



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221569692 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420200567.2

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 中宏凯创建集团有限公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区同升街
道万家丽南路二段688号中南总部基
地23栋9层901

(72) 发明人 曹红 罗敏 邱新明

(74) 专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务
所(普通合伙) 43203

专利代理师 吴兰秀

(51) Int. Cl.

F16L 3/11 (2006.01)

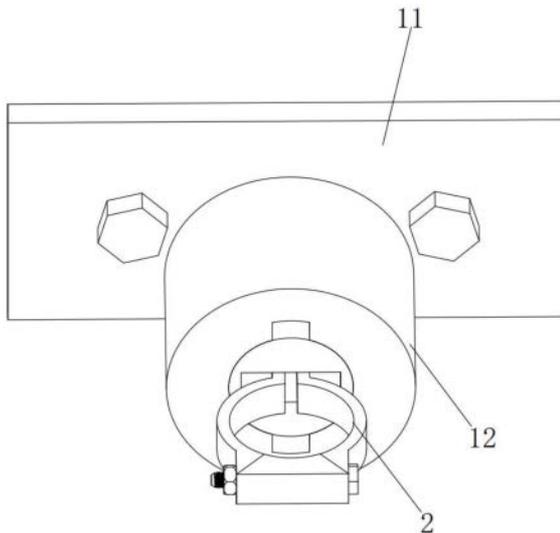
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种管线用共用支吊架

(57) 摘要

本实用新型涉及管线用支吊架领域,具体的说是一种管线用共用支吊架;包括:连接头和夹持组件;所述连接头包括基座和与基座连接的连接筒,所述基座用于与顶面连接以固定整个连接头,所述连接筒内开设有支撑槽;所述夹持组件包括夹持爪和夹持筒,所述夹持爪插入夹持筒内的一端设有水平贯穿所述夹持筒与所述支撑槽卡接的卡块;本实用新型通过连接头和夹持组件的相互配合,以此实现简单便捷地单人完成管线安装的目的。



1. 一种管线用共用支吊架,包括接头(1)和夹持组件(2),其特征在于:
所述接头(1)包括基座(11)和与基座(11)连接的连接筒(12),所述基座(11)用于与顶面连接以固定整个接头(1),所述连接筒(12)内开设有支撑槽(13);
所述夹持组件(2)包括夹持爪(22)和夹持筒(21),所述夹持爪(22)插入夹持筒(21)内的一端设有水平贯穿所述夹持筒(21)与所述支撑槽(13)卡接的卡块(2214)。
2. 根据权利要求1所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述夹持爪(22)包括两对称设置的爪体(221)和两端分别连接位于所述夹持筒(21)内的所述两组爪体(221)之间的多根一号弹簧(222)。
3. 根据权利要求2所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述爪体(221)包括楔形引导头(2211)、弧形部(2212)和连接部(2213),所述连接部(2213)的两端分别连接弧形部(2212)和卡块(2214),所述楔形引导头(2211)设于所述弧形部(2212)远离连接部(2213)的一端,用于引导管线进入夹持爪(22)内。
4. 根据权利要求2所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:所述爪体(221)与夹持筒(21)内侧壁之间设置有若干二号弹簧(223)。
5. 根据权利要求1所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述连接筒(12)的内壁沿其深度方向还设有对称设置的安装槽(14),所述安装槽(14)与所述支撑槽(13)相通。
6. 根据权利要求3所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述卡块(2214)上设有挤压斜面。
7. 根据权利要求1所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述管线用共用支吊架还包括固定块(3)、螺栓(4)和螺母(5),所述固定块(3)形状与楔形引导头(2211)贴合,所述螺栓(4)和螺母(5)用于将固定块(3)固定在两组夹持爪(22)之间。
8. 根据权利要求3所述的一种管线用共用支吊架,其特征在于:
所述弧形部(2212)内侧设置有软质垫圈。

一种管线用共用支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管线用支吊架领域,具体的说是一种管线用共用支吊架。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,各式各样的管线愈发广泛地应用于人们生活的方方面面,对于管线的铺设一般采用掩埋和吊装。

[0003] 其中吊装管线因其便于检修,同时安装便捷、快速、且无需对墙面或地面进行大规模挖砸而更受人们的青睐,吊装管线适用于墙面地面已经施工完毕的场景。然而现有的吊装管线技术却存在着缺陷,在进行管线吊装工作时,必须多个工人进行协同操作,有人负责穿线,有人负责固定,十分不便利。

