РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 259 509** (13) **C2**

(51) МПК[7] **F 16 L 15/08, E 03 C 1/02, E 03 B 7/09, F 16 L 47/00**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003134318/03, 26.11.2003**

(24) Дата начала действия патента: **26.11.2003**

(43) Дата публикации заявки: **10.05.2005**

(45) Опубликовано: **27.08.2005 Бюл. № 24**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2206813 C2, 20.06.2003.**
SU 101390 A, 15.02.1955.
SU 969848 A, 30.10.1982.
SU 1268862 A1, 07.11.1986.
SU 745382 A, 30.06.1980.
CH 679786 A5, 15.04.1992.
АБРАМОВ Н.Н. Водоснабжение. - М.: Стройиздат, 1974, с.112-115.(см. прод.)

Адрес для переписки:
355003, г.Ставрополь, ул. Ленина, 410а, кв.6, А.А.Сердюкову

(72) Автор(ы):
Сердюков А.А. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):
Сердюков Алексеевич (RU)

(54) ФАСОННАЯ ЧАСТЬ ПОЛИМЕРНОГО ВОДОПРОВОДНОГО ТРУБОПРОВОДА

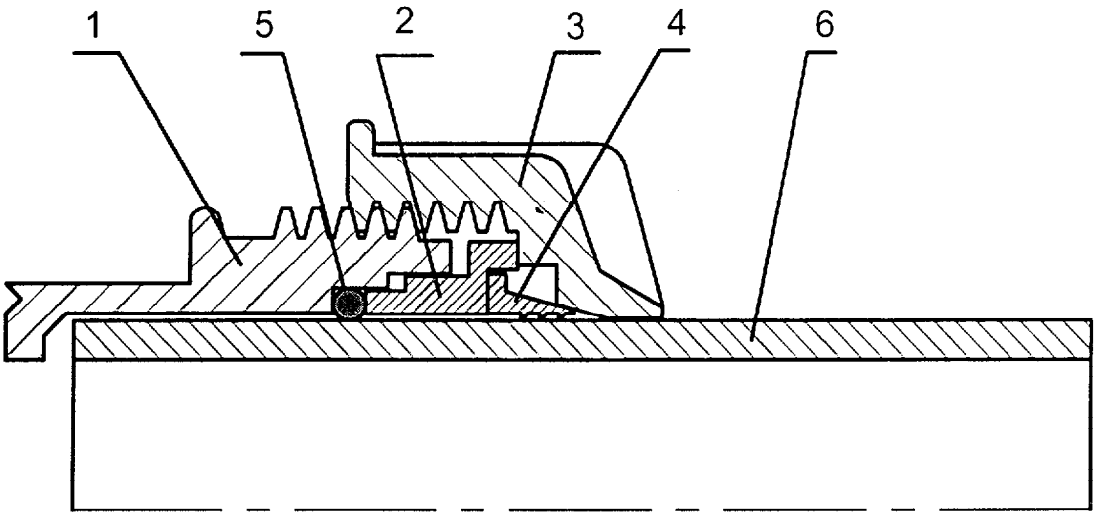
(57) Реферат:

Изобретение относится к фасонным частям сборных полимерных водопроводных трубопроводов, применяемых для систем холодного и горячего водоснабжения наружных и внутренних систем. Технический результат заключается в упрощении конструкции фасонных частей и повышении надежности их соединения с трубами полимерного сборного водопровода. Фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода содержит корпус с резьбой, уплотнительное кольцо, запрессовывающую втулку, гайку и снабжена конусным зажимным кольцом с кольцевыми канавками в виде кольцевых зубьев, имеющим разрез по всей длине кольца и выполненным без проточки по внутреннему диаметру, с возможностью закручивания гайки до упора и фиксации трубы всеми указанными зубьями конусного зажимного кольца. Уплотнительное кольцо выполнено упругим, а запрессовывающая втулка выполнена без выступов. 2 ил.

RU 2259509 C2

RU 2259509 C2

(56) (продолжение):
Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства, ч.2, Водопровод и канализация./Под ред. Староверова И.Г. и др. М.: Стройиздат, 1990, с.26, 187-194.



