(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219324448 U
(45)授权公告日 2023.07.11

(21)申请号 202320267661.5

(22)申请日 2023.02.21

(73)专利权人 湖南泉湘陶瓷有限公司
地址 412200 湖南省株洲市醴陵市经济开发区凤凰路

(72)发明人 杨翔

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 黄良宝

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)

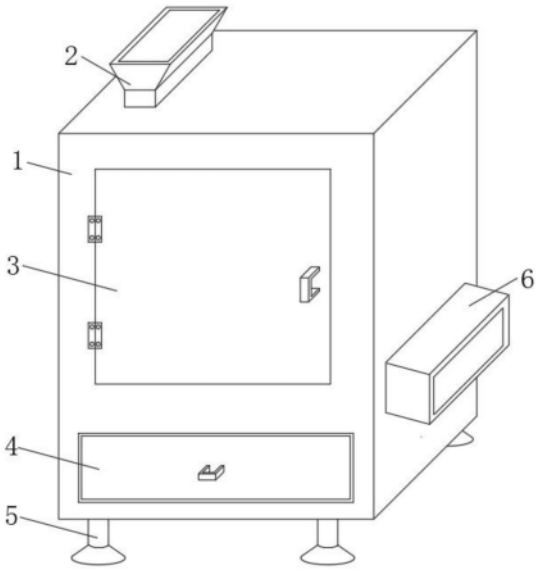
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效振动筛

(57)摘要

本实用新型涉及振动筛技术领域，公开了一种高效振动筛，包括箱体，所述箱体的内顶面一侧固定设置有装置框，所述箱体的一侧靠上端固定设置有转动电机，所述转动电机的输出端固定设置有传动轴。本实用新型中，通过转动电机的作用，可以带动传动轴进行转动，传动轴的转动可以带动螺旋叶片进行转动，通过螺旋叶片的作用可以带动物料从装置框的一侧传送到另一侧，通过螺旋叶片的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗中，通过设置竖板与分料板，可以使物料在离开装置框时，可以将物料分成两部分送往筛板的上端，进而可以使物料在向筛板输送时，可以更加的均匀，防止物料堆积在筛板的一处而堵塞筛板，从而可以大大地提高工作的效率。



CN 219324448 U

1.一种高效振动筛,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内顶面一侧固定设置有装置框(7),所述箱体(1)的一侧靠上端固定设置有转动电机(8),所述转动电机(8)的输出端固定设置有传动轴(9),所述传动轴(9)贯穿装置框(7)通至装置框(7)的内部,所述传动轴(9)的末端转动设置在装置框(7)的内壁一侧,所述传动轴(9)的轴身固定套设有螺旋叶片(10);

所述箱体(1)的内壁两侧均固定设置有两个安装板(17),两个所述安装板(17)之间固定设置有竖杆(20),所述竖杆(20)的杆身活动套设有两个复位弹簧(21),所述竖杆(20)的杆身活动套设有连接框(19),所述连接框(19)的一侧铰接设置有筛板(15),所述安装板(17)的下端一侧固定设置有振动电机(18)。

2.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的上端一侧固定套设有进料漏斗(2)。

3.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的一侧靠下端开设有出料口(16),所述箱体(1)的一侧靠下端固定设置有出料管(6)。

4.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的前端靠下端活动套设有抽屉(4)。

5.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:两个所述安装板(17)的一个上端一侧固定设置有第一挡板(13),两个所述安装板(17)的另一个上端固定设置有第二挡板(14)。

6.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的内壁靠后端固定设置有竖板(11),所述竖板(11)的两侧靠下端固定设置有分料板(12)。