[0004] 鉴于此,为了克服上述技术问题,本实用新型设计了一种管线用共用支吊架,解决了上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种管线用共用支吊架,包括:连接头和夹持组件。

[0007] 所述连接头包括基座和与基座连接的连接筒,所述基座用于与顶面连接以固定整个连接头,所述连接筒内开设有支撑槽。

[0008] 所述夹持组件包括夹持爪和夹持筒,所述夹持爪插入夹持筒内的一端设有水平贯穿所述夹持筒与所述支撑槽卡接的卡块。

[0009] 具体操作起来,先将连接头通过基座安装在顶面下,随后工人手持夹持筒将卡块正对连接筒向上运动,当卡块到达支撑槽时,卡块回弹压在支撑槽上,由此完成安装夹持组件与连接头的安装工作。

[0010] 优选的,所述夹持爪包括两对称设置的爪体和两端分别连接位于所述夹持筒内的所述两组爪体之间的多根一号弹簧。所述爪体包括楔形引导头、弧形部和连接部,所述连接部的两端分别连接弧形部和卡块,所述楔形引导头设于所述弧形部远离连接部的一端,用于引导管线进入夹持爪内。

[0011] 优选的,所述爪体与夹持筒内侧壁之间设置有若干二号弹簧。

[0012] 在进行夹持组件的安装时一号弹簧压缩,夹持组件安装完毕时一号弹簧回弹。在完成夹持组件的安装后便进行管线的安装了,安装管线时,只需将管线抵在楔形引导头的下部,并往上按,此时爪体与连接筒内壁之间的二号弹簧受力收缩,弧形部向两侧运动;随后当管线位移至弧形部之间时,所述二号弹簧回弹弧形部向中间移动,直至卡住管线,由此完成管线的安装工作。

[0013] 本实用新型的优势在于夹持组件和管线的安装都十分简单便捷,只要一个工人便能完成整个安装工作以及拆卸工作,十分简单便捷,可以节省人力物力。

[0014] 优选的,所述连接筒的内壁沿其深度方向还设有对称设置的安装槽,所述安装槽

与所述支撑槽相连通。

[0015] 所述安装槽可以方便进行连接头的拆卸安装工作。安装时,使卡块正对连接筒的安装槽并向上运动,当卡块穿过安装槽到达支撑槽时,将夹持筒旋转90°,使卡块压在支撑槽上,由此完成安装夹持组件与连接头的安装工作。拆卸时只需逆向操作将卡块对着安装槽,随后使夹持组件向下运动,由此完成夹持组件的拆卸工作。

[0016] 优选的,所述卡块上设有挤压斜面。这样的设计使得管线可以更好的沿着楔形引导头滑入两个弧形部之间。

[0017] 优选的,所述管线用共用支吊架还包括固定块、螺栓和螺母,所述固定块形状与楔形引导头贴合,所述螺栓和螺母用于将固定块固定在两组夹持爪之间。在完成管线的安装工作后,将固定块对准两个弧形部之间的间隙随后在两个弧形部两端拧上螺栓和螺母。

[0018] 优选的,所述弧形部内侧设置有软质垫圈。软质垫圈可以使弧形部和管线之间贴合得更加紧实。

[0019] 工作过程:先将连接头通过基座安装在顶面下,随后工人手持夹持筒将卡块正对连接筒向上运动,当卡块到达支撑槽时,卡块回弹压在支撑槽上,由此完成安装夹持组件与连接头的安装工作。在进行夹持组件的安装时一号弹簧压缩,夹持组件安装完毕时一号弹簧回弹。在完成夹持组件的安装后便进行管线的安装了,安装管线时,只需将管线抵在楔形引导头的下部,并往上按,此时爪体与连接筒内壁之间的二号弹簧受力收缩,弧形部向两侧运动;随后当管线位移至弧形部之间时,所述二号弹簧回弹弧形部向中间移动,直至卡住管线,由此完成管线的安装工作。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0021] 图1是本实用新型的三维示意图;

[0022] 图2是本实用新型的爆炸示意图;

[0023] 图3是本实用新型的夹持组件剖视图;

