



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

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

(11) 540017

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

(22) Заявлено 11.11.75 (21) 2188709/33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.12.76. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 27.01.77

(51) М. Кл.² E 02F 5/10

(53) УДК 621.643.002.2
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. С. Казаков, В. М. Новиков, Э. И. Локшин и Е. А. Нестеров

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
по сельскохозяйственному использованию сточных вод

(54) ДРЕНОУКЛАДЧИК

1

Изобретение относится к строительству и может найти применение при создании средств механизации для сооружения оросительных и осушительных систем.

Один из известных дренаукладчиков содержит тягач, за которым установлен имеющий раму рабочий орган и присоединен посредством шарнирной тяги трубоукладчик, причем на раме тягача, соединенного с рамой рабочего органа посредством силовых цилиндров перемещения и поворота рабочего органа, установлен датчик выдерживания глубины и уклона дрены [1]. Однако из-за того, что рабочий орган выполнен активным, применение этого дренаукладчика при прокладке дрен небольшой глубины заложения нерационально.

Кроме того, осуществление присоединения рамы рабочего органа в задней части тягача приводит к неравномерности распределения вертикальной нагрузки по длине гусеничных тележек тягача.

Известен также дренаукладчик, выполненный в виде навесной на тягаче и охватывающей его по бокам и сзади рамы с прикрепленной к ней стойкой с ножом, присоединенным к раме посредством тяги трубоукладчиком и размещенным на ней датчиком выдерживания глубины и уклона дрены, который связан со следящим приводом, причем рама

2

опирается на тягач посредством силовых цилиндров ее поворота и размещенных в передней части балок гусеничных тележек кронштейнов [2].

5 В этом дренаукладчике следящий привод выдерживания глубины и уклона дрены осуществляется машинистом, а поворот рамы с прикрепленным пожом-стойкой приводит к изменению угла резания грунта ножом и, следовательно, изменению сопротивления перемещению ножа.

10 Целью изобретения является автоматизация выдерживания глубины и уклона дрены при сохранении неизменным сопротивления перемещению ножа.

15 Для этого нож со стойкой и кронштейны с балками гусеничных тележек соединены шарнирно, а силовые цилиндры поворота рамы установлены на кронштейнах балок гусеничных тележек, при этом между стойкой и ножом смонтирован дополнительный силовой цилиндр, а следящий привод выполнен в виде гидроуправлений и размещен между датчиком выдерживания глубины и уклона дрены и всеми силовыми цилиндрами. Кроме того, стойка снабжена задним кронштейном с фигурным пазом, в котором размещен подшипник с осью, а тяга трубоукладчика передним концом укреплена на этой оси.

20

25

30

На чертеже изображен дреноукладчик, вид сбоку.

Дреноукладчик выполнен в виде навесной на тягаче 1 и охватывающей его по бокам и сзади рамы 2 с прикрепленной к ней стойкой 3 с ножом 4, присоединенным к раме посредством тяги 5 трубоукладчиком 6 и размещенным на ней датчиком 7 выдерживания глубины и уклона дрены, который связан со следящим приводом, причем рама 2 опирается на тягач 1 посредством силовых цилиндров 8 ее поворота и размещенных в передней части гусеничных тележек 9 кронштейнов 10. Размещение кронштейнов 10 в передней части тягача обеспечивает улучшение распределения вертикальной нагрузки по длине гусеничных тележек 9. Нож 4 выполнен двухотвальным и со стойкой 3 соединен посредством шарнирного пальца 11, а кронштейны 10 с балками гусеничных тележек 9—посредством шарнирных пальцев 12. Силовые цилиндры 8 поворота рамы 2 размещены между тягачом и кронштейнами 10. Между стойкой 3 и ножом 4 установлен дополнительный силовой цилиндр 13. Следящий привод выдерживания глубины и уклона дрены выполнен в виде гидроуправлений 14 и 15, которые размещены между датчиком 7 и соответственно силовыми цилиндрами 8 и 13. Стойка 3 снабжена задним кронштейном 16 с фигурным пазом 17, в котором размещен подшипник 18 с осью, а тяга 5 трубоукладчика 6 передним концом укреплена на этой оси.

Работает дреноукладчик следующим образом.

При движении дреноукладчика по неровностям рельефа местности слежения за копирной линией осуществляется датчиком 7 выдерживания глубины и уклона дрены. При отклонении датчика от линии копира подается сигнал к гидроуправлению 14 силовых цилиндров 8, которые, находясь обычно в «плавающим» положении, немедленно автоматически включаются в работу и путем поворота рамы 2 со стойкой 3 выводят последнюю на заданный уровень относительно копира. При этом для того, чтобы не изменялся задний угол резания ножа 4 (его теоретические по-

ложения показаны пунктиром), одновременно с указанным выше сигналом подается другой сигнал к гидроуправлению 15 силового цилиндра 13, который также автоматически включается. В результате работы этого цилиндра двухотвальный нож поворачивается вокруг оси шарнирного пальца 11 и он выводится в прежнее положение относительно копирной линии.

Формула изобретения

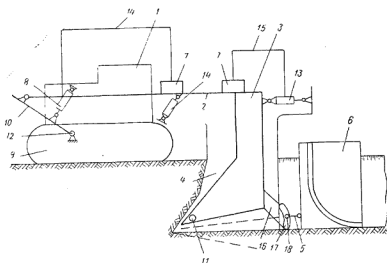
1. Дреноукладчик, выполненный в виде навесной на тягаче и охватывающей его по бокам и сзади рамы 2, прикрепленной к ней стойкой и ножом, присоединенным к раме посредством тяги трубоукладчиком и размещенным на ней датчиком выдерживания глубины и уклона дрены, который связан со следящим приводом, причем рама опирается на тягач посредством силовых цилиндров ее поворота и размещенных в передней части балок гусеничных тележек кронштейнов, отличающийся тем, что, с целью автоматизации выдерживания глубины и уклона дрены при сохранении неизменным сопротивления перемещению ножа, последний со стойкой и кронштейны с балками гусеничных тележек соединены шарнирно, а силовые цилиндры поворота рамы установлены на кронштейнах балок гусеничных тележек, при этом между стойкой и ножом смонтирован дополнительный силовой цилиндр, а следящий привод выполнен в виде гидроуправления и размещен между датчиком выдерживания глубины и уклона дрены и всеми силовыми цилиндрами.

2. Дреноукладчик по п. 1, отличающийся тем, что стойка снабжена задним кронштейном с фигурным пазом, в котором размещен подшипник с осью, а тяга трубоукладчика передним концом укреплена на этой оси.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 302449, М. Кл.² Е 02F 5/40, 1966.

2. Патент ГДР № 76842, кл. 84а 11/02, 1970 (прототип).



Составитель Ю. Дудолов

Редактор Н. Скляревская Техред А. Камышинова Корректор З. Тарасова

Заказ 2938/12 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