



Республика Таджикистан

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ **1478**
(51) **МПК** A01G25/00;
A01G25/16

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2301885
(22) 05.10.2023
(46) Бюл. 205, 2024
(71)(72)(73) Рахимов Джурабек Забирджонович (TJ);
Сайфуллоев Толмас (TJ)
(54) **СИСТЕМА ДИСКРЕТНОГО ПОЛИВА ПО
БОРОЗДАМ**
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 1683575, кл.
A01G25/00.
2. Авторское свидетельство СССР № 1707390
A1, кл. A01G25/16.
(57) Изобретение относится к орошению, и может
быть использовано при поверхностных поливах
сельскохозяйственных культур по бороздам.
Устройство дискретного полива состоит из во-
доделителя, снабженным переключателем поливного

2

тока, и регулятором постоянного расхода воды. Су-
щность изобретения заключается в том, что элемент пе-
реключателѣ поливного тока соединен с подводящим
трубопроводом, через сливной патрубок, с тупым
концом, снабженным с нижней стороны водосливным
отверстием, на которой подвешено коромысло, с лун-
ками, на дне которого имеются водосливные отвер-
стия. Элемент регулятора постоянного расхода,
включает направляющий в виде перфорированной
патрубки, соединѣнного с поливным трубопроводом,
и снабжѣн подвижной патрубкой, с водосливными
отверстиями, для поддержания постоянного расхода и
напора перфорированной патрубки, и подвижной па-
трубок, связанный между собой гибким рукавом, по-
плавком и направляющим патрубком.

Изобретение относится к орошению и может быть использовано при поверхностных поливах сельскохозяйственных культур по бороздам.

Известна система дискретного полива по бороздам [1], которая состоит из узла вододеления, поливных трубопроводов и напорной двухсекционной емкости.

Недостатком данного дискретного полива является сложность конструкции и то, что она не обеспечивает переключение потока жидкости в заданные промежутки времени.

Прототипом является переключатель потока жидкости [2], состоящий из двух резервуаров с поплавками, который позволяет обеспечить переключение потока жидкости в заданные промежутки времени за счет энергии движущегося потока.

Недостатком данного устройства является сложность всей конструкции и его механических частей, которые имеют низкую надёжность.

Целью изобретения является повышение эффективности, упрощение конструкции и надёжности систем дискретного полива по бороздам, а также поливные трубопроводы с переключением потока жидкости в заданном промежутке времени, обеспечивающие подачу постоянного расхода воды.

На фиг. 1 и 2 представлена предлагаемая система дискретного полива по бороздам (фиг. 1 - в продольном разрезе и фиг. 2 - вид в плане), где изображен вододелитель с элементами переключателя тока воды и регулятора постоянного расхода.

Устройство дискретного полива состоит из ёмкости - 1, разделённой на две секции А и Б перегородкой 17, снабженной переключателем поливного тока - 2, и регулятором постоянного расхода воды - 3. Элемент переключателя поливного тока - 2, соединен с подводящим трубопроводом - 4 через сливной патрубок - 5 с тупым концом, снабженным с нижней стороны водосливным отверстием - 6, на который подвешено корытообразное коромысло - 7, с лунками - 8, на дне которого имеются водосливы отверстия - 9. Элемент регулятора постоянного расхода - 3, включает направляющий перфорированный патрубок - 10, соединённый с поливным трубопроводом - 11, и снабжён подвижным па-

трубком - 12, с водосливными отверстиями - 13, для поддержания постоянного расхода и напора в перфорированной направляющей трубке - 10, и подвижным патрубком - 12, связанными между собой гибким рукавом - 14, поплавком - 15, с направляющей трубке - 16.

Устройство работает следующим образом.

Коромысло-7 наклонено в сторону одной из секций ёмкости (на фиг. 1, 2 – секция А). При запуске устройства в работу вода из отверстий - 6 через сливной патрубок - 5, и водосливное отверстие - 9, лунки - 8, коромысло - 7, поступает в секцию А и заполняет его до уровня поплавка - 15, регулятора расхода - 3, и через водосливы отверстия - 13, подвижный патрубок - 12, и перфорированный направляющий патрубок - 10, поступает в поливной трубопровод - 11, напор воды (Н) над водосливным отверстием - 13, регулируется в зависимости от необходимого расхода и паузы между поливами перемещением поплавка - 15, через направляющую - 16, при этом постоянство поступающего расхода в водосливное отверстие - 13, поддерживается гибким рукавом - 14, благодаря которому водосливной патрубок - 12, с поплавком в соответствие уровня воды в секции перемещается вверх или вниз и при этом напор над водосливным отверстием патрубка - 13, остаётся постоянным. Благодаря разнице расходов поступающих в секции (А) ёмкости - 1, и отводящей через водосливное отверстие - 13, регулятора расхода 3, (поступающий расход в ёмкость должен быть больше отводящего через водосливное отверстие регулятора расхода воды) вода накапливается и постепенно происходит подъем уровня воды в секции (А), и соответственно поплавков - 15, регулятора расхода - 3, затем дойдя до коромысла - 7, поднимает его и изменяет его положение, перемещается из левого в правую сторону секции, и вода быстро заполняет правую часть лунки - 8 коромысла - 7 и создаёт дополнительную нагрузку, что способствует быстрому переключению коромысла - 7, в правую сторону и через водосливы отверстия - 9, вода сливается в секцию (В) регулятора расхода воды - 3, вторая цикл полива из левого трубопровода.

