



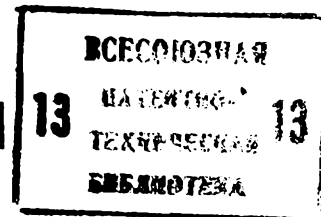
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1158113** **A**

4(51) A 01 G 25/00

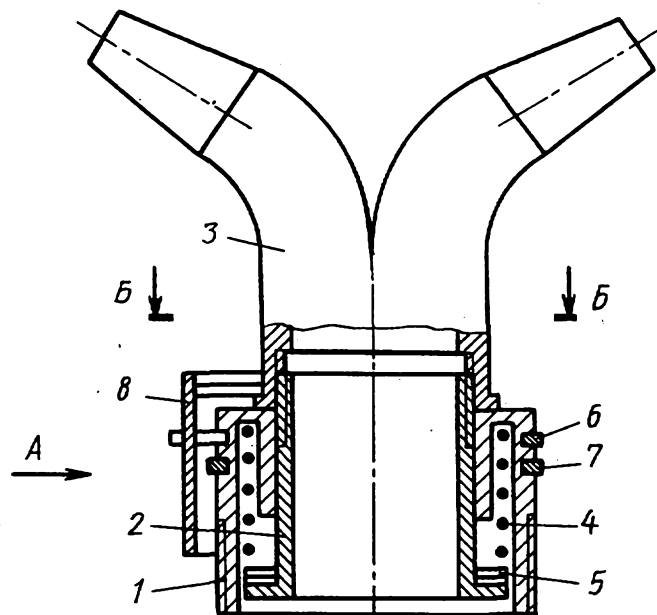
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3695128/30-15
(22) 27.01.84
(46) 30.05.85. Бюл. № 20
(72) В. Ф. Носенко, Г. Ян, И. М. Гониади
и С. А. Асцатрян
(71) Всесоюзное научно-производственное
объединение по механизации орошения
«Радуга»
(53) 631.347.4(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1047441, кл. А 01 G 25/00, 1982.
2. Авторское свидетельство СССР по
заявке № 3511413/30-15, кл. А 01 G 25/00,
1982.

(54) (57) МЕХАНИЗМ ПОВОРОТА СТВО-
ЛА ИМПУЛЬСНОГО ДОЖДЕВАЛЬ-
НОГО АППАРАТА, включающий неподвиж-
ный корпус, поворотную втулку, соединен-
ную со стволом, и пружинные кольца, кинематически связанные с приспособлением для их углового перемещения, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, приспособление выполнено в виде пластины, жестко закрепленной на поворотной втулке и имеющей пазы, в которых установлены концы пружинных колец, причем направление одного из пазов параллельно оси поворотного механизма, а остальные образуют с ней острые углы, вершины которых направлены вверх.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1158113** **A**

Изобретение относится к технике полива сельскохозяйственных культур и может быть использовано на системах импульсного дождевания.

Известен механизм поворота ствола, состоящий из верхней и нижней обойм, подвижного ствола и пружины [1].

Недостатком поворотного механизма является сложность конструкции.

Известен механизм поворота ствола импульсного дождевального аппарата, включающий неподвижный корпус, поворотную втулку, соединенную со стволом, и пружинные кольца, кинематически связанные с приспособлением для их углового перемещения [2].

Недостатками данного механизма поворота являются сложность конструкции и невысокая надежность в работе.

Цель изобретения — упрощение конструкции поворотного механизма и повышение его надежности.

Поставленная цель достигается тем, что в механизме поворота ствола импульсного дождевального аппарата, включающем неподвижный корпус, поворотную втулку, соединенную со стволом, и пружинные кольца, кинематически связанные с приспособлением для их углового перемещения, последнее выполнено в виде пластины, жестко закрепленной на поворотной втулке, и имеющей пазы, в которых установлены концы пружинных колец, причем направление одного из пазов параллельно оси поворотного механизма, а остальные образуют с ней острые углы, вершины которых направлены вверх.

