



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222209274 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202421160226.3

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 重庆北江机械制造有限公司
地址 400021 重庆市江北区红兴路80号22-3

(72) 发明人 汪政

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 裴磊磊

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

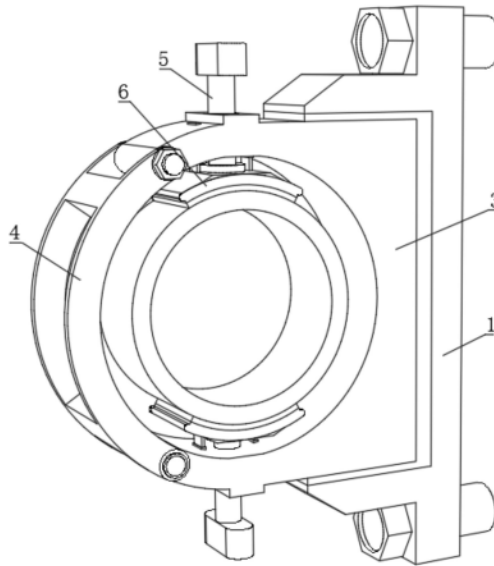
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种燃气管道用支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃气管道用支撑架,涉及管道支撑架技术领域,包括U型安装座,所述U型安装座中部的左侧固定连接有两个减震组件,两个所述减震组件的外壁卡接有环形固定板,所述环形固定板左下部分的外壁转动连接有弧形挡板,所述弧形挡板上部分的内壁与环形固定板左上部分的外壁固定安装。本实用新型所述的一种燃气管道用支撑架,通过U型缓冲板的作用,使弧形支撑板和弧形移动板之间有一定的活动空间,从而在若干缓冲弹簧的作用下使耐磨层能够与燃气管道的外壁紧密贴合,从而确保固定的稳定性,同时通过密封橡胶垫的作用,使U型缓冲板和缓冲弹簧处于密封空间,从而防止受到外界环境的腐蚀。



1. 一种燃气管道用支撑架,包括U型安装座(1),其特征在于:所述U型安装座(1)中部的左侧固定连接有两个减震组件(2),两个所述减震组件(2)的外壁卡接有环形固定板(3),所述环形固定板(3)左下部分的外壁转动连接有弧形挡板(4),所述弧形挡板(4)上部分的内壁与环形固定板(3)左上部分的外壁固定安装,所述环形固定板(3)内壁的上下两侧固定连接有相对称的两个调节组件(5),两个所述调节组件(5)的相对面均固定连接有固定防护组件(6),两个所述调节组件(5)相对部分的相反面均固定连接有两个导向伸缩板(7),四个所述导向伸缩板(7)相反部分的外壁分别与环形固定板(3)上下部分的内腔固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述U型安装座(1)的内壁固定连接有U型橡胶垫,所述U型橡胶垫的内壁与环形固定板(3)的外壁搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述减震组件(2)包括连接卡块(21),所述连接卡块(21)的右侧与U型安装座(1)中部的左侧固定连接,所述连接卡块(21)的外壁与环形固定板(3)的内腔活动套接,所述连接卡块(21)的内壁卡接有固定块(23),所述固定块(23)远离连接卡块(21)的一侧与环形固定板(3)的内腔固定连接,所述连接卡块(21)和固定块(23)中部的相对面固定连接有减震器(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述连接卡块(21)上下部分的左右两侧均搭接有橡胶垫(24),四个所述橡胶垫(24)远离连接卡块(21)的一侧分别与环形固定板(3)的内腔固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述调节组件(5)包括螺纹杆(51),所述螺纹杆(51)的外壁与环形固定板(3)的内腔螺纹套接,所述螺纹杆(51)下部分的外壁转动连接有弧形移动板(52),所述弧形移动板(52)的上表面与两个导向伸缩板(7)远离环形固定板(3)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述固定防护组件(6)包括若干U型缓冲板(61),若干所述U型缓冲板(61)的上部分分别与弧形移动板(52)的内腔卡接,若干所述U型缓冲板(61)远离弧形移动板(52)的一侧固定连接有密封橡胶垫(64),所述密封橡胶垫(64)前后部分的相对面分别与若干U型缓冲板(61)和弧形移动板(52)的前后侧固定连接,所述U型缓冲板(61)中部和弧形移动板(52)的相对面固定连接有缓冲弹簧(63)。

7. 根据权利要求6所述的一种燃气管道用支撑架,其特征在于:所述密封橡胶垫(64)远离U型缓冲板(61)的一侧固定连接有耐磨层(62),所述耐磨层(62)的内腔固定连接有弧形支撑板(65),所述弧形支撑板(65)靠近U型缓冲板(61)的一侧与密封橡胶垫(64)远离U型缓冲板(61)的一侧固定连接。

一种燃气管道用支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道支撑架技术领域,特别涉及一种燃气管道用支撑架。

