



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209953234 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920660203.1

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 天津豹鸣股份有限公司

地址 301700 天津市武清区富民经济区B区

(72)发明人 康春生

(74)专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事

务所(普通合伙) 12234

代理人 吴疆

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

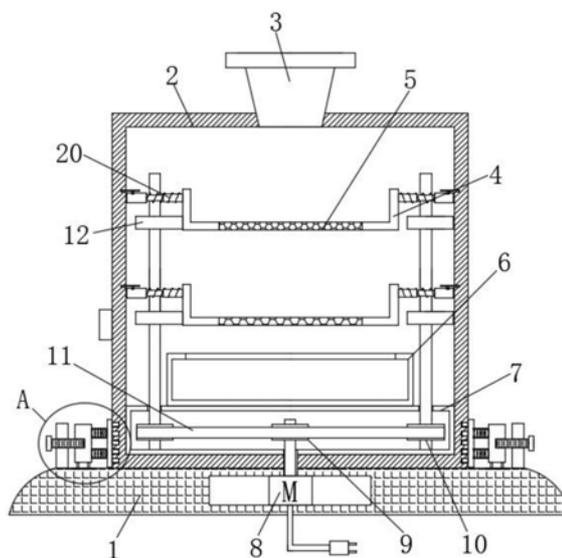
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种膨胀剂用成品颗粒筛选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,包括底座和驱动电机,所述底座的上侧设有安装罩,所述安装罩的两侧均设有减震机构,所述安装罩的顶部连接有进料斗,所述进料斗的下端贯穿安装罩顶部并向下延伸,所述安装罩内底部固定连接传动罩,所述传动罩内通过传动机构连接有两个对称设置的子传动轴,所述子传动轴的上端贯穿传动罩顶部并固定套设有两个等距水平排列的凸轮。本实用新型通过设置传动机构和伸缩杆的配合,从而可使得安装架左右往复运动,从而可对膨胀剂成品进行筛选,两个安装架同时晃动,从而可同时筛分不同粒径的膨胀剂,通过设置减震机构,可使得安装罩内的部件得到缓冲减震,从而使得该装置的使用寿命延长。



CN 209953234 U

1. 一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,包括底座(1)和驱动电机(8),其特征在于:所述底座(1)的上侧设有安装罩(2),所述安装罩(2)的两侧均设有减震机构,所述安装罩(2)的顶部连接有进料斗(3),所述进料斗(3)的下端贯穿安装罩(2)顶部并向下延伸,所述安装罩(2)内底部固定连接传动罩(7),所述传动罩(7)内通过传动机构连接有两个对称设置的子传动轴,所述子传动轴的上端贯穿传动罩(7)顶部并固定套设有两个等距水平排列的凸轮(12),对应位置的两个所述凸轮(12)之间设有安装架(4),所述安装架(4)底部开设有安装口,所述安装口内固定连接筛网(5),所述安装架(4)的两侧均设有两个对称设置的安装板(19),所述安装板(19)通过伸缩杆(20)与安装架(4)侧壁连接,所述安装板(19)通过卡接机构与安装罩(2)内壁连接,所述传动罩(7)的上侧固定连接收集罩(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,其特征在于:所述减震机构包括固定连接在底座(1)上的固定板(13),所述固定板(13)内开设有圆孔,所述圆孔内通过轴承转动连接有螺栓(14),所述螺栓(14)的端部螺纹连接有滑座(15),所述滑座(15)的下侧固定连接有两个对称设置的第一滑块,所述底座(1)上开设有与第一滑块对应的第一滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,其特征在于:所述滑座(15)远离螺栓(14)的一侧通过两个第一弹簧(16)连接有缓冲板(17),所述缓冲板(17)远离第一弹簧(16)的一侧固定连接五个等距排列的凸块(18),所述安装罩(2)侧壁开设有与凸块(18)对应的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,其特征在于:所述传动机构包括开设在底座(1)内的空腔,所述空腔内底部固定连接驱动电机(8),所述驱动电机(8)的驱动端依次贯穿空腔顶部、安装罩(2)底部和传动罩(7)底部并通过主传动轴固定套设有主链轮(9),所述主链轮(9)的两侧均设有子链轮(10),所述子链轮(10)固定套接在子传动轴上,所述子传动轴的下端与传动罩(7)内底部转动连接,所述主链轮(9)和子链轮(10)之间通过链条(11)连接,所述驱动电机(8)通过电源线与外置电源连接,所述安装罩(2)的侧壁上安装有开关。