7.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的下端四角处固定设置有支撑柱(5)。

8.根据权利要求1所述的一种高效振动筛,其特征在于:所述箱体(1)的前端铰接设置有箱门(3)。

一种高效振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛技术领域，尤其涉及一种高效振动筛。

背景技术

[0002] 现有专利(公开号:202121184339.3)公开了一种振动筛，涉及物料筛分的技术领域，其包括筛体，所述筛体设有筛箱，所述筛箱内设有筛网，所述筛网开设有筛孔，所述筛箱的一端开设有进料口，所述筛箱的另一端开设有出料口，所述筛箱的端部设有升降杆，所述升降杆竖直设置，所述升降杆的顶端与筛箱的端部连接，所述升降杆沿竖直方向与筛体滑动连接，所述筛体设有用于支撑升降杆的支撑机构;所述升降杆固定连接有螺纹圈，所述筛体设有与螺纹圈啮合的主动齿轮，所述筛体设有用于驱动主动齿轮转动的驱动机构。本申请能够便于调节振动筛的倾斜角度。

[0003] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、上述振动筛在进行输送物料时，容易堵塞进料斗，并且物料经常会堆积在筛板的一处，导致堵塞筛板，非常影响工作效率;2、上述振动筛仅依靠振动电机对筛板进行振动，筛分的效率较低，无法更加高效地进行工作。

[0004] 为此我们亟需提供一种高效振动筛。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种高效振动筛，该高效振动筛设置转动电机，通过转动电机的作用，可以带动传动轴进行转动，传动轴的转动可以带动螺旋叶片进行转动，通过螺旋叶片的作用可以带动物料从装置框的一侧传送到另一侧，然后通过装置框下端一侧的开口进入到箱体的内部，通过螺旋叶片的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗中，通过设置竖板与分料板，可以使物料在离开装置框时，可以将物料分成两部分送往筛板的上端，进而可以使物料在向筛板输送时，可以更加的均匀，防止物料堆积在筛板的一处而堵塞筛板，从而可以大大地提高工作的效率，该高效振动筛在筛板的两侧铰接设置连接框，连接框活动套设在竖杆的杆身，通过振动电机的作用，可以带动振筛板进行振动，筛板带动连接框在竖杆上进行移动，进而可以对复位弹簧进行挤压，通过上下两个复位弹簧的作用，可以使连接框进行来回上下移动，进而可以很大程度上提高筛板筛选的效率。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种高效振动筛，包括箱体，所述箱体的内顶面一侧固定设置有装置框，所述箱体的一侧靠上端固定设置有转动电机，所述转动电机的输出端固定设置有传动轴，所述传动轴贯穿装置框通至装置框的内部，所述传动轴的末端转动设置在装置框的内壁一侧，所述传动轴的轴身固定套设有螺旋叶片，所述箱体的内壁两侧均固定设置有两个安装板，两个所述安装板之间固定设置有竖杆，所述竖杆的杆身活动套设有两个复位弹簧，所述竖杆的杆身活动套设有连接框，所述连接框的一侧铰接设置有筛板，所述安装板的下端一侧固定

设置有振动电机；

[0008] 通过上述技术方案，通过转动电机的作用，可以带动传动轴进行转动，传动轴的转动可以带动螺旋叶片进行转动，通过螺旋叶片的作用可以带动物料从装置框的一侧传送到另一侧，然后通过装置框下端一侧的开口进入到箱体的内部，通过螺旋叶片的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗中，通过振动电机的作用，可以带动筛板进行振动，筛板带动连接框在竖杆上进行移动，进而可以对复位弹簧进行挤压，通过上下两个复位弹簧的作用，可以使连接框进行来回上下移动。

[0009] 进一步地，所述箱体的上端一侧固定套设有进料漏斗；

[0010] 通过上述技术方案，进料漏斗用于向装置框输送物料。

[0011] 进一步地，所述箱体的一侧靠下端开设有出料口，所述箱体的一侧靠下端固定设置有出料管；

[0012] 通过上述技术方案，出料口用于将筛选出来比较粗的物料排出，出料管将比较粗的物料从出料管排出箱体。

[0013] 进一步地，所述箱体的前端靠下端活动套设有抽屉；

[0014] 通过上述技术方案，抽屉用于对筛选比较细的物料进行存储。

[0015] 进一步地，两个所述安装板的一个上端一侧固定设置有第一挡板，两个所述安装板的另一个上端固定设置有第二挡板；

[0016] 通过上述技术方案，第一挡板与第二挡板用于对物料进行阻挡。

[0017] 进一步地，所述箱体的内壁靠后端固定设置有竖板，所述竖板的两侧靠下端固定设置有分料板；

[0018] 通过上述技术方案，通过设置竖板与分料板，可以使物料在离开装置框时，可以将物料分成两部分送往筛板的上端，进而可以使物料在向筛板输送时，可以更加的均匀。

