



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223063384 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202422165136.X

(22) 申请日 2024.09.04

(73) 专利权人 江苏一水消防工程安装有限公司

地址 221000 江苏省徐州市郭庄路以南世
茂广场商业内街2及办公1,2幢2-1112
号

(72) 发明人 王康 刘照法

(74) 专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司
32654

专利代理师 赵晓雯

(51) Int.Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

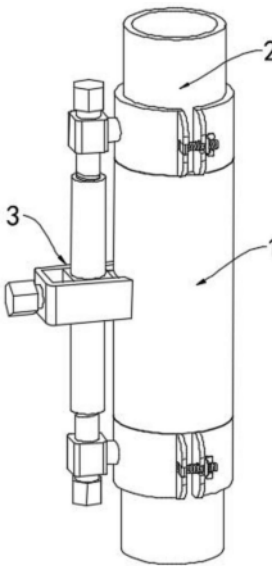
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑用暖通结构和暖通接头组件

(57) 摘要

本实用新型涉及暖通管道技术领域,具体公开了一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,包括套管,套管内部固定连接有密封环,位于密封环上下两侧的套管内部均设置有暖通管,两组暖通管相邻的一端均与密封环向抵接,套管侧壁设置有安装固定机构,两组暖通管与套管之间通过安装固定机构进行固定,安装固定机构包括有U型架和升降组件,套管左侧侧壁固定连接有U型架,U型架内部滑动连接有移动块。本实用新型通过在套管侧壁设置的安装固定机构能够将固定套管两侧的暖通管,并加强暖通管之间连接的密封性能,从而解决了管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用的问题。



1. 一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,包括套管(1),其特征在于,所述套管(1)内部固定连接有密封环(11),位于所述密封环(11)上下两侧的套管(1)内部均设置有暖通管(2),两组所述暖通管(2)相邻的一端均与密封环(11)向抵接,所述套管(1)侧壁设置有安装固定机构(3),两组所述暖通管(2)与套管(1)之间通过安装固定机构(3)进行固定,所述安装固定机构(3)包括有U型架(31)和升降组件(34),所述套管(1)左侧侧壁固定连接有U型架(31),所述U型架(31)内部滑动连接有移动块(33),所述移动块(33)上下两端均设置有升降组件(34),所述升降组件(34)远离U型架(31)一侧设置有连接块(35),所述连接块(35)侧壁设置有固定夹持组件(36),所述固定夹持组件(36)用于夹持固定暖通管(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,其特征在于:所述套管(1)左侧侧壁转动连接有第一螺纹杆(32),所述第一螺纹杆(32)左端一侧贯穿移动块(33)和U型架(31),所述第一螺纹杆(32)与移动块(33)通过螺纹连接,所述第一螺纹杆(32)与U型架(31)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,其特征在于:所述固定夹持组件(36)包括有固定夹板(361)和活动夹板(362),所述连接块(35)侧壁固定连接有固定夹板(361),所述固定夹板(361)一端转动连接有活动夹板(362),所述固定夹板(361)另一端与活动夹板(362)远离固定夹板(361)的一端通过锁定机构(4)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,其特征在于:所述固定夹板(361)另一端面开设有预留槽(3611),所述活动夹板(362)远离固定夹板(361)的一端面开设有U型槽(3621)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,其特征在于:所述锁定机构(4)包括有转动块(41),所述转动块(41)靠近活动夹板(362)的一侧固定连接有螺栓(42),所述螺栓(42)远离转动块(41)的一端贯穿U型槽(3621),位于所述U型槽(3621)右端的螺栓(42)通过螺纹连接有螺母(43),所述螺母(43)左端面与活动夹板(362)右端面相互抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,其特征在于:所述升降组件(34)包括有螺纹套筒(341)和第二螺纹杆(342),所述移动块(33)上下两端均固定连接有螺纹套筒(341),所述螺纹套筒(341)内部通过螺纹连接有第二螺纹杆(342),所述第二螺纹杆(342)远离移动块(33)的一端贯穿连接块(35)且与之转动连接。

一种建筑用暖通结构和暖通接头组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于暖通管道技术领域,具体涉及一种建筑用暖通结构和暖通接头组件。

背景技术

[0002] 暖通管道在市场上适用范围非常广泛;净化系统送回风管、中央空调通风管、工业送排风通风管、环保系统吸排风管、矿用抽放瓦斯管、矿用涂胶布风筒等,暖通管道的厚度及规格根据要求可变,通常在连接的时候,风管两端总是外接于配件(如弯头、变径),其中在暖通管道的连接过程中常需要使用到管道连接头。