背景技术

[0002] 目前,在城市燃气入户管道的安装工程中,特别是在墙面安装中,需用支架对燃气管道进行固定、支撑,一般采用钢材等传统材料作为管道支撑材料。

[0003] 中国专利文献CN220488483U公开了一种燃气管道用支撑架,涉及管道支撑架技术领域,包括安装板,所述安装板的上端内腔螺纹套接有螺丝钉一,所述安装板的左侧内腔固定连接调节装置,所述调节装置的左侧固定安装有支撑底座。本实用新型通过向上掀起弧形支撑板二,使弧形支撑板二在固定杆的作用下顺时针向上移动,从而使弧形支撑板一的上表面打开,通过工作人员将燃气管道放置于弧形支撑板一内腔中的弧形固定板的上表面,将弧形支撑板二回归原位,使弧形支撑板二的下表面与弧形支撑板一的上表面搭接,通过扭动螺丝钉三,使弧形支撑板二的左端与弧形支撑板一的左端固定,通过螺母的作用,使螺丝钉三固定在弧形支撑板一和弧形支撑板二的内腔中。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 燃气管道用支撑架在对燃气管道进行限制固定时,不能够很好地对燃气管道进行固定,同时在固定时容易对燃气管道的外壁造成损伤,从而影响燃气管道的使用寿命,并且燃气管道用支撑架在使用时容易因为震动而使固定零件发生松动,从而有脱落的危险,增加使用的危险性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种燃气管道用支撑架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种燃气管道用支撑架,包括U型安装座,所述U型安装座中部的左侧固定连接有两个减震组件,两个所述减震组件的外壁卡接有环形固定板,所述环形固定板左下部分的外壁转动连接有弧形挡板,所述弧形挡板上部分的内壁与环形固定板左上部分的外壁固定连接,所述环形固定板内壁的上下两侧固定连接有相对称的两个调节组件,两个所述调节组件的相对面均固定连接固定防护组件,两个所述调节组件相对部分的相反面均固定连接有两个导向伸缩板,四个所述导向伸缩板相反部分的外壁分别与环形固定板上下部分的内腔固定连接。

[0009] 优选的,所述U型安装座的内壁固定连接U型橡胶垫,所述U型橡胶垫的内壁与环形固定板的外壁搭接。

[0010] 优选的,所述减震组件包括连接卡块,所述连接卡块的右侧与U型安装座中部的左侧固定连接,所述连接卡块的外壁与环形固定板的内腔活动套接,所述连接卡块的内壁卡接有固定块,所述固定块远离连接卡块的一侧与环形固定板的内腔固定连接,所述连接卡块和固定块中部的相对面固定连接减震器。

[0011] 优选的,所述连接卡块上下部分的左右两侧均搭接有橡胶垫,四个所述橡胶垫远离连接卡块的一侧分别与环形固定板的内腔固定连接。

[0012] 优选的,所述调节组件包括螺纹杆,所述螺纹杆的外壁与环形固定板的内腔螺纹套接,所述螺纹杆下部分的外壁转动连接有弧形移动板,所述弧形移动板的上表面与两个导向伸缩板远离环形固定板的一侧固定连接。

[0013] 优选的,所述固定防护组件包括若干U型缓冲板,若干所述U型缓冲板的上部分分别与弧形移动板的内腔卡接,若干所述U型缓冲板远离弧形移动板的一侧固定连接有密封橡胶垫,所述密封橡胶垫前后部分的相对面分别与若干U型缓冲板和弧形移动板的前后侧固定连接,所述U型缓冲板中部和弧形移动板的相对面固定连接有缓冲弹簧。

[0014] 优选的,所述密封橡胶垫远离U型缓冲板的一侧固定连接有耐磨层,所述耐磨层的内腔固定连接有弧形支撑板,所述弧形支撑板靠近U型缓冲板的一侧与密封橡胶垫远离U型缓冲板的一侧固定连接。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种燃气管道用支撑架,通过U型缓冲板的作用,使弧形支撑板和弧形移动板之间有一定的活动空间,从而在若干缓冲弹簧的作用下使耐磨层能够与燃气管道的外壁紧密贴合,从而确保固定的稳定性,同时通过密封橡胶垫的作用,使U型缓冲板和缓冲弹簧处于密封空间,从而防止受到外界环境的腐蚀,同时在耐磨层的作用下,使弧形支撑板在固定燃气管道时不会对其外壁造成损伤的同时还能够提高固定组件的使用寿命。

[0017] 2、本实用新型提供一种燃气管道用支撑架,生,同时通过连接卡块和固定块的作用,使环形固定板固定在U型安装座一侧的同时还能够有一定的活动空间,从而在减震器的作用下对环形固定板进行减震,从而防止震动导致固定零件发生松动,从而提高使用寿命以及使用安全。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型U型安装座的剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型固定防护组件的剖视结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型图5中B处放大结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型固定防护组件的拆分结构示意图。

[0025] 图中:1、U型安装座;2、减震组件;3、环形固定板;4、弧形挡板;5、调节组件;6、固定防护组件;7、导向伸缩板;21、连接卡块;22、减震器;23、固定块;24、橡胶垫;51、螺纹杆;52、弧形移动板;61、U型缓冲板;62、耐磨层;63、缓冲弹簧;64、密封橡胶垫;65、弧形支撑板。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0027] 如图1、图2所示,一种燃气管道用支撑架,包括U型安装座1,U型安装座1中部的左

