



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3386855/29-03

(22) 22.01.82

(46) 07.01.84. Бюл. № 1

(72) Т. П. Бухникашвили

(53) 621.643.002.2 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 557150, кл. E 02 F 5/10, 1975.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 909012, кл. E 02 D 3/12, 1980.

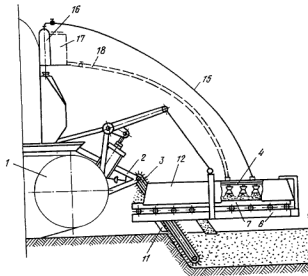
3. Авторское свидетельство СССР по заявке № 3272284/29-03, кл. E 02 F 5/10, 1981 (прототип).

(54) (57) 1. ДРЕНОУКЛАДЧИК, включающий базовую машину, несущую раму, навесной рабочий орган, механизм обработки грунта при обратной засыпке щели и засыпатели грунта, отличающийся тем, что, с целью улучшения фильтрующей способности засыпаемого в щель грунта путем обеспе-

чения его оструктурирования на машине термически или химически, он снабжен дополнительной неподвижной кольцевой рамой и установленной на ней кольцевой платформой с приводом вращения, а механизм обработки грунта установлен на платформе, выполнен в виде камеры с форсунками и соединен с засыпателями грунта, выполненными в виде лотков, при этом рабочий орган связан с кольцевой платформой посредством наклонного направляющего желоба, который имеет обращенную к платформе выходную часть.

2. Дреноукладчик по п. 1, отличающийся тем, что камера посредством трубопровода связана с источником горячего.

3. Дреноукладчик по п. 1, отличающийся тем, что камера посредством трубопровода связана с источником структурообразовательного раствора.



Фиг. 1

Изобретение относится к машинам для мелиоративных работ и может быть использовано преимущественно в дренаукладчиках при осушении земель повышенной влажности.

Известен бестраншейный трубоукладчик, включающий базовую машину, несущую раму с подающей трубой, навесной рабочий орган и засыпатель грунта в шель, при этом шнековый рабочий орган осуществляет поднятие грунта вверх, а засыпатель, совмещенный с несущей рамой, осуществляет принудительную подачу этого же грунта на обратную засыпку в шель [1].

Недостатком машины является то, что только часть вырезанного рабочим органом грунта поднимается вверх и затем без поддержки сбрасывается в свободную полость шели, при этом грунт не подвергается никакой дополнительной обработке, вследствие чего фильтрующая его способность получается недостаточной.

Известно рабочее оборудование для введения в грунт закрепляющего раствора, включающее вертикальный рабочий орган и механизм обработки грунта, выполненный в виде распределителя раствора, имеющего равномерно распределенные отверстия, объединенные с помощью расположенного в теле рабочего органа ножа трубчатого элемента [2].

Недостатком этого рабочего оборудования, предназначенного для нагнетания в грунт закрепляющих растворов при строительстве зданий и сооружений, является пропитка грунта жидким крепителем ограниченной ширины, вследствие чего оно не может быть использовано с целью оструктуривания грунта по всей глубине шели.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является дренаукладчик, включающий базовую машину, несущую раму, навесной рабочий орган, механизм обработки грунта при обратной засыпке шели путем его смачивания и засыпателя грунта [3].

Однако в известном дренаукладчике обеспечивается укладка дренажной линии в траншею и обсыпка его фильтрующим материалом, а затем дрена засыпают грунтом жидкой конструкции, что снижает качество засыпки траншеи и обратной ее заделки.

Кроме того, недостатком дренаукладчика является невозможность использования этой машины для шелевого дренажа.

Целью изобретения является улучшение фильтрующей способности засыпаемого в шель грунта путем обеспечения его оструктуривания на машине термически или химически.

Поставленная цель достигается тем, что дренаукладчик, включающий базовую машину, несущую раму, навесной рабочий орган, механизм обработки грунта при обратной засыпке шели и засыпатели грунта, снабжен

дополнительной неподвижной кольцевой рамой и установленной на ней кольцевой платформой с приводом вращения, а механизм обработки грунта установлен на платформе, выполнен в виде камеры с форсунками и соединен с засыпателями грунта, выполненными в виде лотков, при этом рабочий орган связан с кольцевой платформой посредством наклонного направляющего желоба, который имеет обращенную к платформе выходную часть.

Кроме того, камера посредством трубопровода связана с источником горючего.

При этом камера посредством трубопровода связана с источником структурообразовательного раствора.

На фиг. 1 изображен дренаукладчик, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — рабочее оборудование дренаукладчика, в котором камера соединена с источником раствора.

