



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209977611 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920780381.8

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 青岛土木建工集团有限公司  
地址 266510 山东省青岛市黄岛区经济技术开发区长江中路208号

(72)发明人 伊通 辛海洲 崔焕庭 于萍  
张和征

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 巩同海

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/26(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

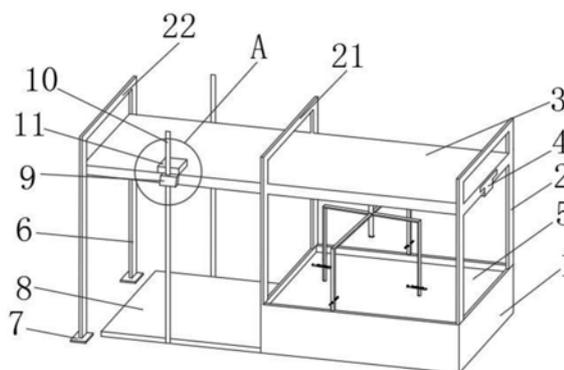
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机电设备安装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备安装装置,包括底座,所述底座的上端固定安装有若干组弹簧,所述底座的上端四周均固定安装有支撑块,四组所述支撑块的上端设置有主体板,且主体板位于弹簧的上端,所述底座的上端四周均固定安装有一号支撑杆,相邻两组所述一号支撑杆的顶端固定安装有一号横杆。本实用新型的一种机电设备安装装置,通过设置的升降板,能够对机电设备进行上下的移动,根据底座的高度来调整机电设备的高度,通过设置的凸形板,能够对机电设备进行左右的移动,通过设置的弹簧,能够对机电设备进行更好的减震处理,以防止在安装时强烈的震动对机电设备造成损坏,方便人们使用,带来更好的使用前景。



1. 一种机电设备安装装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定安装有若干组弹簧(18),所述底座(1)的上端四周均固定安装有支撑块(20),四组所述支撑块(20)的上端设置有主体板(5),且主体板(5)位于弹簧(18)的上端,所述底座(1)的上端四周均固定安装有一号支撑杆(2),相邻两组所述一号支撑杆(2)的顶端固定安装有一号横杆(21),所述一号支撑杆(2)的内壁固定安装有顶板(3),且顶板(3)位于一号横杆(21)的下端,所述顶板(3)的下端开设有一号凹槽,一号凹槽的内部设置有凸形板(4),所述凸形板(4)的下端固定安装有一号螺栓柱(12),所述一号螺栓柱(12)的外表面螺纹连接有螺帽套(13),所述螺帽套(13)的外表面分别固定安装有三组旋转条(14),且三组旋转条(14)关于螺帽套(13)的圆心呈中心对称分布,所述螺帽套(13)的下端内壁螺纹连接有二号螺栓柱(15),所述二号螺栓柱(15)的下端四周均固定安装有固定杆(16),所述固定杆(16)的下端开设有二号凹槽,二号凹槽的内部设置有一号螺栓组件(17),所述底座(1)的一侧设置有升降板(8),所述升降板(8)的前后两端均固定安装有齿条(10),所述顶板(3)的前后两端均固定安装有限位块(9),所述限位块(9)的一端开设有三号凹槽,三号凹槽的内部设置有齿条(10),所述顶板(3)的上端固定安装有电机(11),且电机(11)位于齿条(10)的一端,所述电机(11)的转轴上活动安装有齿轮(19),且齿轮(19)与齿条(10)啮合连接,所述升降板(8)的一侧设置有两组二号支撑杆(6),两组所述二号支撑杆(6)的下端均固定安装有支撑座(7),所述二号支撑杆(6)的上端内壁固定安装有顶板(3),所述二号支撑杆(6)的顶端固定安装有二号横杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装装置,其特征在于:所述弹簧(18)的个数为6个。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装装置,其特征在于:所述一号螺栓柱(12)与顶板(3)通过凸形板(4)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装装置,其特征在于:所述螺帽套(13)内壁设置有两组螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装装置,其特征在于:二号凹槽内壁设置有螺纹,且固定杆(16)与一号螺栓组件(17)通过二号凹槽螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装装置,其特征在于:所述固定杆(16)由一号固定杆和二号固定杆组成,且一号固定杆与二号固定杆相互垂直。

