



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222163838 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420997350.9

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 山东临淄梦齐文化产业发展有限公司

地址 255400 山东省淄博市临淄区临淄大道308号齐文化博物院一层

(72) 发明人 李东起 李龙 徐鹏

(74) 专利代理机构 大连大工智讯专利代理事务所(特殊普通合伙) 21244

专利代理师 崔雪

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/16 (2006.01)

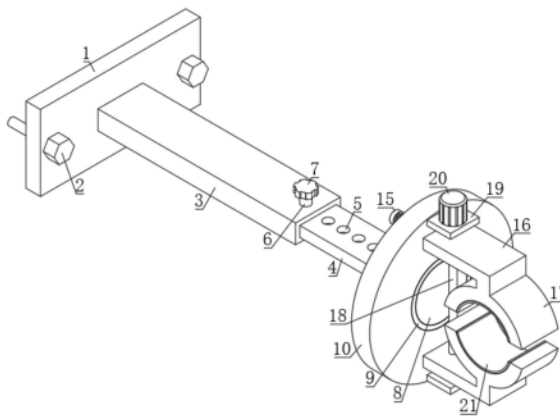
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用管线支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用管线支架,涉及建筑施工技术领域,包括安装板,安装板侧面设置有矩形盒,矩形盒内侧可伸缩设置有滑板,矩形盒上端设置有螺杆,滑板外侧端设置有圆柱,圆柱外侧一端设置有可转动的圆板,圆柱外侧还设置有支撑板,支撑板内部水平向活动设置有限位杆,限位杆外侧设置有弹簧,圆板前端设置有两个相互对称的弧形夹板,弧形夹板可沿直线同步相向或者相离运动;本实用新型可以根据需要对管线位置进行灵活调节,以适用于不同安装场景,另外通过弧形夹板对管线稳定固定。



1. 一种建筑施工用管线支架,其特征在于:包括安装板(1),所述安装板(1)侧面设置有矩形盒(3),矩形盒(3)内侧可伸缩设置有滑板(4),矩形盒(3)上端设置有螺杆(6),滑板(4)外侧端设置有圆柱(8),圆柱(8)外侧一端设置有可转动的圆板(10),圆柱(8)外侧还设置有支撑板(12),支撑板(12)内部水平向活动设置有限位杆(13),限位杆(13)外侧设置有弹簧(14),圆板(10)前端设置有两个相互对称的弧形夹板(17),弧形夹板(17)可沿直线同步相向或者相离运动。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用管线支架,其特征在于:所述圆板(10)前端边缘处固定连接有两个相互对称的固定板(19),其中一个固定板(19)侧面固定安装有电机(20),两个固定板(19)之间设置有双向螺纹丝杆(18),双向螺纹丝杆(18)一端通过第二轴承转动连接在固定板(19)内部,且另一端穿过固定板(19)并与电机(20)输出端固定连接,弧形夹板(17)外侧中部固定连接有L型板(16),L型板(16)远离弧形夹板(17)一端内部与双向螺纹丝杆(18)螺纹连接,L型板(16)与圆板(10)前端接触连接,弧形夹板(17)内侧贴附设置有防滑垫片(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用管线支架,其特征在于:所述圆柱(8)外侧一端固定安装有第一轴承(9),第一轴承(9)外侧固定安装有圆板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用管线支架,其特征在于:所述圆柱(8)外侧垂直向固定连接有支撑板(12),支撑板(12)内部滑动连接有限位杆(13),限位杆(13)外侧包覆有弹簧(14),限位杆(13)一端固定连接有第二把手(15),弹簧(14)两端分别与第二把手(15)侧面以及支撑板(12)侧面固定连接,圆板(10)后端开设有若干个均匀分布的第二孔(11),弹簧(14)驱使限位杆(13)一端与第二孔(11)内侧相互卡合。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用管线支架,其特征在于:所述滑板(4)外侧端固定连接在圆柱(8),滑板(4)滑动连接在矩形盒(3)内表面上,滑板(4)上开设有若干个均匀分布的第一孔(5),矩形盒(3)上端一侧螺纹连接有螺杆(6),螺杆(6)上端固定连接有第一把手(7),螺杆(6)与第一孔(5)内侧螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用管线支架,其特征在于:所述安装板(1)侧面固定连接在矩形盒(3),安装板(1)两侧均螺纹连接有螺栓(2)。

