



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210462087 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921347253.0

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 常州市范群干燥设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区国家环
保产业园环保一路9号

(72)发明人 胡蓉 陈国军

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所
(普通合伙) 32308

代理人 谈敏

(51)Int.Cl.

F16L 41/02(2006.01)

F16L 15/04(2006.01)

F16L 15/08(2006.01)

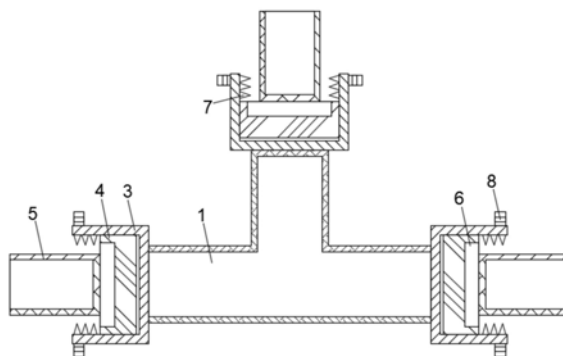
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热水系统用三通连接管

(57)摘要

本实用新型公开了一种热水系统用三通连接管,包括三通管与外管,三通管上固定连接有连接头,且连接头内固定连接有加强套,加强套一端固定连接有内管,且加强套上位于内管的外侧开设有卡槽,连接头内侧壁开设有内螺纹,且连接头外侧壁固定焊接有一级法兰盘。本实用新型通过在三通管上连接连接头,在连接头内设有加强套与内管,通过将内管套设于外管内,同时使外管上的密封垫圈与卡槽卡合连接以提升内管与外管连接的密封性,以避免热水的渗漏;通过使内螺纹与外螺纹啮合连接,再通过螺栓与螺母实现一级法兰盘与二级法兰盘的固定连接,以确保三通管与外管的便捷稳定连接安装,不会造成三通管和外管发生变形。



1. 一种热水系统用三通连接管,包括三通管(1)与外管(2),其特征在于,所述三通管(1)上固定连接有连接头(3),且连接头(3)内固定连接有加强套(4),所述加强套(4)一端固定连接有内管(5),且加强套(4)上位于内管(5)的外侧开设有卡槽(6),所述连接头(3)内侧壁开设有内螺纹(7),且连接头(3)外侧壁固定焊接有一级法兰盘(8),所述外管(2)一端固定套接有与卡槽(6)相对应的密封垫圈(9),且外管(2)外侧壁开设有与内螺纹(7)相对应的外螺纹(10),所述外管(2)外侧壁焊接有与一级法兰盘(8)相对应的二级法兰盘(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种热水系统用三通连接管,其特征在于,所述外管(2)与连接头(3)数量均为三个,且三个连接头(3)分别与三通管(1)的三个接口端相连接,三个所述外管(2)分别与三个连接头(3)相对应。

3. 根据权利要求2所述的一种热水系统用三通连接管,其特征在于,所述外管(2)、连接头(3)、加强套(4)与内管(5)均为两端互通的中空结构,且内管(5)通过加强套(4)与三通管(1)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种热水系统用三通连接管,其特征在于,所述卡槽(6)与密封垫圈(9)均为环状结构,且密封垫圈(9)与卡槽(6)卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种热水系统用三通连接管,其特征在于,所述内螺纹(7)与外螺纹(10)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种热水系统用三通连接管,其特征在于,所述一级法兰盘(8)与二级法兰盘(11)之间连接有螺栓与螺母。

一种热水系统用三通连接管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道运输技术领域,尤其涉及一种热水系统用三通连接管。

背景技术

[0002] 热水供应系统是保证用户能按时得到符合设计要求的水量、水温、水压和水质的热水的供水系统。热水供应系统的组成,应根据使用对象、建筑物特点、热水用量、用水规律、用水点分布、热源情况、水加热设备、用水要求、管网布置、循环方式以及运行管理条件等的不同而有所不同。无论是生产还是生活用水,水管都是供水系统中不可缺少的部件,而且,在实际应用中,因为供水用途广泛,所以供水系统中存在多处分路,则会运用到三通管结构。

[0003] 传统技术下,在供水系统中对三通管的安装普遍采用卡箍结构实现固定连接,因为外管与三通管之间的连接仅为单层,不仅密封性较差,极易造成热水的渗漏,同时,因为卡箍的巨大挤压作用,使得单层结构的三通管与外管极易发生变形,给热水供应系统的正常运转造成极大的不便性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中难以对用于热水运输的三通管进行便捷稳定安装的问题,而提出的一种热水系统用三通连接管。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种热水系统用三通连接管,包括三通管与外管,所述三通管上固定连接有连接头,且连接头内固定连接有加强套,所述加强套一端固定连接有内管,且加强套上位于内管的外侧开设有卡槽,所述连接头内侧壁开设有内螺纹,且连接头外侧壁固定焊接有一级法兰盘,所述外管一端固定套接有与卡槽相对应的密封垫圈,且外管外侧壁开设有与内螺纹相对应的外螺纹,所述外管外侧壁焊接有与一级法兰盘相对应的二级法兰盘。