[0019] 进一步地，所述箱体的下端四角处固定设置有支撑柱；

[0020] 通过上述技术方案，支撑柱用于对箱体进行支撑。

[0021] 进一步地，所述箱体的前端铰接设置有箱门；

[0022] 通过上述技术方案，箱门可以打开箱体，对其进行安装与维修。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、本实用新型提出的一种高效振动筛，该高效振动筛设置转动电机，通过转动电机的作用，可以带动传动轴进行转动，传动轴的转动可以带动螺旋叶片进行转动，通过螺旋叶片的作用可以带动物料从装置框的一侧传送到另一侧，然后通过装置框下端一侧的开口进入到箱体的内部，通过螺旋叶片的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗中，通过设置竖板与分料板，可以使物料在离开装置框时，可以将物料分成两部分送往筛板的上端，进而可以使物料在向筛板输送时，可以更加的均匀，防止物料堆积在筛板的一处而堵塞筛板，从而可以大大地提高工作的效率。

[0025] 2、本实用新型提出的一种高效振动筛，该高效振动筛在筛板的两侧铰接设置连接框，连接框活动套设在竖杆的杆身，通过振动电机的作用，可以带动筛板进行振动，筛板带动连接框在竖杆上进行移动，进而可以对复位弹簧进行挤压，通过上下两个复位弹簧的作用，可以使连接框进行来回上下移动，进而可以很大程度上提高筛板筛选的效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的轴测示意图；

[0027] 图2为本实用新型的正剖示意图；

[0028] 图3为竖板与分料板的轴测示意图；

[0029] 图4为图2中的A处放大图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、箱体；2、进料漏斗；3、箱门；4、抽屉；5、支撑柱；6、出料管；7、装置框；8、转动电机；9、传动轴；10、螺旋叶片；11、竖板；12、分料板；13、第一挡板；14、第二挡板；15、筛板；16、出料口；17、安装板；18、振动电机；19、连接框；20、竖杆；21、复位弹簧。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种高效振动筛，包括箱体1，箱体1的内顶面一侧固定设置有装置框7，箱体1的一侧靠上端固定设置有转动电机8，转动电机8的输出端固定设置有传动轴9，传动轴9贯穿装置框7通至装置框7的内部，传动轴9的末端转动设置在装置框7的内壁一侧，传动轴9的轴身固定套设有螺旋叶片10，通过转动电机8的作用，可以带动传动轴9进行转动，传动轴9的转动可以带动螺旋叶片10进行转动，通过螺旋叶片10的作用可以带动物料从装置框7的一侧传送到另一侧，然后通过装置框7下端一侧的开口进入到箱体1的内部，通过螺旋叶片10的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗2中。

[0034] 箱体1的内壁两侧均固定设置有两个安装板17，两个安装板17之间固定设置有竖杆20，竖杆20的杆身活动套设有两个复位弹簧21，竖杆20的杆身活动套设有连接框19，连接框19的一侧铰接设置有筛板15，安装板17的下端一侧固定设置有振动电机18，通过振动电机18的作用，可以带动筛板15进行振动，筛板15带动连接框19在竖杆20上进行移动，进而可以对复位弹簧21进行挤压，通过上下两个复位弹簧21的作用，可以使连接框19进行来回上下移动，进而可以很大程度上提高筛板15筛选的效率。

[0035] 箱体1的上端一侧固定套设有进料漏斗2，进料漏斗2用于向装置框7输送物料，箱体1的一侧靠下端开设有出料口16，箱体1的一侧靠下端固定设置有出料管6，出料口16用于将筛选出来比较粗的物料排出，出料管6将比较粗的物料从出料管6排出箱体1，箱体1的前端靠下端活动套设有抽屉4，抽屉4用于对筛选比较细的物料进行存储。