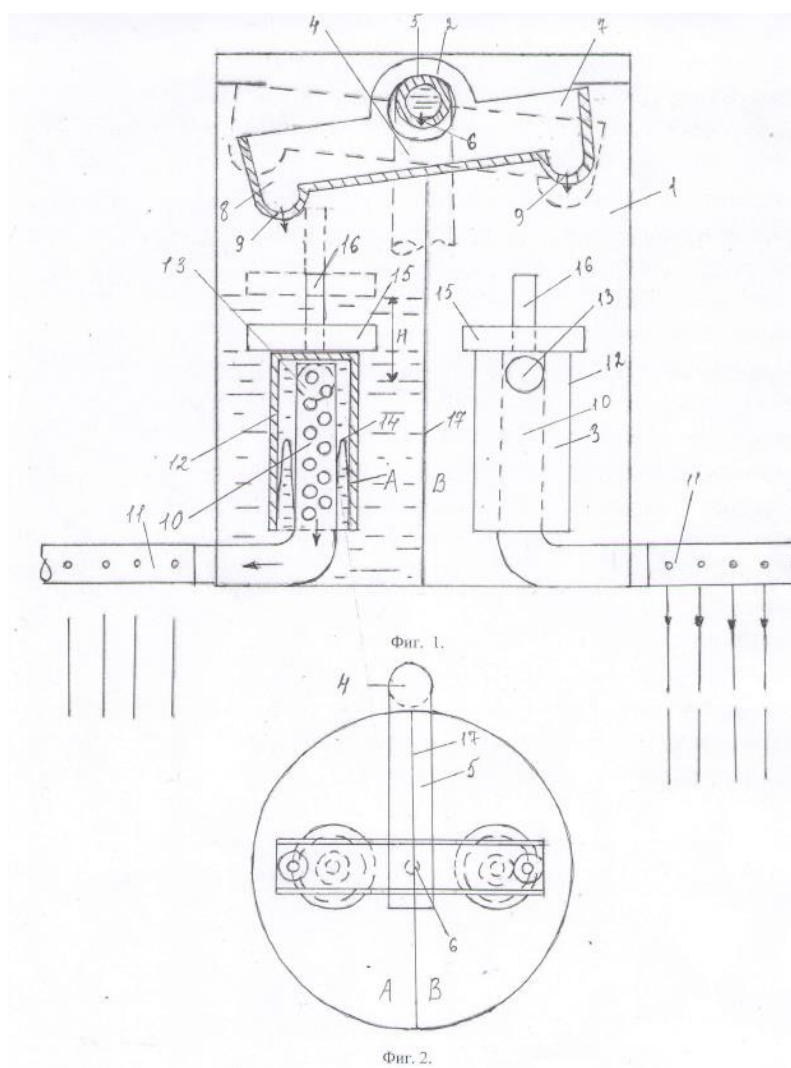
Формула изобретения

1. Система дискретного полива по бороздам, включающая ёмкость и поливные трубопроводы, соединенные с водоподводящим трубопроводом и общим узлом вододеления, **отличающаяся тем**, что снабжена элементом переключателя поливного тока, выполненным в виде свободно подвешенного на водосливном патрубке корытообразного коромысла с лункой и водосливным отверстием на концах с возможностью перемещения относительно перегородки секции ёмкости, элементом регулятора постоянного расхода воды, выполненного в виде перфорированного патрубка, соединённого с поливным трубопро-

водом, также снабжена подвижным и водосливным патрубками, причем последний связан с перфорированным патрубком при помощи гибкого рукава.

2. Система по пункту 1, **отличающаяся тем**, что ёмкость выполнена двухсекционной и содержит два парных поливных трубопровода, каждый из которых соединен с одной из секций.

3. Система по п.п. 1 и 2, **отличающаяся тем**, что каждая секция ёмкости соединена с распределительным трубопроводом и регуляторами постоянного расхода воды.



Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		