



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

293093

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 26.XII.1968 (№ 1291884/30-15)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 15.I.1971. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 23.VI.1971

МПК Е 02b 11/00

УДК 626.862:631.62
(088.8)

Авторы
изобретения
Заявитель

Г. В. Песцов, В. С. Акулинин и Н. Е. Тупяков
Центральный научно-исследовательский институт механизации
и электрификации сельского хозяйства нечерноземной зоны СССР

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ДРЕН

1

Изобретение относится к механизации мелиоративных работ, в частности к очистке материального дренажа от заиливания, и может также использоваться при очистке трубопроводов, например канализационных.

Известны устройства для очистки дренажа, производящие рыхление отложений гидравлическим, пневматическим либо механическим способом, имеющие электро- или пневмопривод механизма рыхления, и транспортирующие отложения потоком воды или воздуха через полость дрены к выходу. Недостатком этих устройств является то, что при транспортировке отложений по дрене напорным потоком возможны повреждения стыковых соединений труб, а также закупорка их продуктами очистки.

Предложенное устройство устраняет указанные недостатки. Оно производит удаление продуктов рыхления через всасывающую камеру в корпус устройства, связанную с вакуум-проводом, концентричным питающему шлангу или кабелю, далее по вакуум-проводу в приемный резервуар.

На чертеже показано предлагаемое устройство.

Внутри всасывающей камеры 1 при помощи дисков 2 с окнами 3 закреплен ротационный пневматический двигатель 4 так, что между внутренней поверхностью всасывающей каме-

2

ры и наружной поверхностью двигателя образуется кольцевой зазор. На валу двигателя жестко посажен рыхлитель 5 шнеко-роторного типа, лопасти которого оканчиваются упругими щетками 6. Всасывающая камера посредством вакуум-провода 7 сообщается с вакуумной установкой. Пневматический двигатель шлангом 8, помещенным внутри вакуум-провода, соединен с компрессорной установкой.

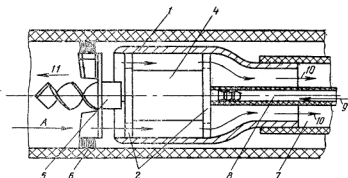
Во время работы описанное устройство заталкивается в дрину или другой трубопровод, требующий очистки. При этом вакуум-провод должен быть гибким и одновременно обладать достаточной жесткостью (например, полиэтиленовый трубопровод со стенками толщиной 3—4 мм). По шлангу сжатый воздух от компрессорной установки, расположенной на поверхности, подается к пневматическому двигателю (подвод сжатого воздуха показан стрелкой 9), который приводит во вращение рыхлитель с упругими щетками, обеспечивающими очистку внутренней поверхности дрены и предупреждающими ее повреждение. Во всасывающей камере через вакуум-провод 7 создается разрежение от вакуумной установки, расположенной на поверхности. Под действием создаваемого разрежения во всасывающую камеру поступают разрыхленные отложения, которые через окна в дисках, кольцевой зазор между двигателем и стенкой всасывающей

камеры, по вакуум-проводу транспортируются в виде воздушно-грунтовой смеси к резервуару вакуумной установки (направление движения воздушно-грунтовой смеси показано стрелками 10). Перемещение работающего устройства по дрене (направление перемещения показано стрелкой 11) осуществляется как за счет сил реакции, возникающих при резании грунта рыхлителем, так и за счет толкающего усилия, передаваемого через вакуум-провод с помощью, например, известного роликоподдержного механизма или вручную. Предложенное устройство может использоваться для очистки дрен различного диаметра, для чего достаточ-

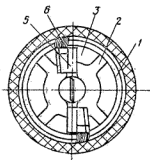
но произвести смену зачистных щеток, которыми оборудован механический рыхлитель.

Предмет изобретения

- 5 Устройство для очистки дрен, содержащее корпус, механический рыхлитель отложений с приводом, шланг или кабель для питания привода, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности очистки дрен и расширения диапазона использования его на дренах различного диаметра, корпус снабжен всасывающей камерой, связанной с вакуум-проводом, concentричным питающему шлангу или кабелю, для транспортировки отложений.



Вид А



Составитель Т. Кукоз

Редактор Е. П. Хорина

Техред Л. Я. Левина

Корректор Е. Исакова

Заявка 1629/11

Изд. № 669

Тираж 473

Подписное

ЦНИИНИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2