[0036] 两个安装板17的一个上端一侧固定设置有第一挡板13，两个安装板17的另一个上端固定设置有第二挡板14，第一挡板13与第二挡板14用于对物料进行阻挡，箱体1的内壁靠后端固定设置有竖板11，竖板11的两侧靠下端固定设置有分料板12，通过设置竖板11与分料板12，可以使物料在离开装置框7时，可以将物料分成两部分送往筛板15的上端，进而可以使物料在向筛板15输送时，可以更加的均匀，防止物料堆积在筛板15的一处而堵塞筛板15，从而可以大大地提高工作的效率。

[0037] 箱体1的下端四角处固定设置有支撑柱5，支撑柱5用于对箱体1进行支撑，箱体1的

前端铰接设置有箱门3，箱门3可以打开箱体1，对其进行安装与维修。

[0038] 工作原理：使用时，打开转动电机8，通过转动电机8的作用，可以带动传动轴9进行转动，传动轴9的转动可以带动螺旋叶片10进行转动，通过螺旋叶片10的作用可以带动物料从装置框7的一侧传送到另一侧，然后通过装置框7下端一侧的开口进入到箱体1的内部，通过螺旋叶片10的转动可以使物料不会堵塞在进料漏斗2中，通过设置竖板11与分料板12，可以使物料在离开装置框7时，可以将物料分成两部分送往筛板15的上端，进而可以使物料在向筛板15输送时，可以更加的均匀，防止物料堆积在筛板15的一处而堵塞筛板15，从而可以大大地提高工作的效率，打开振动电机18，通过振动电机18的作用，可以带动筛板15进行振动，筛板15带动连接框19在竖杆20上进行移动，进而可以对复位弹簧21进行挤压，通过上下两个复位弹簧21的作用，可以使连接框19进行来回上下移动，进而可以很大程度上提高筛板15筛选的效率。