[0003] 现有的拆卸安装的暖通管道连接头在使用时,大多通过卡箍将两个管道安装在一起,但是由于管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,以解决现有技术中存在管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,包括套管,所述套管内部固定连接密封环,位于所述密封环上下两侧的套管内部均设置有暖通管,两组所述暖通管相邻的一端均与密封环向抵接,所述套管侧壁设置有安装固定机构,两组所述暖通管与套管之间通过安装固定机构进行固定,所述安装固定机构包括有U型架和升降组件,所述套管左侧侧壁固定连接U型架,所述U型架内部滑动连接有移动块,所述移动块上下两端均设置有升降组件,所述升降组件远离U型架一侧设置有连接块,所述连接块侧壁设置有固定夹持组件,所述固定夹持组件用于夹持固定暖通管。

[0007] 优选的:所述套管左侧侧壁转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆左端一侧贯穿移动块和U型架,所述第一螺纹杆与移动块通过螺纹连接,所述第一螺纹杆与U型架转动连接。

[0008] 优选的:所述固定夹持组件包括有固定夹板和活动夹板,所述连接块侧壁固定连接固定夹板,所述固定夹板一端转动连接有活动夹板,所述固定夹板另一端与活动夹板远离固定夹板的一端通过锁定机构固定连接。

[0009] 优选的:所述固定夹板另一端面开设有预留槽,所述活动夹板远离固定夹板的一端面开设有U型槽。

[0010] 优选的:所述锁定机构包括有转动块,所述转动块靠近活动夹板的一侧固定连接螺栓,所述螺栓远离转动块的一端贯穿U型槽,位于所述U型槽右端的螺栓通过螺纹连接有螺母,所述螺母左端面与活动夹板右端面相互抵接。

[0011] 优选的:所述升降组件包括有螺纹套筒和第二螺纹杆,所述移动块上下两端均固定连接螺纹套筒,所述螺纹套筒内部通过螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆远离移动块的一端贯穿连接块且与之转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过U型架、第一螺纹杆、移动块、升降组件、连接块、固定夹板、活动夹板和锁定机构的协同作用,旋转第一螺纹杆,使移动块沿套管方向移动,从而带动固定夹板上的弧形面与暖通管外壁紧密接触,随后,利用锁定机构将活动夹板与固定夹板相互锁定,确保暖通管外壁被夹持固定,从而达到暖通管便能稳固地固定在套管上。

[0014] 2、本实用新型利用螺纹套筒与第二螺纹杆的协同作用,通过旋转第二螺纹杆,驱动连接块向U型架方向移动,这一动作进一步牵引固定夹持组件中的暖通管向密封环方向推进,使得暖通管靠近密封环的端部与密封环紧密接触。这样的设计确保了暖通管之间的连接具有良好的密封性能,解决了管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型套管与暖通管剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装固定机构爆炸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型升降组件爆炸结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中A部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、套管;11、密封环;2、暖通管;3、安装固定机构;31、U型架;32、第一螺纹杆;33、移动块;34、升降组件;341、螺纹套筒;342、第二螺纹杆;35、连接块;36、固定夹持组件;361、固定夹板;3611、预留槽;362、活动夹板;3621、U型槽;4、锁定机构;41、转动块;42、螺栓;43、螺母。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-图5所示,本实用新型提供了一种建筑用暖通结构和暖通接头组件,包括套管1,套管1内部固定连接密封环11,位于密封环11上下两侧的套管1内部均设置有暖通管2,两组暖通管2相邻的一端均与密封环11向抵接,套管1侧壁设置有安装固定机构3,两组暖通管2与套管1之间通过安装固定机构3进行固定;通过在套管1侧壁设置的安装固定机构3能够将固定套管1两侧的暖通管2,并加强暖通管2之间连接的密封性能,从而解决了管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用的问题。

[0023] 在进一步的实施例中,参照图2-图4,安装固定机构3包括有U型架31和升降组件34,套管1左侧侧壁固定连接U型架31,U型架31内部滑动连接有移动块33,移动块33上下两端均设置有升降组件34,升降组件34远离U型架31一侧设置有连接块35,连接块35侧壁设

置有固定夹持组件36,固定夹持组件36用于夹持固定暖通管2,套管1左侧侧壁转动连接有第一螺纹杆32,第一螺纹杆32左端一侧贯穿移动块33和U型架31,第一螺纹杆32与移动块33通过螺纹连接,第一螺纹杆32与U型架31转动连接。