[0007] 优选地,所述外管与连接头数量均为三个,且三个连接头分别与三通管的三个接口端相连接,三个所述外管分别与三个连接头相对应。

[0008] 优选地,所述外管、连接头、加强套与内管均为两端互通的中空结构,且内管通过加强套与三通管相连通。

[0009] 优选地,所述卡槽与密封垫圈均为环状结构,且密封垫圈与卡槽卡合连接。

[0010] 优选地,所述内螺纹与外螺纹啮合连接。

[0011] 优选地,所述一级法兰盘与二级法兰盘之间连接有螺栓与螺母。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型通过在三通管三个接口端固定连接连接头,在连接头内通过加强套连接内管,用于与三个外管对应连接;通过在加强套上开设卡槽,并在可套设内管的外侧壁上连接密封垫圈,使密封垫圈与卡槽卡合连接,从而确保内管与外管套设连接的密封性。

[0014] 2、本实用新型通过在连接头与外管上对应开设内螺纹与外螺纹,并使其二者啮合

连接;通过在连接头与外管上对应焊接一级法兰盘与二级法兰盘,利用螺栓与螺母实现二者相抵连接,通过对外管与三通管之间的连接安装实现双重锁定,从而实现对三通管的便捷稳定安装。

[0015] 综上所述,本实用新型通过在三通管上连接连接头,在连接头内设有加强套与内管,通过将内管套设于外管内,同时使外管上的密封垫圈与卡槽卡合连接以提升内管与外管连接的密封性,以避免热水的渗漏;通过使内螺纹与外螺纹啮合连接,再通过螺栓与螺母实现一级法兰盘与二级法兰盘的固定连接,以确保三通管与外管的便捷稳定连接安装,不会造成三通管和外管发生变形。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种热水系统用三通连接管的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种热水系统用三通连接管的外管结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种热水系统用三通连接管的三通管与外管连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种热水系统用三通连接管的三通管结构示意图。

[0020] 图中:1三通管、2外管、3连接头、4加强套、5内管、6卡槽、7内螺纹、8一级法兰盘、9密封垫圈、10外螺纹、11二级法兰盘。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种热水系统用三通连接管,包括三通管1与外管2,具体参照说明附图说明附图1-2,三通管1上固定连接有连接头3,且连接头3内固定连接有加强套4,加强套4一端固定连接有内管5,且加强套4上位于内管5的外侧开设有卡槽6,卡槽6的开口大于内管5,连接头3内侧壁开设有内螺纹7,且连接头3外侧壁固定焊接有一级法兰盘8,外管2一端固定套接有与卡槽6相对应的密封垫圈9,且外管2外侧壁开设有与内螺纹7相对应的外螺纹10,外管2外侧壁焊接有与一级法兰盘8相对应的二级法兰盘11。

[0023] 进一步说明:

[0024] 第一,内管5的靠口小于外管2,以便于外管2对内管5进行套设;

[0025] 第二,外管2的开口小于连接头3,以便于连接头3对外管2进行套设,同时,以保证内螺纹7与外螺纹10的啮合连接。

[0026] 外管2与连接头3数量均为三个,且三个连接头3分别与三通管1的三个接口端相连接,三个外管2分别与三个连接头3相对应,外管2、连接头3、加强套4与内管5均为两端互通的中空结构,且内管5通过加强套4与三通管1相连通。

[0027] 卡槽6与密封垫圈9均为环状结构,且密封垫圈9与卡槽6卡合连接。

[0028] 再进一步说明,密封垫圈9可选用硅胶材质,以便于与卡槽6实现卡合套设,从而保证二者卡合连接的密封性,避免热水从内管5与外管2的连接端位置渗漏。

[0029] 内螺纹7与外螺纹10啮合连接,可在外管2上对三通管1整体进行初步限定。

[0030] 一级法兰盘8与二级法兰盘11之间连接有螺栓与螺母,通过一级法兰盘8与二级法兰盘11的稳定连接,可实现对三通管1与外管2的进一步连接固定,有效避免三通管1从外管2上脱落。

[0031] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0032] 具体参照说明附图1-3:

[0033] 第一步,将连接有密封垫圈9的外管2一端对应内管5;