[0039] 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。

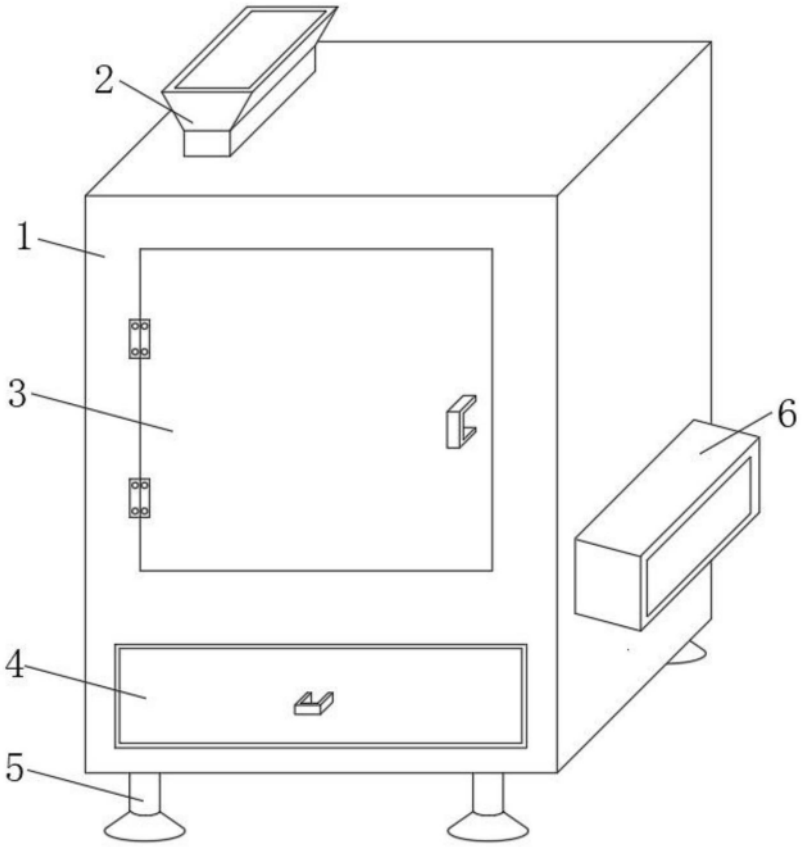


图1

