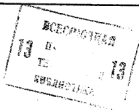




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4124823/29-15

(22) 10.07.86

(46) 23.06.88. Бюл. № 23

(75) Л.И.Румянцев и П.И.Андреев

(53) 627.83(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

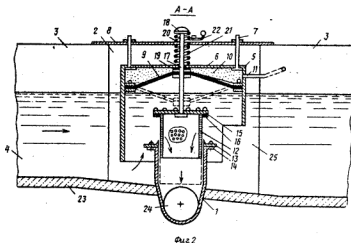
№ 658214, кл. Е 02 В 9/04, 1974.

Карелин В.Я. и др. Насосные станции с центробежными насосами. М.: Стройиздат, 1983, с. 68.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАВОРА ВОДЫ ИЗ ВОДОТОКА

(57) Изобретение относится к гидротехнике, а именно к устройствам для обеспечения водой различных потребителей, преимущественно оросительных сетей, из каналов и лотков. Цель изобретения - повышение эффективности работы путем уменьшения захвата сора. В канале 4 установлен оголовок 1 с

камерой 5. В камере 5 установлена мембрана 9, шток 17 которой с рукояткой 18 и пружиной 21 соединен с перфорированным патрубком 12. На кромке оголовка 1 имеется нож 13 для срезаания с поверхности патрубка 12 осевшего на него сора. Для этого надавливают на рукоятку 18 или подают в полость 10 по трубке 11 сжатую среду. В процессе работы полость 10 камеры 5 через трубку 11 сообщена с атмосферой, и мембрана 9 под действием пружины 21 и давления воздуха под мембраной 9 находится в верхнем положении. Вода через патрубок 12 поступает в оголовок 1 и далее в трубопровод 24. Для прекращения подачи воды в трубопровод 24 в камеру 10 подают сжатую среду, например воздух. 3 з.п. Ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к гидротехнике и предназначено для отбора воды из поверхностных источников, преимущественно из каналов, в закрытые трубопроводы оросительных систем.

Цель изобретения - повышение эффективности работы путем уменьшения захвата сора.

На фиг. 1 изображено устройство для забора воды из водотока, вид сверху; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство содержит вертикальный оголовок 1, размещенный на дне в нише 2, выполненной в борту 3 водотока - канала 4, и установленную над ним концентрично цилиндрическую защитную камеру 5 с крышкой 6. Камера 5 прикреплена крепежными элементами 7 к плите 8, установленной на борту 3 канала 4. В верхней части камеры 5 установлена мембрана 9, прикрепленная к ее стенке по периметру с образованием между крышкой 6 и мембраной 9 полости 10, соединенной трубкой 11 с разделительным устройством (не показано). Оголовок 1 снабжен перфорированным патрубком 12, установленным в оголовке 1 с возможностью вертикального перемещения и кольцевым ножом 13, прикрепленным к фланцу 14 на кромке оголовка. К крышке 6 патрубка 12 прикреплено уплотнительное кольцо 16 и шток 17 с рукояткой 18, проходящей через мембрану 9 и крышку 6 камеры 5. Мембрана 9 прикреплена к штоку 17, а в крышке 6 установлена уплотнительная втулка 19. Между крышкой 6 и рукояткой 18 на штоке 17 в отверстии 20 плиты 8 установлена пружина 21, а на плите 8 закреплен фиксатор 22. Дно 23 канала 4 в месте расположения оголовка 1 выполнено с уклоном, а оголовок 1 соединен с отводящим трубопроводом 24. Стенка камеры 5 с нижней стороны имеет вырез 25.

Устройство работает следующим образом.

При повышении уровня воды в канале 4 вода поступает в камеру 5, заполняя ее полость и сжимая под мембраной 9 воздух. Поскольку трубка 11 соединена через распределитель с атмосферой, мембрана 9 под действием давления воздуха под ней и силы упругости пружины 21 занимает верхнее положение. В результате этого патрубок 12 занимает верхнее рабочее положение, обесп-

печивая поступление воды в оголовок 1 и далее в трубопровод 24. Для обеспечения очистки патрубка 12 от водорослей и других включений производится нажатие на рукоятку 18 или подачу сжатой среды, например воздуха, по трубке 11 в полость 10. Под действием усилия, действующего на мембрану 9 сверху, она, сжимая пружину 21, опускает патрубок 12 в оголовок 1. При этом нож 13 срезает осевые на поверхности патрубка 12 включения и они под действием потока воды в канале 4 уносятся в вырез 25 ниже по течению. Смещение оголовка 1 к борту 3 канала 4 и расположение его ниже 2 позволяет более эффективно отводить различные взвешенные в потоке предметы от оголовка, а уклон дна канала 4 способствует отводу от оголовка влекомых по дну канала 4 наносов. Для прекращения подачи воды в трубопровод 24 в камеру 10 подают воздух.

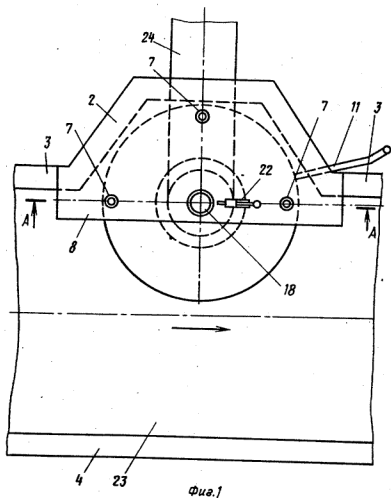
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для забора воды из водотока, включающее размещенный на дне водотока вертикальный оголовок и установленную над ним концентрично цилиндрическую защитную камеру с крышкой, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности работы путем уменьшения захвата сора, оно снабжено мембраной, установленной в верхней части камеры и прикрепленной к ее стенке по периметру, перфорированным патрубком с крышкой, установленным в оголовке с возможностью вертикального перемещения, вертикальным штоком, проходящим через мембрану и камеру, прикрепленным одним концом к крышке патрубка, и кольцевым ножом, прикрепленным к кромке оголовка, причем мембрана прикреплена к штоку.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что стенка камеры с нижней стороны выполнена с вырезом.

3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что дно водотока в месте расположения оголовка выполнено с уклоном.

4. Устройство по пп. 1-3, отличающееся тем, что в борту водотока выполнена ниша, в которой размещен оголовок.



Редактор А. Ворович Составитель А. Сергеев Корректор А. Тяско
 Техред М. Ходанич

Заказ 3063/30 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