5. 根据权利要求1所述的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,其特征在于:所述卡接机构包括两个卡板(21),所述卡板(21)靠近安装板(19)的一侧固定连接第二滑块,所述安装板(19)上开设有与第二滑块对应的第二滑槽,两个所述卡板(21)之间连接有两个对称设置的第二弹簧(22),所述安装罩(2)内壁开设有与卡板(21)对应的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,其特征在于:所述伸缩杆(20)上套设有第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与安装板(19)和安装架(4)连接。

一种膨胀剂用成品颗粒筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备技术领域,尤其涉及一种膨胀剂用成品颗粒筛选机。

背景技术

[0002] 膨胀剂是一种可以通过理化反应引起体积膨胀的材料,其体积膨胀可被应用于材料生产、无声爆破等多个领域,较为常见的有混凝土膨胀剂、耐火材料膨胀剂,主要用于补偿材料硬化过程中的收缩,防止开裂。近年根据材料特性,也开发出静态爆破剂,主要通过材料带来的体积膨胀对结构造成破坏。

[0003] 筛选是利用筛子使物料中小于筛孔的细粒物料透过筛面,而大于筛孔的粗粒物料滞留在筛面上,从而完成粗、细料分离的过程,该分离过程可看作是物料分层和细粒透筛两个阶段组成的,物料分层是完成分离的条件,细粒透筛是分离的目的,现有的膨胀剂在筛选的过程中,不便于同时对两种不同粒径的膨胀剂进行筛分,且现有的筛选机在筛选过程中的晃动较为剧烈,从而使得筛选机的使用使用寿命降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的现有的膨胀剂在筛选的过程中,不便于同时对两种不同粒径的膨胀剂进行筛分,且现有的筛选机在筛选过程中的晃动较为剧烈,从而使得筛选机的使用使用寿命降低的缺点,而提出的一种膨胀剂用成品颗粒筛选机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,包括底座和驱动电机,所述底座的上侧设有安装罩,所述安装罩的两侧均设有减震机构,所述安装罩的顶部连接有进料斗,所述进料斗的下端贯穿安装罩顶部并向下延伸,所述安装罩内底部固定连接传动罩,所述传动罩内通过传动机构连接有两个对称设置的子传动轴,所述子传动轴的上端贯穿传动罩顶部并固定套设有两个等距水平排列的凸轮,对应位置的两个所述凸轮之间设有安装架,所述安装架底部开设有安装口,所述安装口内固定连接筛网,所述安装架的两侧均设有两个对称设置的安装板,所述安装板通过伸缩杆与安装架侧壁连接,所述安装板通过卡接机构与安装罩内壁连接,所述传动罩的上侧固定连接收集罩。

[0007] 优选的,所述减震机构包括固定连接在底座上的固定板,所述固定板内开设有圆孔,所述圆孔内通过轴承转动连接有螺栓,所述螺栓的端部螺纹连接有滑座,所述滑座的下侧固定连接有两个对称设置的第一滑块,所述底座上开设有与第一滑块对应的第一滑槽。

[0008] 优选的,所述滑座远离螺栓的一侧通过两个第一弹簧连接有缓冲板,所述缓冲板远离第一弹簧的一侧固定连接五个等距排列的凸块,所述安装罩侧壁开设有与凸块对应的凹槽。

[0009] 优选的,所述传动机构包括开设在底座内的空腔,所述空腔内底部固定连接驱动电机,所述驱动电机的驱动端依次贯穿空腔顶部、安装罩底部和传动罩底部并通过主传

动轴固定套设有主链轮,所述主链轮的两侧均设有子链轮,所述子链轮固定套接在子传动轴上,所述子传动轴的下端与传动罩内底部转动连接,所述主链轮和子链轮之间通过链条连接,所述驱动电机通过电源线与外置电源连接,所述安装罩的侧壁上安装有开关。