Дренаукладчик включает базовую машину 1, несущую раму 2, навесной рабочий орган 3, выполненный цепным скребковым, механизм 4 обработки грунта при обратной засыпке шели и засыпатели 5 грунта. Дренаукладчик снабжен дополнительной неподвижной кольцевой рамой 6 и установленной на ней кольцевой платформой 7 с приводом 8 вращения, который состоит из гидромотора, редуктора 9 и зубчатой передачи 10.

Цепной рабочий орган 3 получает вращение от вала отбора мощности базовой машины и связан с кольцевой платформой 7 посредством наклонного направляющего желоба 11, который жестко закреплен на неподвижной раме 6 и установлен параллельно раме рабочего органа 3 на минимальном расстоянии от его скребков. Наклонный желоб 11 обеспечивает подъем вынуженного грунта и сброс его в размельченном состоянии на вращающуюся кольцевую платформу 7, для этого он имеет обращенную к платформе выходную часть. Длина наклонного желоба выбирается из расчета, чтобы она обеспечила подачу грунта на платформу 7 и не помешала бы заглублению рабочего органа 3 на нужную глубину.

Механизм 4 обработки грунта установлен на платформе, выполнен в виде камеры 12 с форсунками и соединен с засыпателями 5 и 13 грунта. Засыпатель 5 закреплен к входу из корпуса камеры 12 под углом в вертикальной плоскости, а на нем и П-образной навеске 14 неподвижной рамы 6 неподвижно навешен наклонный в горизонтальной плоскости желобообразный засыпатель 13.

Кольцевая камера 12 может быть подсоединена посредством трубопровода 15 к источнику 16 горючего (баллону), расположенному на базе трактора 1, но этот баллон 16 может быть заменен баком 17 с раствором структурообразователя и для этого

соответственно заменяется трубопровод 15 другим трубопроводом 18 для подачи раствора.

Дреноукладчик работает следующим образом.

При перемещении базовой машины 1 и вращении ее вала отбора мощности скребковый рабочий орган 3 нарезает шель, при этом вынутый из шельи грунт проходит направляющий желоб 11 и попадает на вращающуюся кольцевую платформу 7, которая, медленно вращаясь над неподвижной рамой 6, посредством гидромотора 8, редуктора 9 и зубчатой передачи 10 подвергает грунт термообработке в камере 12, где сжигается горючее, поданное из баллона 16 через трубопровод 15.

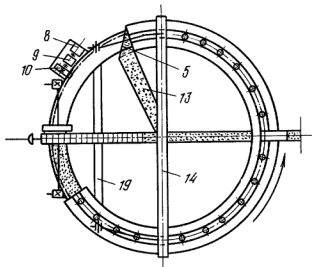
Термокамера 12 выполнена кольцеобразной с радиусом, равным вращающейся под ней кольцевой платформе 7, в которой достигается термообработка грунта на определенное время под высокой температурой 800—1150°C.

После этого обожженный грунт поступает в засыпатель 5 и, проходя затем желобобразный наклонный засыпатель 13, сбрасывается в шель. Время нахождения грунта под температурой регулируется дросселем

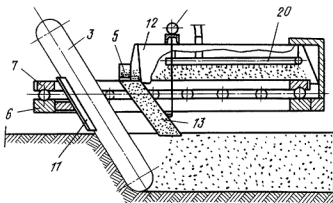
гидродвигателя, не допуская его перегрева и плавления. Неподвижная рама 6 связана с рамой рабочего органа посредством швеллера 19, а с рамой базовой машины — П-образной навеской 14.

Дреноукладчик можно использовать для обработки вынутаго из шельи грунта структурообразовательными растворами. С этой целью баллон 16 заменяется баком 17 с раствором, а трубопровод 15 — трубопроводом 18 раствора, который переходит в кольцевой трубопровод 20, имеющий диаметр, равный диаметру кольцевой платформы 7. При этом кольцевой трубопровод 20 со стороны вращающейся платформы имеет отверстия для выхода поступившего в него раствора, которым обрызгивается грунт на платформе во время его движения в камере 12. При выходе из камеры обработанный грунт через засыпатели направляется в шель.

Изобретение позволяет проводить оструктуривание разработанного грунта непосредственно на машине с использованием термокамеры или структурообразующих растворов, что улучшает фильтрующую способность засыпаемого в шель грунта и ускоряет процесс осушения земель повышенной влажности.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор А. Шандор
 Заказ 10638/34

Составитель М. Орлова
 Техред И. Верес
 Тираж 645

Корректор А. Дзятко
 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4