## 一种机电设备安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备安装领域,特别涉及一种机电设备安装装置。

### 背景技术

[0002] 当今的企业大多数都具有自动化机器设备,机电安装行业因此而诞生,但是由于机电设备体积过大,搬运起来不方便,而且不能发生碰撞等限制因素的存在,所以在安装机电设备的时候需要格外的小心,来避免机电设备的损坏,造成不必要的损失,这时就需要有一种安全方便的安装装置来辅助进行安装机电,这样一来,既能省去不少的人力物力,又能够保护机电设备;

[0003] 现有的机电设备安装装置在使用时存在一定的弊端,首先,现有的机电设备安装装置不能够对机电进行灵活的起降,其次,安装装置不能够对机电设备进行左右的移动,最后,在放置机电设备时,由于震动较大容易给机电设备造成损坏,给以后的生产造成严重的影响,现有的安装装置对机电设备不能够进行很好的减震处理,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种机电设备安装装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机电设备安装装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种机电设备安装装置,包括底座,所述底座的上端固定安装有若干组弹簧,所述底座的上端四周均固定安装有支撑块,四组所述支撑块的上端设置有主体板,且主体板位于弹簧的上端,所述底座的上端四周均固定安装有一号支撑杆,相邻两组所述一号支撑杆的顶端固定安装有一号横杆,所述一号支撑杆的内壁固定安装有顶板,且顶板位于一号横杆的下端,所述顶板的下端开设有一号凹槽,所述一号凹槽的内部设置有凸形板,所述凸形板的下端固定安装有一号螺栓柱,所述一号螺栓柱的外表面螺纹连接有螺帽套,所述螺帽套的外表面分别固定安装有三组旋转条,且三组旋转条关于螺帽套的圆心呈中心对称分布,所述螺帽套的下端内壁螺纹连接有二号螺栓柱,所述二号螺栓柱的下端四周均固定安装有固定杆,所述固定杆的下端开设有一号凹槽,所述一号凹槽的内部设置有一号螺栓组件,所述底座的一侧设置有升降板,所述升降板的前后两端均固定安装有齿条,所述顶板的前后两端均固定安装有限位块,所述限位块的一端开设有三号凹槽,所述三号凹槽的内部设置有齿条,所述顶板的上端固定安装有电机,且电机位于齿条的一端,所述电机的转轴上活动安装有齿轮,且齿轮与齿条啮合连接,所述升降板的一侧设置有两组二号支撑杆,两组所述二号支撑杆的下端均固定安装有支撑座,所述二号支撑杆的上端内壁固定安装有顶板,所述二号支撑杆的顶端固定安装有二号横杆。

[0007] 优选的,所述弹簧的个数为6个。

[0008] 优选的,所述一号螺栓柱与顶板通过凸形板活动连接。

- [0009] 优选的,所述螺帽套内壁设置有两组螺纹。
- [0010] 优选的,所述二号凹槽内壁设置有螺纹,且固定杆与一号螺栓组件通过二号凹槽螺纹连接。
- [0011] 优选的,所述固定杆由一号固定杆和二号固定杆组成,且一号固定杆与二号固定杆相互垂直。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:
- [0013] 1.通过设置的升降板,能够完成对机电设备进行上下移动的升降工作,在安装时,能够根据底座的高度来调整机电设备的高度,这样节省了大量的人力、物力,设置的电机带动齿轮的转动,齿轮与齿条啮合连接,升降板安装在齿条上,从而实现电机带动升降板的升高;
- [0014] 2.通过设置的凸形板,能够对机电设备进行左右的移动,在安装时,能够把机电设备灵活的移动到需要安装的地方,凸形板设置在顶板的一号凹槽内可以左右进行移动,下端连接有固定杆来固定机电设备,从而来实现对机电设备的左右移动;
- [0015] 3.通过设置的弹簧,能够对机电设备进行更好的减震处理,以防止在安装时强烈的震动对机电设备造成损坏,弹簧的上面设置有主体板,主体板上设置有机电设备,从而实现对机电设备的减震处理。