[0024] 本实施例中,通过旋转第一螺纹杆32带的移动块33移动,移动块33移动带动升降组件34移动,进而带动连接块35移动,使得固定夹持组件36靠近暖通管2并对其进行夹持固定,确保暖通管2被稳固地固定于套管1之上。

[0025] 在进一步的实施例中,参照图4-图5,固定夹持组件36包括有固定夹板361和活动夹板362,连接块35侧壁固定连接有固定夹板361,固定夹板361一端转动连接有活动夹板362,固定夹板361另一端与活动夹板362远离固定夹板361的一端通过锁定机构4固定连接,固定夹板361另一端面开设有预留槽3611,活动夹板362远离固定夹板361的一端面开设有U型槽3621,锁定机构4包括有转动块41,转动块41靠近活动夹板362的一侧固定连接有螺栓42,螺栓42远离转动块41的一端贯穿U型槽3621,位于U型槽3621右端的螺栓42通过螺纹连接有螺母43,螺母43左端面与活动夹板362右端面相互抵接。

[0026] 本实施例中,当固定夹板361与暖通管2的侧壁接触时,转动活动夹板362以实现暖通管2的夹持,随后,操作转动块41以驱动螺栓42旋转,使其进入U型槽3621中,接下来,通过旋转螺母43,使其沿着指定方向移动,直至与活动夹板362接触并固定,这一系列动作确保暖通管2被固定夹板361和活动夹板362牢固地夹持,实现稳定固定。

[0027] 在进一步的实施例中,参照图2-图4,升降组件34包括有螺纹套筒341和第二螺纹杆342,移动块33上下两端均固定连接有螺纹套筒341,螺纹套筒341内部通过螺纹连接有第二螺纹杆342,第二螺纹杆342远离移动块33的一端贯穿连接块35且与之转动连接。

[0028] 本实施例中,通过旋转第二螺纹杆342,驱动连接块35向U型架31方向移动,这一动作进一步牵引固定夹持组件36中的暖通管2向密封环11方向推进,使得暖通管2靠近密封环11的端部与密封环11紧密接触,这样的设计确保了暖通管2之间的连接具有良好的密封性能,解决了管道接头承压能力较弱,中空的管道容易受外力发生形变导致泄漏,不便于使用的问题。

