



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1366121** **A1**

(5D) 4 A 01 G 25/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

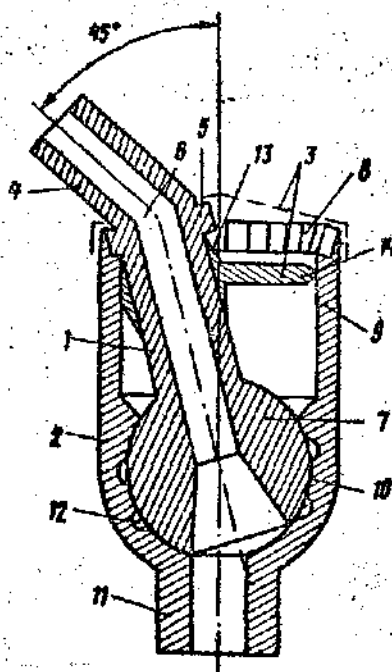
## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4008503/30-15  
(22) 14.10.85  
(46) 15.01.88. Бюл. № 2  
(71) Украинский научно-иссле-  
довательский институт орошаемого садо-  
водства  
(72) П.В.Друпп и А.В.Черкун  
(53) 631.347.4(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1072844, кл. А 01 G 25/00, 1981.

Скрипчинская А.В. и др. Сельско-  
хозяйственные гидротехнические ме-  
лиорации. Киев.: Высшая школа, 1977,  
с.352.

- (54) ДОЖДЕВАЛЬНЫЙ АППАРАТ  
(57) Изобретение относится к сельс-  
кому хозяйству. Целью изобретения  
является упрощение конструкции,

повышение надежности и снижение ме-  
таллоемкости. Дождевальнй аппарат  
содержит дождеватель 1, имеющий две  
степени свободы, корпус 2 и крышку  
3. Дождеватель 1 включает изогнутое  
сопло 4, малую шестерню 5, канал 6  
и шаровой элемент 7. Корпус 2 вклю-  
чает большую шестерню 8, воротник 9,  
посадочное место 10 и входной патру-  
бок 11. Посадочное место 10 может  
быть выполнено с полостями 12 для  
уменьшения трения в шарнире и его  
очистки. При вращении дождевателя  
изменяется угол его наклона, что из-  
меняет дальность выброса струи. Кон-  
тур увлажнения при каждом обороте  
дождевателя постепенно смещается,  
чем достигается равномерность поли-  
ва. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.



РИО-М

(19) **SU** (11) **1366121** **A1**

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для орошения садов, виноградников и других сельскохозяйственных культур.

Целью изобретения является упрощение конструкции, повышение надежности и снижение металлоемкости дождевального аппарата.

На чертеже изображен дождевальный аппарат, разрез.

Дождевальный аппарат содержит дождеватель 1, корпус 2 и крышку 3. Дождеватель 1 включает изогнутое сопло 4 (условно показано изогнутым в сторону наблюдателя), малую шестерню 5, канал 6 и шаровой элемент 7.

Корпус 2 включает большую шестерню 8, воротник 9, посадочное место 10 и входной патрубок 11. Посадочное место 10 выполнено с полостями 12 для уменьшения трения в шарнире и его очистки (в другом варианте полости 12 могут быть выполнены в шаровом элементе 7).

Крышка 3 включает захват 13 и упор 14. Крышка 3 может быть выполнена наружной (показано пунктиром).

Устройство работает следующим образом.

Оросительная вода под номинальным напором подается во входной патрубок 11, проходит по каналу 6 и с силой выбрасывается через изогнутое сопло 4, вращая при этом дождеватель 1 вокруг его оси в направлении, обратном изгибу. Если сопло 4 направлено от оси корпуса (угол наклона к горизонту  $45^\circ$ ) - дальность выброса струи максимальна, реактивная сила стремится отделить малую шестерню 5 от большой шестерни 8, для предотвращения чего и предназначена крышка 3, которая упирается захватом 13 в дождеватель 1, а упором 14 - в воротник 9. Кроме того, крышка 3 предохраняет шарнир от атмосферного загрязнения.

По мере вращения дождевателя 1 вокруг оси он вращается посредством шестеренчатой передачи 5-8 внутри корпуса 2 вместе с крышкой 3. Через пол-оборота дождевателя 1 соп-

ло 4 будет направлено к оси корпуса 2 и вверх, при этом дальность выброса струи минимальная, а реактивная сила прижимает малую шестерню 5 к большой шестерне 8.

Если передаточное число шестеренчатой пары 5-8 не будет целым числом меньше 10 или близким к целому числу меньше 3, то контур, описываемый струей оросительной воды на почве, с каждым оборотом дождевателя 1 в корпусе 2 будет достаточно равномерным или будет постепенно смещаться, делая полив все более равномерным. В случае заливания шарнира шаровой элемент 7, вращаясь в посадочном месте 10, очищается полостями 12.

Детали дождевального аппарата отлиты из стабилизированного сажей полиэтилена высокого давления или капрона, что обеспечивает 8-10-летнюю эксплуатацию аппарата и позволяет соединить дождеватель 1 с крышкой 3 посредством разгибания захвата 13 по разрезу, а также вставлять дождеватель 1 в корпус 2 путем прохлопывания. Количества зубьев (6 - на малой шестерне 5 и 19 - на большой шестерне 8) удовлетворяют требованиям, предъявляемым к передаточному числу, и позволяют отливать дождеватель 1 в пресс-форме с одной поверхностью разъема.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Дождевальный аппарат, включающий входной патрубок, дождеватель с соплом, вращающийся относительно корпуса, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, повышения надежности и снижения металлоемкости, корпус и дождеватель соединены шестеренчатой парой, при этом дождеватель соединен с входным патрубком посредством шарового соединения, имеющего посадочное место с очищающими полостями.

2. Аппарат по п.1, отличающийся тем, что дождеватель имеет две степени свободы.

3. Аппарат по п.1, отличающийся тем, что передаточное число шестеренчатой пары равно 3-10.