Фиг. 1

RU 2259509 C2

RU 2259509 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 259 509** (13) **C2**

(51) Int. Cl.[7] **F 16 L 15/08, E 03 C 1/02, E 03 B 7/09, F 16 L 47/00**

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2003134318/03, 26.11.2003**

(24) Effective date for property rights: **26.11.2003**

(43) Application published: **10.05.2005**

(45) Date of publication: **27.08.2005 Bull. 24**

Mail address:
355003, g.Stavropol', ul. Lenina, 410a, kv.6, A.A.Serdjukovu

(72) Inventor(s):
Serdjukov A.A. (RU)

(73) Proprietor(s):
Serdjukov Aleksej Alekseevich (RU)

(54) SHAPED SECTION OF POLYMERIC WATER PIPELINE

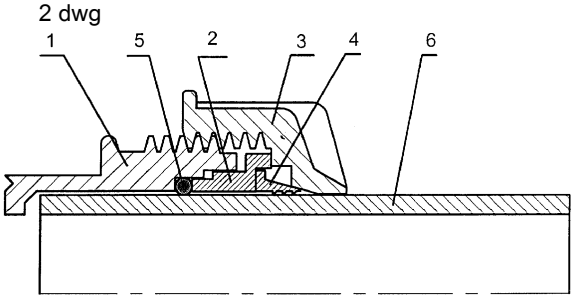
(57) Abstract:

FIELD: water supply systems.

SUBSTANCE: shaped section comprises housing with thread, sealing ring, pressing bushing, nut, and conical clamping ring with ring grooves made of ring teeth provided with cut throughout the length of the ring and without groove in the inner diameter for permitting the nut to be screwed in up to the stop and locking the pipe by means of teeth of the conical clamping ring. The sealing ring is flexible, and pressing bushing has no projections.

EFFECT: simplified structure and enhanced reliability.

2 dwg



Фиг. 1

RU 2259509 C2

RU 2259509 C2

Область техники

Изобретение относится к фасонным частям сборных полимерных водопроводных трубопроводов, применяемых для систем холодного и горячего водоснабжения наружных и внутренних систем.

Уровень техники

Известна фасонная часть канализационного трубопровода, содержащая корпус с закругленной внутренней кромкой и раструбы, при этом основание раструба, расположенное напротив кромки, выполнено с пазом, ширина которого равна внутреннему диаметру фасонной части, а наружный диаметр корпуса в месте расположения паза выполнен равным наружному диаметру раструба (см. а.с. СССР №969848, кл. Е 03 Г 3/04).

Недостатками данной фасонной части канализационного трубопровода являются невысокая надежность, большие затраты на ее изготовление.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому положительному эффекту и принятая автором за прототип является фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода, содержащая корпус фасонной части с резьбой, уплотнительное кольцо, запрессовывающую втулку, гайку (см. патент РФ №2206813, F 16 L 33/02, опубл. 20.06.2003 г.).

Недостатком данного соединения является сложность конструкции, необходимость 100% перемещения трубы во всех фасонных частях сборного трубопровода при подаче давления воды.

Раскрытие изобретения

Технический результат, который может быть достигнут с помощью предлагаемого изобретения, сводится к упрощению конструкции фасонных частей, повышению надежности соединения фасонных частей с трубами полимерного сборного водопровода.

Сущность изобретения достигается с помощью фасонной части полимерного водопроводного трубопровода, содержащего корпус с резьбой, уплотнительное кольцо, запрессовывающую втулку, гайку, при этом она снабжена конусным зажимным кольцом с кольцевыми канавками в виде кольцевых зубьев, имеющим разрез по всей длине кольца и выполненным без проточки по внутреннему диаметру, с возможностью закручивания гайки до упора и фиксации трубы всеми указанными зубьями конусного зажимного кольца, при этом уплотнительное кольцо выполнено упругим, а запрессовывающая втулка выполнена без выступов.

Таким образом, запрессовывающая втулка не имеет выступов, а конусное зажимное кольцо не имеет проточки по внутреннему диаметру для удержания зажимного кольца, что позволяет при закручивании гайки до упора запрессовывающей втулки в бурт корпуса фасонной части одновременно конусным зажимным кольцом зажать трубу всеми зубьями, при этом отпадает необходимость 100% перемещения трубы для снятия зажимного кольца с выступов запрессовывающей втулки, сохраняется возможность дополнительного зажима более эластичных труб за счет перемещения трубы до упора зажимного кольца в бурт гайки.

Краткое описание чертежей

На фиг.1 дана фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода, положение деталей до закручивания соединения гайкой.

На фиг.2 - то же, положение деталей после закручивания гайкой до упора в бурт корпуса.

