



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1278824 A1

СД 4 G 05 D 9/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3908941/24-24  
(22) 13.06.85  
(46) 23.12.86. Бюл. № 47  
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт комплексной автоматизации мелноративных систем  
(72) Л. И. Румянцев и М. И. Голубенко  
(53) 621.646(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 1041541, кл. G 05 D 9/02, 1982.  
Авторское свидетельство СССР № 685757, кл. E 02 B 13/02, 1978.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ

(57) Изобретение относится к устройствам для регулирования уровня воды в гидротехнических сооружениях. Устройство содержит размещенный между верхним и нижним бьефами водовыпуск, поплавковый датчик уровня, связанный через шарнирно-рычажную передачу с запорным органом. Включенное в устройство камеры давления, сообщенной с верхним бьефом, выходной патрубком которой размещен под выходным патрубком водовыпуска, запорный орган выполнен в виде колпака из гибкого материала, закрепленного на выходном патрубке камеры давления с обеспечением перекрытия выходного патрубка водовыпуска, позволяет повысить надежность и упростить устройство. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.

(19)

SU (11) 1278824 A1

Изобретение относится к устройствам для регулирования воды в гидротехнических сооружениях и может быть использовано в качестве переносного водовыпуска для рисовых чеков.

Цель изобретения — повышение надежности и упрощение устройства.

На фиг. 1 изображено устройство закрытое положение; на фиг. 2 — то же, открытое положение.

Устройство содержит водовыпуск 1, установленный между верхним 2 и нижним 3 бьефами. Устройство содержит камеру 4 давления, на выходном патрубке которой закреплен запорный орган, выполненный в виде колпака 5 из гибкого материала. Выходной патрубок камеры 4 давления размещен под выходным патрубком водовыпуска 1 с обеспечением его перекрытия. Колпак 5 контактно связан с рычагом 6 шарнирно-рычажной передачи 7, с которой связан поплавковый датчик 8 уровня. Рычаг 9 шарнирно-рычажной передачи 7 контактно связан с колпаком 5, установлен в водовыпуске 1 и пропущен через направляющую втулку 10. Входной патрубок водовыпуска 1 расположен в одной плоскости дна верхнего бьефа 2. Входной патрубок камеры 4 давления перекрыт решеткой 11 для устранения попадания плавающего мусора в камеру 4 давления. Решетка 11 установлена съемно. Поплавковый датчик 8 уровня снабжен фиксатором 12, позволяющим фиксировать поплавковый датчик 8 уровня на разные заданные уровни.

Кроме того, для поддержания заданного уровня в нижнем бьефе 3 расположен шарнирно связанный с рычагом 9 поплавковый датчик 13 уровня (на фиг. 2 показан пунктиром).

Устройство работает следующим образом.

При снижении уровня в регулируемом верхнем бьефе 2 поплавковый датчик 8 находится в нижнем положении и выходной патрубок водовыпуска 1 закрыт колпаком 5 за счет напора под колпаком, создаваемого напором верхнего бьефа. При этом результирующая сила давления на внутреннюю плоскость колпака 5 направлена вверх, так как сверху рычаг 9 с расширенным концом попят вверх в результате опускания датчика 8 уровня.

При достижении заданного уровня верхнего бьефа 2 поплавковый датчик 8 уровня под-

нимается, действуя на шарнирно-рычажную передачу 7 и рычаг 9, так что расширенный конец рычага 9 давит на стенку гибкого колпака 5 и одновременно с возрастающим напором воды в верхнем бьефе 2 выходной патрубок водовыпуска 1 открывается и, следовательно, вода поступает в нижний бьеф 3. При подъеме (опускании) уровня воды в верхнем бьефе 2 до зафиксированного положения, задаваемого на поплавковом датчике 8 уровня фиксатором 12, поплавковый датчик 8 уровня, всплывая (или опускаясь), регулирует расход воды, проходящий через водовыпуск 1.

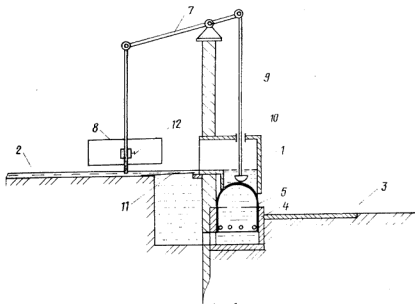
Установка в нижнем бьефе 3 (пунктир на фиг. 2) поплавкового датчика 13 уровня, соединенного с рычагом 9, конец которого расширен и свободно контактирует с поверхностью колпака 5, позволяет регулировать уровень воды в нижнем бьефе 3.

Устройство для регулирования уровня воды может быть изготовлено облегченным для возможности перестановки в рисовых чеках, что исключает помехи при механизированной обработке почвы, позволяет эффективную сработку уровня воды в верхнем бьефе 2, что расширяет область его применения.

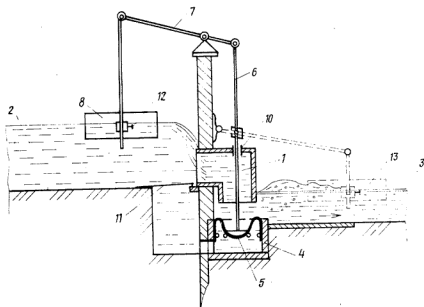
#### Формула изобретения

1. Устройство для регулирования уровня воды, содержащее размещенный между верхним и нижним бьефами водовыпуск, поплавковый датчик уровня, связанный через шарнирно-рычажную передачу с запорным органом, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и упрощения, оно содержит камеру давления, сообщенную с верхним бьефом, выходной патрубок которой размещен под выходным патрубком водовыпуска, запорный орган выполнен в виде колпака из гибкого материала, закрепленного на выходном патрубке камеры давления с обеспечением перекрытия выходного патрубка водовыпуска и контактной связи с рычагом шарнирно-рычажной передачи, установленным с возможностью перемещения внутри водовыпуска.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что входной патрубок камеры давления размещен ниже входного патрубка водовыпуска.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Л. Гратило  
Заказ 6837/46

Составитель Т. Задворная  
Техред И. Верес  
Тираж 836

Корректор И. Эрдей  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4