[0010] 优选的,所述卡接机构包括两个卡板,所述卡板靠近安装板的一侧固定连接有第二滑块,所述安装板上开设有与第二滑块对应的第二滑槽,两个所述卡板之间连接有两个对称设置的第二弹簧,所述安装罩内壁开设有与卡板对应的卡槽。

[0011] 优选的,所述伸缩杆上套设有第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与安装板和安装架连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置传动机构和伸缩杆的配合,驱动电机转动带动主传动轴转动,主传动轴转动带动主链轮转动,主链轮转动通过链条带动子链轮转动,子链轮转动带动子传动轴转动,子传动轴转动带动凸轮转动,凸轮转动带动安装架移动与另一侧的凸轮相抵,由于伸缩杆和其上套设的第三弹簧的作用可带动安装架回复到原位,从而可使得安装架左右往复运动,从而可对膨胀剂成品进行筛选,两个安装架同时晃动,从而可同时筛分不同粒径的膨胀剂;

[0014] 2、通过设置减震机构,通过转动螺栓,螺栓转动带动滑座移动,滑座移动带动卡板移动,卡板移动带动凸块卡合进凹槽内,当安装罩发生晃动时,安装罩移动带动卡板挤压第二弹簧,由于第二弹簧的弹力作用可使得安装罩内的部件得到缓冲减震,从而使得该装置的使用寿命延长。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装罩内部的俯视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处的结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图2中B处的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、安装罩;3、进料斗;4、安装架;5、筛网;6、收集罩;7、传动罩;8、驱动电机;9、主链轮;10、子链轮;11、链条;12、凸轮;13、固定板;14、螺栓;15、滑座;16、第一弹簧;17、缓冲板;18、凸块;19、安装板;20、伸缩杆;21、卡板;22、第二弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参照图1-4,一种膨胀剂用成品颗粒筛选机,包括底座1和驱动电机8,底座1的上

侧设有安装罩2,安装罩2的两侧均设有减震机构,减震机构包括固定连接在底座1上的固定板13,固定板13内开设有圆孔,圆孔内通过轴承转动连接有螺栓14,螺栓14的端部螺纹连接有滑座15,滑座15的下侧固定连接有两个对称设置的第一滑块,底座1上开设有与第一滑块对应的第一滑槽,滑座15远离螺栓14的一侧通过两个第一弹簧16连接有缓冲板17,缓冲板17远离第一弹簧16的一侧固定连接有五个等距排列的凸块18,安装罩2侧壁开设有与凸块18对应的凹槽,螺栓14转动带动滑座15移动,滑座15移动带动卡板21移动,卡板21移动带动凸块18卡合进凹槽内,当安装罩2发生晃动时,安装罩2移动带动卡板21挤压第二弹簧22,由于第二弹簧22的弹力作用可使得安装罩2内的部件得到缓冲减震。

[0023] 安装罩2的顶部连接有进料斗3,进料斗3的下端贯穿安装罩2顶部并向下延伸,安装罩2内底部固定连接传动罩7,传动罩7的上侧固定连接收集罩6,传动罩7内通过传动机构连接有两个对称设置的子传动轴,传动机构包括开设在底座1内的空腔,空腔内底部固定连接驱动电机8,驱动电机8的驱动端依次贯穿空腔顶部、安装罩2底部和传动罩7底部并通过主传动轴固定套设有主链轮9,主链轮9的两侧均设有子链轮10,子链轮10固定套接在子传动轴上,子传动轴的下端与传动罩7内底部转动连接,主链轮9和子链轮10之间通过链条11连接,驱动电机8通过电源线与外置电源连接,安装罩2的侧壁上安装有开关,子传动轴的上端贯穿传动罩7顶部并固定套设有两个等距水平排列的凸轮12,对应位置的两个凸轮12之间设有安装架4,安装架4底部开设有安装口,安装口内固定连接筛网5,上层筛网5的孔径大于下层筛网5的孔径,对应位置的两个凸轮12,其中一个凸轮12与安装架4侧壁相抵,另一个凸轮12不与安装架4侧壁相抵,凸轮12转动带动安装架4移动与另一侧的凸轮12相抵,由于伸缩杆20和其上套设的第三弹簧的作用可带动安装架4回复到原位,从而可使得安装架4左右往复运动,从而可对膨胀剂成品进行筛选,两个安装架4同时晃动,从而可同时筛分不同粒径的膨胀剂。

