



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1759324 A2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51)5 A 01 G 25/02

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (61) 1655376
(21) 4769373/15
(22) 19.12.89
(46) 07.09.92. Бюл. № 33
(71) Туркменский научно-исследовательский институт земледелия
(72) Г.Г.Галифанов, А.Ч.Чарыев и Г.Г.Галифанов
(56) Авторское свидетельство СССР № 1655376, кл. A 01 G 25/02, 1988.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КАПЕЛЬНОГО ПОЛИВА
(57) Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к капельному орошению. Цель изобретения — повышение эффективности и надежности работы. На

2

боковых стенках стакана, соединенного с патрубком поливного трубопровода, выполнены отверстия-патрубки большего и меньшего диаметров конусообразной формы. В эти отверстия вставлен конусный штырь 7, на стенках которого расположены сквозные отверстия-риски 8. Внутри отверстий-патрубков находятся уплотнительные кольца 9. Для фиксации штыря в заданном положении в зависимости от заданного расхода устройство снабжено запорным элементом 10, пропущенным через отверстия-риски 8 и закрепленным посредством зацепления загнутой части 12 запорного элемента за буртик 11, выполненный заодно с патрубком. 2 ил.

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к капельному орошению.

Цель изобретения — повышение эффективности и надежности работы устройства для капельного полива по авт.св. № 1655376.

На фиг. 1 приведен разрез устройства для капельного полива в нерабочем положении; на фиг. 2 — то же устройство в рабочем положении.

Устройство для капельного полива включает уплотнительную резиновую прокладку 1, расположенную между торцом корпуса полого стакана 2 и основанием патрубка 3 поливного трубопровода 4, при этом на боковых поверхностях полого стакана 2 выполнены основное 5 и дополнительное 6 соосные конусообразные отверстия, через которые проходит конусообразный штырь 7, причем на боковой поверхности штыря 7 по винтовой линии расположены диаметрально противоположные сквозные отверстия и нанесены риски

для тарирования расходов жидкости. Кроме того, для герметичного перекрытия основного 5 и дополнительного 6 соосных конусообразных отверстий полого стакана 2 на конусообразном штыре 7 установлены уплотнительные кольца 9, выполненные, например, из вулканизированной резины. Штырь 7 имеет также фиксатор 10, изготовленный в виде запорного элемента, при этом на внешней поверхности полого стакана 2 вокруг соосных конусообразных отверстий 5 и 6 изготовлены буртики 11, причем загнутая 12 часть фиксатора 10 входит с зацеплением с буртиком 11.

Устройство для капельного полива работает следующим образом.

В нерабочем положении между поверхностью конусообразного штыря 7 и внутренними стенками основного 5 и дополнительного 6 соосных конусообразных отверстий отсутствует зазор, через который могло бы произойти истечение жидкости. В этом состоянии конусообраз-

(19) SU (11) 1759324 A2

ный штырь 7 находится в положении до упора, в котором закреплён фиксатором 10 за буртик 11. Герметичность устройства при этом достигается за счёт отсутствия заусениц и шероховатостей на рабочей поверхности конусообразного штыря 7, а также благодаря наличию в соосных конусообразных отверстиях 5 и 6 уплотнительных резиновых колец 9. Упругость последних является фактором, усиливающим герметичность прилегания штыря 7 к стенкам конусообразных отверстий 5 и 6.

Для включения устройства для капельного полива в работу из диаметрального сквозного отверстия конусообразного штыря 7 вынимают фиксатор 10, после чего штырь 7 перемещают, ориентируясь по рискам 8, в положение, отвечающее заданному расходу воды, и закрепляют в этом положении фиксатором 10. Для этого в соответствующее диаметральное сквозное отверстие на конусообразном штыре 7 вставляют фиксатор 10 и загнутую 12 его часть вводят в зацепление с буртиком 11. В новом положении штыря 7 диаметр соответствующей его части меньше диаметра основного 5 и дополнительного 6 соосных конусообразных отверстий. Вследствие этого между рабочей поверхностью конусообразного штыря 7 и внутренними стенками конусообразных отверстий 5 и 6 образуется зазор, через который происходит истечение заданного расхода воды к растениям. При этом в любом рабочем положении конусообразного штыря 7 уплотнительные кольца 9 не препятствуют истечению воды, так как одно из них находится внутри стакана 2 около дополнительного 6 конусообразного отверстия, а другое за пределами стакана 2 около основного 5 отверстия.

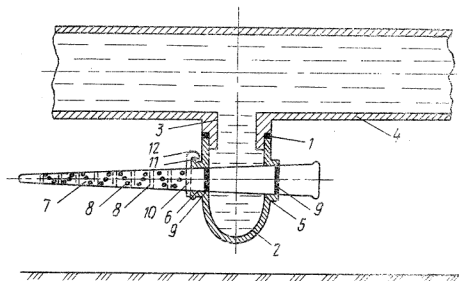
Благодаря расположению диаметральных сквозных отверстий на рабочей поверхности конусообразного штыря 7 по винтовой линии достигается маневрирование расходами жидкости в широком диапазоне при малом шаге штыря 7. Кроме того, исключается попадание в полый стакан 2

плавающего мусора, так как в силу физики явления он находится на поверхности водной среды и поэтому проносится потоком транзитом. Вследствие расположения основного 5 и дополнительного 6 соосных конусообразных отверстий на боковой поверхности полого стакана 2 наносные отложения в соответствии с законами гравитации оседают преимущественно на дно стакана 2, не засоряя отверстия 5 и 6, что повышает надёжность работы устройства. Если засорение тем не менее произойдет, очистка отверстий 5 и 6 от наносов может быть быстро произведена путем выема из стакана 2 конусообразного штыря 7 и промывки отверстий свободно вытекающей водой. При скоплении в полном стакане 2 большого количества наносных отложений, затрудняющих дальнейшую эксплуатацию устройства, производят несложную операцию съёма стакана 2 с патрубка 3 поливного трубопровода 4, последующую его очистку от наносов и установку в прежнее положение.

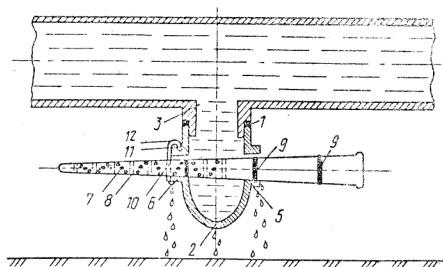
Формула изобретения

1. Устройство для капельного полива по авт.св. № 1655376, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности и надёжности в работе, оно снабжено конусообразным штырем, в котором выполнены диаметральные сквозные отверстия, расположенные по винтовой линии на его боковой поверхности, и нанесены риски для тарирования расхода жидкости, а на боковых поверхностях полого стакана выполнены соосные конусообразные отверстия, вокруг которых на внешней поверхности стакана изготовлены буртики, при этом конусообразный штырь проходит сквозь конусообразные отверстия и имеет фиксатор, выполненный в виде запорного элемента, загнутая часть которого входит в зацепление с буртиком.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в отверстия патрубков установлены уплотнительные кольца.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Е. Хорина

Составитель Г. Галифанов

Техред М. Моргентал

Корректор А. Козориз

Заказ 3128

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Гиперинт", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101