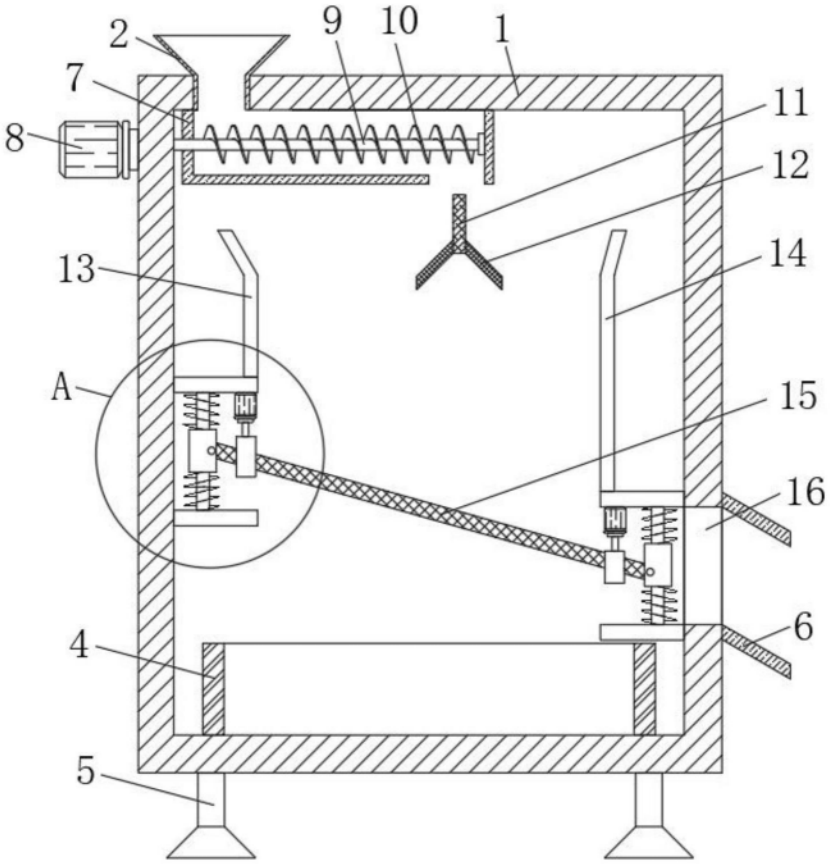


图2

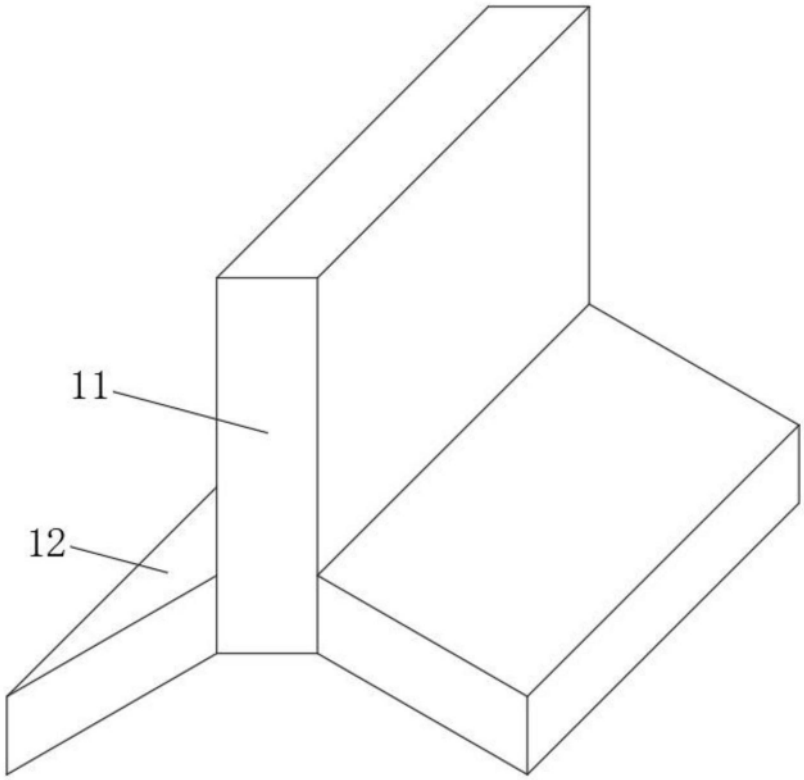


图3

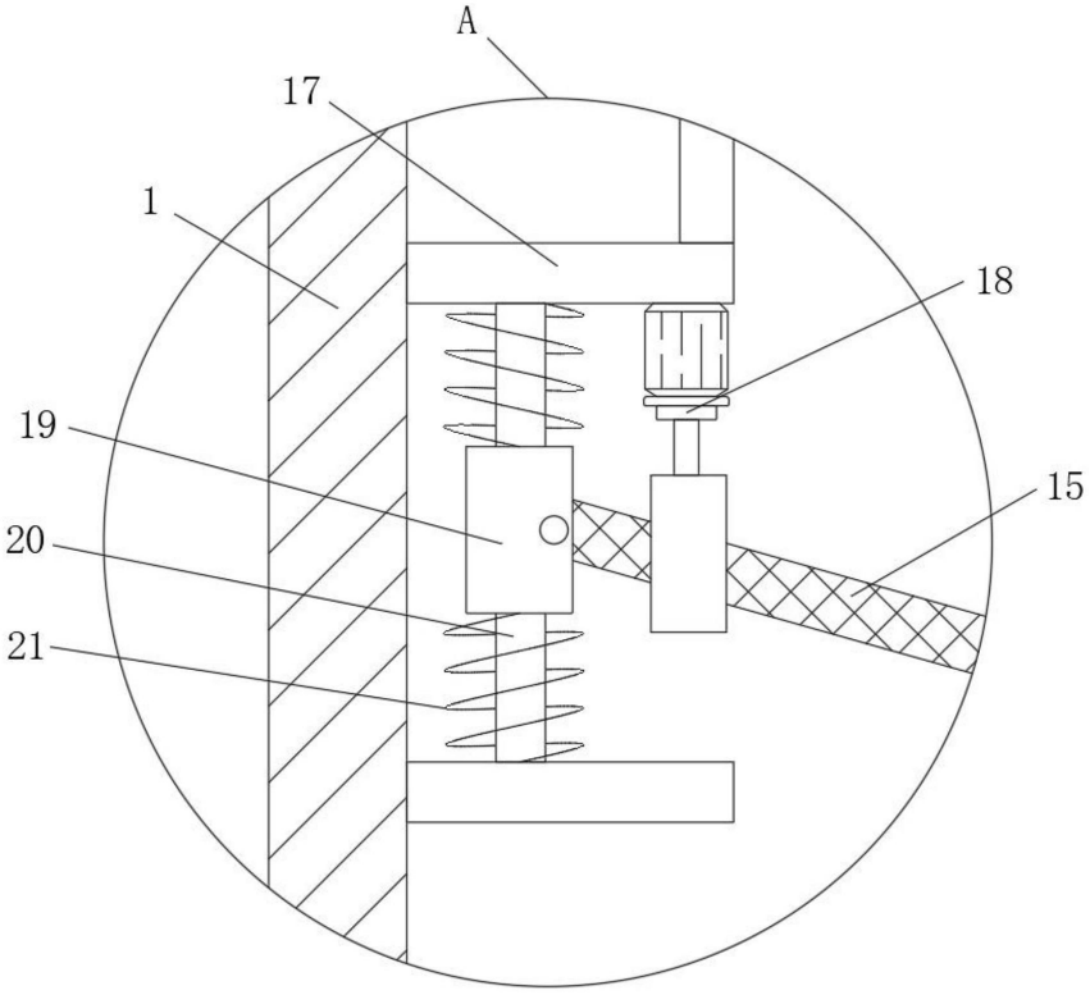


图4