[0024] 安装架4的两侧均设有两个对称设置的安装板19,安装板19通过伸缩杆20与安装架4侧壁连接,伸缩杆20上套设有第三弹簧,第三弹簧的两端分别与安装板19和安装架4连接,安装板19通过卡接机构与安装罩2内壁连接,卡接机构包括两个卡板21,卡板21靠近安装板19的一侧固定连接第二滑块,安装板19上开设有与第二滑块对应的第二滑槽,两个卡板21之间连接有两个对称设置的第二弹簧22,安装罩2内壁开设有与卡板21对应的卡槽,通过按动卡板21,两个卡板21收紧,从而便于将其从卡槽内抽出,从而可对安装架4进行拆卸,从而可便于取拿筛网5上的膨胀剂成品。

[0025] 工作原理:首先将电源线与外置电源的插座连接,此时可为该装置提供电能,然后打开安装罩2侧壁上的开关,此时驱动电机8启动,可将膨胀剂成品通过进料斗3投入到安装罩2内,驱动电机8转动带动主传动轴转动,主传动轴转动带动主链轮9转动,主链轮9转动通过链条11带动子链轮10转动,子链轮10转动带动子传动轴转动,子传动轴转动带动凸轮12转动,凸轮12转动带动安装架4移动与另一侧的凸轮12相抵,由于伸缩杆20和其上套设的第三弹簧的作用可带动安装架4回复到原位,从而可使得安装架4左右往复运动,从而可对膨胀剂成品进行筛选,两个安装架4同时晃动,从而可同时筛分不同粒径的膨胀剂,筛分后的杂质可通过收集罩6进行收集,通过按动卡板21,两个卡板21收紧,从而便于将其从卡槽内抽出,从而可对安装架4进行拆卸,从而可便于取拿筛网5上的膨胀剂成品,通过转动螺栓14,螺栓14转动带动滑座15移动,滑座15移动带动卡板21移动,卡板21移动带动凸块18卡合

进凹槽内,当安装罩2发生晃动时,安装罩2移动带动卡板21挤压第二弹簧22,由于第二弹簧22的弹力作用可使得安装罩2内的部件得到缓冲减震,从而使得该装置的使用寿命延长,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

