



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222298192 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421115416.3

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 广东清风实业科技有限公司

地址 528400 广东省中山市南头镇晋合路
21号首层之二

(72) 发明人 金从恒

(74) 专利代理机构 佛山市青禾知识产权代理有
限公司 44924

专利代理师 林丽莹

(51) Int. Cl.

F24H 9/00 (2022.01)

F23J 11/00 (2006.01)

F23J 13/00 (2006.01)

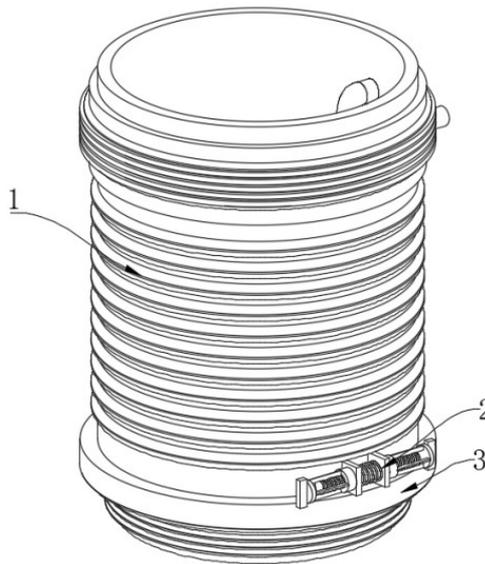
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于拼接安装的组合式热水器烟管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,包括:波纹管;安装机构,所述安装机构的顶部与波纹管的底部固定连接,安装座,所述安装座的外壁与安装机构的内壁套设;密封圈,所述密封圈的外壁与安装座底部的外壁固定连接,且所述密封圈沿着安装座的中心轴线性阵列;密封机构,所述密封机构的底部与波纹管的顶部固定连接,所述安装机构包括固定箍,本实用新型涉及热水器烟管技术领域,本申请通过设置安装机构,利用旋钮在双头丝杆上转动,从而压迫在限位板上,得以带动固定箍同步移动,在固定箍的持续移动下,使固定箍箍在安装座上,再将安装座安装至热水器上,本申请达到了便于拼接安装的组合式热水器烟管的目的。



1. 一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于,包括:
波纹管(1);
安装机构(2),所述安装机构(2)的顶部与波纹管(1)的底部固定连接;
安装座(3),所述安装座(3)的外壁与安装机构(2)的内壁套设;
密封圈(4),所述密封圈(4)的外壁与安装座(3)底部的外壁固定连接,且所述密封圈(4)沿着安装座(3)的中心轴线线性阵列;
密封机构(5),所述密封机构(5)的底部与波纹管(1)的顶部固定连接;
所述安装机构(2)包括固定箍(21),所述固定箍(21)的外壁通过限位板(23)滑动连接有双头丝杆(25),且所述限位板(23)的外壁与固定箍(21)的外壁固定连接,所述双头丝杆(25)的两端螺纹连接有旋钮(24),所述限位板(23)的外壁固定连接有限位板(23)。
2. 根据权利要求1所述的一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于:所述固定箍(21)的外壁固定连接有限位环(27),所述固定箍(21)的内壁固定连接有限位板(22)。
3. 根据权利要求1所述的一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于:所述旋钮(24)的外壁与限位板(23)的外壁相接触,所述固定箍(21)的顶部与波纹管(1)的底部固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于:所述密封机构(5)包括固定环(51),所述固定环(51)的内壁固定连接有限位环(55),所述固定环(51)的外壁固定连接有限位环(55)。
5. 根据权利要求4所述的一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于:所述气囊(52)的内壁与气管(54)的外壁固定连接,所述固定环(51)的底部与波纹管(1)的底部固定连接,所述固定环(51)的外壁固定连接有限位环(55)。
6. 根据权利要求5所述的一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,其特征在于:所述限位环(55)的外壁与气囊(52)的外壁相接触,所述气囊(52)的外壁固定连接有限位环(55),且所述限位环(55)沿着气囊(52)的外壁线性阵列。

