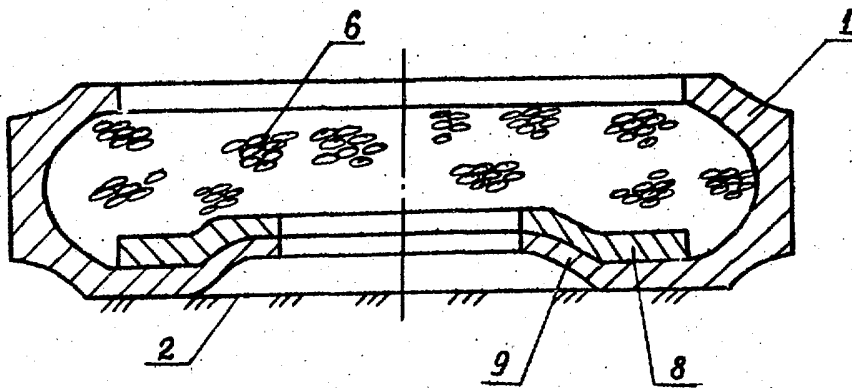


рис. 2



Фиг. 3

Редактор М.Кобылянская	Составитель В.Байдаков Техред М.Моргентал	Корректор М.Демчик
Заказ 2057	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035. Москва. Ж-35. Раушская наб., 4/5		