



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4600038/15

(22) 02.11.88

(46) 07.01.91. Бюл. № 1

(71) Туркменский научно-исследовательский
институт гидротехники и мелиорации

(72) Г. Г. Галифанов

(53) 631.347.1 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1191027, кл. А 01 G 25/02, 1983.

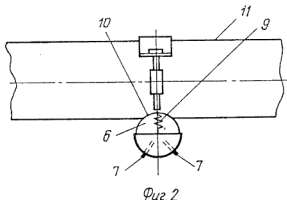
Авторское свидетельство СССР

№ 1240392, кл. А 01 G 25/02, 1985.

(54) КАПЕЛЬНИЦА

(57) Изобретение относится к орошению
сельскохозяйственных культур, в частности,
к капельному орошению. Цель изобре-

2
ния — упрощение конструкции и повыше-
ние надежности. При подаче воды в полив-
ной трубопровод 11 достигается сообщение
его с атмосферой благодаря зазору. Зазор
образуется в прорези-водоходе в результа-
те прилегания шарового клапана 6 к круг-
лому отверстию 10. Величина зазора опре-
деляется натяжением пружин 9, глубиной
прорезей-водоходов и давлением воды в тру-
бопроводе 11. Вода, поступающая в зазор,
стекает по прорезям-водоходам к основанию
шарового клапана 6. Затем через отверс-
тие, выполненное в днище крышки
поступает в корнеобитаемую зону расте-
ний. 6 ил.



Изобретение относится к области орошения сельскохозяйственных культур, в частности к капельному орошению.

Цель изобретения — упрощение конструкции и повышение надежности работы.

На фиг. 1 изображена капельница, общий вид, снизу; на фиг. 2 — то же, вид спереди; на фиг. 3 — то же, вид сбоку; на фиг. 4 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 5 — разрез Б—Б на фиг. 1; на фиг. 6 — узел 1 на фиг. 4.

Капельница содержит крышку 1, выполненную в виде полусферы с отверстиями 2, расположенными одно напротив другого на крыльях 3 крышки 1. В донной части крышки 1 также имеется круглое отверстие 4 и боковые отверстия 5. Крышка 1 облегчает нижнюю часть шарового клапана 6, выполненного, например, из вулканизированной резины и закрепленного в крышке 1, посредством загерметизированных в нижней боковой части клапана 6 штифтов 7, входящих в боковые отверстия 5. Посредством банджа 8 и пружин 9, соединенных с крышкой 1 шаровой клапан 6 плотно прилегает к круглому отверстию 10, расположенному через равноудаленные расстояния в нижней части поливного трубопровода 11. Для регулирования плотности прилегания шарового клапана 6 к круглому отверстию 10 через отверстия на крыльях 12 банджа 8 пропущен винт 13, соединенный с втулкой 14, которая резьбовым каналом связана со шпилькой 15, имеющей в концевой части отверстие 16 для закрепления в нем пружины 9. Бандж 8 облегчает верхнюю часть поливного трубопровода 11, расположенную над имеющимся в нем нижним круглым отверстием 10. Для обеспечения требуемого расхода воды капельнице, шаровой клапан 6 имеет опоясывающие его прорези-водоводы 17 с увеличивающейся книзу глубиной, что позволяет влаге свободно перемещаться в зоне прилегания клапана 6 к крышке 1 с последующим истечением из имеющегося в крышке 1 донного отверстия 4 корнеобитаемую зону растений.

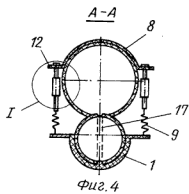
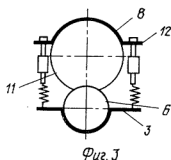
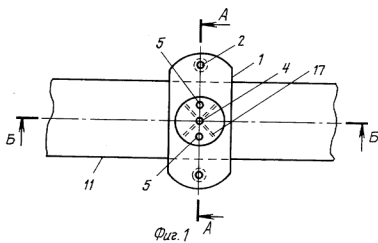
Капельница работает следующим образом.

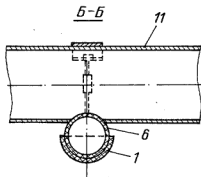
При подаче воды в поливной трубопровод 11 благодаря зазору, образуемому в прорези-водоводе 17 в результате прилегания с той или иной силой шарового клапана 6 к круглому отверстию 10, достигается сообщение поливного трубопровода 11 с атмосферой и возможностью истечения из него воды. Величина зазора опре-

деляется натяжением пружин 9, глубиной прорезей-водоводов 17 и давлением воды в трубопроводе 11. Вода, поступая в указанный зазор, стекает по прорезям-водоводам 17 к основанию шарового клапана 6, откуда через донное отверстие 4 крышки 1 поступает в корнеобитаемую зону растений. Так как по мере стекания воды вниз глубина прорезей-водоводов 17 возрастает, то исключается их засорение механическими примесями и достигается свободное поступление воды к донному отверстию 4 крышки 1. Поскольку шаровой клапан 6 выполнен из вулканизированной резины, обладающей свойствами упругости, способностью деформироваться и восстанавливать исходную форму, то, изменяя давление в системе, можно менять величину зазора в прорези-водоводе 17 в месте прилегания шарового клапана 6 к круглому отверстию 10 в поливном трубопроводе 11, что позволяет регулировать в широком диапазоне расходные характеристики капельницы. При увеличении же давления в системе до заданного уровня возможно свободное истечение воды из поливного трубопровода 11, в ходе которого происходит автоматическая промывка прорезей-водоводов 17 от механических примесей. При необходимости конструкция капельницы допускает возможность ручной подрегулировки расхода воды. Для этого, вращая втулку 14, ослабляют или усиливают натяжение пружины 9, в результате чего изменяется величина зазора в прорези-водоводе 17, в месте прилегания шарового клапана 6 к круглому отверстию 10 поливного трубопровода 11, а следовательно, 35 изменяется и расход воды капельницей.

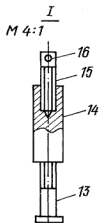
Формула изобретения

Капельница, содержащая установленные на поливном трубопроводе корпус с водоводами, крышку и упругий обратный клапан, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности работы, она снабжена банджом, установленным с возможностью охвата поливного трубопровода и соединенным с крышкой посредством пружин, при этом крышка выполнена в виде полусферы с отверстием в ее днище, причем упругий обратный клапан имеет форму шара, по окружности которого выполнены прорези-водоводы с увеличивающейся книзу глубиной, и установлен между крышкой и выпускным отверстием трубопровода.





Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Н. Бобкова
Заказ 3

Составитель Т. Виноградова
Техред А. Кравчук
Тираж 370

Корректор О. Цыпле
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101