侧固定连接有两个减震组件2,两个减震组件2的外壁卡接有环形固定板3,环形固定板3左下部分的外壁转动连接有弧形挡板4,弧形挡板4上部分的内壁与环形固定板3左上部分的外壁固定安装,环形固定板3内壁的上下两侧固定连接有相对称的两个调节组件5,两个调节组件5的相对面均固定连接有固定防护组件6,两个调节组件5相对部分的相反面均固定连接有两个导向伸缩板7,四个导向伸缩板7相反部分的外壁分别与环形固定板3上下部分的内腔固定连接;

[0028] 首先通过螺丝钉将U型安装座1固定在墙面,从而使环形固定板3固定在墙面,然后打开弧形挡板4,将燃气管道放置环形固定板3的内壁中,此时燃气管道位于两个固定防护组件6之间,通过两个调节组件5的作用,使两个固定防护组件6在导向伸缩板7的作用下相向移动,从而对燃气管道进行固定,固定好后将弧形挡板4旋转关闭,最后通过螺丝钉将弧形挡板4固定在环形固定板3的左侧,从而完成安装,在使用时通过减震组件2的作用,使燃气管道与墙体之间有一定的防护,从而防止脱落。

[0029] 如图3、图4所示,U型安装座1的内壁固定连接U型橡胶垫,U型橡胶垫的内壁与环形固定板3的外壁搭接;

[0030] 通过U型橡胶垫的作用,使环形固定板3和U型安装座1之间有一定的缓冲,从而防止噪音的产生。

[0031] 减震组件2包括连接卡块21,连接卡块21的右侧与U型安装座1中部的左侧固定连接,连接卡块21的外壁与环形固定板3的内腔活动套接,连接卡块21的内壁卡接有固定块23,固定块23远离连接卡块21的一侧与环形固定板3的内腔固定连接,连接卡块21和固定块23中部的相对面固定连接减震器22;

[0032] 通过连接卡块21和固定块23的作用,使环形固定板3固定在U型安装座1一侧的同时还能够有一定的活动空间,从而在减震器22的作用下对环形固定板3进行减震,从而防止震动导致固定零件发生松动,从而提高使用寿命以及使用安全。

[0033] 连接卡块21上下部分的左右两侧均搭接有橡胶垫24,四个橡胶垫24远离连接卡块21的一侧分别与环形固定板3的内腔固定连接;

[0034] 通过橡胶垫24的作用,使环形固定板3在活动时不会与连接卡块21之间发生磕碰,从而防止噪音的产生。

[0035] 如图5-图7所示,调节组件5包括螺纹杆51,螺纹杆51的外壁与环形固定板3的内腔螺纹套接,螺纹杆51下部分的外壁转动连接有弧形移动板52,弧形移动板52的上表面与两个导向伸缩板7远离环形固定板3的一侧固定连接;

[0036] 通过转动螺纹杆51,使弧形移动板52在导向伸缩板7的作用下推动耐磨层62向燃气管道靠近,从而对燃气管道进行固定。

[0037] 固定防护组件6包括若干U型缓冲板61,若干U型缓冲板61的上部分分别与弧形移动板52的内腔卡接,若干U型缓冲板61远离弧形移动板52的一侧固定连接密封橡胶垫64,密封橡胶垫64前后部分的相对面分别与若干U型缓冲板61和弧形移动板52的前后侧固定连接,U型缓冲板61中部和弧形移动板52的相对面固定连接缓冲弹簧63;

[0038] 通过U型缓冲板61的作用,使弧形支撑板65和弧形移动板52之间有一定的活动空间,从而在若干缓冲弹簧63的作用下使耐磨层62能够与燃气管道的外壁紧密贴合,从而确保固定的稳定性,同时通过密封橡胶垫64的作用,使U型缓冲板61和缓冲弹簧63处于密封空

间,从而防止受到外界环境的腐蚀。

[0039] 密封橡胶垫64远离U型缓冲板61的一侧固定连接有耐磨层62,耐磨层62的内腔固定连接有弧形支撑板65,弧形支撑板65靠近U型缓冲板61的一侧与密封橡胶垫64远离U型缓冲板61的一侧固定连接;

[0040] 通过耐磨层62的作用,使弧形支撑板65在固定燃气管道时不会对其外壁造成损伤的同时还能够提高固定组件的使用寿命。

[0041] 本实用新型的工作原理:首先通过螺丝钉将U型安装座1固定在墙面,从而使环形固定板3固定在墙面,然后打开弧形挡板4,将燃气管道放置环形固定板3的内壁中,此时燃气管道位于两个固定防护组件6之间,通过转动螺纹杆51,使弧形移动板52在导向伸缩板7的作用下推动耐磨层62向燃气管道靠近,从而对燃气管道进行固定,其中通过U型缓冲板61的作用,使弧形支撑板65和弧形移动板52之间有一定的活动空间,从而在若干缓冲弹簧63的作用下使耐磨层62能够与燃气管道的外壁紧密贴合,从而确保固定的稳定性,同时通过密封橡胶垫64的作用,使U型缓冲板61和缓冲弹簧63处于密封空间,从而防止受到外界环境的腐蚀,固定好后将弧形挡板4旋转关闭,最后通过螺丝钉将弧形挡板4固定在环形固定板3的左侧,从而完成安装,在使用时通过连接卡块21和固定块23的作用,使环形固定板3固定在U型安装座1一侧的同时还能够有一定的活动空间,从而在减震器22的作用下对环形固定板3进行减震,从而防止震动导致固定零件发生松动,从而提高使用寿命以及使用安全。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

