



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 540016

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № --

(22) Заявлено 24.01.75 (21) 2099558/33

с присоединением заявки № --

(23) Приоритет --

Опубликовано 25.12.76. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 27.01.77

(51) М. Кл.<sup>3</sup> Е 02F 5/10

(53) УДК 621.643.002.2  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Ф. В. Аккерман, Г. Е. Ивановский, Н. В. Карев, В. Б. Кудиш,  
Б. С. Селиванов, Л. Я. Спрудз, А. Б. Хассо и Г. И. Шустов

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт землеройного  
машиностроения

### (54) ДРЕНОУКЛАДЧИК

1

Изобретение относится к области строительства и может найти применение при создании техники, осуществляющей сооружение закрытого горизонтального дренажа.

Известны дренаукладчики, предназначенные для сооружения закрытого горизонтального дренажа.

Один из известных дренаукладчиков включает тягач, за которым установлены рабочий орган и трубоукладчик, причем рабочий орган установлен с возможностью угловых и линейных перемещений, а трубоукладчик составлен из подвижных один относительно других рамы, опорного башмака и спускного лотка. Однако этот дренаукладчик достаточно сложен, особенно в части выполнения трубоукладчика [1].

Наиболее близким техническим решением к данному изобретению является дренаукладчик, включающий тягач, за которым установлен имеющий раму рабочий орган и присоединен посредством шарнирной тяги трубоукладчик, рама которого подвешена посредством переднего и заднего вертикально установленных силовых цилиндров к опорным лыжам и снабжена передним и задним датчиками глубины [2].

Недостатком этого известного дренаукладчика является оставление после себя подстилающего слоя фильтра нестабильной толщи-

2

ны, поскольку рабочий орган и трубоукладчик следят за копирной линией независимо и имеют собственные устройства управления со своими собственными диапазонами нечувствительности, в результате чего точность укладки дрены невысока и имеет место повышенный расход фильтра.

Целью изобретения является повышение точности укладки дрены и сокращение расхода фильтра путем стабилизации толщины подстилающего слоя, для чего нижние концы рам трубоукладчика и рабочего органа шарнирно соединены, а последний установлен на тягач с возможностью угловых и линейных перемещений.

На чертеже изображен дренаукладчик, вид сбоку.

Дренаукладчик включает тягач 1, за которым установлен имеющий раму 2 рабочий орган 3 и присоединен посредством шарнирной тяги 4 трубоукладчик, рама 5 которого подвешена посредством переднего 6 и заднего 7 вертикально установленных силовых цилиндров к опорным лыжам 8 и снабжена передним 9 и задним 10 датчиками системы выдерживания заданного уклона. Нижние концы рам 2 и 5 рабочего органа и трубоукладчика соединены посредством шарнирного пальца 11, а сам рабочий орган 3 установлен на тягаче 1 в каретке 12 с возможностью уг-

33

ловых и линейных перемещений. Силовые цилиндры 13 и 14, обеспечивающие перевод рабочего органа и соединенного с ним трубоукладчика из транспортного положения в рабочее, при сооружении дрены находятся в «плавающем» состоянии.

Работает дреноукладчик следующим образом. После опускания трубоукладчика в заранее открытый участок траншеи силовые цилиндры 13 и 14 переводят в «плавающее» положение, а раму 5 трубоукладчика цилиндрами 6 и 7 устанавливают относительно лыж 8 с заданными уклоном и глубиной заложения дрены по показаниям датчиков 9 и 10. В процессе работы в зависимости от сигналов, подаваемых этими датчиками, следящими за копирной линией, происходит перемещение рамы 5 трубоукладчика относительно лыж 8. Благодаря тому, что нижний конец рамы трубоукладчика шарнирно соединяется с рамой рабочего органа, изменение положения трубоукладчика вызывает соответствующее изменение глубины копания рабочего органа, при этом остается постоянным расстояние от точки схода дренажных труб со спускового лотка до дна траншеи, а следовательно, толщина подстилающего слоя фильтра.

В случае работы машины в обрушивающихся грунтах, когда имеется возможность всплытия трубоукладчика, силовые цилиндры

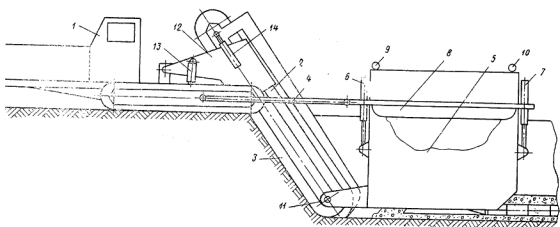
13 и 14 работают в режиме подпора. Благодаря этому предотвращается возможность изменения углового положения трубоукладчика во время защемления, а следовательно, повышается точность укладки дренажной линии.

#### Формула изобретения

Дреноукладчик, включающий тягач, за которым установлен имеющий раму рабочий орган и присоединен посредством шарнирной тяги трубоукладчик, рама которого подвешена посредством переднего и заднего вертикально установленных силовых цилиндров к опорным лыжам и снабжена передним и задним датчиками системы выдерживания заданного уклона, отличающийся тем, что, с целью повышения точности укладки дрены и сокращения расхода фильтра путем стабилизации толщины подстилающего слоя, нижние концы рам трубоукладчика и рабочего органа шарнирно соединены, а последний установлен на тягаче с возможностью угловых и линейных перемещений.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе изобретения:

1. Заявка № 2034619/03 М. Кл.<sup>2</sup> Е 02F 5/10 от 17 июня 1974 г., по которой принято решение о выдаче авторского свидетельства.
2. Авторское свидетельство № 302449, М. Кл.<sup>2</sup> Е 02F 5/10, 1966 г. (прототип).



Составитель Ю. Дулоадов

Редактор И. Данилович

Техред А. Камышникова

Корректор З. Тарасова

Заказ 2938/11

Изд. № 361

Тираж 830

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2