#### 附图说明

- [0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。
- [0017] 在附图中:
- [0018] 图1是本实用新型一种机电设备安装装置的整体结构示意图;
- [0019] 图2是本实用新型一种机电设备安装装置的局部放大图;
- [0020] 图3是本实用新型一种机电设备安装装置的底座的放大图;
- [0021] 图4是本实用新型一种机电设备安装装置的图1中A的剖视图。
- [0022] 图中:1、底座;2、一号支撑杆;3、顶板;4、凸形板;5、主体板;6、二号支撑杆;7、支撑座;8、升降板;9、限位块;10、齿条;11、电机;12、一号螺栓柱;13、螺帽套;14、旋转条;15、二号螺栓柱;16、固定杆;17、一号螺栓组件;18、弹簧;19、齿轮;20、支撑块;21、一号横杆;22、二号横杆。

#### 具体实施方式

- [0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。
- [0024] 如图1-4所示,一种机电设备安装装置,包括底座1,为无上侧面的长方体,底座1的底侧面上端固定安装有若干组弹簧18,通过设置的弹簧18,能够对机电设备进行更好的减震处理,以防止在安装时强烈的震动对机电设备造成损坏,底座1的上端四周均固定安装有支撑块20,四组支撑块20的上端设置有主体板5,且主体板5位于弹簧18的上端,可依靠弹簧18缓冲支撑;底座1的上端四周均固定安装有一号支撑杆2,相邻两组一号支撑杆2的顶端固定安装有一号横杆21;

[0025] 顶板3与一号支撑杆2的内壁固定安装,且顶板3位于一号横杆21的下方,顶板3的下侧开设有一号凹槽,一号凹槽的内部设置有凸形板4,凸形板4的下端固定安装有一号螺栓柱12,通过设置的凸形板4,能够对机电设备进行左右的移动,在安装时,能够把机电设备灵活的移动到需要安装的地方;一号螺栓柱12的外表面螺纹连接有螺帽套13,螺帽套13的外表面分别固定安装有三组旋转条14,且三组旋转条14关于螺帽套13的圆心呈中心对称分布,螺帽套13的下端内壁螺纹连接有二号螺栓柱15,二号螺栓柱15的下端固定安装有相互垂直的U型固定杆16,开口向下,固定杆16的下端均开设有一号凹槽,二号凹槽的内部设置有一号螺栓组件17;

[0026] 顶板3的一侧延伸出一号支撑杆2的外部,顶板3的该部分的前后两端均固定安装有限位块9,限位块9的内侧均开设有三号凹槽,三号凹槽的内部均设置有齿条10,齿条10的下端与升降板8固定连接;顶板3的上端固定安装有电机11,且电机11位于齿条10的一端,电机11的转轴上活动安装有齿轮19,齿轮19与齿条10啮合连接,通过设置的升降板8,能够完成对机电设备进行上下移动的升降工作,在安装时,能够根据底座1的高度来调整机电设备的高度,这样节省了大量的人力与物力;远离底座1的一侧设置有两组二号支撑杆6,两组二号支撑杆6的下端均固定安装有支撑座7,二号支撑杆6的上端内壁与顶板3固定安装,二号支撑杆6的顶端固定安装有二号横杆22。