[0029] 管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

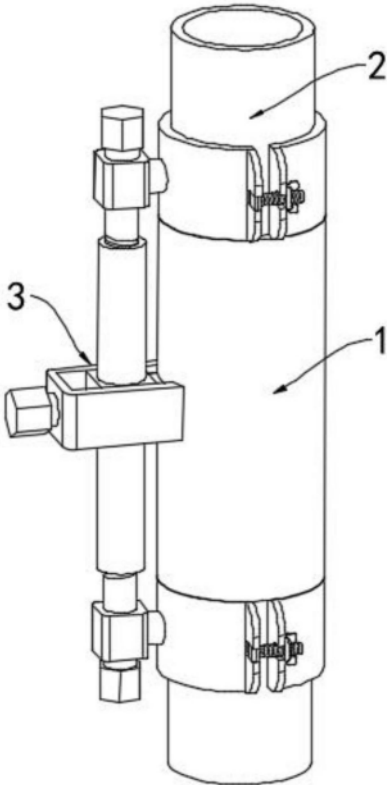


图1

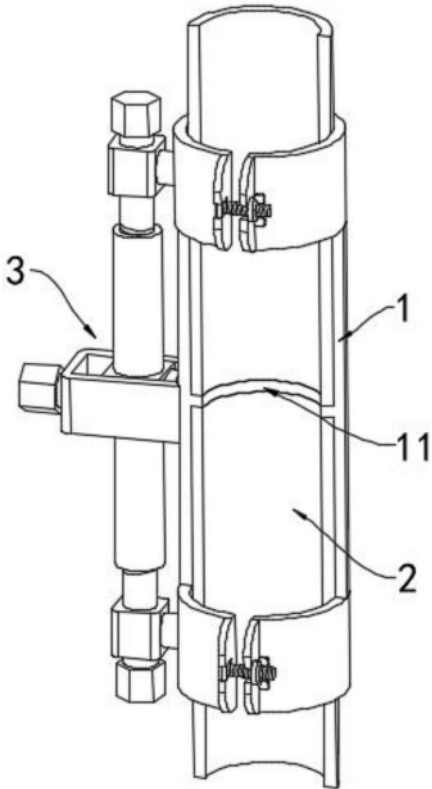


图2

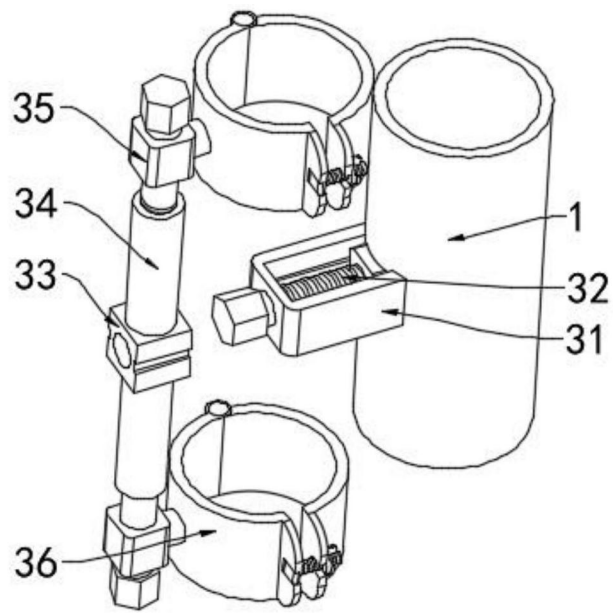


图3

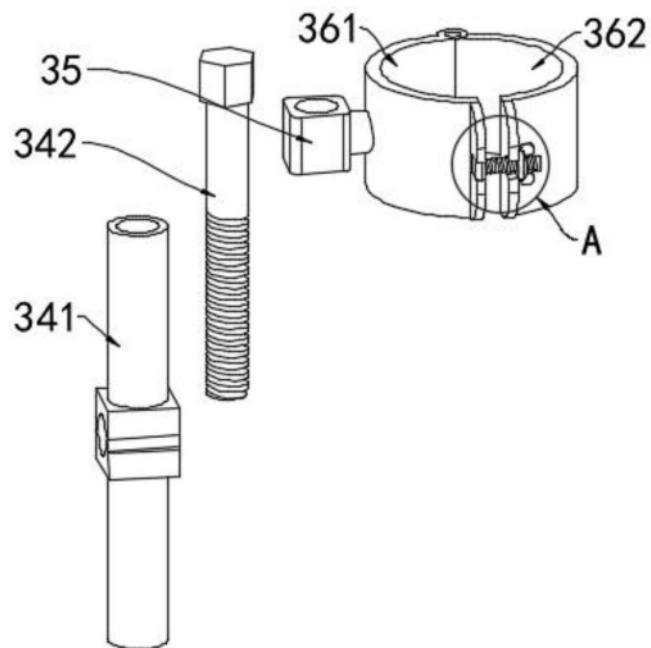


图4

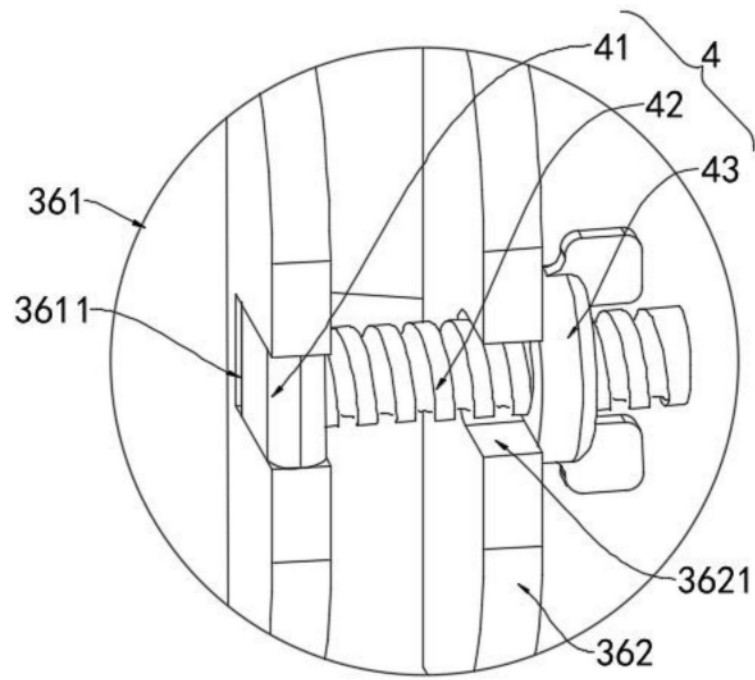


图5