



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1389730**

A1

(51) 4 A 01 G 25/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4133372/30-15

(22) 14.10.86

(46) 23.04.88. Бюл. № 15

(71) Украинский научно-исследовательский
институт орошаемого садоводства

(72) Н. С. Руденко, П. В. Друпп
и А. С. Бацеля

(53) 631.347.1 (088.8)

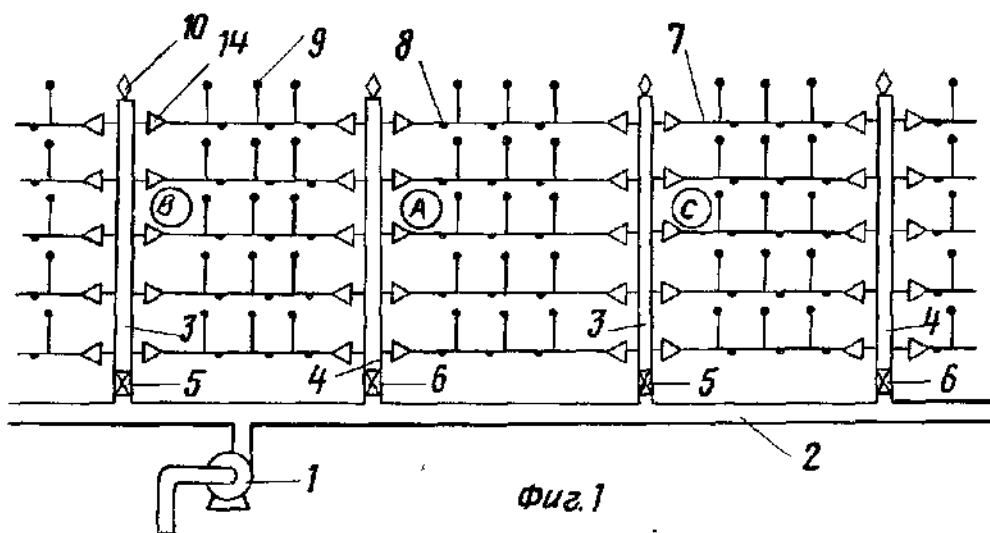
(56) Келлер Дж. и др. Проектирование
систем капельного орошения — Киев,
Укрингипроводхоз, 1976, с. 165.

Авторское свидетельство СССР
№ 718058, кл. А 01 G 25/02, 1980

(54) ОРОСИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

(57) Изобретение относится к сельскому
хозяйству и может быть использовано для
орошения дождеванием и капельным спо-
собом сельскохозяйственных культур. Целью
изобретения является повышение надежнос-
ти. Оросительная система состоит из на-
сосного агрегата 1, магистрального трубо-

провода 2, распределительных трубопрово-
дов 3 и 4 с задвижками 5 и 6. К
распределительным трубопроводам 3 и 4 под-
ключены поливные трубопроводы 7 через
обратные клапаны 14. На поливных трубо-
проводах 7 установлены капельницы 8 и
дождевальные аппараты 9. Капельницы 8 и
дождевальные аппараты 9 имеют переключе-
тели, выполненные в виде клапанов пря-
мого и обратного тока. При работе оро-
сительной системы вода подается из магис-
трального трубопровода попеременно в рас-
пределительные трубопроводы. При этом
включаются в работу дополнительные аппа-
раты или капельницы. Снабжение системы
дополнительным распределительным трубо-
проводом 4 и выполнение капельницы 8
и дополнительных аппаратов 9 в виде кла-
панов прямого и обратного тока обеспе-
чивает подачу воды в поливные трубопро-
воды с каждой стороны и предотвращает
накопление сора. 2 ил



Фиг. 1

РПФ-К

(19) **SU** (11) **1389730** **A1**

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для орошения дождеванием и капельным способом сельскохозяйственных культур.

Целью изобретения является повышение надежности работы.