[0027] 弹簧18的个数为6个,一号螺栓柱12与顶板3通过凸形板4活动连接,螺帽套13内壁设置有两组螺纹,顺时针旋转螺帽套13使得一号螺栓柱12与二号螺栓柱15距离缩短,二号凹槽内壁设置有螺纹,且固定杆16与一号螺栓组件17通过二号凹槽螺纹连接,固定杆16由一号固定杆和二号固定杆组成,且一号固定杆与二号固定杆相互垂直。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种机电设备安装装置,在使用安装装置时,底座1上端设置的弹簧18,弹簧18上设置有主体板5,支撑块20对主体板5起到了支撑的作用,机电设备放置在主体板5上,从而使得机电设备有了良好的减震效果,一号支撑杆2与二号支撑杆6对顶板3起到了支撑固定的作用,一号横杆21与二号横杆22对一号支撑杆2与二号支撑杆6起到了固定的作用,支撑座7对整个装置起到了固定的作用,设置的电机11带动齿轮19的转动,齿轮19与齿条10啮合连接,升降板8安装在齿条10上,从而实现电机11带动升降板8的升高与降低,限位块9对齿条10起到了限制的作用,防止齿条10在上升的时候发生偏离,凸形板4设置在顶板3的一号凹槽内可以左右进行移动,从而来实现对机电设备的左右移动,顺时针旋转螺帽套13使得一号螺栓柱12与二号螺栓柱15距离缩短,通过转动旋转条14带动螺帽套13的转动,从而可以控制一号螺栓柱12与二号螺栓柱15的伸缩,下端连接固定杆16来固定机电设备,固定杆16的下端设置有一号螺栓组件17可以更加稳定的固定机电设备,最终达到调节机电设备的高度的目的,满足人们的需求,较为实用。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