一种建筑施工用管线支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工用管线支架。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,需要在施工主体的外围搭设施工架,作业人员通过施工架进行施工作业,施工作业中往往需要用到机电管线,需要布置机电管线方便施工,为在有限的空间合理布局管线,大型建筑的施工区域采用了管线支架,通过管线支架来完成各管线的安装。

[0003] 现有的管线装配支架往往采用的是体积比较大的脚手架形式,在进行建筑施工过程中操作不便,且进行管线安装时,管线固定不稳固,容易脱落且不便进行管线的角度调节等工作,使用较为不便。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种建筑施工用管线支架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用管线支架,可以根据需要对管线位置进行灵活调节,以适用于不同安装场景,另外通过弧形夹板对管线稳定固定,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用管线支架,包括安装板,安装板侧面设置有矩形盒,矩形盒内侧可伸缩设置有滑板,矩形盒上端设置有螺杆,滑板外侧端设置有圆柱,圆柱外侧一端设置有可转动的圆板,圆柱外侧还设置有支撑板,支撑板内部水平向活动设置有限位杆,限位杆外侧设置有弹簧,圆板前端设置有两个相互对称的弧形夹板,弧形夹板可沿直线同步相向或者相离运动。

[0007] 进一步地,圆板前端边缘处固定连接有两个相互对称的固定板,其中一个固定板侧面固定安装有电机,两个固定板之间设置有双向螺纹丝杆,双向螺纹丝杆一端通过第二轴承转动连接在固定板内部,且另一端穿过固定板并与电机输出端固定连接,弧形夹板外侧中部固定连接有L型板,L型板远离弧形夹板一端内部与双向螺纹丝杆螺纹连接,L型板与圆板前端接触连接,弧形夹板内侧贴附设置有防滑垫片。

[0008] 进一步地,圆柱外侧一端固定安装有第一轴承,第一轴承外侧固定安装有圆板。

[0009] 进一步地,圆柱外侧垂直向固定连接有支撑板,支撑板内部滑动设置有限位杆,限位杆外侧包覆有弹簧,限位杆一端固定连接有第二把手,弹簧两端分别与第二把手侧面以及支撑板侧面固定连接,圆板后端开设有若干个均匀分布的第二孔,弹簧驱使限位杆一端与第二孔内侧相互卡合。

[0010] 进一步地,滑板外侧端固定连接有圆柱,滑板滑动连接在矩形盒内表面上,滑板上开设有若干个均匀分布的第一孔,矩形盒上端一侧螺纹连接有螺杆,螺杆上端固定连接有第一把手,螺杆与第一孔内侧螺纹连接。

[0011] 进一步地,安装板侧面固定连接有矩形盒,安装板两侧均螺纹连接有螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型提供的一种建筑施工用管线支架,将管线放置在弧形夹板之间,然后弧形夹板同步相向运动对管线夹紧固定,接着根据需要对管线进行角度调节,向外移动限位杆且弹簧被拉伸,转动圆板带动管线进行旋转至合适角度,然后松开限位杆,在弹簧恢复形变拉动下限位杆复位并一端插入到圆板内,此时圆板以及管线位置固定,接着根据需要对管线水平距离进行合适调节,向外或者向内移动滑板,带动管线进行水平移动,然后通过螺杆对滑板位置固定即可。这样设计的目的是可以根据需要对管线位置进行灵活调节,以适用于不同安装场景,另外通过弧形夹板对管线稳定固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中圆板后端结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中矩形盒结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A处放大图。

[0018] 图中:1、安装板;2、螺栓;3、矩形盒;4、滑板;5、第一孔;6、螺杆;7、第一把手;8、圆柱;9、第一轴承;10、圆板;11、第二孔;12、支撑板;13、限位杆;14、弹簧;15、第二把手;16、L型板;17、弧形夹板;18、双向螺纹丝杆;19、固定板;20、电机;21、防滑垫片。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 为了解决如何有效安装技术问题,如图1-4所示,提供以下优选技术方案:

[0021] 一种建筑施工用管线支架,包括安装板1,安装板1侧面设置有矩形盒3,矩形盒3内侧可伸缩设置有滑板4,矩形盒3上端设置有螺杆6,滑板4外侧端设置有圆柱8,圆柱8外侧一端套设有可转动的圆板10,圆柱8外侧壁还设置有支撑板12,支撑板12内部水平向活动设置有限位杆13,限位杆13外侧套设有弹簧14,圆板10前端设置有两个相互对称的弧形夹板17,弧形夹板17可沿直线同步相向或者相离运动。

[0022] 具体地,将管线放置在弧形夹板17之间,然后弧形夹板17同步相向运动对管线夹紧固定,接着根据需要对管线进行角度调节,向外移动限位杆13且弹簧14被拉伸,转动圆板10带动管线进行旋转至合适角度,然后松开限位杆13,在弹簧14恢复形变拉动下限位杆13复位并一端插入到圆板10内,此时圆板10以及管线位置固定,接着根据需要对管线水平距离进行合适调节,向外或者向内移动滑板4,带动管线进行水平移动,然后通过螺杆6对滑板4位置固定即可。这样设计的目的是可以根据需要对管线位置进行灵活调节,以适用于不同安装场景,另外通过弧形夹板17对管线稳定固定。

[0023] 进一步的,如图1和图2所示,提供以下优选技术方案:

[0024] 圆板10前端边缘处固定连接有两个相互对称的固定板19,其中一个固定板19侧面固定安装有电机20,两个固定板19之间设置有双向螺纹丝杆18,双向螺纹丝杆18一端通过

第二轴承转动连接在固定板19内部,且另一端穿过固定板19并与电机20输出端固定连接,弧形夹板17外侧中部固定连接有L型板16,L型板16远离弧形夹板17一端内部与双向螺纹丝杆18螺纹连接,L型板16与圆板10前端接触连接,弧形夹板17内侧贴附设置有防滑垫片21,这样设计的目的是电机20驱动双向螺纹丝杆18转动,通过L型板16驱动两个弧形夹板17同步相向或者相离运动。

[0025] 进一步的,如图1和图2所示,提供以下优选技术方案:

[0026] 圆柱8外侧一端固定安装有第一轴承9,第一轴承9外侧固定安装有圆板10,这样设计的目的是保证圆板10可进行转动。

[0027] 进一步的,如图1-4所示,提供以下优选技术方案:

[0028] 圆柱8外侧垂直向固定连接有支撑板12,支撑板12内部滑动连接有限位杆13,限位杆13外侧包覆有弹簧14,限位杆13一端固定连接有第二把手15,弹簧14两端分别与第二把手15侧面以及支撑板12侧面固定连接,圆板10后端开设有若干个均匀分布的第二孔11,弹簧14驱使限位杆13一端与第二孔11内侧相互卡合,这样设计的目的是通过限位杆13一端与第二孔11内侧相互卡合,对圆板10位置进行固定。

[0029] 进一步的,如图1-3所示,提供以下优选技术方案:

[0030] 滑板4外侧端固定连接有圆柱8,滑板4滑动连接在矩形盒3内表面上,滑板4上开设有若干个均匀分布的第一孔5,矩形盒3上端一侧螺纹连接有螺杆6,螺杆6上端固定连接有第一把手7,螺杆6与第一孔5内侧螺纹连接,这样设计的目的是滑板4伸缩后,通过螺杆6与第一孔5连接,对滑板4位置进行固定。

[0031] 进一步的,如图1所示,提供以下优选技术方案:

[0032] 安装板1侧面固定连接有矩形盒3,安装板1两侧均螺纹连接有螺栓2,这样设计的目的是通过螺栓2将安装板1紧固安装在墙壁上,对矩形盒3进行支撑。

[0033] 综上所述:将管线放置在弧形夹板17之间,然后弧形夹板17同步相向运动对管线夹紧固定,接着根据需要对管线进行角度调节,向外移动限位杆13且弹簧14被拉伸,转动圆板10带动管线进行旋转至合适角度,然后松开限位杆13,在弹簧14恢复形变拉动下限位杆13复位并一端插入到圆板10内,此时圆板10以及管线位置固定,接着根据需要对管线水平距离进行合适调节,向外或者向内移动滑板4,带动管线进行水平移动,然后通过螺杆6对滑板4位置固定即可。这样设计的目的是可以根据需要对管线位置进行灵活调节,以适用于不同安装场景,另外通过弧形夹板17对管线稳定固定。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽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。

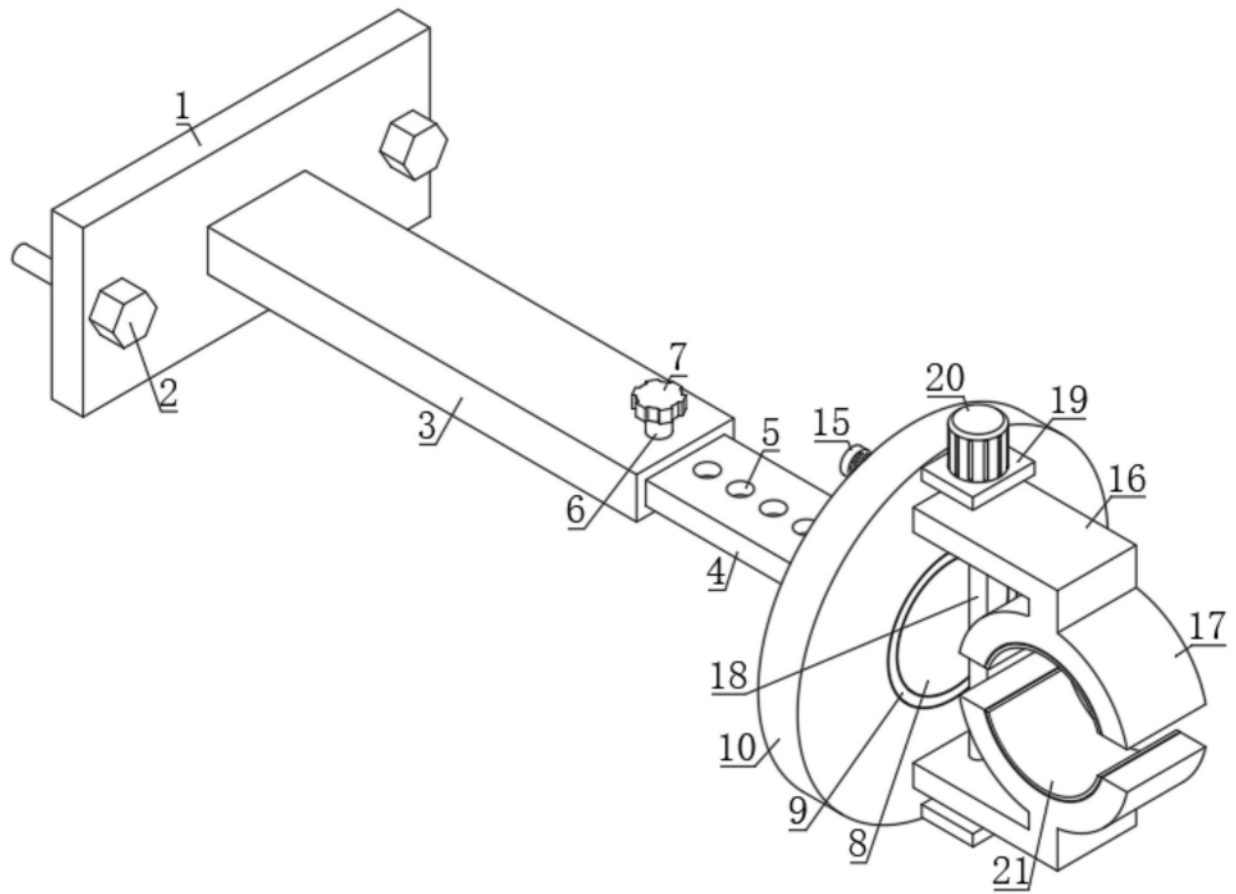


图1

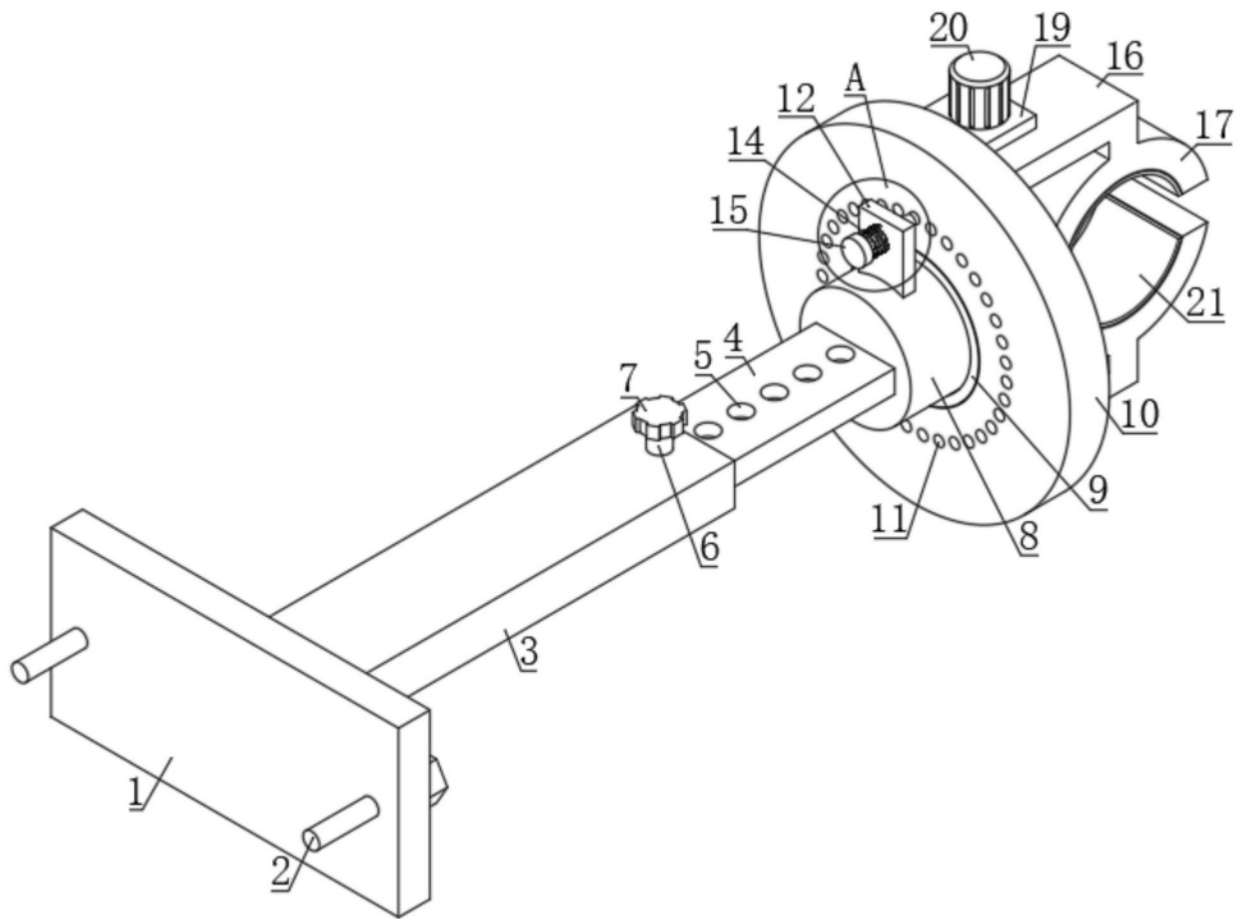


图2

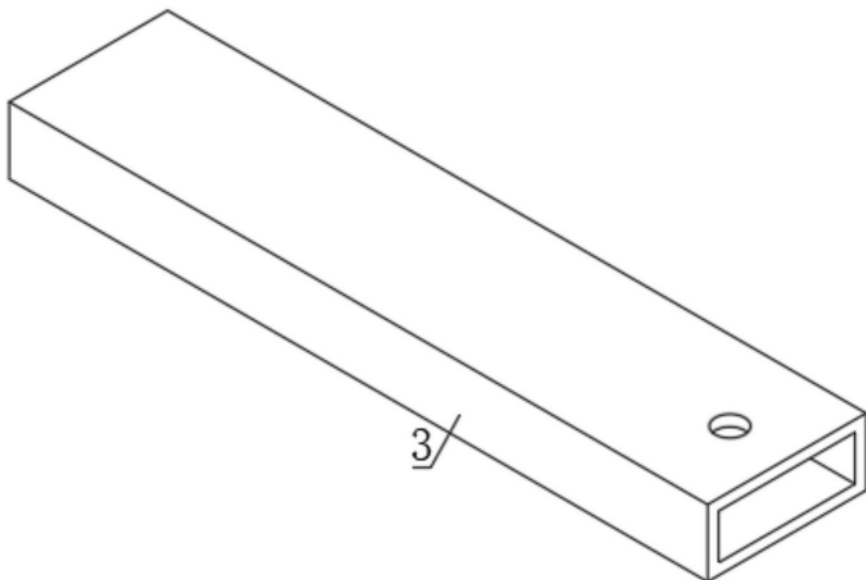


图3

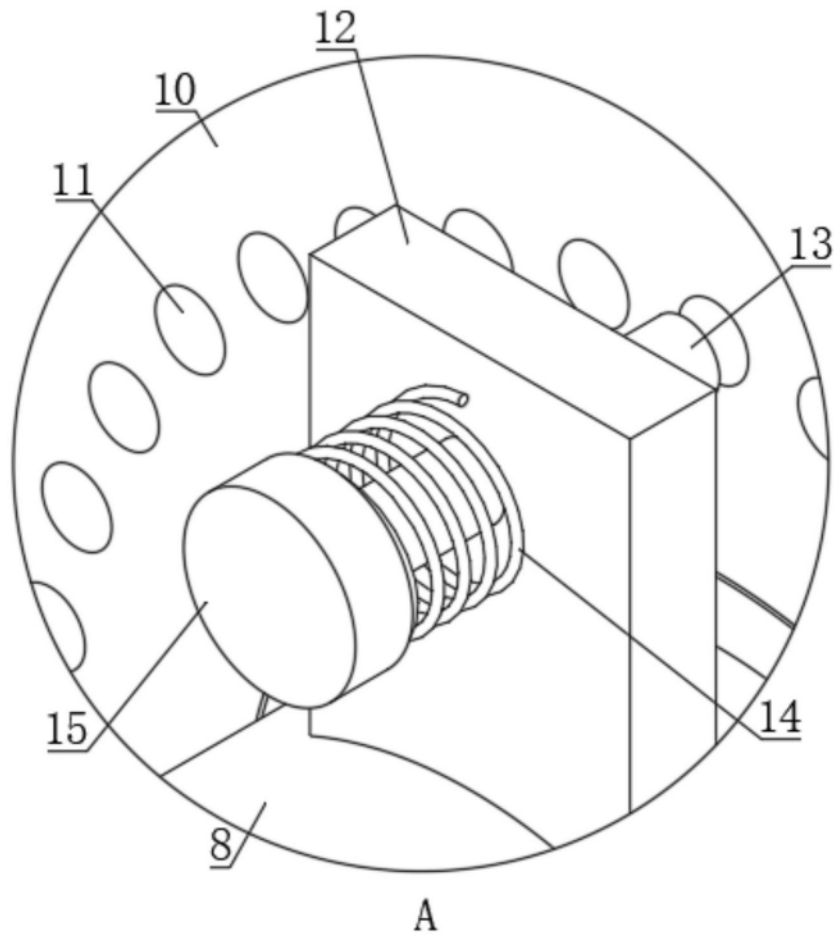


图4