Осуществление изобретения

Фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода содержит корпус 1 с резьбой, запрессовывающую втулку 2, гайку 3, конусное зажимное кольцо 4 с кольцевыми канавками, упругое уплотнительное кольцо 5, а вовнутрь одной фасонной части (вторая часть не показана) вставлена полимерная труба 6, при этом конусное зажимное кольцо 4 с кольцевыми канавками выполнено в виде кольцевых зубьев, имеет разрез по всей длине кольца 5 и выполнено без проточки по внутреннему диаметру, с возможностью закручивания гайки 3 до упора и фиксации трубы 6 всеми указанными зубьями конусного зажимного кольца 4, при этом уплотнительное кольцо 5 выполнено упругим, а

запрессовывающая втулка 2 выполнена без выступов.

Фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода эксплуатируется следующим образом.

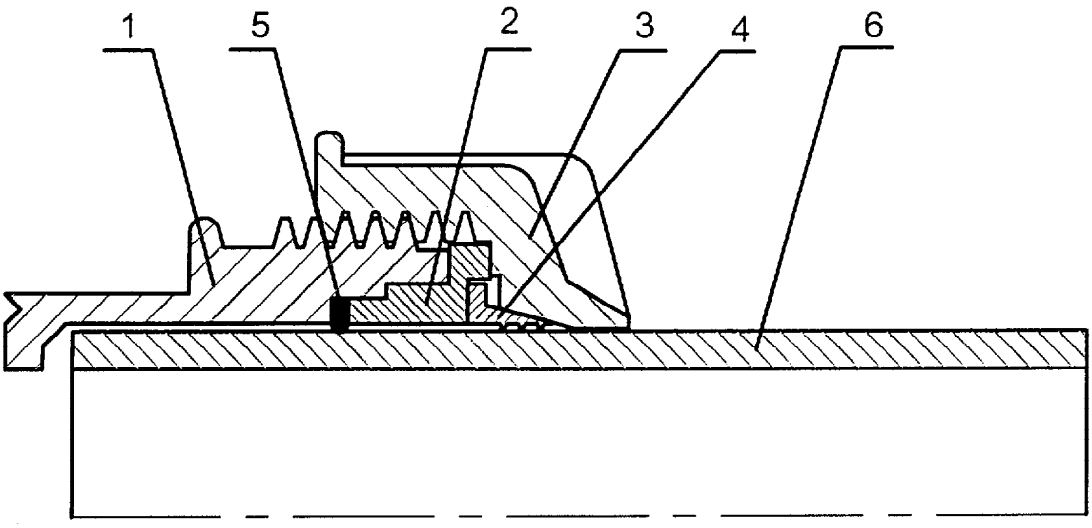
Трубу 6 вставляют до упора в выступ корпуса 1, при этом уплотнительное упругое кольцо 5, запрессовывающая втулка 2, конусное зажимное кольцо 4 свободно насажены на трубу 6, гайка 3 не закручена до «упора». При закручивании гайки 3 до «упора» запрессовывающая втулка 2 деформирует упругое уплотнительное кольцо 5, герметизируя наружную поверхность трубы 6 и внутреннюю поверхность корпуса 1. Одновременно гайка 3 при закручивании уменьшает наружный диаметр конусного зажимного кольца 4, кольцевые зубья которого внедряются в тело трубы 6, зажимают ее и препятствуют выбрасывание трубы 6 из корпуса 1. Между внутренней торцевой поверхностью гайки 3 и буртом конусного зажимного кольца 4 имеется свободный зазор, на величину которого может перемещаться менее жесткая труба 6 и дополнительно зажаться зубьями конусного зажимного кольца 4.

Предлагаемое изобретение по сравнению с прототипом и другими известными техническими решениями имеет следующие преимущества:

- упрощение конструкции;
- повышение надежности соединения;
- возможность соединения полимерных труб из разных материалов (полипропилен, полиэтилен и др.).

Формула изобретения

Фасонная часть полимерного водопроводного трубопровода, содержащая корпус с резьбой, уплотнительное кольцо, запрессовывающую втулку, гайку, отличающаяся тем, что она снабжена конусным зажимным кольцом с кольцевыми канавками в виде кольцевых зубьев, имеющим разрез по всей длине кольца и выполненным без проточки по внутреннему диаметру, с возможностью закручивания гайки до упора и фиксации трубы всеми указанными зубьями конусного зажимного кольца, при этом уплотнительное кольцо выполнено упругим, а запрессовывающая втулка выполнена без выступов.



Фиг.2