



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

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

(11) 702127

(61) Дополнительное к авт. свид-ву --

(22) Заявлено 08.09.77 (21) 2521021/29-03

с присоединением заявки № --

(23) Приоритет --

Опубликовано 05.12.79. Бюллетень № 45

Дата опубликования описания 10.12.79

(51) М. Кл.²

E 02 F 5/10

(53) УДК

621.643.002.2
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Н. Ефремов, Е. Д. Томаш, Л. Г. Балаев, В. Н. Бурячев,
В. А. Духовный и Н. Р. Хамраев

(71) Заявитель

Высокоскоростной научно-исследовательский институт гидротехники
и мелиорации им. А. Н. Костякова

(54) ДРЕНУОУКЛАДЧИК

Изобретение относится к области строительства и может найти применение при сооружении мелиоративных систем, а также во всех тех случаях, когда необходимо избежать возмущающих воздействий от движения опоры навесного рабочего органа на срабатывание датчика слежения за колесной лыжей.

Известны дреноукладчики.

Один из них выполнен в виде тягача, присоединенного к нему и освещенного датчиками слежения рабочего органа, и установленного за последним, трубоукладчиком, имеющего опорную лыжу для взаимодействия со дном шлеи и направляющую дренопровода [1]. Однако, из-за того, что направляющая дренопровода выполнена в виде спускового лотка, подача в траншею гибкого трубопровода исключена.

Наиболее близким техническим решением к данному изобретению является дреноукладчик, включающий базовый тягач и рабочий орган с опорной лыжей и тягачами шарнирно управляемого параллелограмма подвески, содержащий подлый нож, с размещенным в нем возможностью вертикального перемещения

зубком и укрепленным датчиком слежения за копирной проволокой и размещенную позади ножа трубчатую направляющую дренажного трубопровода с верхней вертикальной, средней изогнутой и нижней горизонтальной частями [2].

Недостатком этого известного технического решения является увеличенное число возмущающих воздействий от неровностей земли и, как следствие, увеличенное количество срабатываний датчика слежения, вызванное перемещением опорной лыжи на поверхности земли.

Целью изобретения является уменьшение влияния возмущающих воздействий от движения лыжи по трубчатой поверхности на срабатывание датчика слежения путем обеспечения контакта лыжи со дном отрываемой шлеи.

Поставленная цель достигается тем, что опорная лыжа образована нижней горизонтальной частью трубчатой направляющей дренажного трубопровода, а подвеска последней выполнена из тяг размещенного на тягаче дополнительного шарнирно управляемого параллелограмма, при этом соединение верхней вертикальной и средней изогнутой частей трубчатой на-

привалкой выполнены телескопическим, а к ее верхней вертикальной и нижней горизонтальной частям прикреплены расположенные в продольной плоскости кронштейны, связанные между собой посредством шарнирного пальца, помещенного в центре кривизны средней изогнутой части трубчатой направляющей.

Сущность изобретения поясняется чертежом, где показан боковой вид дренаукладчика.

Дренаукладчик включает базовый тяган 1 и рабочий орган с опорной лыжкой и тягачем шарнирного параллелограмма 2, подвески управления, имеющего силовой цилиндр 3. Рабочий орган содержит полый нож 4 с размещенным в нем зубком 5, установленным с возможностью вертикального перемещения под действием силового цилиндра 6, и укрепленный датчик слежения 7 за кожной проволокой 8. За рабочим органом установлена трубчатая направляющая дренажного трубопровода, имеющая верхнюю вертикальную 9, среднюю изогнутую 10 и нижнюю горизонтальную 11 части. Опорная лыжа образована нижней горизонтальной частью 12 трубчатой направляющей дренажного трубопровода, а подвеска последней выполнена из титг размещенного на тягаче 1 дополнительного шарнирного параллелограмма 13, имеющего силовой цилиндр 14 управления. Соединение верхней вертикальной 10 и средней изогнутой 11 частей трубчатой направляющей осуществлено в виде телескопа 15. К верхней вертикальной 10 и нижней горизонтальной 12 частям прикреплены расположенные в продольной плоскости кронштейны 16 и 17, связанные между собой шарнирно пальцем 18, помещенным в центре кривизны средней изогнутой части 11 трубчатой направляющей.