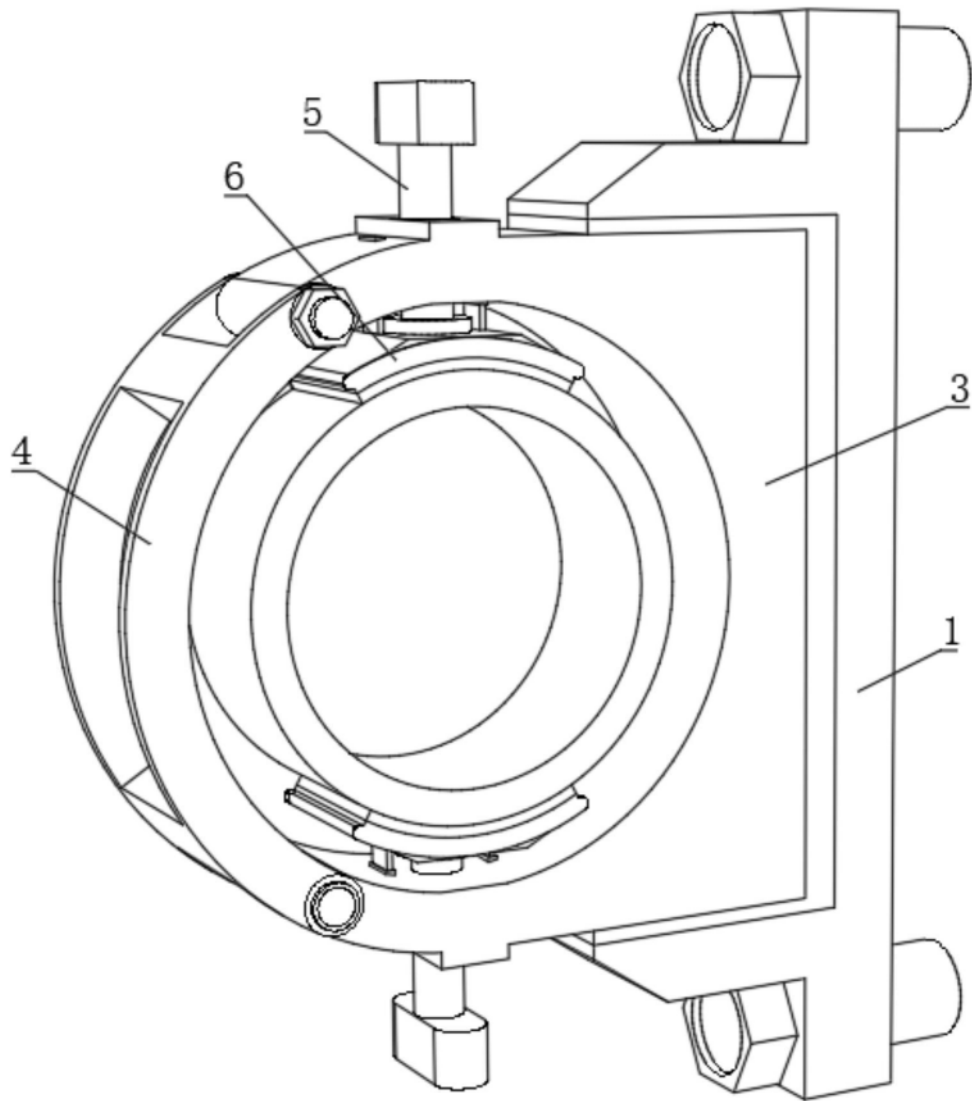


图1

