



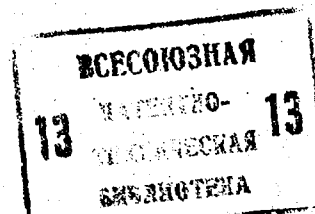
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1198144** **A**

(5D) 4 E 02 B 3/02

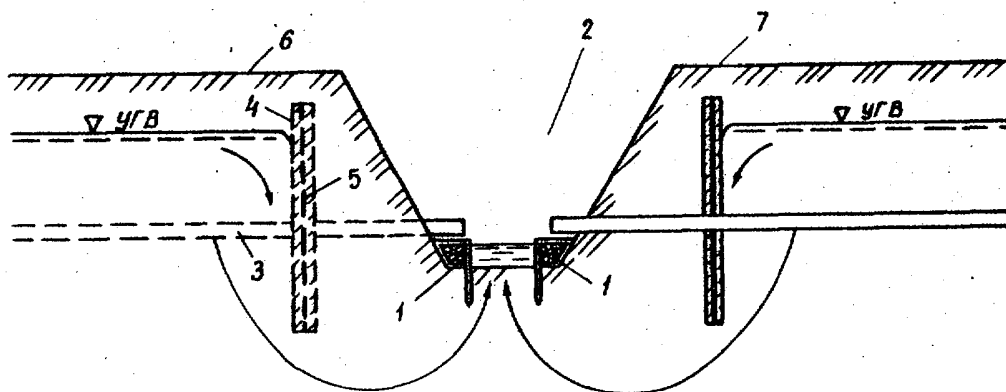
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3695432/29-15
- (22) 20.01.84
- (46) 15.12.85. Бюл. № 46
- (71) Брестский инженерно-строительный институт
- (72) К.А. Глушко, М.В. Голуб, П.В. Шведовский и М.Ф. Мороз
- (53) 626.86 (088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 861467, кл. E 02 B 11/00, 1979.
Скрипчинская Л.В. и др. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации. Киев: Вища школа, 1977, с. 270-271.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ БОРЬБЫ С ДЕФОРМАЦИЯМИ РУСЛОВОЙ ЧАСТИ КАНАЛОВ, включающее средства крепления ложа канала, отличающееся тем, что, с целью интенсификации процесса удаления наносов и предотвращения появления водной растительности в русловой части канала путем организации направленного восходящего фильтрационного потока, оно снабжено водонепроницаемыми экранами, расположенными по обе стороны канала параллельно его оси, причем нижняя кромка экранов заглублена ниже дна канала, а верхняя расположена ниже пахотного слоя.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1198144** **A**

Изобретение относится к мелиорации, а именно к эксплуатации осушительно-увлажнительных систем.

Цель изобретения - интенсификация процесса удаления наносов и предотвращение появления водной растительности в русловой части канала путем организации направленного восходящего фильтрационного потока.

На фиг.1 изображено устройство для борьбы с деформациями русловой части каналов, поперечный разрез; на фиг.2 - то же, план.