一种便于拼接安装的组合式热水器烟管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器烟管技术领域,具体涉及一种便于拼接安装的组合式热水器烟管。

背景技术

[0002] 热水器就是指通过各种物理原理,在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置,按照原理不同可分为电热水器、燃气热水器、太阳能热水器、磁能热水器、空气能热水器,燃气热水器等,热水器烟管是能够将煤气排出室内,保持有效通风,有效地避免煤气中毒等事故发生。

[0003] 但现有技术中,传统的烟管在安装过程中,需要购买刚箍,对管道接口处进行固定,若没有刚箍则无法固定管道接口处,造成工作人员无法快速地将烟管固定在热水器的上,此外在传统的烟管需要另外使用发泡剂对管道与排烟口进行密封,需要额外增加了使用成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,包括:

[0005] 波纹管;

[0006] 安装机构,所述安装机构的顶部与波纹管的底部固定连接,所述安装机构用于连接波纹管与安装座;

[0007] 安装座,所述安装座的外壁与安装机构的内壁套设;

[0008] 密封圈,所述密封圈的外壁与安装座底部的外壁固定连接,且所述密封圈沿着安装座的中心轴线线性阵列;

[0009] 密封机构,所述密封机构的底部与波纹管的顶部固定连接,所述密封机构用于密封排烟口;

[0010] 所述安装机构包括固定箍,所述固定箍的外壁通过限位板滑动连接有双头丝杆,且所述限位板的外壁与固定箍的外壁固定连接,所述双头丝杆的两端螺纹连接有旋钮,在旋钮的内壁开设有螺纹,且与双头丝杆的螺纹啮合,所述限位板的外壁固定连接有限位环。

[0011] 优选地,所述固定箍的外壁固定连接有限位环,所述固定箍的内壁固定连接有限位板,所述限位板的外壁与限位环的外壁相接触,在固定箍上设有两组限位板,且均与双头丝杆滑动连接,所述固定箍的顶部与波纹管的底部固定连接。

[0012] 优选地,所述密封机构包括固定环,所述固定环的内壁固定连接有限位环,所述固定环的外壁固定连接有限位板,所述限位板的外壁与限位环的外壁相接触,限位环限制了限位板的移动位置,所述限位板的外壁固定连接有限位圈,且所述限位圈沿着限位板的外壁线性阵列。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1.本实用新型通过设置安装机构,利用旋钮在双头丝杆上转动,从而压迫在限位板上,得以带动固定箍同步移动,在固定箍的持续移动下,使固定箍箍在安装座上,再将安装座安装至热水器上,从而实现烟管可快速拼接安装的目的,解决了传统烟管无法快速安装的问题。

[0015] 2.本实用新型通过设置密封机构,利用往气管中输送气体,使气管中的气体输送至气囊中,气囊在气体的持续输送下,气囊膨胀变大,膨胀的气囊在限位环的限制下,得以向排烟口的墙壁处移动,并且在防滑圈的形变下,得以增加气囊与墙壁的固定力,实现了可快速密封排烟口的目的,解决了传统设备无法密封排烟口的问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的主视图；

[0017] 图2是本实用新型的剖视图；

[0018] 图3是本实用新型安装机构的结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型A处的结构示意图。

[0020] 图中:1、波纹管;2、安装机构;21、固定箍;22、护板;23、限位板;24、旋钮;25、双头丝杆;26、顶簧;27、定位环;3、安装座;4、密封圈;5、密封机构;51、固定环;52、气囊;53、防滑圈;54、气管;55、限位环。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0022] 实施例:

[0023] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拼接安装的组合式热水器烟管,包括:

[0024] 波纹管1;

[0025] 安装机构2,安装机构2的顶部与波纹管1的底部固定连接;

[0026] 安装座3,安装座3的外壁与安装机构2的内壁套设;