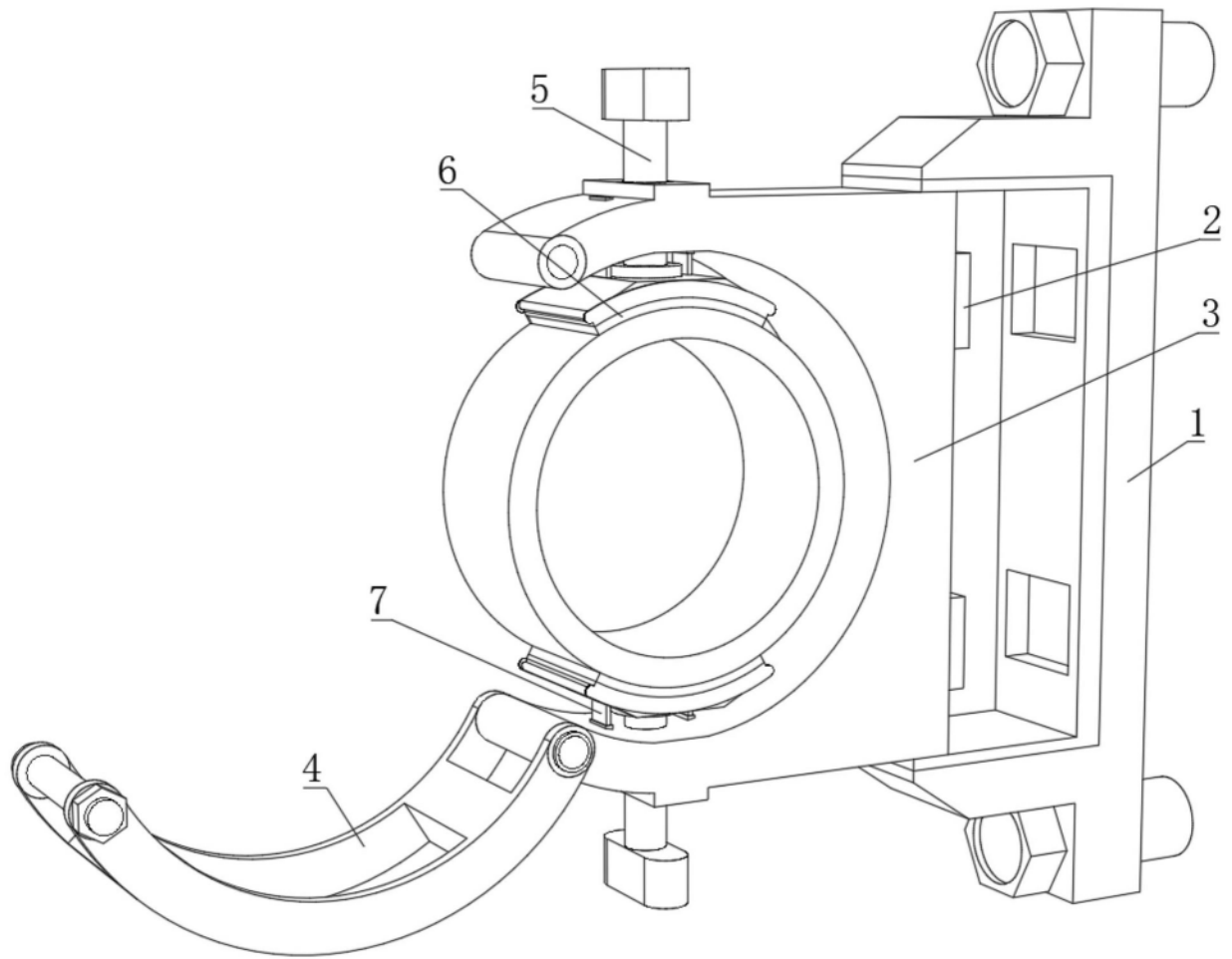


图2

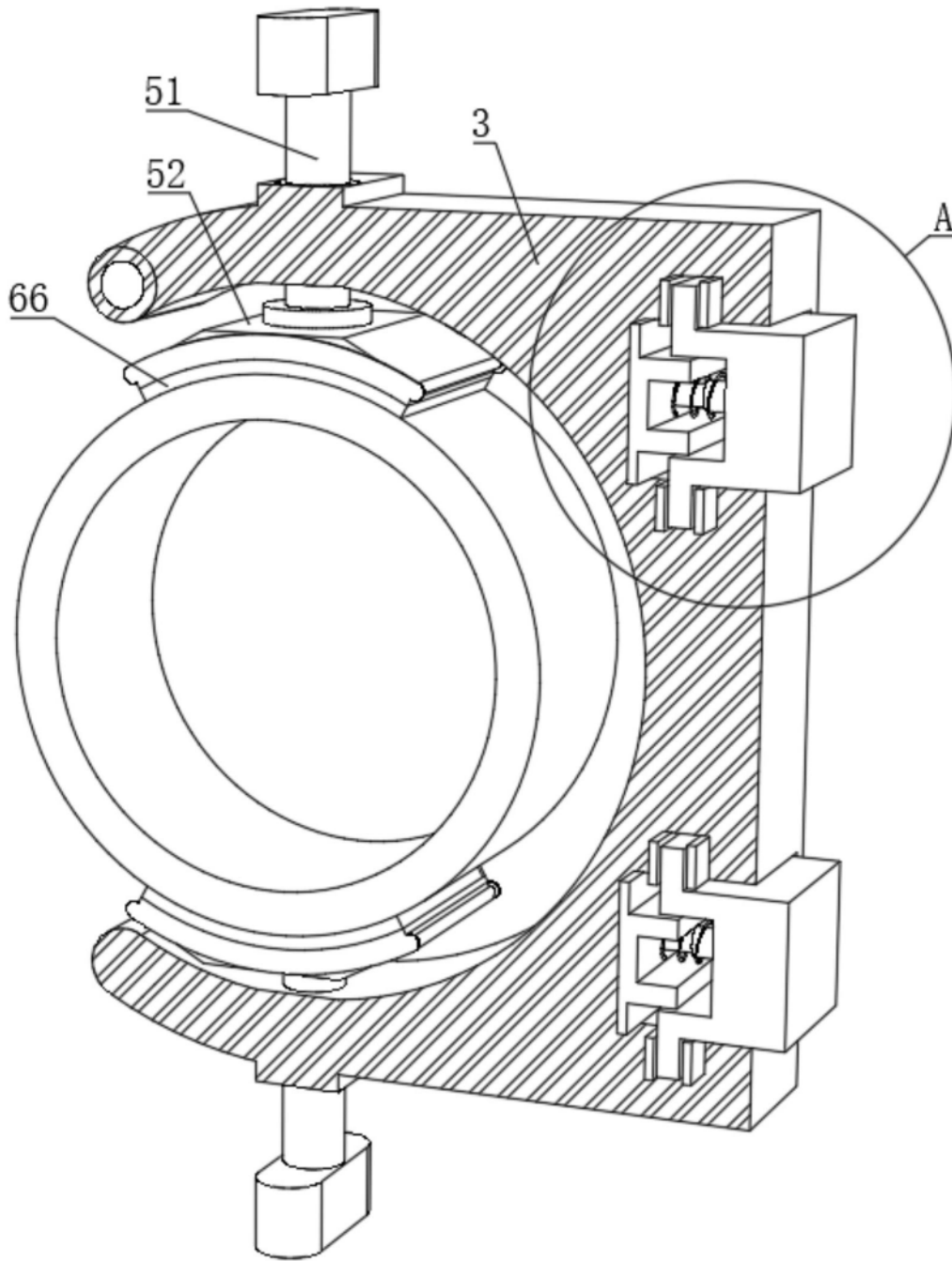


