



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4 (11) 30920
(51) A01G 25/00 (2006.01)
B05B 1/18 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2015/0357.1

(22) 13.03.2015

(45) 15.03.2016, бюл. №3

(72) Куртебаев Болат Мажитович; Мирдадаев Миробит Салимович; Калашников Александр Афанасьевич; Балгабаев Нурлан Нурмаханович; Хе Илья Николаевич

(73) Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства"

(56) KZ 13605, 14.11.2003

(54) **ДОЖДЕВАЛЬНАЯ НАСАДКА**

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к технике полива дождеванием и может применяться для получения искусственного дождя допустимого для орошения различных сельскохозяйственных культурах.

Дождевальная насадка, содержит корпус, верхняя часть которого имеет коническое углубление, переходящее в цилиндрическое, опорный стержень и дефлектор, у которого нижняя часть выполнена конической формы с переходом в цилиндрический наконечник и установленный с возможностью вертикального перемещения на опорном стержне, а верхняя часть имеет перпендикулярно расположенные друг другу в горизонтальной плоскости каналы с односторонне направленными соплами.

Предложенная дождевальная насадка работает одновременно как щелевая и короткоструйная насадка, что увеличивает область ее использования, при этом обеспечивается оптимальный распыл жидкости соответствующий агротехническим требованиям по дождеванию сельскохозяйственных культур.

(19) KZ (13) A4 (11) 30920

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к технике полива дождеванием и может применяться для получения искусственного дождя допустимого для орошения различных сельскохозяйственных культур.

Известна дождевальная насадка, включающая напорный трубопровод, сопло, кронштейны, камеру с размещенным в центре вертикальным штоком и дефлектор (Патент РФ №2316947, опубл. 20.02.2008 г.). На верхнем выходном отверстии сопла неподвижно закреплена узким основанием воронка, выполненная из эластичного водонепроницаемого материала, при этом своим верхним расширяющимся основанием она закреплена на верхнем конце держателя, который выполнен в виде чашеобразной втулки, имеющей в нижнем конце гайку. Над воронкой установлена камера, жестко соединенная с держателем вертикально установленными стойками. Нижняя часть камеры представляет собой дефлектор, выполненный из эластичного водонепроницаемого материала. В центре камеры размещен вертикальный шток, нижний конец которого упирается в вершину дефлектора, а верхний - жестко закреплен на контейнерах, представляющих собой полукольца и жестко закрепленных на напорном трубопроводе.

Недостатками данной насадки являются сложность конструкции, невысокий радиус дождевания и ограниченность применения.

Известна дождевальная насадка, включающая корпус, переходник, соединяющий насадку со стояком воды, подвижную втулку, с закрепленным на ней тройником со стволами в которых размещены гибкие стержни с распылителями, при этом подвижная втулка снабжена струенаправляющим патрубком, выполненным заодно с переходником (Патент РК №13605 от 14.11.2003 г. Бюл.11).

Недостатком известной насадки является сложность конструкции, невысокая надежность работы и частые течи воды из-за износа уплотнительного элемента между подвижной трубкой и тройником насадки.

Техническим результатом изобретения является повышение надежности работы насадки и увеличение диапазона работы при различных рабочих напорах жидкости.

Указанный технический результат достигается тем, что дождевальная насадка, содержащая корпус, верхняя часть которого имеет коническое углубление, переходящее в цилиндрическое, опорный стержень и дефлектор, у которого нижняя часть выполнена конической формы с переходом в цилиндрический наконечник и установленный с возможностью вертикального перемещения на опорном стержне, а верхняя часть имеет перпендикулярно расположенные друг другу в

горизонтальной плоскости каналы с односторонне направленными соплами.

Это позволяет в одной конструкции использовать как свойства щелевой, так и короткоструйной насадки. При этом конусность направления распыла через щель повышает его энергетическую эффективность и увеличивает радиус дождевания.

На фиг.1 показан общий вид с продольным разрезом; на фиг.2 - сечение А-А верхней части дефлектора.

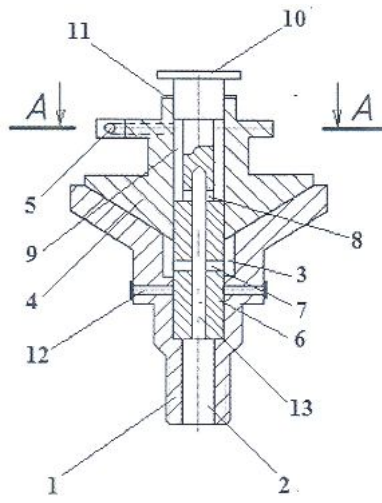
Дождевальная насадка состоит из корпуса 1 с входным каналом 2 и цилиндрическим углублением 3, дефлектора 4 снабженного соплами распылителями 5 для ее вращения, опорного стержня 6 с отверстиями 7 и 8, каналом подачи жидкости 9, регулировочного болта 10 и износостойкой шайбы 11. Опорный стержень 6 крепится к корпусу 1 фиксаторами 12. Болтом 10 регулируется необходимый рабочий зазор (щель) между дефлектором 4 и корпусом 1.

Дождевальная насадка работает следующим образом. Жидкость поступает через входной канал 2 корпуса 1 в полость 13 опорного стержня 6 и через отверстия 7 и 8 поступает соответственно в цилиндрическое углубление 3 и канал подачи жидкости 9. Под давлением жидкости поступившей в цилиндрическое углубление 3, дефлектор 4 перемещается в верхнее положение, образуя щель между дефлектором 4 и корпусом 1, через которую происходит излив жидкости в виде дождя. Одновременно через канал подачи 9 жидкость поступает в сопла распылителей 5 и происходит вылет струй жидкости. За счет вылета струи жидкости под углом создается вращающий насадку момент силы и увеличивается дальность вылета распыляемой жидкости.

Предложенная дождевальная насадка работает одновременно как щелевая и короткоструйная насадка, что увеличивает область ее использования, при этом обеспечивается оптимальный распыл жидкости соответствующий агротехническим требованиям по дождеванию сельскохозяйственных культур.

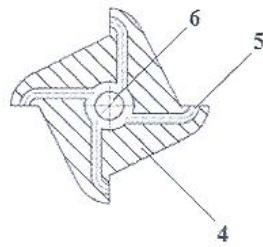
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Дождевальная насадка, содержащая корпус, верхняя часть которого имеет коническое углубление, переходящее в цилиндрическое, опорный стержень и дефлектор, у которого нижняя часть выполнена конической формы с переходом в цилиндрический наконечник и установленный с возможностью вертикального перемещения на опорном стержне, отличающаяся тем, что дефлектор в верхней части имеет перпендикулярно расположенные друг другу в горизонтальной плоскости каналы с односторонне направленными соплами.



Фиг.1

A-A



Фиг.2

Верстка Н. Киселева
Корректор Д. Жапабаева