



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

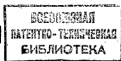
(19) SU (11) 1782469 A1

(51)5 A 01 G 25/02, E 02 B 13/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4885435/15

(22) 26.11.90

(46) 23.12.92. Бюл. № 47

(71) Научно-производственное объединение
"САНИИРИ"

(72) Р.Р.Абдураупов и Р.Абдураупов

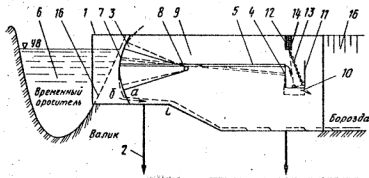
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 481669, кл. E 02 B 13/02, 1973.

Маслов Б.С., Нестеров Е.А. Вопросы
орошения и осушения в США. М.: Колос,
1967, с. 136-138.

(54) ПОЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО

2

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к поливной технике, и может быть использовано в системах поверхностного полива. Цель изобретения — обеспечение импульсной подачи воды в борозды. Сущность изобретения заключается в том, что сегментный щит 3 сообщается посредством трубки 5, закрепленной с разными плечами на вращающейся оси 8, установленной между стенками металлического ступенчатого лотка 1, с резервуаром 4, имеющим сливное отверстие 10 с клапаном 11, закрепленным цепочкой к балке 14, 1 ил.



(19) SU (11) 1782469 A1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к поливной технике, и может быть использовано в системах поверхностного полива.

Известно поливное устройство, включающее установленный в лотке затвор, выполненный в виде щита, снабженного водоотпускными отверстиями, и шарнирно прикрепленный к щиту задвижка, снабженной рукояткой, служащей одновременно риской шкалы расхода, размещенной на верхнем торце щита.

Известно также поливное устройство, включающее установленный в оросительном лотке на поворотной оси циклически действующий затвор, выполненный в виде щита, установленного с возможностью поворота на оси и снабженного в задней части противовесом, выполненным в виде резервуара, гидравлически соединенного с верхним бьефом затвора посредством отверстия или сбросного клапана. Данное устройство не может обеспечить импульсную подачу воды в борозды.

Цель изобретения - обеспечение импульсной подачи воды в борозды.

Сущность изобретения заключается в том, что в поливном устройстве, включающем установленный в лотке на поворотной оси циклически действующий затвор, выполненный в виде сегментного щита с противовесом, представляющим собой резервуар в виде открытой емкости, гидравлически соединенный с верхним бьефом затвора посредством трубки, закрепленной с разными плечами на оси сегментного щита, резервуар имеет сливное отверстие и клапан для его перекрытия, закрепленный на лотке с возможностью открытия при опускании емкости. Новым является то, что затвор выполнен в виде сегментного щита, а резервуар - в виде открытой емкости и гидравлически соединен с верхним бьефом посредством трубки, закрепленной с разными плечами на оси сегментного щита, при этом резервуар имеет сливное отверстие и клапан для его перекрытия, закрепленный на лотке с возможностью открытия при опускании емкости.

На чертеже изображено поливное устройство, поперечный разрез.

Поливное устройство включает установленный в лотке 1 на поворотной оси 2 циклически действующий затвор, выполненный в виде сегментного щита 3 и снабженный противовесом в виде резервуара 4, представляющего собой открытую емкость и гидравлически соединенного с верхним бьефом затвора - сегментного щита 3 посредством трубки 5, закрепленной с разны-

ми плечами на оси 2 сегментного щита 3, при этом резервуар 4 имеет сливное отверстие 6 и клапан 7 для его перекрытия, закрепленный на лотке 1 с возможностью открытия при опускании емкости, например, с помощью пружины 8 и цепочки 9, соединенной с балкой 10.

Поливное устройство работает следующим образом:

Лоток 1 устанавливают в начале борозды 15 у временного оросителя 3, в котором создают необходимый напор для подачи воды по трубе 5 к резервуару 4. До начала наполнения резервуара 4 сегментный щит - затвор 3 опущен, а труба 5 находится в горизонтальном положении. По мере наполнения резервуара 4 равновесие между затвором 3 и объемом воды в резервуаре 4 нарушается. Благодаря тому, что труба 5 жестко закреплена с разными плечами на оси 2 сегментного щита - затвора 3, в момент, когда вес воды в резервуаре 4 становится больше веса сегментного щита-затвора 3, резервуар 4 начинает опускаться вниз и одновременно поднимается (открывается) сегментный щит-затвор 3. Так как резервуар 4 выполнен в виде открытой емкости, процесс заполнения резервуара и подъема сегментного щита-затвора 3 происходит мгновенно, в результате чего создается импульс при выпуске воды в борозды. Поворотная ось 2, на которой жестко закреплена труба 5, также способствует свободному подъему сегментного щита-затвора 3 под действием наполненного резервуара 4, при опускании которого клапан 7 сливного отверстия 6 с помощью пружины 8 и цепочки 9, соединенной с балкой 10, открывается и резервуар 4 поднимается, т.к. объем воды в нем быстро уменьшается за счет вытекания воды через сливное отверстие 6. Сегментный щит-затвор 3 опускается, прекращая течение воды в лотке 1 и, тогда прекращается подача воды в борозды 15 до тех пор, пока не заполнится резервуар 4. По мере заполнения резервуара 5 водой и его опорожнения процесс открытия и закрытия сегментного щита-затвора 3 автоматически повторяется, создавая волну попуска. Таким образом, создается импульсная подача воды в борозду.

Формула изобретения

Поливное устройство, включающее установленный в лотке на поворотной оси циклически действующий затвор с противовесом, выполненный в виде резервуара, гидравлически соединенного с верхним бьефом затвора, отличающееся тем, что, с целью обеспечения импульсной подачи воды в борозды, затвор выполнен в

виде сегментного щита, а резервуар – в виде открытой емкости и гидравлически соединен с верхним бьефом посредством трубки, закрепленной с разными плечами на оси

сегментного щита, при этом резервуар имеет сливное отверстие и клапан для его перекрытия, закрепленный на лотке с возможностью открытия при опускании емкости.

5

Редактор Т.Шагова

Составитель Р.Абдураупов
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Бучок

Заказ 4465

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101