[0024] 图4是本实用新型的连接头剖视图。

[0025] 图中:连接头1、基座11、连接筒12、支撑槽13、安装槽14、夹持组件2、夹持筒21、夹持爪22、爪体221、楔形引导头2211、弧形部2212、连接部2213、卡块2214、一号弹簧222、二号弹簧223、固定块3、螺栓4、螺母5。

具体实施方式

[0026] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖

直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。针对现有的管线安装拆卸烦琐困难的问题,提出如下方案:

[0029] 一种管线用共用支吊架,包括接头1和夹持组件2。

[0030] 所述接头1包括基座11和与基座11连接的连接筒12,所述基座11用于与顶面连接以固定整个接头1,所述连接筒12内开设有支撑槽13。

[0031] 所述夹持组件2包括夹持爪22和夹持筒21,所述夹持爪22插入夹持筒21内的一端设有水平贯穿所述夹持筒21与所述支撑槽13卡接的卡块2214。

[0032] 具体操作起来,先将接头1通过基座11安装在顶面下,随后工人手持夹持筒21将卡块2214正对连接筒12向上运动,当卡块2214到达支撑槽13时,卡块2214回弹压在支撑槽13上,由此完成安装夹持组件2与接头1的安装工作。

[0033] 如图1-4所示,所述夹持爪22包括两对称设置的爪体221和两端分别连接位于所述夹持筒21内的所述两组爪体221之间的多根一号弹簧222。

[0034] 所述爪体221包括楔形引导头2211、弧形部2212和连接部2213,所述连接部2213的两端分别连接弧形部2212和卡块2214,所述楔形引导头2211设于所述弧形部2212远离连接部2213的一端,用于引导管线进入夹持爪22内。

[0035] 如图1-4所示,所述爪体221与夹持筒21内侧壁之间设置有若干二号弹簧223。

[0036] 在进行夹持组件2的安装时一号弹簧222压缩,夹持组件2安装完毕时一号弹簧222回弹。在完成夹持组件2的安装后便进行管线的安装了,安装管线时,只需将管线抵在楔形引导头2211的下部,并往上按,此时爪体221与连接筒12内壁之间的二号弹簧223受力收缩,弧形部2212向两侧运动;随后当管线位移至弧形部2212之间时,所述二号弹簧223回弹弧形部2212向中间移动,直至卡住管线,由此完成管线的安装工作。

[0037] 本实用新型的优势在于夹持组件2和管线的安装都十分简单便捷,只要一个工人便能完成整个安装工作以及拆卸工作,十分简单便捷,可以节省人力物力。

[0038] 如图1-4所示,所述连接筒12的内壁沿其深度方向还设有对称设置的安装槽14,所述安装槽14与所述支撑槽13相通。

[0039] 所述安装槽14可以方便进行接头1的拆卸安装工作。安装时,使卡块2214正对连接筒12的安装槽14并向上运动,当卡块2214穿过安装槽14到达支撑槽13时,将夹持筒21旋转90°,使卡块2214压在支撑槽13上,由此完成安装夹持组件2与接头1的安装工作。拆卸时只需逆向操作将卡块2214对着安装槽14,随后使夹持组件2向下运动,由此完成夹持组件2的拆卸工作。

[0040] 如图1-4所示,所述卡块2214上设有挤压斜面。这样的设计使得管线可以更好的沿着楔形引导头2211滑入两个弧形部2212之间。

[0041] 如图1-4所示,所述管线用共用支吊架还包括固定块3、螺栓4和螺母5,所述固定块3形状与楔形引导头2211贴合,所述螺栓4和螺母5用于将固定块3固定在两组夹持爪22之间。在完成管线的安装工作后,将固定块3对准两个弧形部2212之间的间隙随后在两个弧形部2212两端拧上螺栓4和螺母5。