[0027] 密封圈4,密封圈4的外壁与安装座3底部的外壁固定连接,且密封圈4沿着安装座3的中心轴线线性阵列;

[0028] 密封机构5,密封机构5的底部与波纹管1的顶部固定连接;

[0029] 安装机构2包括固定箍21,固定箍21的外壁通过限位板23滑动连接有双头丝杆25,且限位板23的外壁与固定箍21的外壁固定连接,双头丝杆25的两端螺纹连接有旋钮24,限位板23的外壁固定连接有顶簧26,固定箍21的外壁固定连接有定位环27,固定箍21的内壁固定连接有用护板22,护板22用于防止烟气从固定箍21中的接口处泄漏。

[0030] 旋钮24的外壁与限位板23的外壁相接触,固定箍21的顶部与波纹管1的底部固定

连接,密封机构5包括固定环51,固定环51的内壁固定连接有气管54,气管54贯穿固定环51,并连接在气囊52的内部,固定环51的外壁固定连接有气囊52。

[0031] 气囊52的内壁与气管54的外壁固定连接,固定环51的底部与波纹管1的底部固定连接,固定环51的外壁固定连接有限位环55,限位环55的外壁与气囊52的外壁相接触,气囊52的外壁固定连接有防滑圈53,防滑圈53用于增加气囊52与墙壁的接触面积,且防滑圈53沿着气囊52的外壁线性阵列。

[0032] 工作原理:

[0033] 在使用时,首先将分散的烟管部件组装成一个完整的烟管,只需将波纹管1安装至安装座3上,组成一个完整的烟管,接着再将烟管底部的安装座3安装至热水器上,在将安装座3安装至热水器上时,需要将安装座3具有密封圈4的一端对准热水器,接着将安装座3插入热水器中,待安装座3安装至热水器中后,在接口处的密封圈4则起到防止烟气从接口处泄露,当烟管安装至热水器上后,接着将烟管的顶部插至墙壁的排烟口处,需要注意的是,要将烟管顶部的密封机构5处于排烟口中,接着往密封机构5中充气,使密封机构5膨胀,从而堵住排烟口。

[0034] 在将波纹管1安装至安装座3上之前,需要先将安装机构2松开,即转动双头丝杆25两端的旋钮24,从而使旋钮24处于双头丝杆25的最边处,最边处为双头丝杆25的头尾处,当旋钮24处于最边处后,顶簧26缺少限位板23的压迫,从而释放弹性势能,得以使固定箍21上的两个限位板23互相远离,进而扩大固定箍21的直径,接着将固定箍21套入安装座3远离密封圈4的一端,待固定箍21套入安装座3后,转动双头丝杆25两侧的旋钮24,使旋钮24互相靠近,并且压迫限位板23,从而带动固定箍21同步移动,得以减小固定箍21的直径,而在固定箍21中连接有定位环27,因此在定位环27的限制下,使得固定箍21只能沿着定位环27移动,进而将固定箍21固定在安装座3上,且在固定箍21的接口处设有护板22,因此在护板22的阻挡下,得以减少烟气从固定箍21的接口处泄漏。

[0035] 将密封机构5固定在排烟口时,需要保持密封机构5处于排烟口中,接着往气管54中吹气,使气体通过气管54输送至气囊52中,气囊52在气体的持续进入后,气囊52发生膨胀,膨胀的气囊52在两侧限位环55的限制下,使得气囊52只能向远离固定环51的方向膨胀,气囊52在持续地膨胀后,气囊52表面的防滑圈53首先接触到排烟口的墙壁上,通过防滑圈53的形变,从而增加气囊52与墙壁的接触面积,得以防止气囊52从排烟口中滑出,待防滑圈53完全抵在墙壁上后,停止往气管54中输送气体,并堵住气管54,从而防止气囊52中的气体从气管54中泄漏至外界。