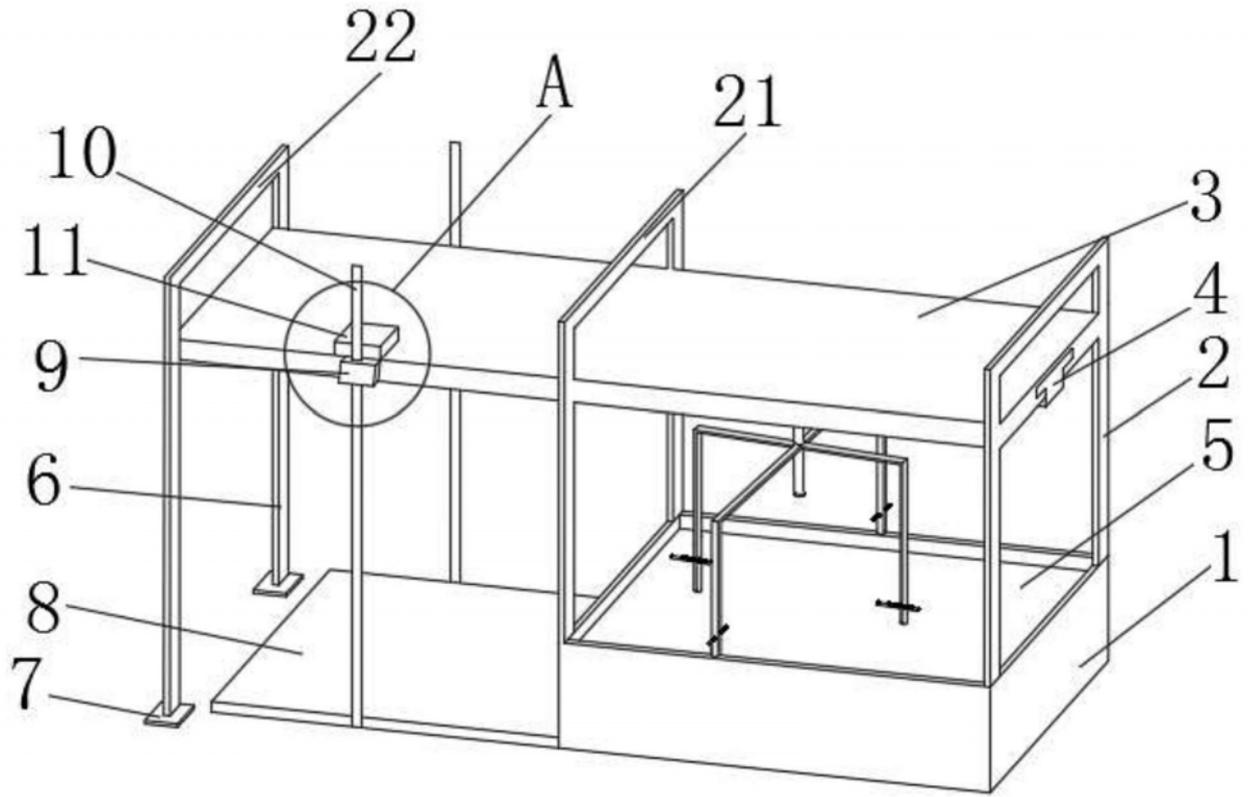


图1

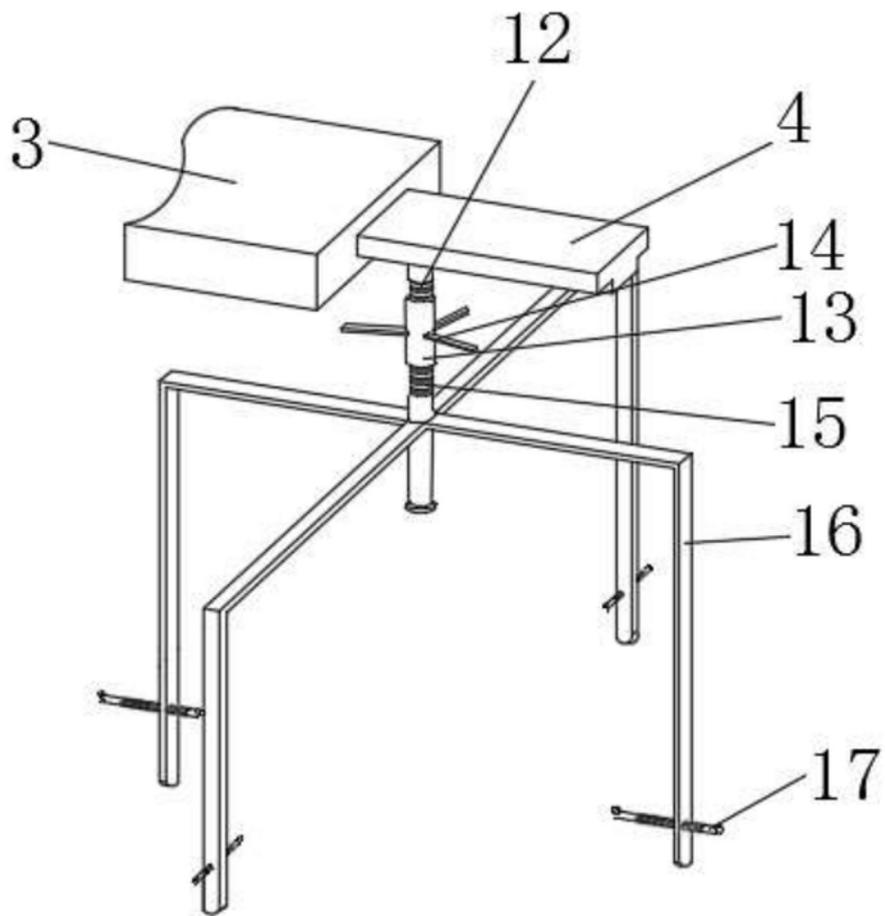


图2

