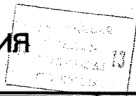




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 2978779/29-15

(22) 13.08.80

(46) 07.06.83. Бюл. №21

(72) А.В. Мясков и Н.Н. Нетреба

(71) Северный научно-исследовательский
институт гидротехники мелниорации

(53) 626.86(088.8)

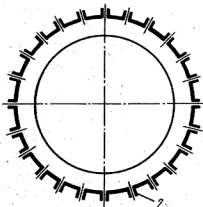
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 397590, кл. E 02 B 11/00, 1971.

2. Проспект ВДНХ «Пластмассовые водо-
приемно-соединительные устройства для
механического строительства керамичес-
кого дренажа, СевНИИГиМ, Л, 1978, с.4,
рис. 2

(54) МУФТА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ДРЕ-
НАЖНЫХ ТРУБ И СПОСОБ ЕЕ ИЗГО-
ТОВЛЕНИЯ.

(57) 1. Муфта для соединения дренажных
труб, выполненная из пластмассы и содержа-
щая полый корпус с водопринимными отвер-
стиями, отличающаяся тем, что, с целью
повышения равномерности дренирования
почвы и защиты труб от заиливания, водо-
приемные отверстия выполнены в виде ка-
пиллярных трубок.

2. Способ изготовления муфты для со-
единения дренажных труб, включающий
помещение заготовки в пресс-форму, име-
ющую перфорацию, нагрев ее до эластичного
состояния, подачу в ее внутреннюю полость
воздуха под давлением и образование водо-
приемных отверстий, отличающийся тем,
что, с целью повышения равномерности дрени-
рования почвы и защиты почв от заили-
вания, образование водопринимных отверстий
осуществляют подачей воздуха импульсом
повышенного давления, равного 0,5-0,7 МПа.



Фиг. 1

Изобретение относится к строительству, в частности водоприемно-соединительным устройствам (муфтам), например, для соединения труб дренажных систем сельскохозяйственного назначения.

Известна муфта для соединения дренажных труб, имеющая полый корпус, стенки которого перфорированы отверстиями, и фильтрующий элемент, покрывающий корпус муфты для предохранения ее полости от заиливания [1].

Недостатками этой муфты являются неэффективное регулирование водного режима окружающего грунта, вследствие этого кривая депрессии имеет существенное снижение у самой муфты, создавая этим неравномерность дренирования почвы по площади с возможностью местных переосушений ее под дренами.

Наиболее близкой к изобретению является муфта для соединения дренажных труб, выполненная из пластмассы и, включающая полый корпус с водоприемными отверстиями [2].

Недостатком данной муфты является неравномерность дренирования и возможность заиливания полости труб.

Известен способ изготовления муфты для соединения дренажных труб, включающий помещение заготовки в пресс-форму, имеющую перфорацию, нагрев ее до эластичного состояния, подачу в ее внутреннюю полость воздуха под давлением и образование водоприемных отверстий [2].

Целью изобретения является обеспечение большей равномерности дренирования почвы по площади и защиты труб от заиливания.

Цель достигается тем, что водоприемные отверстия муфты выполнены в виде капиллярных трубок, а также тем, что при изготовлении муфты способом выдува ее в пресс-форме, водоприемные отверстия в ней образуют подачей воздуха импульсом повышенного давления, равного 0,5-0,7 МПа.

На фиг. 1 дана муфта, поперечный разрез; на фиг. 2 - то же, продольный разрез.

Муфта содержит полый цилиндрический корпус 1, водоприемные отверстия 2, выполненные в виде капиллярных трубок. Материалом муфты служат пластмассы (например полиэтилен). Муфта для соединения дренажных труб устанавливается между дренажными керамическими трубами. Фиксирующие элементы входят в полость труб и обеспечивают герметичность соединения за счет перпендикулярности их наружной поверхности. Поступление воды в дренажную трубу обеспечивается только

водоприемными отверстиями 2, выполненными в виде капиллярных трубок.

Муфта выполняется методом раздува из трубчатой заготовки (чулка) в пресс-форме с образованием капиллярных водоприемных отверстий воздушным пуансоном-выдувкой в пресс-формах, имеющих сквозные отверстия, перфорацию, двумя последовательными приемами - сперва подачей воздуха под давлением, достаточным для прижима материала муфты к внутренним стенкам пресс-формы, а затем импульсом повышенного давления, выдавливая сквозь отверстия пресс-формы материал стенок муфты в виде капиллярных трубок.

В капиллярах несмазывающихся материалов (как в данном случае в пластмассовых муфтах) мениск воды, препятствующий ее движению до тех пор, пока действующий напор не достигнет определенной величины - величины разрушения этого мениска, действует как автоматический клапан, поддерживающий напор воды в осушаемом грунте в зоне муфты на определенной величине, т.е. выравнивает кривую депрессии по площади.

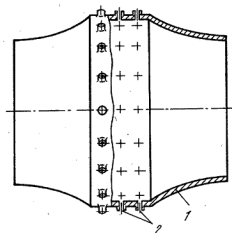
У входа в капилляры благодаря их небольшому сечению легче образуются местные сводики из частичек окружающего грунта, действующие как обратный фильтр, препятствующий заиливанию муфты. Тем самым исключается необходимость защиты муфты фильтрующими покрытиями.

Водоприемная способность предлагаемой муфты не ниже, чем известных муфт с фильтрующими покрытиями.

Пример. В разъемную пресс-форму, имеющую центральную перфорированную часть и боковые криволинейные поверхности подается трубчатая заготовка, нагретая до эластического состояния материала (140—150°С). После чего производят обрез заготовки по торцу пресс-формы и подачу во внутреннюю полость заготовки воздуха под давлением 0,5—1 кг/см², осуществляющим прижим материала к внутренним стенкам пресс-формы, а затем импульсом давления воздуха 0,5—0,7 МПа выдавливают материал стенок муфты сквозь отверстия пресс-формы. После чего производят охлаждение пресс-формы до 20—25°С и вынимают из нее готовую муфту.

Использование изобретения позволит повысить работоспособность и надежность дренажа, упростить конструкцию муфты и уменьшить стоимость ее изготовления.

Экономический эффект от использования в мелиоративном строительстве осушительных систем составит около 40 р. на га.



Фиг. 2

Редактор М. Товтин
Заказ 3990/19

Составитель Т. Кукоз
Техред И. Верес
Тираж 673

Корректор А. Ильин
Подписное

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