[0042] 如图1-4所示,所述弧形部2212内侧设置有软质垫圈。软质垫圈可以使弧形部2212和管线之间贴合得更加紧实。

[0043] 有益效果:先将连接头1通过基座11安装在顶面下,随后工人手持夹持筒21将卡块2214正对连接筒12向上运动,当卡块2214到达支撑槽13时,卡块2214回弹压在支撑槽13上,由此完成安装夹持组件2与连接头1的安装工作。在进行夹持组件2的安装时一号弹簧222压缩,夹持组件2安装完毕时一号弹簧222回弹。在完成夹持组件2的安装后便进行管线的安装了,安装管线时,只需将管线抵在楔形引导头2211的下部,并往上按,此时爪体221与连接筒12内壁之间的二号弹簧223受力收缩,弧形部2212向两侧运动;随后当管线位移至弧形部2212之间时,所述二号弹簧223回弹弧形部2212向中间移动,直至卡住管线,由此完成管线的安装工作。本实用新型的优势在于夹持组件2和管线的安装都十分简单便捷,只要一个工人便能完成整个安装工作以及拆卸工作,十分简单便捷,可以节省人力物力。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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进步,这些变化和进步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。

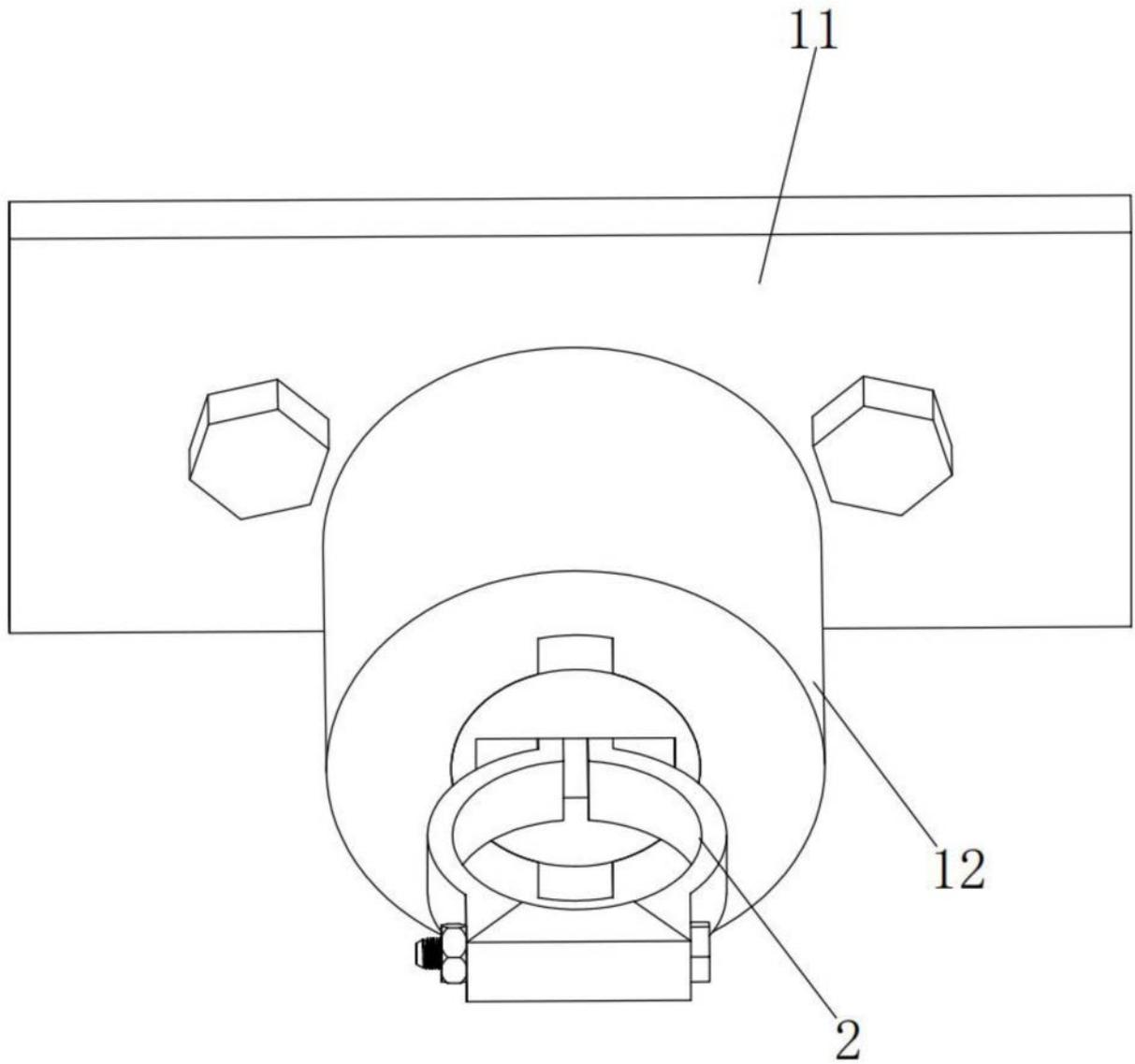


图1

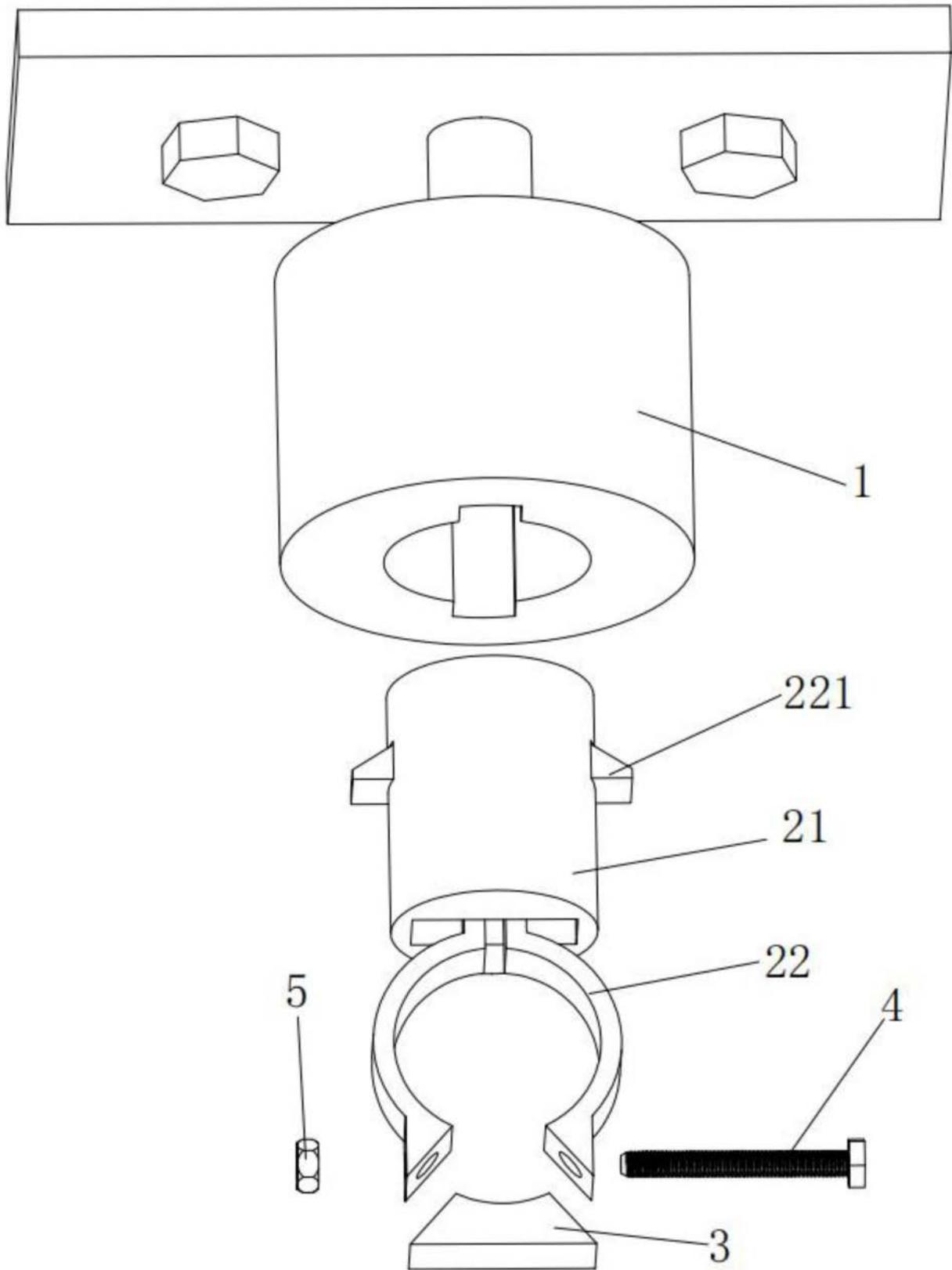


图2

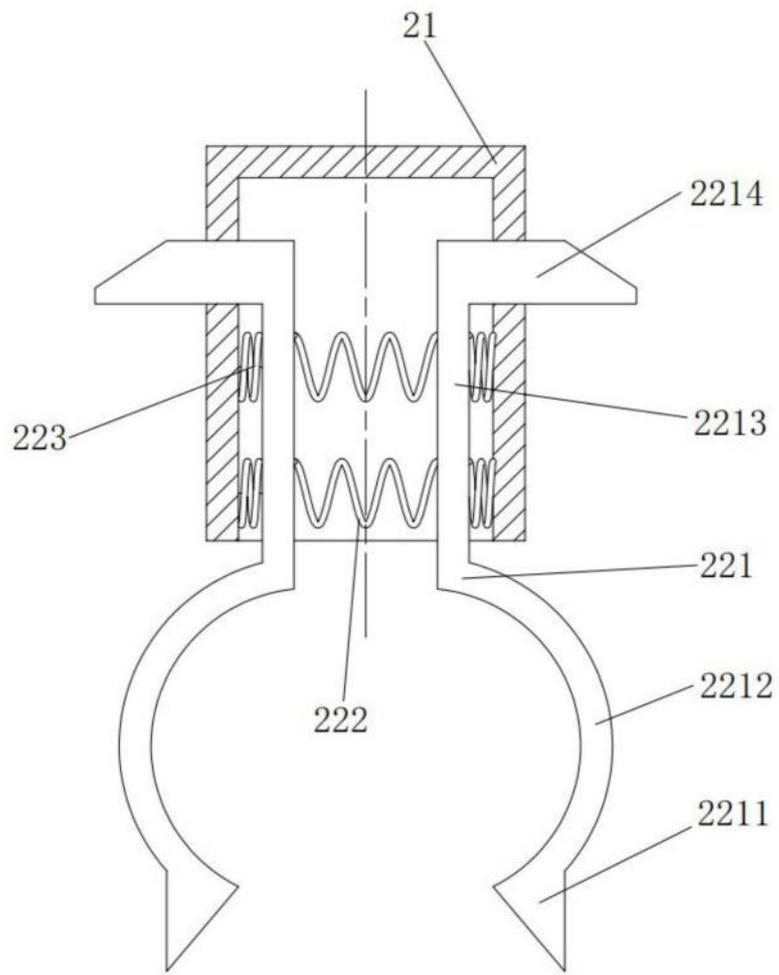


图3

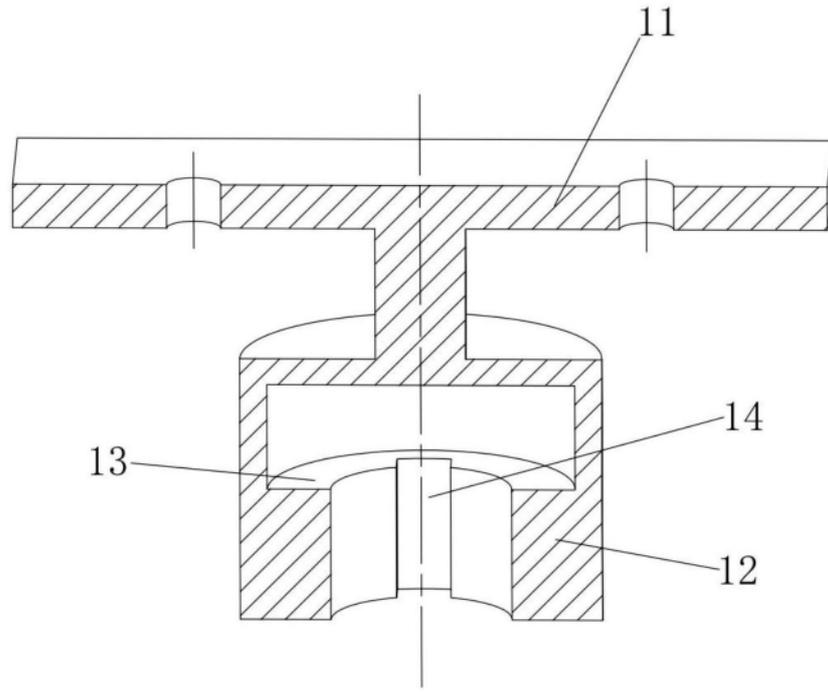


图4