



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 973733

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.03.81 (21) 3263274/29-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.11.82. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 15.11.82

(51) М. Кл.³
E 02F 5/10

(53) УДК 621.643.
.002.2
(088.8)

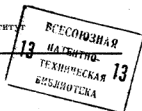
(72) Авторы
изобретения

Б. Ф. Алимов, И. Ф. Котляр, Е. А. Богатов, А. М. Погорельный,
и А. М. Танклевский

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт
гидротехники и мелиорации

(54) ДРЕНОУКЛАДЧИК



Изобретение относится к мелиорации и может быть использовано при сооружении закрытых дренажных систем.

Известен дренаукладчик, включающий базовую машину, раму, шелерез, выполненный в виде кротового плуга, и бункер с каналом для укладки дренажных труб, причем канал проходит внутри другого канала, по которому подается воздухом от вентилятора зернистый фильтрующий материал для обсыпки укладываемых в образуемую шелерезом шель дренажных труб [1].

Данному дренаукладчику присуща недостаточная производительность подачи зернистого фильтрующего материала из-за сопротивления, оказываемого находящимся внутри каналом для дренажных труб. Кроме того, фильтрующий материал, состоящий из крупных фракций, забивается и заклинивается.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является дренаук-

ладчик, включающий базовую машину, на которой смонтированы шелерез, рама и бункер, установленный перед базовой машиной и имеющий соединенный с закрепленной сзади шелереза горловиной трубопровод для подачи фильтрующего материала из крошки пенопласта сжатом воздухом, причем в образуемую шелерезом шель укладываются гибкие трубы по желобу, расположенному внутри шелереза [2].

Недостатком этого дренаукладчика является то, что дневосистема осуществляет узкую технологическую фракцию, транспортируя материал только мелких фракций и легкий по объему весу, например, пенопласт, при этом дренаукладчик не может подавать другой материал, состоящий из фракций большого размера, например, щебу, щебень или измельченные строительные отходы.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей путем обес-

печения укладки в образуемую шель различных по составу фильтрующих материалов.

Поставленная цель достигается тем, что в дренаукладчике, включающем базовую машину, на которой смонтированы шелерез и бункер, установленный перед базовой машиной и имеющий соединенный с закрепленной сзади шелереза горловиной трубопровод для подачи фильтрующего материала сжатым воздухом, бункер снабжен дополнительными смонтированными на его крышке и днище воздухопроводами, а горловина имеет гаситель потока, расположенный за шелерезом, при этом гаситель потока выполнен с поперечным сечением в виде овала, меньшая ось которого расположена в горизонтальной плоскости и равна ширине шелереза.

На фиг. 1 изображен дренаукладчик, вид сбоку; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Дренаукладчик включает базовую машину 1, размещенную впереди нее бункер 2 для подачи фильтрующего материала, трубопровод 3, связанный с ресивером 4; посредством воздухопровода 5 с днищем, боковыми стенками и крышкой бункера, гидромотор 6, передающий крутящий момент компрессору 7, шелерез 8, позади которого расположен трубопровод 9 с горловиной 10 и гасителем потока 11. Бункер также имеет колоколообразный затвор 12, закрывающий бункер.

Дренаукладчик работает следующим образом.

В бункер 2 через колоколообразный затвор 12 загружается шель, полученная путем измельчения кустарника при расчистке кустарника. В ресивере 4 создается запас сжатого воздуха от компрессора 7, заглубляется шелерез 8 и при достижении проектной глубины укладки дренажной линии и включения рабочего хода, открываются вентили патрубков и воздухопроводов, и начинается осуществляться укладка фильтрующего материала, служащего дренажом, на дно грунтовой шели по трубопроводу 9. Трубы или другие дрены не подаются. При этом посредством поступающего воздуха через воздухопроводы фильтрующий материал находится во взвешенном состоянии (без этого материал уплотнялся бы и его нельзя было бы транспортировать воздухом), что обеспечивает подачу дренажного материала по трубопроводу 9. На

выходе из горловины 10 трубопровода 9 за шелерезом 8 приваривается встык гаситель потока 11, при этом выгнутость горловины обращена в сторону шелереза, а гаситель потока выполнен с поперечным сечением в виде овала, меньшая ось которого расположена в горизонтальной плоскости и равна ширине шелереза и диаметру горловины 10, а большая ось расположена в вертикальной плоскости и составляет полторы длины малой оси.

Такая конструкция гасителя потока позволяет увеличить площадь поперечного сечения, что предотвращает завливание материала и быстро уменьшает скорость потока на выходе из трубопровода.

Изобретение обеспечивает механизированную укладку в образуемую шель различных фильтрующих материалов. Предлагаемый дренаукладчик целесообразно использовать при прокладке дренажных линий, в торфяных и торфо-минеральных грунтах. Его использование обеспечивает повышение скорости прокладки дренажных линий.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Дренаукладчик, включающий базовую машину, на которой смонтированы шелерез и бункер, установленный перед базовой машиной и имеющий соединенный с закрепленной сзади шелереза горловиной трубопровод для подачи фильтрующего материала сжатым воздухом, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем обеспечения укладки в образуемую шель различных по составу фильтрующих материалов, бункер снабжен дополнительными смонтированными на его крышке и днище воздухопроводами, а горловина имеет гаситель потока, расположенный за шелерезом, при этом гаситель потока выполнен с поперечным сечением в виде овала, меньшая ось которого расположена в горизонтальной плоскости и равна ширине шелереза.

Источники информации,

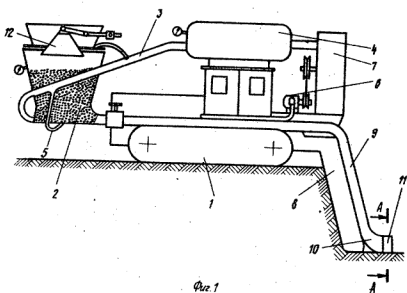
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 1784963,

кл. 84 а 11/02, опубл. 1972.

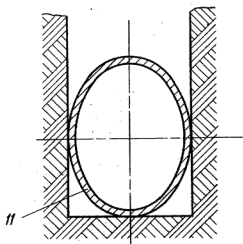
2. Патент ФРГ № 1804001,

кл. 84 а 11/02, опубл. 1974 (прототип).



Фиг. 1

A-A



Фиг. 2