На фиг. 1 изображен механизм поворота, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Механизм поворота ствола импульсного дождевателя состоит из корпуса 1, поворотной втулки 2, ствола 3, возвратной пружины 4 и подшипника 5 скольжения. Поворотная втулка 2 с помощью резьбового соединения жестко связана со стволом 3. Корпус поворотного механизма имеет две проточки, в которых с натягом установлены пружинные кольца 6 и 7, кинематически связанные с жестко закрепленной на поворотном стволе пластиной 8, приспособленной для их углового перемещения, имеющей пазы 9 и 10. Корпус 1 и поворотная втулка 2 разжаты между собой возвратной пружиной 4 через подшипники 5 скольжения. Ко-

нец пружинного кольца 6 входит в наклонный паз 10 пластины 8, а конец пружинного кольца 7 — в вертикальный паз 9. Механизм поворота ствола импульсного дождевателя корпусом 1 крепится на импульсном дождевателе.

Механизм поворота ствола импульсного дождевателя работает следующим образом.

При выстреле импульсного дождевателя ствол 3 с поворотной втулкой 2 под давлением воды поднимается, сжимая возвратную пружину 4. При этом пружинное кольцо 6 поворачивается по часовой стрелке (фиг. 1 и 3) на угол, соответствующий ходу втулки и наклону паза 10 к оси поворотного механизма, а пружинное кольцо 7 препятствует вращению ствола против часовой стрелки. После выстрела давление воды в стволе 3 становится равным нулю и он с втулкой 2 и пластиной 8 под действием возвратной пружины 4 возвращается в исходное положение. При движении пластины 8 вниз пружинное кольцо 6 остается на месте, а поворотный ствол вместе с пружинным кольцом 7 поворачивается по часовой стрелке на угол, равный углу поворота пружинного кольца 6 при движении пластины 8 вверх. При следующем выстреле цикл повторяется.

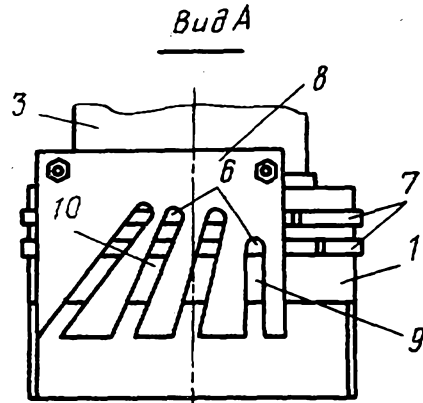
Таким образом, при каждом выстреле посредством пластины 8 пружинное кольцо 6 поворачивается по часовой стрелке на заданный угол, а после выстрела под действием возвратной пружины 4 ствол 3 вместе с пружинным кольцом 7 поворачивается за кольцо 6.

Разные скорости вращения ствола можно получить установкой конца пружинного кольца 6 в разные наклонные пазы в пластине 8, оставляя конец пружинного кольца 7 в пазу 9, а также изменением вертикального хода поворотной втулки 2.

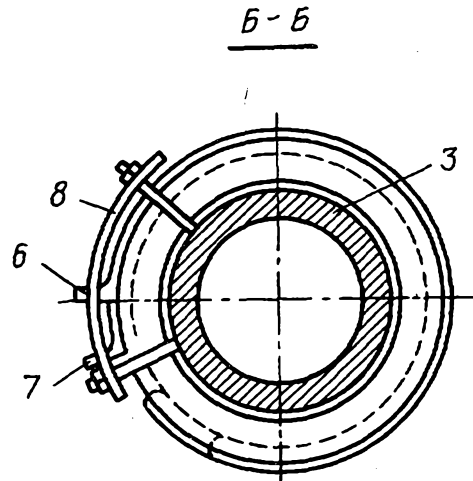
Торцовый подшипник скольжения 5 исключает влияние вращения нижнего витка возвратной пружины 4 при ее сжатии и разжатии.

Механизм поворота ствола импульсного дождевателя позволяет повысить надежность работы импульсных дождевателей, обеспечивая равномерное увлажнение орошаемого поля.

Применение поворотного механизма в народном хозяйстве намного повысит эффективность систем импульсного дождевания.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Т. Митейко	Составитель М. Храбров	Корректор М. Демчик
Заказ 3413/3	Техред И. Верес	Подписное
	Тираж 743	

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