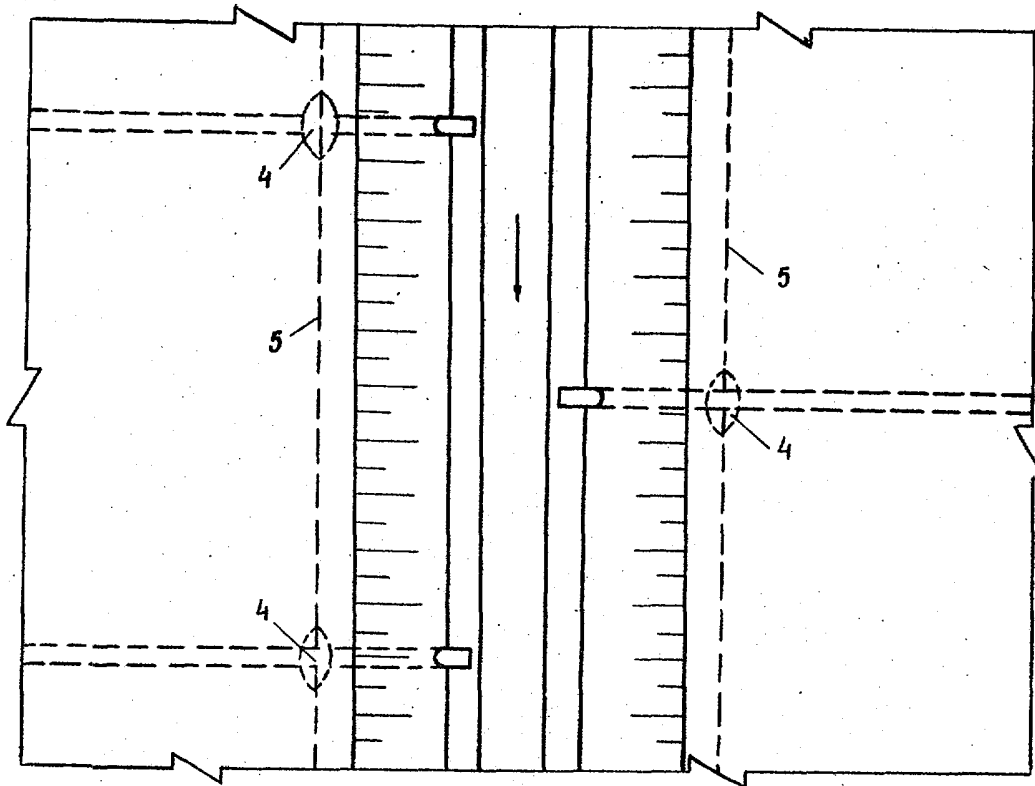
Устройство включает в себя средства 1 крепления ложа канала 2, включающие фашины и слой гравийно-песчаной подготовки, коллектор 3 с устроенным над ним водонепроницаемым замком 4, экраны 5, выполненные в приоткосных частях 6 и 7 канала 2. При строительстве осушительно-увлажнительной системы, после выполнения открытой проводящей сети, производится сооружение экрана 5. Для этого в приоткосных частях 6 и 7 канала 2 на расстоянии 1,5-2,0 м от бровки из условия производства работ фрезой выполняется траншея глубиной 1,2-1,25 м как наиболее оптимальной, для получения направленного восходящего фильтрационного потока с максимальным гидравлическим градиентом. Укладчиком водонепроницаемый экран 5 (например, полиэтиленовая пленка) опускается в траншею, которая засыпается и уплотняется. Для предотвращения эрозии верхнего слоя почвы и разрушения экрана 5 при вспашке его верхняя кромка располагается ниже пахотного слоя. Сопряжение экрана 5 в месте его разрушения при закладке коллектора 3 производится посредством замка 4, вы-

полненного из водонепроницаемого материала, например глины или суглинка. Для предотвращения кон- тактной фильтрации замок 4 тщательно уплотняют.

Устройство для борьбы с деформациями русловой части каналов работает следующим образом.

В процессе эксплуатации осушительно-увлажнительной системы фильтрационный поток, вызванный разностью уровней воды в системе и канале 2, обтекая подземную часть экрана 5, выходит под дно канала 2. При этом линии тока нормальной контуры канала 2. Восходящий фильтрационный поток дополнительно взвешивает песчаные и илистые частицы, а также семена водной растительности по всей зоне проводящей сети, не допуская их осаждения. Двустороннее взаимодействие транзитного и фильтрационного потоков значительно повышает интенсивность удаления наносов из канала 2 и позволяет предотвратить появление водной растительности. Крепление русловой части канала 2 фашиной по слою песчано-гравийной подготовки не допускает разрушения откосов под действием фильтрационного и взвешиваемого давлений. Установленный экран 5 препятствует движению фильтрационного потока к откосам канала 2. Это позволяет снять действующее на них гидродинамическое давление, снизить высоту выклинивания фильтрационного потока, а тем самым обеспечить устойчивость откосов.

Отвод избыточного стока происходит в обычном режиме. Дренажные воды по дренам отводятся в коллектор 3, из которого сбрасываются в канал.



Фиг. 2

Редактор М. Бандура Составитель Г. Орехов Техред С. Мигунова Корректор С. Шекмар

Заказ 7692/29

Тираж 648

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий.

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5.

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4