



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4208439/29-15, 4208500/29-15,
4209746/29-15

(22) 16.03.87

(46) 07.10.88. Бюл. № 37

(71) Всесоюзный научно-исследователь-
ский институт комплексной автоматиза-
ции мелиоративных систем

(72) А. Л. Ильмер и В. И. Федотов

(53) 626.823.9(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 113341, кл. Е 02 В 13/00, 1983.

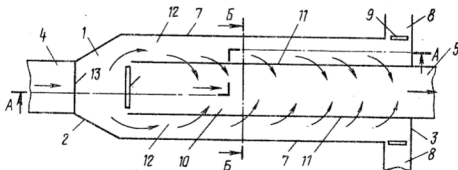
Авторское свидетельство СССР

№ 334328, кл. Е 02 В 8/06, 1970.

(54) ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ КАНАЛОВ

(57) Изобретение относится к гидро-
технике, а именно к устройствам для
деления потоков воды в каналах преи-
мущественно внутрихозяйственной оро-
сительной сети при поливе дождеваль-
ными машинами. Цель изобретения -

повышение степени стабилизации рас-
хода воды в отводящих каналах и сни-
жение капитальных затрат. Водораспре-
делитель содержит прямоугольную в
плане камеру 1, к которой подключены
подводящий, отводящие и транзитный
каналы 4, 8 и 5 с затворами 9 и 6
на входе. Начальная часть 10 тран-
зитного канала 5 расположена в каме-
ре 1 с образованием водоводов 12. Вы-
сота стенок 11 начальной части 10 ка-
нала 5 меньше высоты стенок 7 камеры
1. Камера 1 может быть выполнена су-
жающейся в плане от стенки 2 к стен-
ке 3. Вода, поступающая по каналу 4,
попадает в камеру 1 и по водоводам
через открытые затворы 9 поступает
в отводящие каналы 8. Излишки воды
сбрасываются через водосливные стенки
11 в транзитный канал 5. 4 з.п. ф-лы,
5 ил.



Фиг.1

Изобретение относится к гидротехнике и может быть использовано для деления потока воды на оросительных каналах преимущественно внутрихозяйственной распределительной сети, в частности для широкозахватных дождевальных машин, например, типа "Кубань".

Цель изобретения - повышение степени стабилизации расхода воды в отводящих каналах и снижение капитальных затрат.

На фиг. 1 изображен водораспределитель для каналов, вид сверху; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - водораспределитель с сужающейся камерой, вид сверху; на фиг. 5 - то же, с одной водосливной стенкой и гидравлическими сопротивлениями, вид сверху.

Водораспределитель (фиг. 1 - 3) содержит прямоугольную в плане камеру 1, к передней и задней стенкам 2 и 3 которой подключены соответственно отводящий канал 4 и транзитный канал 5 с затвором 6 на входе, а к боковым стенкам 7 камеры 1 у задней стенки 3 подключены отводящие каналы 8 с затворами 9. Начальная часть 10 канала 5 с затвором 6 расположена в камере 1 с образованием между водосливными стенками 11 и стенками 7 камеры 1 водоводов 12. Высота стенок 11 меньше высоты стенок 2, 3 и 7.

При необходимости на входе в камеру 1 и на выходе из начальной части 10 может быть расположен перепал (быстроток) 13. Ширина водоводов 12 меньше ширины подводящего канала 4. Камера 1 выполнена сужающейся в плане (фиг. 4) от стенки 2 к стенке 3. Сужение целесообразно выполнить ступенчатым. Начальная часть 10 канала 5 может взаимодействовать с камерой 1 одной стенкой 11, а в водоводе 12 могут быть установлены гидравлические сопротивления, выполненные в виде створок 14, шарнирно прикрепленных к стенке 7 (фиг. 5).

Водораспределитель работает следующим образом.

Вода из канала 4 поступает в камеру 1 и по водоводам 12 через открытые

затворы 9 попадает в каналы 8. Излишки воды переливаются через стенки 11 и сбрасываются в транзитный канал 5. Расходы воды в каналах 8 регулируют затворами 9. Стабильность расходов в каналах 8 обеспечивается поддержанием постоянного уровня воды перед затворами 9 за счет гидравлического сопротивления, оказываемого водоводами 12 потоку воды. Степень сопротивления можно повысить сужением камеры 1 (фиг. 4) и установкой гидравлических сопротивлений в водоводах 12, выполненных, например, в виде створок 14.

Формула изобретения

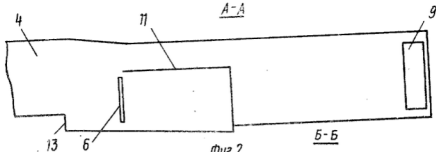
1. Водораспределитель для каналов, включающий прямоугольную в плане камеру, к передней и задней стенкам которой подключены соответственно отводящий канал и транзитный канал с затвором на входе, а к боковым стенкам камеры подключены отводящие каналы, отличающийся тем, что, с целью повышения степени стабилизации расхода воды в отводящих каналах и снижения капитальных затрат, начальная часть транзитного канала с затвором на входе расположена в камере, а отводящие каналы расположены у задней стенки камеры, причем высота стенок начальной части транзитного канала меньше высоты стенок камеры.

2. Водораспределитель по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен гидравлическими сопротивлениями, установленными в водоводах, образованных боковыми стенками камеры и стенками начальной части транзитного канала.

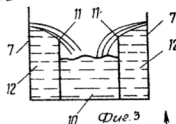
3. Водораспределитель по п. 1, отличающийся тем, что камера выполнена сужающейся в плане от передней стенки к задней стенке.

4. Водораспределитель по п. 3, отличающийся тем, что сужение камеры выполнено ступенчатым.

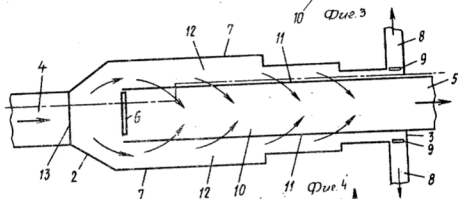
5. Водораспределитель по пп. 1 - 4, отличающийся тем, что он снабжен затворами, каждый из которых установлен на входе в отводящий канал.



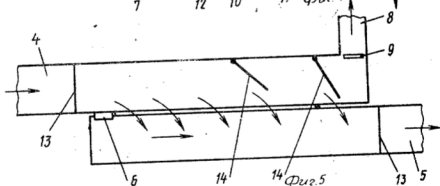
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Составитель А. Сергеев
 Редактор А. Мотыль Техред М. Ходанич Корректор Г. Решетник

Заказ 5101/30 Тираж 637 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4