图3

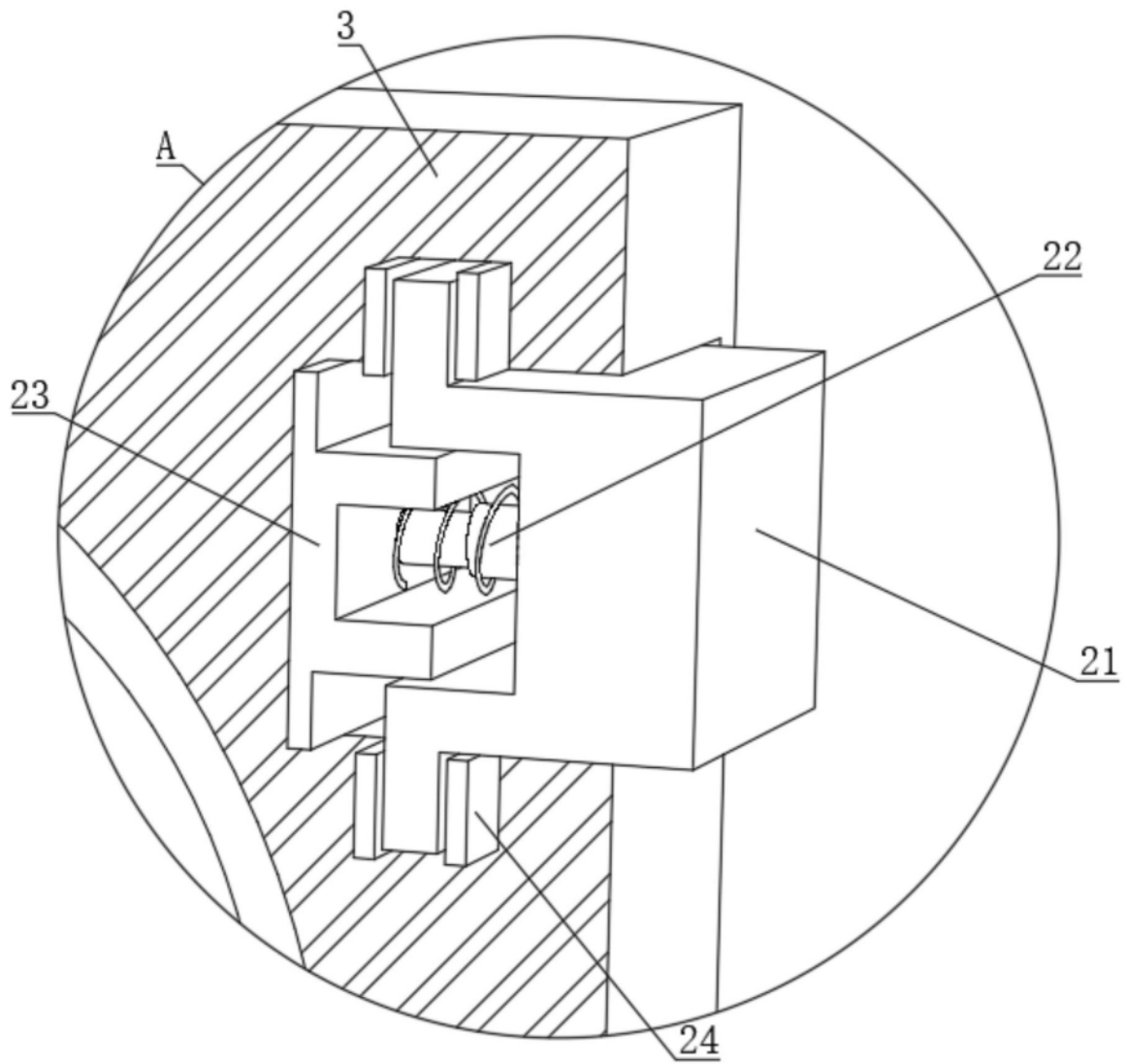


图4

