



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51) **E 02 B 11/00**

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4803512/15

(22) 19.03.90

(46) 07.09.92. Бюл. № 33

(71) Научно-производственное объединение по гидротехнике и мелиорации "Югмелиорация"

(72) В.И.Миронов, Н.Н.Бредихин, И.М.Повалихин, А.В.Шамаров и А.И.Фисенко

(56) Авторское свидетельство СССР № 1375725, кл. E 02 B 11/00, 1980.

(54) СПОСОБ СТРОИТЕЛЬСТВА ДРЕНАЖА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ ЗИМОЙ

(57) Изобретение относится к мелиоративному строительству и может быть применено при устройстве коллекторно-дренажной сети из полимерных труб при отрицательных температурах - в зимний период. Изобретение позволяет создать непрерывность процесса подачи зимой подогретых труб 1

на укладку путем сосредоточения первоначально в нагревательной камере 2 полного сменного запаса дренажных труб, подогрева труб до состояния смягчения и приобретения ими возможности линейной раскладки из камеры в направлении дренажера 5. Затем посредством вытягивания труб через отверстие 6 в задней стенке нагревательной камеры 2 осуществляют подачу их протягиванием во внутренней полости большего диаметра теплозащитного трубопроводящего тракта 7 до израсходования в полном объеме, при этом стыковку из отдельных бухт в непрерывную плетью выполняют внутри нагревательной камеры 2. Скорости вытягивания трубы 1 из нагревательной камеры 2, подачи ее по теплозащитному трубопроводящему тракту 7 на дренажера 5 и укладки в траншею 8 согласовывают. 1 з.п. ф-лы, 8 ил.

Изобретение относится к мелиоративному строительству и может быть применено при устройстве коллекторно-дренажной сети из полимерных труб при отрицательных температурах - в зимний период.

Цель изобретения - создание непрерывности процесса укладки труб при отрицательных температурах наружного воздуха.

Цель достигается тем, что подогрев труб осуществляют в нагревательной камере, в которую помещают сразу весь запас бухт, причем подогрев производят с постепенным повышением температуры к выходу из камеры, а подачу трубы к дренажеру осуществляют по теплозащитному трубо-

проводу, герметично прикрепленному к выходу нагревательной камеры, при этом подстыковку трубы последующей бухты к предыдущей производят внутри камеры. Скорости дренажной трубы на выходе из нагревательной камеры и дренажера синхронизируют, при этом приемный конец теплозащитного трубопровода прикрепляют неподвижно к выходу нагревательной камеры.

На фиг.1 показана схема осуществления способа строительства дренажа из полимерных труб зимой, вид в плане; на фиг.2 - то же, сечение Б-Б на фиг.1; на фиг.3 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.4 - сечение В-В на фиг.2; на фиг.5 - вид сбоку

(19) **SU** (11) **1760005 A1**

га нагревательную камеру со сменными запясами дренажных труб, соединенную с трактором-тягачом; на фиг.6 — вид Г на фиг.5, вид сзади; на фиг.7 — вид фиг.5 в плане; на фиг.8 — сечение Д-Д' на фиг.5, повернуто.

Способ строительства дренажа из полимерных труб зимой осуществляют следующим образом.

На объект строительства дренажа доставляют бухты дренажных труб 1, разгружают и сразу весь сменный запас бухт помещают внутри нагревательной камеры 2. Производят постепенный их прогрев при повышении температуры теплою, отобранной у выхлопных газов трактора-тягача 3. Выхлопные газы, отдав тепло, через вытяжную трубу 4 выпускают наружу, в атмосферу. Подогрев труб 1 производят до состояния смягчения и приобретения эластичности, по линейной раскладке из нагревательной камеры 2 в направлении дренажукладчика 5. Затем через отверстие 6 в задней стенке нагревательной камеры 2 вытягивают дренажную трубу 1, направляют в теплозащитный трубопровод 7, автоматически закрепленный к выходу нагревательной камеры — отверстием 8. Трубопровод 7 выполнен большего диаметра, чем дренажная труба, а также гофрированным и покрыт утеплителем. Подогревание и вытяжку торцов предыдущей и последующей бухты труб 1 производят внутри нагревательной камеры 2. По трубопроводу 7, соединяющему дренажукладчика 5, дренажные трубы 1 поступают на укладку в траншею 9 (см. фиг.1 и 2), обсыпаясь широким объемно-фильтрующим материалом (ОФМ), который загружается в бункер дренажукладчика 5 агрегатом 9 (см. фиг.2 и 4). В качестве объемно-фильтрующего материала применяют песок, смесь ПГС, золу или иную мелкозернистую породу шалтных террилликов и др.

