



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) U (11) 1504
(51) A01G 16/00 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2015/0311.2

(22) 21.09.2015

(45) 30.06.2016, бюл. №6 б

(72) Абдураманов Нурлан Абдуманович; Таттибаев Хасан Айтбекович; Балгабаев Нурлан Нурмаханович; Калашников Александр Афанасьевич; Парамонов Александр Иванович; Кван Рем Алексеевич; Калдарова Салтанат Махмуткалиевна; Цхай Михаил Борисович; Хе Илья Николаевич

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

(56) Амелин В.П., Зайцев В.Б., А.С. №301690, СССР, Би №14, от 21.04.71

(54) РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ВОДЫ РИСОВОГО ЧЕКА

(57) Предполагаемая полезная модель относится к области автоматизации ирригационных сооружений.

Регулятор уровня воды рисового чека, отличающийся тем, что для автоматического поддержания задаваемого уровня воды в чеке содержит трубу с поплавком, скользящую по наружной поверхности неподвижной трубы и запорный поплавок, который перемещается по стержню под напором, изливающейся из трубы воды, ограничивая расход воды, поступающий в рисовый чек.

Регулятор уровня воды рисового чека позволяет плавно достигать фиксированной глубины затопления чека и тем самым экономить непроизводительный расход воды.

(19) KZ (13) U (11) 1504

Полезная модель относится к поливу сельскохозяйственных культур, а именно к устройствам для регулирования уровня воды на рисовых чеках.

Наиболее близким по технической сущности к полезной модели является регулятор уровня воды в ирригационных сооружениях (прототип), (Амелин В.П., Зайцев В.Б., А.с. №301690, СССР, БИ №14, от 21.04.71), состоящий из поплавковой камеры и поплавка, который закреплен на подвижном оголовке с гибкими уплотнителями.

Недостаток данного устройства - гибкие уплотнители будут создавать дополнительное сопротивление при перемещении подвижного оголовка.

Задачей полезной модели является создание регулятора уровня воды рисового чека, позволяющего устанавливать и автоматически поддерживать различную глубину затопления.

Цель достигается путем использования скользящей трубы с поплавком и запорного поплавка, закрывающего выходное отверстие скользящей трубы, для исключения попадания в нее посторонних предметов, при отсутствии воды в чеке, а при затоплении является запорным клапаном.

Техническим результатом предполагаемой полезной модели является автоматическое поддержание заданного уровня воды в рисовом чеке.

Сущность предполагаемой полезной модели заключается в следующем.

Регулятор уровня воды рисового чека отличается тем, что для автоматического поддержания задаваемого уровня воды в чеке, содержит: поплавок, внутренний диаметр которого скользит по наружной поверхности трубы, жестко соединенной с концевой частью вертикально установленного трубчатого водовыпуска и запорного поплавка, скользящего по стержню, установленного внутри неподвижной трубы и имеющего на своем конце фиксатор.

Предполагаемая полезная модель приведена на фиг.1, на фиг.2 - вид А.

Регулятор уровня воды рисового чека состоит из: трубчатого водовыпуска 1, неподвижной трубы 2, скользящей трубы 3 с поплавком, запорного

поплавка 4, стержня 5 и фиксатора 6 уровня воды в чеке.

Устройство работает следующим образом. Фиксатором 6 устанавливают заданную глубину затопления чека и производят пуск воды в трубчатый водовыпуск 1.

Вода, поступает в трубное пространство 3, изливается из него, перемещая запорный поплавок 4 по стержню 5. Происходит свободное истечение воды из трубы 3 в чек. По мере заполнения рисового чека водой, поплавок с трубой 3 всплывает и приближается к запорному поплавку 4. Происходит уменьшение проходного сечения между ними и следовательно расхода воды, поступающего в чек. Процесс окончания затопления чека происходит постепенно, что позволяет не допускать перелива воды.