[0034] 第二步,在推进外管2的过程中并使其旋转,使得外管2上的外螺纹10与连接套3中的内螺纹7实现啮合连接,同时外管2套设在内管5上;

[0035] 需要注意的是,在旋转推进外管2的过程中,密封垫圈9逐渐向卡槽6中进入,最终实现卡合嵌设;

[0036] 第三步,当内螺纹7与外螺纹10啮合拧紧,且密封垫圈9完全嵌设于卡槽6中时,外管2上的二级法兰盘11与连接头3上的一级法兰盘8实现相抵,此时,在一级法兰盘8与二级法兰盘10之间拧紧螺栓与螺母,实现进一步的限定。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

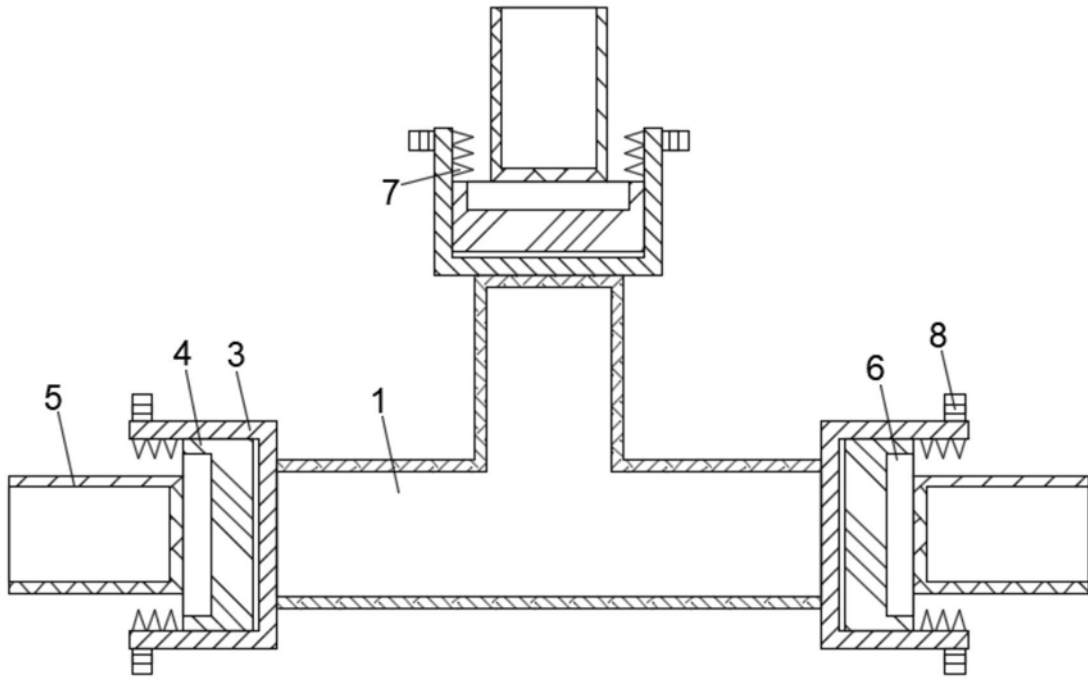


图1

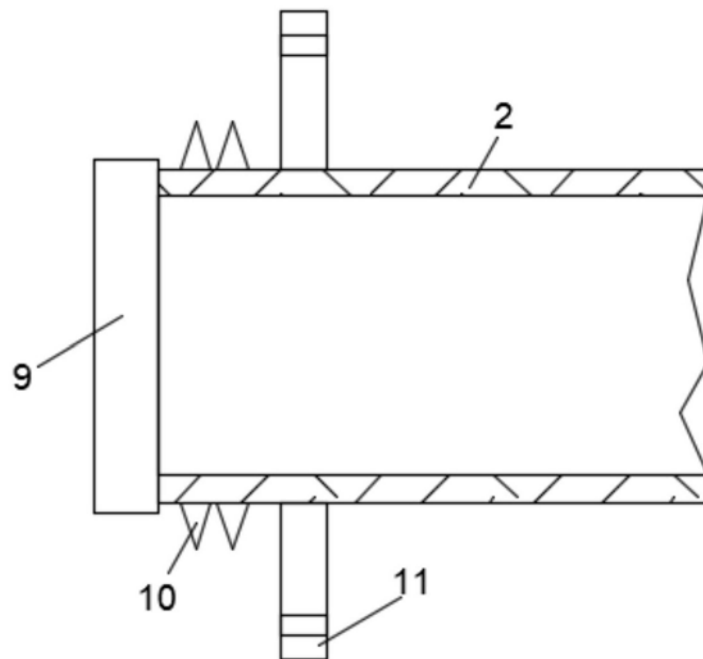


图2

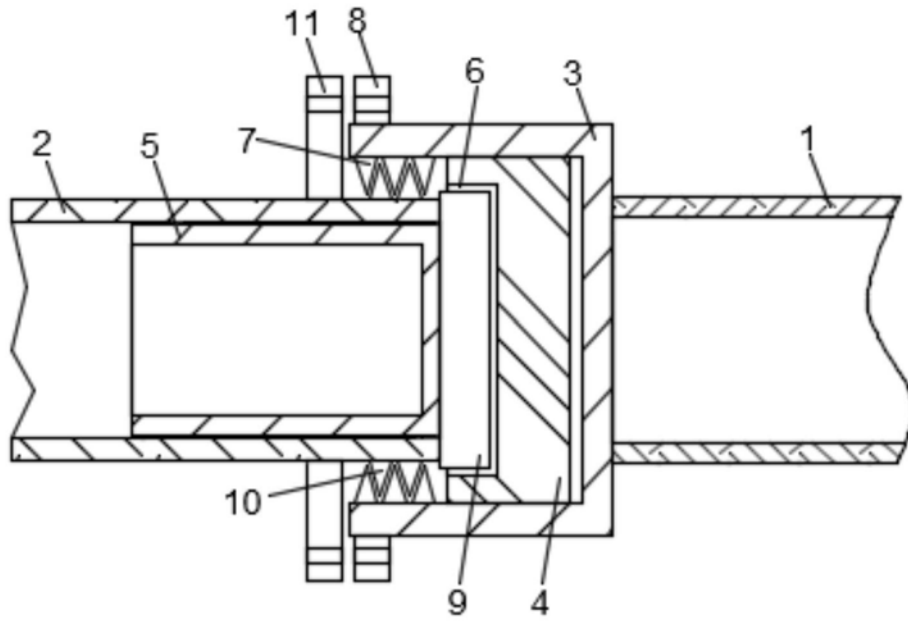


图3

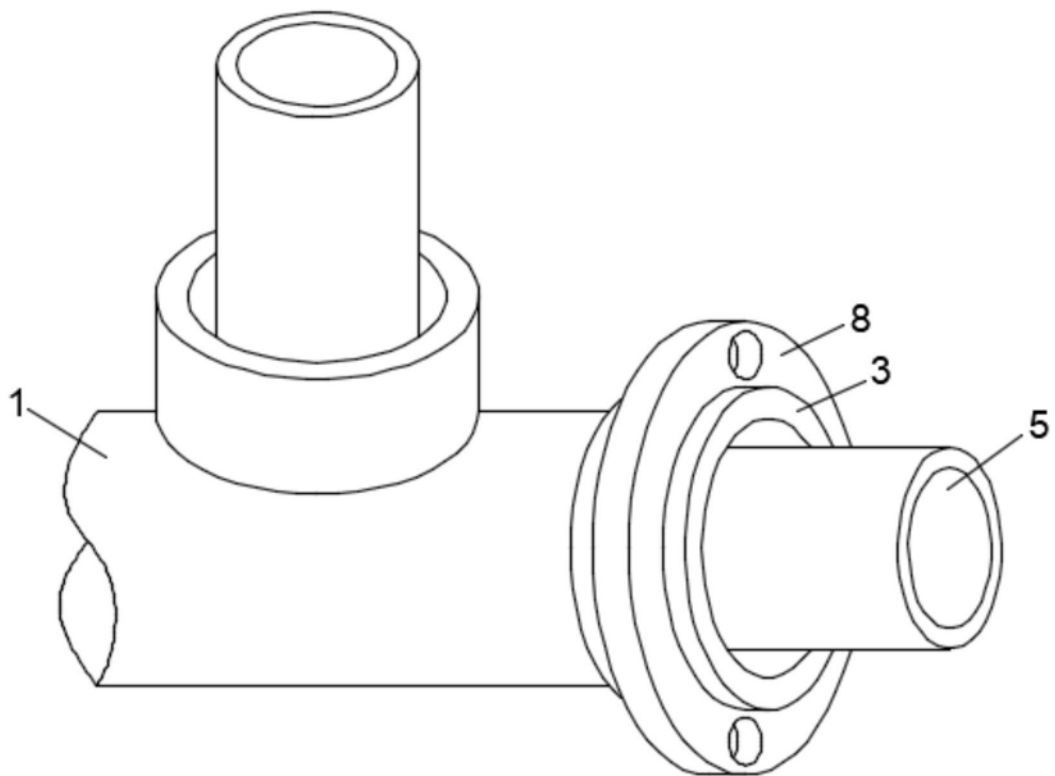


图4