



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 573143

(61) Дополнительное к авт. свид-ву-

(22) Заявлено 30.04.75 (21) 2130704/15

с присоединением заявки №-

(23) Приоритет-

(43) Опубликовано 25.09.77, Бюллетень № 35

(45) Дата опубликования описания 02.11.77

(51) М. Кл.²

A 01 G 25/02

B 02 B 13/02

(53) УДК 621.646

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Я. Рабинович, Н. Ю. Креккер, А. А. Таттибаев
и Л. А. Калашников

(71) Заявитель

Казахский научно-исследовательский институт
водного хозяйства

(54) ВОДОВЫПУСК К ПОЛИВНЫМ ТРУБОПРОВОДАМ

1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к поливной технике.

Известен водовыпуск к поливным трубопроводам, включающий конический запорный орган, установленный в отверстие трубопровода и закрепленный на упругом элементе [1].

Однако при настройке такого водовыпуска на требуемый расход необходимо применять ручной труд.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности является водовыпуск, включающий корпус и установленный в нем конический запорный орган с приводом в виде упругого элемента [2].

При изгибе корпуса надежность работы этого водовыпуска снижается, что влияет на его регулировочные функции.

Цель изобретения - повышение точности регулирования расхода по длине трубопровода. Это достигается тем, что упругий элемент заключен в камеру, которая расположена в корпусе, с образованием в ней двух полостей, сообщенных соответственно с трубопроводом и со сливом.

2

На фиг. 1 показан водовыпуск поливным трубопроводам, общий вид; на фиг. 2 - фиксатор упругого элемента.

- 5 Водовыпуск имеет корпус 1 с камерой 2. Он также содержит конический запорный орган 3 с упругим элементом 4 и пробку 5. При сборке водовыпуска между корпусом, пробкой и упругим элементом запорного органа образуется полость, которая сообщена через отверстие 6 в корпусе с полостью трубопровода 7. Камера 2 с одной стороны вместе с корпусом образует сливное отверстие 8, которое через отверстие 9 корпуса сообщено с полостью трубопровода, а с другой стороны вместе с корпусом и упругим элементом - полость, соединяющую со сливным отверстием 8 через отверстие 10 в корпусе.
- 10 Внутренняя стенка корпуса водовыпуска имеет канавки 11 для закрепления упругого элемента запорного органа стопорным кольцом 12. Корпус крепится к стенке трубопровода на арматуру 13 его отверстия. При положении упругого элемента 4 запорного органа на каждой канавке обеспечивается один постоянный расход.
- 15
- 20
- 25
- 30

Для изменения размера поливной струи снимают пробку 5 с корпуса нажимом на усики стопорного кольца 12, вытаскивают из канавки элемент 4 и вставляют в другую канавку, при этом будет регулироваться соответствующий размер поливной струи.

Водовыпуск работает следующим образом.

Вода, транспортируясь по трубопроводу 7 через отверстие 9 корпуса 1, поступает в сливное отверстие 8 с расширенной выходной частью (горизонтальная часть отверстия) для гашения кинетической энергии поливной струи и далее в поливную борозду. Одновременно вода через отверстие 6 корпуса поступает в полость над упругим элементом, где возникает напор, равный пьезометрическому напору в трубопроводе. В результате этого запорный орган начинает перемещаться навстречу потоку поливной струи, растягивая упругий элемент 4, изменяя (уменьшая) живое сечение отверстия 9 и сохраняя постоянный расход. При уменьшении давления в трубопроводе 7 упругий элемент 4, перемещаясь в обратную сторону, увеличивает живое сечение отверстия 9, также сохраняя постоянный его расход.

При необходимости отключения некоторых участков от полива сливное отверстие закрывается пробкой. По окончании поливного сезона водовыпуск можно снимать с трубопровода с приложением небольшого усилия.

Водовыпуск к поливным трубопроводам обеспечивает постоянный расход в большом диапазоне изменения давления в трубопроводе, его запорный орган работает надежно во всей зоне перепада давлений в трубопроводе.

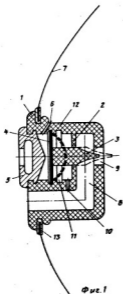
Формула изобретения

Водовыпуск к поливным трубопроводам, включающий корпус, установленный в нем конический запорный орган с приводом в виде упругого элемента, отличающийся тем, что, с целью повышения точности регулирования, упругий элемент заключен в камеру, которая расположена в корпусе, с образованием в ней двух полостей, сообщенных соответственно с трубопроводом и со сливом.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 165946, кл. А 01 G 25/02, 1962.

2. Авторское свидетельство СССР № 198818, кл. А 01 G 25/02, 1966.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Т. Кукоз
 Техред Н. Андрейчук
 Редактор А. Гриценко
 Заказ 3450/1 Тираж 756 Подписное
 ЦНИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, В-35, Рождественская наб., д. 4/5
 Фирма ПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4