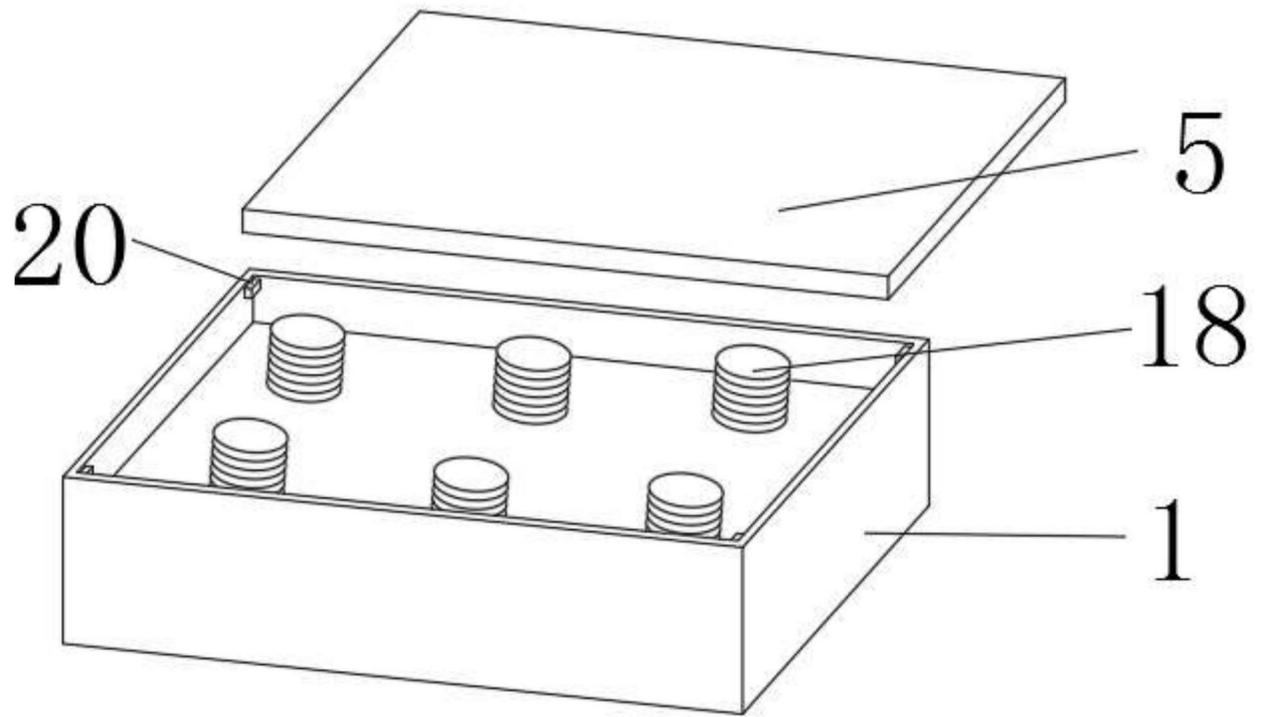


图3

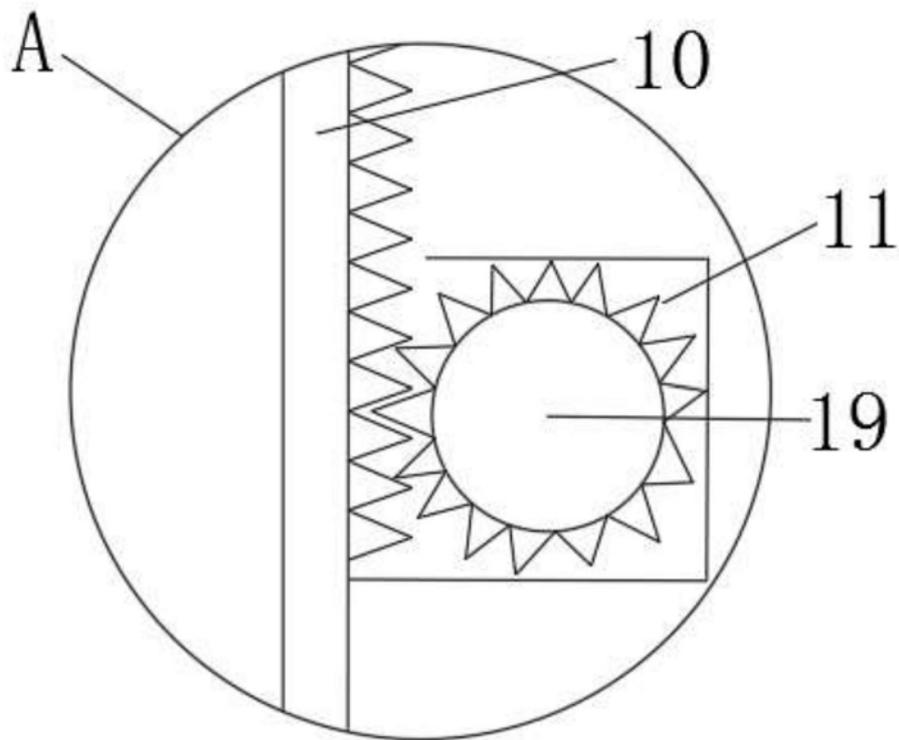


图4