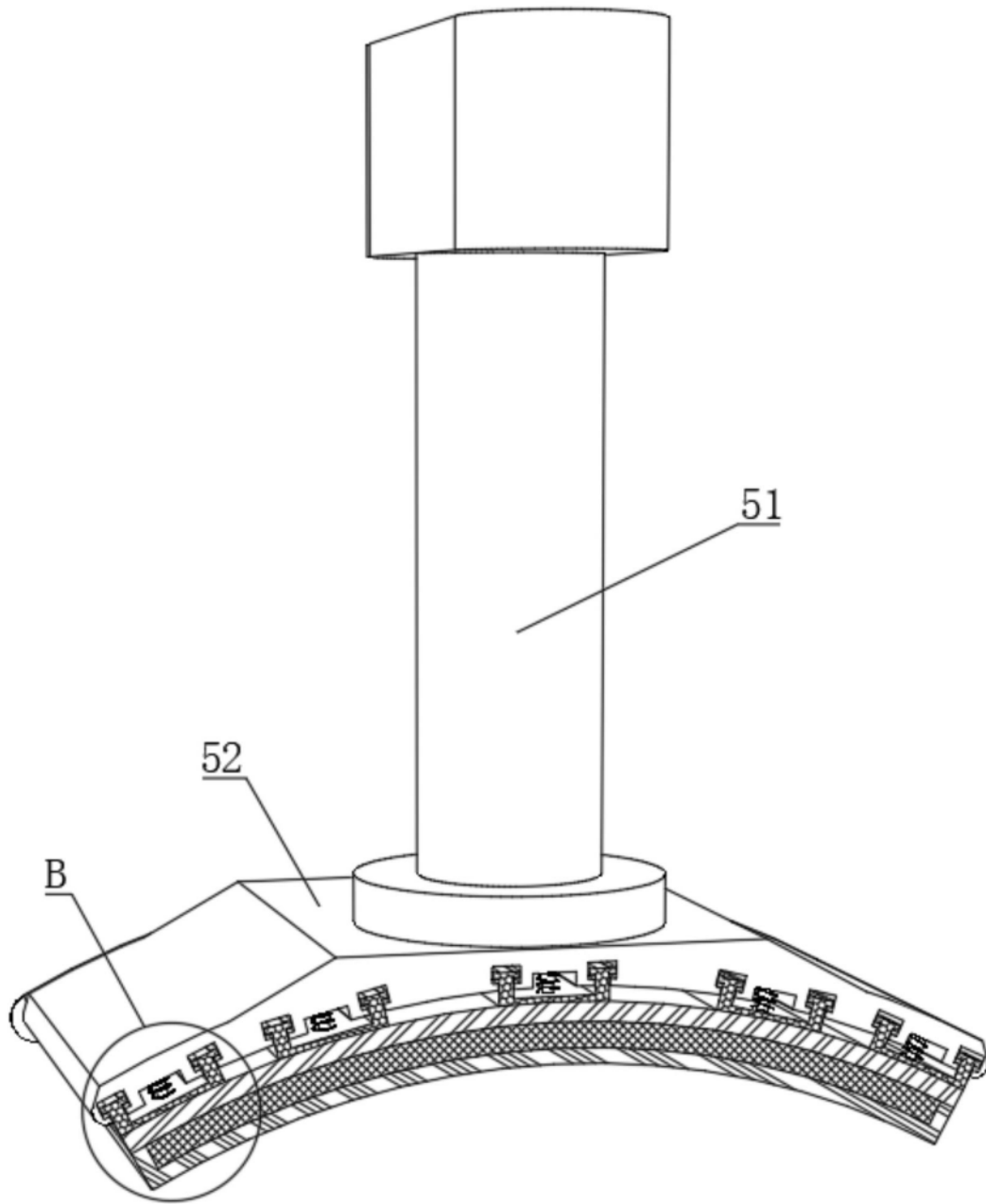


图5

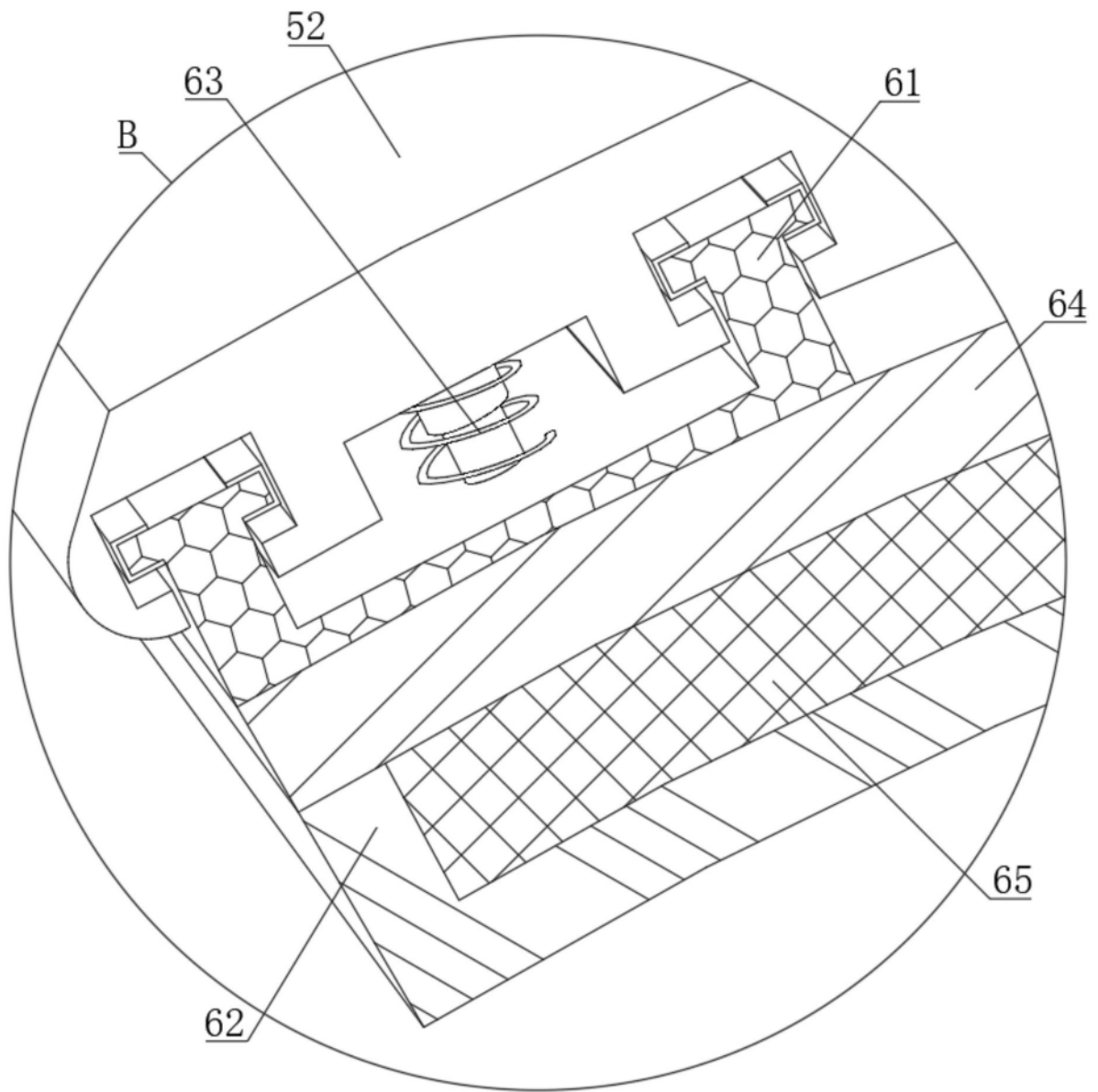