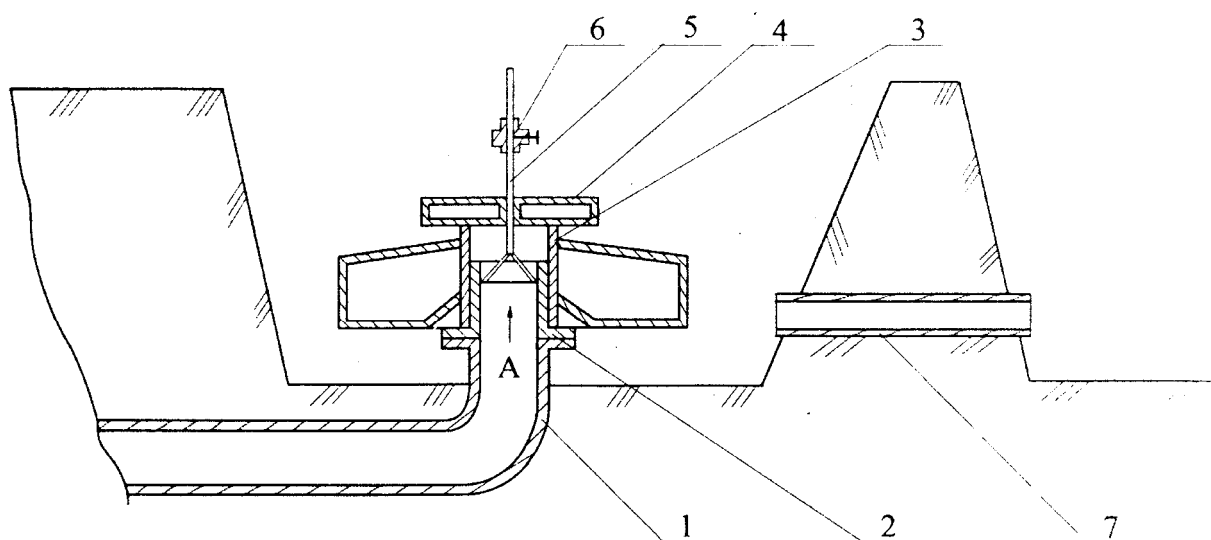
При достижении фиксированного уровня затопления чека водой, скользящая труба 3 с поплавком соприкасается с запорным поплавком 4 и вода перестает изливаться свободно из трубы 3 и тем самым резко снижается подача воды в рисовый чек. При падении уровня воды в чеке, труба 3 с поплавком отходит от запорного поплавка 4 и вода вновь изливается в чек. Так происходит автоматическое поддержание заданного уровня воды в чеке.

ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

1. Регулятор уровня воды рисового чека, содержащий вертикально установленный трубчатый водовыпуск, на котором установлена неподвижная труба, *отличающаяся* тем, что содержит трубу с поплавком, скользящую по наружной поверхности неподвижной трубы.

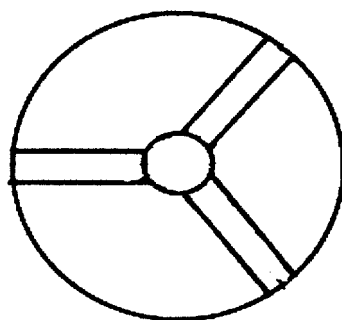
2. Регулятор уровня воды рисового чека по п.1, *отличающийся* тем, что содержит запорный поплавок, скользящий по стержню, при изливании воды из скользящей трубы, и закрывающего его выходное отверстие при отсутствии воды в трубчатом водовыпуске.

3. Регулятор уровня воды рисового чека по п.1,2, *отличающийся* тем, что содержит стержень, установленный в неподвижной трубе, на конце которого находится фиксатор, задающий уровень затопления чека водой.



Фиг.1

Вид - А



Фиг.2

Верстка Г. Малибекова
Корректор К. Нгметжанова