Дренаукладчик работает следующим образом.

После того, как он устанавливается в начале трассы дрены, нож 4 опускают в приемок на заданную глубину действием силового цилиндра 3 и 14. Дренажный трубопровод, намотанный на барабан 19, заправляется в трубчатую направляющую и закрепляется на дне приемка. Дренаукладчик начинает движение по трассе дрены при переводе силового цилиндра 14 в плавящее положение, когда нож 4 опирается на нижнюю горизонтальную часть 12 трубчатой направляющей, как на лыску. При отклонении от заданной глубины копания датчик 7 слежения смещается с кожной проволоки 8 и выдает сигнал управления, который поступает на силовой цилиндр 6, возвращающий режущую кромку зубка 5 на заданную глубину. При наклонах тягача 1 и кронштейна 16 телескоп 15 свободно перемещается по концу средней изогнутой части 11 трубчатой направляющей, а ее горизонтальная нижняя часть 12

сглаживает образующие неровности и укладывает дренажную трубу на дно шлея. Такое регулирование глубины копания производится при запертом положении силового цилиндра 3, когда зубок 5 перемещается в пределах между его крайними верхним и нижним положениями. При достижении нижнего или верхнего положений зубка происходит автоматическое включение силового цилиндра 3 на подъем или опускание ножа 4 относительно параллелограмма 13 подвески трубчатой направляющей. Одновременно с этим силовой цилиндр 6 перемещает зубок относительно вертикально перемещающегося ножа 4, обеспечивая заданную глубину копания. Силовой цилиндр 3 отключается, когда зубок 5 занимает среднее положение по отношению к ножу 4. После этого глубина копания вновь регулируется при запертом положении силового цилиндра 3 перемещением зубка.

Благодаря мягкой поверхности дна открытой шлеи 20 опорная лыжа, образованная нижней горизонтальной частью 12 трубчатой направляющей, перемещается практически без возмущающих воздействий, что уменьшает воздействие на срабатывание датчика 7 слежения.

Формула изобретения

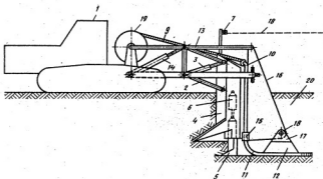
Дренаукладчик, включающий базовый тяган и рабочий орган с опорной лыжкой и тягачем шарнирного управляемого параллелограмма подвески, содержащий полый нож с размещенным в нем с возможностью вертикального перемещения зубком и укрепленным датчиком слежения за кожной лыжкой и размещенную позади ножа трубчатую направляющую дренажного трубопровода с верхней вертикальной, средней изогнутой и нижней горизонтальной частями, отличающийся тем, что, с целью уменьшения влияния возмущающих воздействий от дна шлея по кривизне поверхности на срабатывание датчика слежения путем обеспечения контакта опорной лыжки с дном открываемой шлеи, опорная лыжа образована нижней горизонтальной частью трубчатой направляющей дренажного трубопровода, а подвеска последней выполнена из титг размещенного на тягаче дополнительного шарнирного управляемого параллелограмма, при этом соединение верхней вертикальной и средней изогнутой частей трубчатой направляющей выполнено телескопическим, а к ее верхней вертикальной и нижней горизонтальной частям прикреплены расположенные в продольной плоскости кронштейны, связанные между собой посредством шарнирного пальца, помещенного в центре кривизны

средней изогнутой части трубчатой направляющей.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 541944,
кл. Е 02 F 5/10, 1974.

2. Авторское свидетельство СССР № 591015,
кл. Е 02 F 5/10, 1974 (прототип).



Редактор Л. Гамбург

Составитель Ю. Дудопалов
Техред С. Магай

Корректор О. Ковневская

Заказ 7555/32

Тираж 777

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
11.3035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филмат ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4