На фиг. 1 изображена общая схема оросительной системы; на фиг. 2 — выполнение клапанов прямого и обратного тока.

Оросительная система включает насосный агрегат 1, магистральный трубопровод 2, распределительные трубопроводы 3 и 4 с задвижками 5 и 6, поливные трубопроводы 7 с капельницами 8 и дождевальными аппаратами 9.

На концах распределительных трубопроводов 3 и 4 установлены самопромывные заглушки 10. Переключатели выполнены в виде клапанов прямого и обратного тока, например может быть использован шарнирный флажок 11. При этом входные патрубки 12 капельниц 8 расположены в одну сторону по поливному трубопроводу 7, а входные патрубки 13 дождевальных аппаратов 9 — в противоположную.

Поливные трубопроводы 7 подсоединены к распределительным трубопроводам 3 и 4 через обратные клапаны 14.

Оросительная система состоит, например, из трех участков орошения А, В и С.

Оросительная система работает следующим образом.

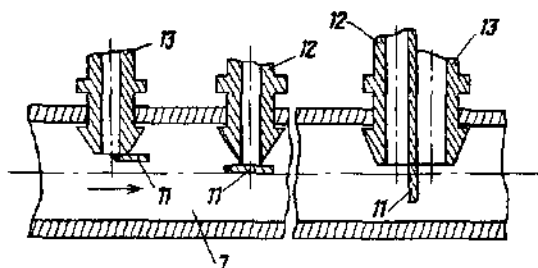
Для обеспечения режима дождевания на участках А, В и С системы задвижки 5 открыты, а задвижки 6 закрыты. При включении насосного агрегата 1 вода рабочим напором подается по магистральному трубопроводу 2 в распределительные трубопроводы 3 и из них через обратные клапаны 14 поступает в поливные трубопроводы 7 (на схеме — слева направо). При этом поток воды открывает переключатели на входных патрубках 13 дождевальных аппаратов 9, которые в нерабочем состоянии находились в нейтральном положении, и закрывает переключатели на входных патрубках 12 капельниц 8. Далее вода поступает а дождевальные аппараты 9, распыляется ими и орошает крону растений. Обратные клапаны со стороны распределительных трубопроводов 4 не позволяют поступать в них воде.

Для того, чтобы система работала в режиме капельного орошения, задвижки 6 должны быть открыты, а задвижки 5 — закрыты. При включении насосного агрегата 1 (или автоматическом переключении задвижек 5 и 6 из режима дождевания в режим капельного орошения) вода по магистральному трубопроводу 2 в распределительные трубопроводы 4 и из них через его обратные клапаны 14 поступает в поливные трубопроводы 7 (на схеме — справа налево). Поток воды закрывает переключатели на входных патрубках 13 дождевальных аппаратов 9 и открывает переключатели на входных патрубках 12, закрывает обратные клапаны распределительного трубопровода 3 и поступает в капельницы 8 и увлажняет почву.

В начальный момент подачи воды при всех циклах самопромывная заглушка 10 открывается и из распределительных трубопроводов 3 или 4 (а также и из поливных трубопроводов 7) ил. гидробионты и другой сор в виде водной суспензии удаляется через нее наружу. При достижении номинального напора в сети самопромывная заглушка 10 закрывается, разовый расход воды через нее обеспечивает надежное срабатывание переключателей. Поскольку вода на участках А, В и С системы подается то с одной, то с другой стороны, в сети нет условий для накопления сора.

Формула изобретения

Оросительная система, включающая насосный агрегат, магистральный, распределительные и соединенные с ними одним концом поливные трубопроводы с капельницами и дождевальными аппаратами с переключателями, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности, система снабжена дополнительными распределительными трубопроводами, соединенными с поливными трубопроводами, а переключатели капельниц и дождевальных аппаратов выполнены в виде клапанов прямого и обратного тока, при этом поливные трубопроводы соединены с распределительными трубопроводами через обратные клапаны.



Фиг. 2