图6

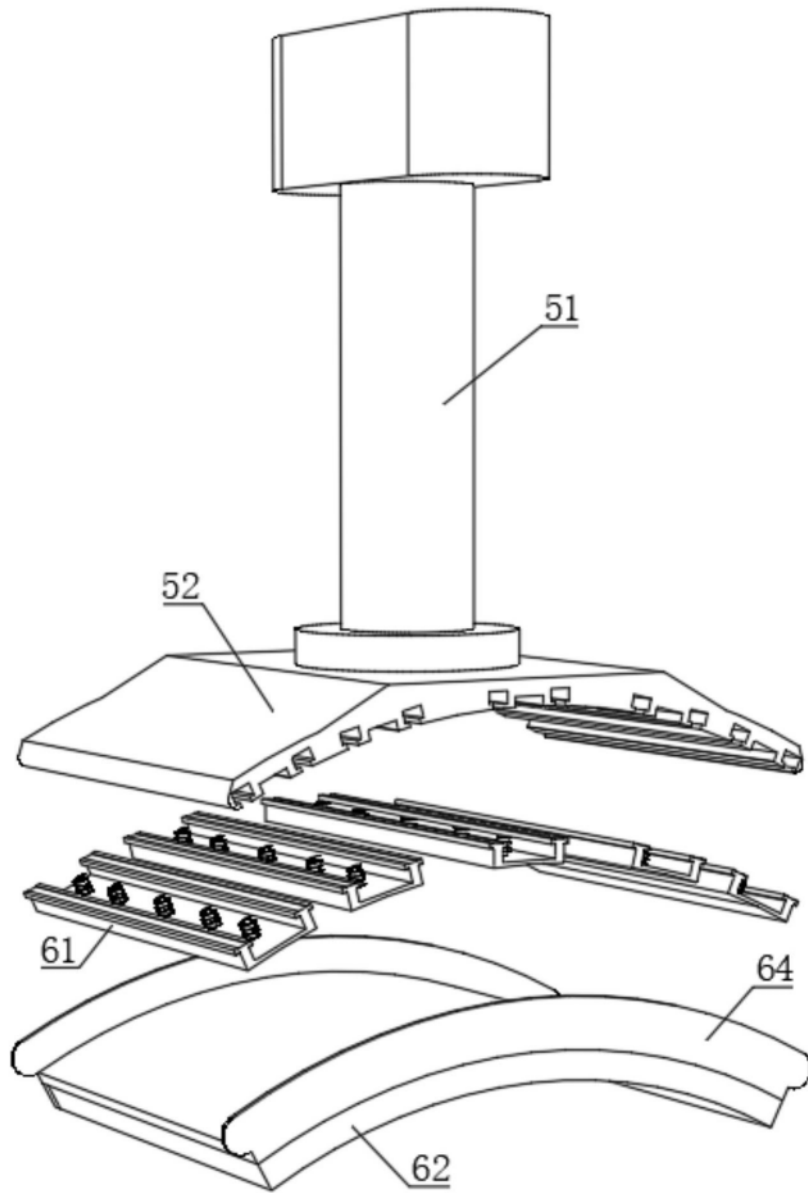


图7