



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1807160 A1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

(51) E 02 B 11/00

ВСЕОБЩАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4878344/15

(22) 29.10.90

(46) 07.04.93. Бюл. № 13

(71) Туркменский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации

(72) О. Демиров, В. А. Калантаев и А. В. Кречко

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 173655, кл. Е 02 В 11/00, 1985.

Авторское свидетельство СССР

№ 1161645, кл. Е 02 В 11/00, 1985.

(54) СИСТЕМА ДРЕНАЖА

(57) Использование: изобретение относится к мелиорации засоленных земель и может

2

быть использовано для промывки засоленных массивов, а также азирации почв. Сущность изобретения: дренажная система содержит верхний ярус дрен, объединенных мобильным трубопроводом собирателем. Дрены нижнего яруса, подключенные к постоянному собирателю, снабжены насосом-эжектором, откачивающим воду из мобильного собирателя и дрен верхнего яруса. Совместная работа верхнего и нижнего ярусов дрен обеспечивает интенсивный отвод минерализованных грунтовых вод при промывке. 3 ил.

Изобретение относится к мелиорации засоленных земель и может быть использовано для промывки засоленных массивов, а также азирации почв.

Цель изобретения - повышение эффективности системы путем интенсивного отвода воды из почвы в период проведения промывных поливов и уменьшение затрат на строительство за счет увеличения расстояний между дренами и применения мобильного собирателя, а также азирации почв в промежутке между промывками.

Поставленная цель достигается тем, что дренажная система, включающая верхний ярус дрен, объединенных мобильным (переносным) собирателем, дрены нижнего яруса, подключенные к постоянному собирателю, снабжена насосом-эжектором, откачивающим воду из мобильного собирателя и дрен верхнего яруса.

Другие отличия состоят в том, что перед промывными поливами дрены верхнего яру-

са присоединяются к мобильному собирателю, устье которого оборудовано насосом-эжектором; при промывках, после увлажнения всей зоны азирации до полной влагоемкости, включаются в работу дрены нижнего яруса и насос; во время промывок в полости мобильного собирателя и дренаж верхнего яруса создается вакуум, что способствует усиленному притоку воды к ним, т.е. совокупность изложенных признаков, имеющих существенные отличия от признаков принятого прототипа, приводят к положительному эффекту, заключающемуся в том, что совместная работа верхнего и нижнего яруса дрен обуславливает интенсивный отвод минерализованных грунтовых вод, повышает эффективность промывки, мобильный собиратель и насос, демонтируясь, могут перевозиться на новый участок, что значительно уменьшает затраты. Дрены верхнего яруса на протяжении от солей участка выполняют роль азирационного дренажа.

(19) SU (11) 1807160 A1

что способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

На фиг.1 изображен план дренажной системы; на фиг.2 - разрез А-А (момент промывки на фиг.1); на фиг.3 - разрез Б-Б на фиг.1.

Система закрытого дренажа включает дрены нижнего яруса 1, объединенные собирателем 2, дрены верхнего яруса 3, объединенные мобильным собирателем 4, и насос 5, откачивающий воду из дрен верхнего яруса.

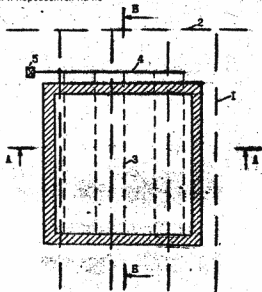
Система работает следующим образом. Перед промывными поливами дрены верхнего яруса 3 присоединяются к мобильному собирателю 4, устье которого оборудовано насосом-эжектором 5. При промывках после увлажнения всей зоны аэрации до полной влагоемкости включаются в работу дрены нижнего яруса и насос. При этом в полости мобильного собирателя и дренах верхнего яруса создается вакуум, что способствует усиленному притоку воды к ним. Совместная работа верхнего и нижнего ярусов дрен обуславливает интенсивный отвод минерализованных грунтовых вод, повышает эффективность промывки. После завершения промывки мобильный собиратель и насос демонтируются и перевозятся на но-

вый участок. Дрены верхнего яруса на протяжении от солей участке выполняют роль аэрационного дренажа. При необходимости проведения профилактических промывок дрены верхнего яруса подключаются к мобильному собирателю и вся операция повторяется.

Таким образом, данная система позволяет улучшить процесс промывки расчетной толщи почвогрунтов, в целом сократить сроки его осуществления и позволяет более рационально использовать насос и мобильный дренаж.

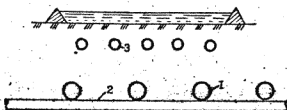
Формула изобретения

Система дренажа, включающая верхний ярус дрен-аэраторов и нижний ярус водоотводящих дрен, отличающаяся тем, что, с целью экономии средств и интенсификации отвода воды при промыве тяжелых засоленных почв, система снабжена мобильным трубопроводом-собирателем для подключения к нему дрен верхнего яруса перед промывкой, при этом трубопровод-собиратель имеет расположенный в его устье насос-эжектор для создания вакуума в полости дрен.



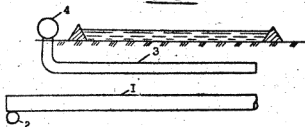
Фиг. 1

А — А



Виг. 2

Б — Б



Виг. 3

Редактор

Составитель А.Перебасова
Техред М.Моргентал

Корректор А.Мотыль

Заказ 1365

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