[0036] 在气管54使用完成后,只需将释放堵住的气管54,使得气囊52中的气体可从气管54中运动至外界,从而缩小气囊52,得以解除气囊52对墙壁的固定,接着即可将烟管从排烟口中取出。

[0037] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段实施。

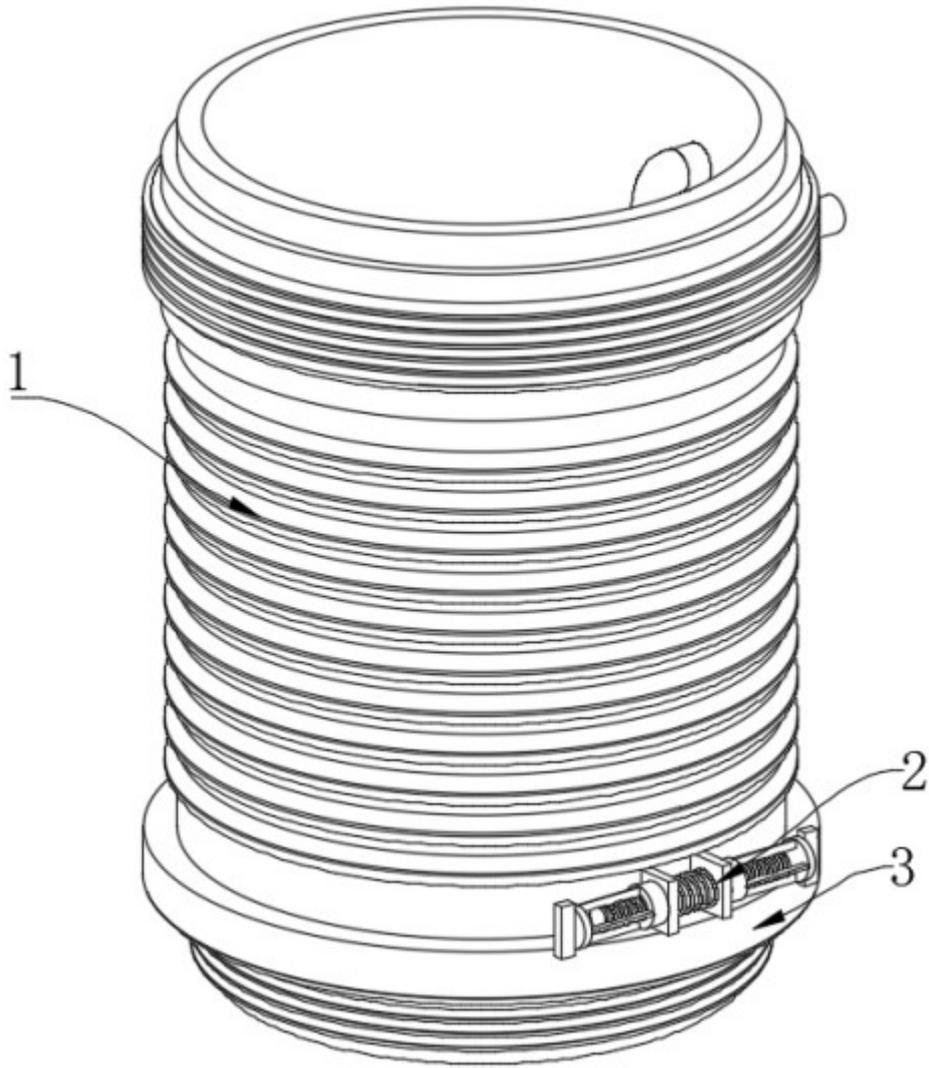


图1

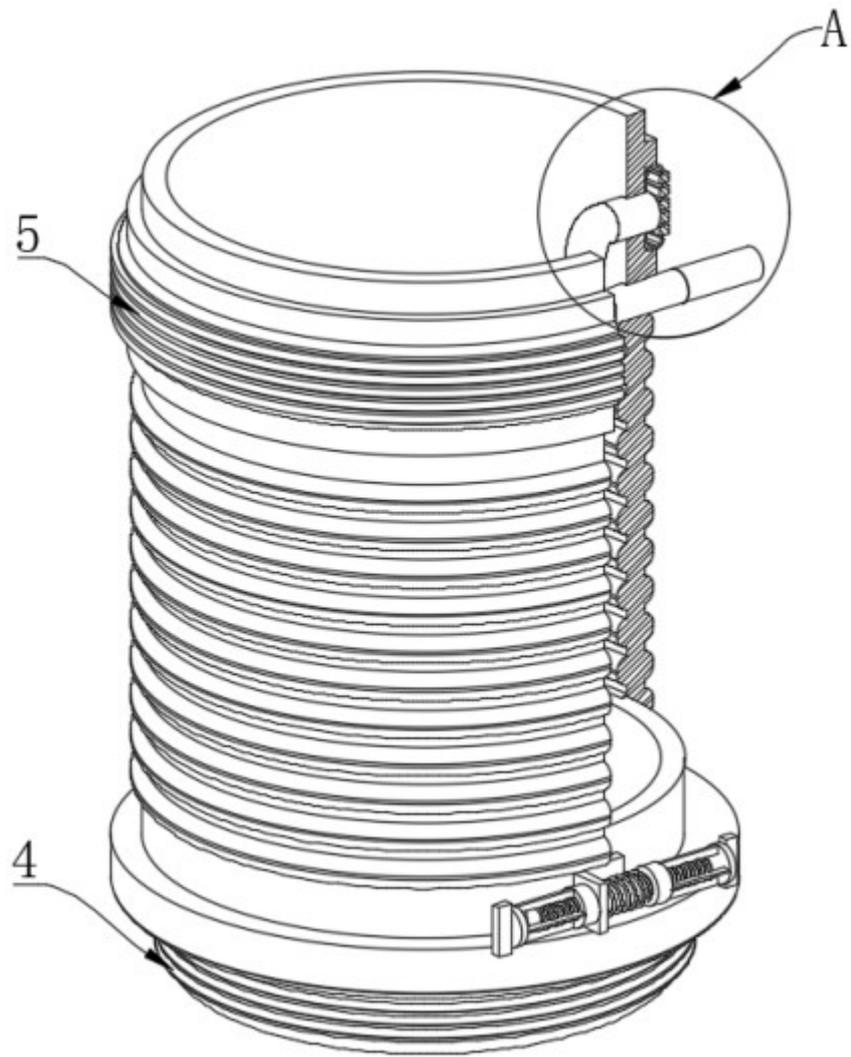