Процесс обогрева нагревательной камеры 2 следующий: от трактора-тягача 3 отбирают выхлопные газы, направляют их в расположенные внизу по контуру камеры-калориферы, отбирают тепло и выпускают их остывшими в вытяжную трубу 4. Другой особенностью является то, что на задней стенке нагревательной камеры 2 у отверстия 6 установлен насадок, соединенный упругопластичным элементом-отрезком с трубопроводом 7. Последний также выполнен гофрированным по своей длине. Нагре-

вательная камера 2 с боков и сзади имеет створчатые двери для загрузки, сосредоточения и выгрузки в случаях аварийной ситуации бухт дренажных труб 1.

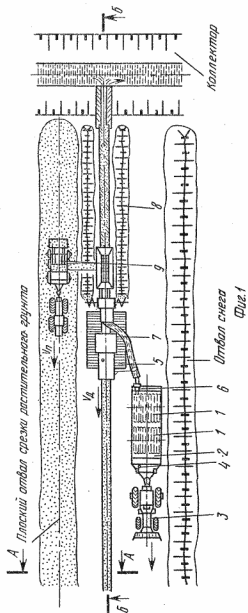
Машинисты трактора-тягача 3 у нагревательной камеры 2 и у перегружателя 9 непрерывно ведут взаимосвязанную технологическую работу по реализации данного способа строительства дренажа. Трактор-тягач 3 для плавного регулирования скорости передвижения оснащен гидроходом, что обеспечивает синхронность движения этих машин; перегружатель производит непрерывную подачу ОФМ в бункер дренажукладчика 5 (см. фиг.1) либо непрерывно-циклическую подачу фронтального перегружника, обеспечивая безопасную работу дренажукладчика. Скорости подачи дренажной трубы 1 на выходе из нагревательной камеры 2 и дренажукладчика 5 синхронизируют, при этом приемный конец теплозащитного трубопровода непосредственно прикреплён к выходу у отверстия 6 нагревательной камеры 2 (см. фиг.5 и 7).

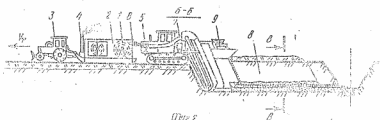
При реализации способа строительства дренажа зимой за одну смену можно уложить траншею от 250 до 420 м полимерных эластичных дренажных труб.

Формула изобретения

1. Способ строительства дренажа из полимерных труб зимой, включающий доставку запаса бухт труб на объект строительства, установку бухт на ось вращения берибана для подогрева, размотывание и укладку в траншею, с тем, что, с целью создания непрерывности процесса укладки труб при отрицательных температурах наружного воздуха, подогрев труб осуществляют в нагревательной камере, в которую помещают сразу весь запас бухт, причем подогрев производят с постепенным повышением температур с выхода из камеры, а подачу труб в дренажукладчик осуществляют по теплозащитному трубопроводу, герметично прикрепленному к выходу нагревательной камеры, при этом подтяжку трубы последующей бухты к предыдущей производят внутри камеры.

2. Способ по п.1, с тем, что, с тем, что скорости дренажной трубы на выходах из нагревательной камеры и дренажукладчика синхронизируют, при этом приемный конец теплозащитного трубопровода непосредственно прикрепляют к выходу нагревательной камеры.





Фиг. 2

А-А повернуто

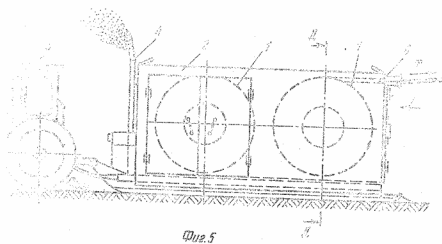


Фиг. 3

В-В повернуто

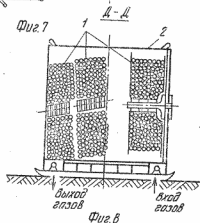
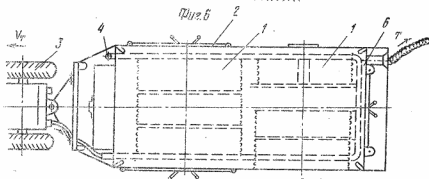
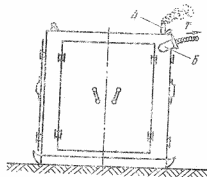


Фиг. 4



Фиг. 5

1760005
ВУДГ



Редактор А. Хорина

Составитель В. Миронов
Техред М. Моргентал

Корректор Н. Кашеля

Заказ 3162

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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