图2

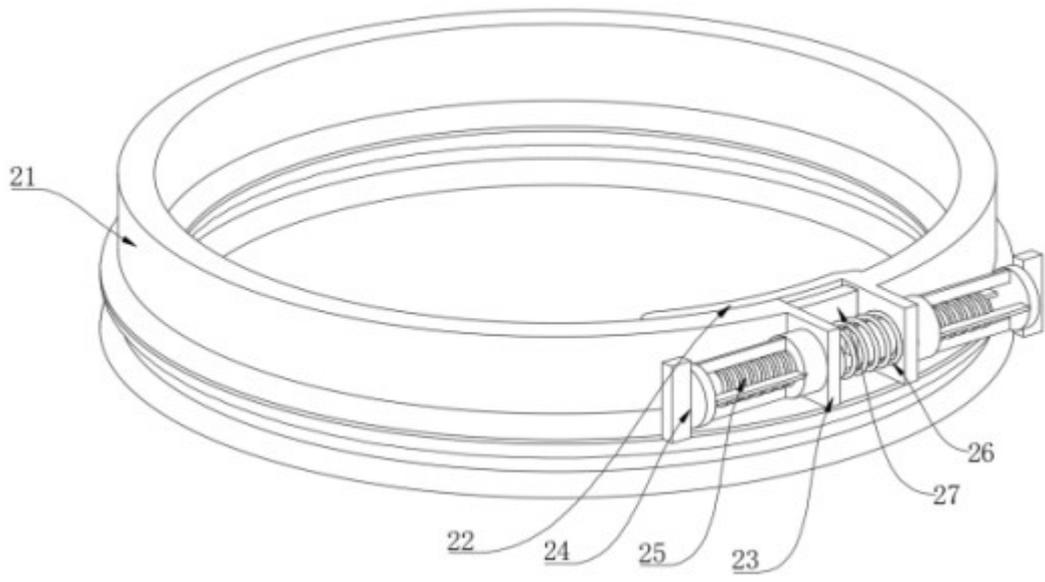


图3

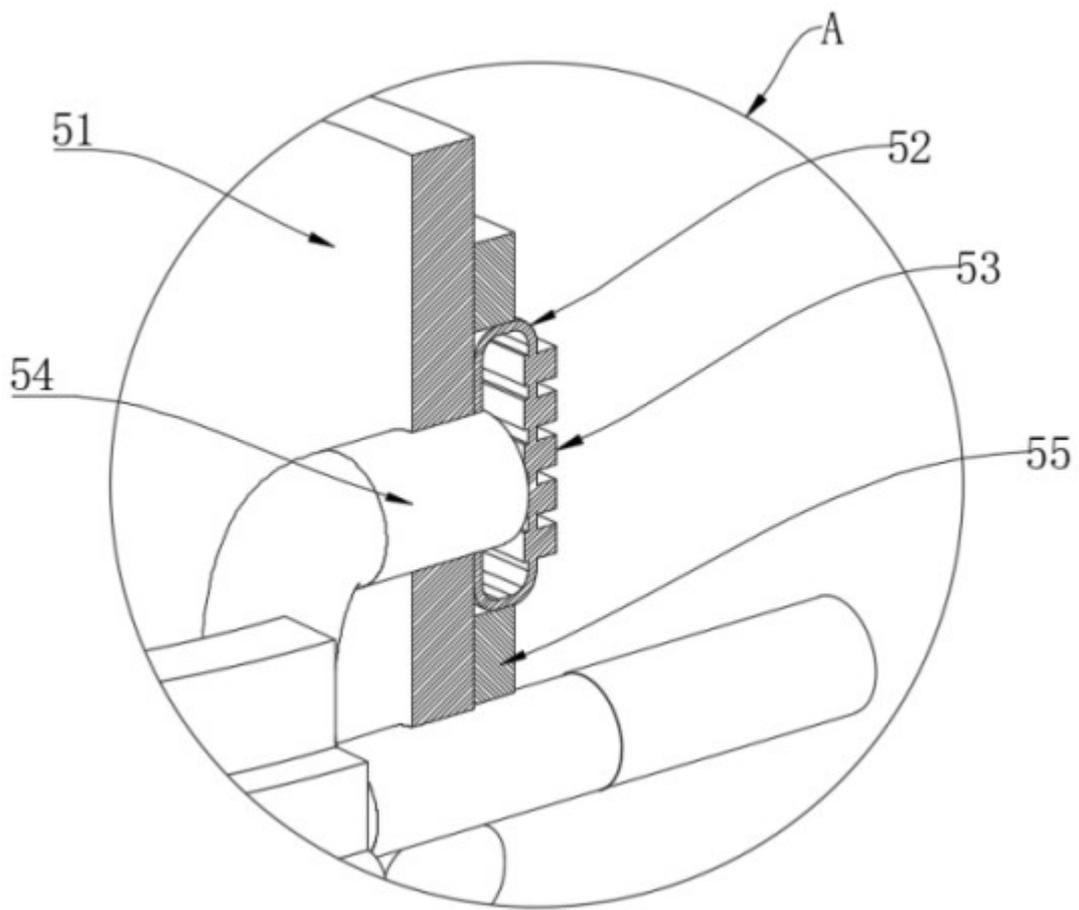


图4