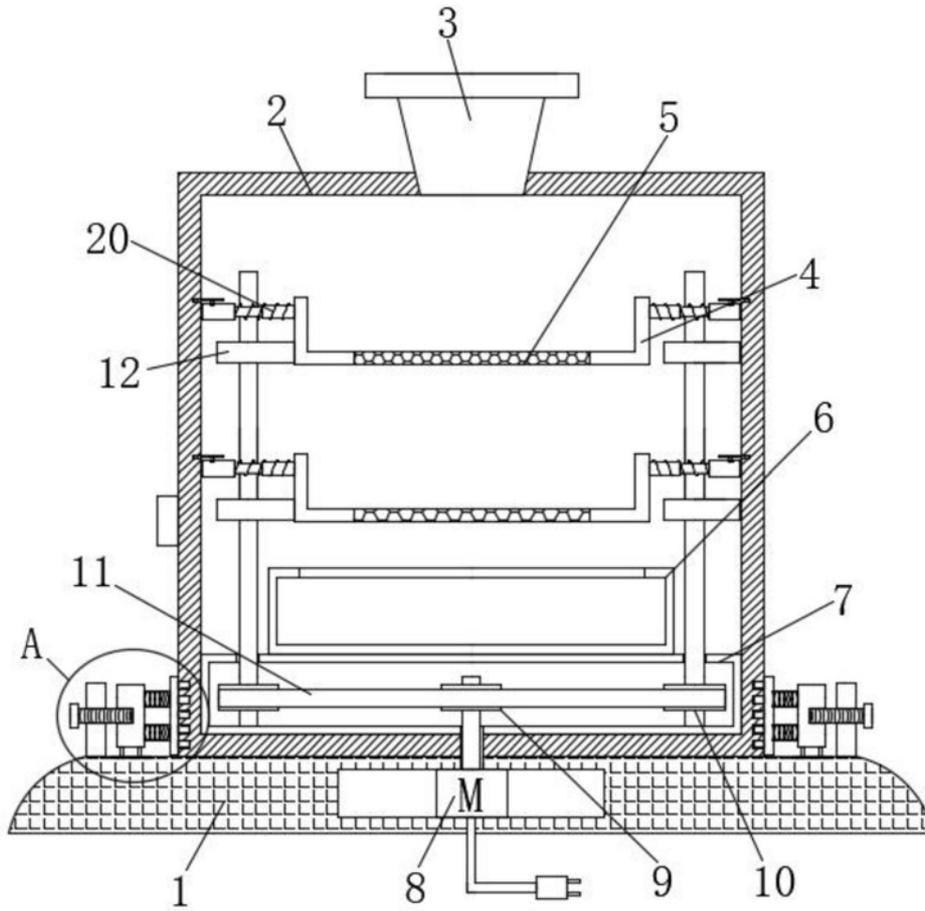


图1

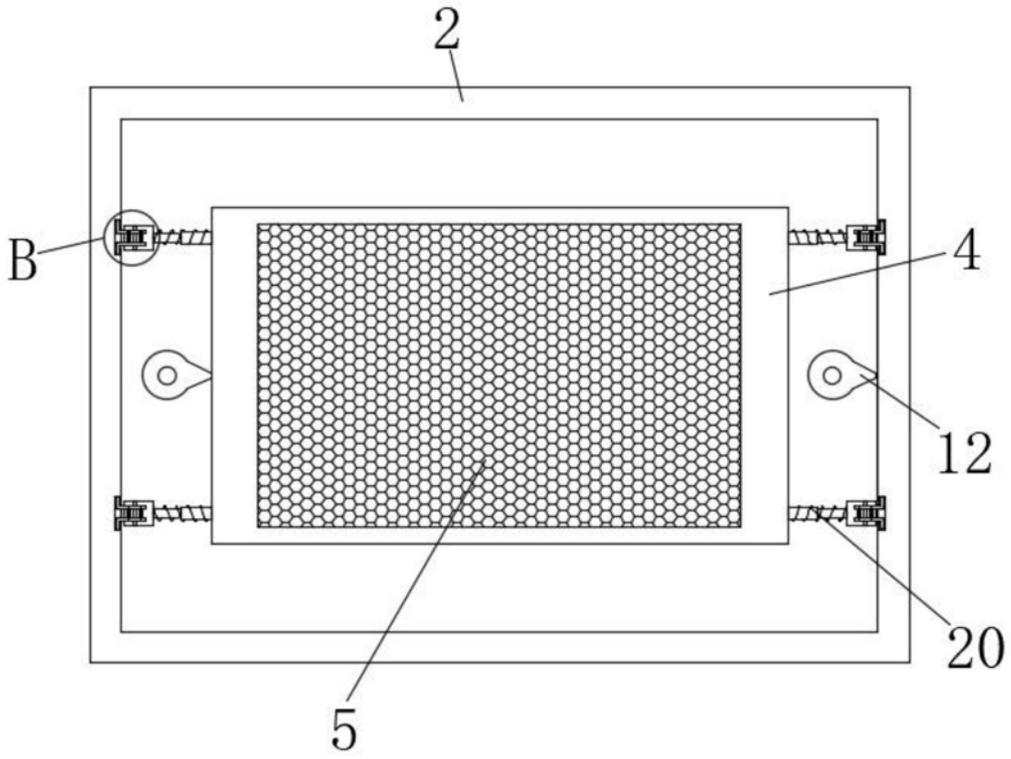


图2

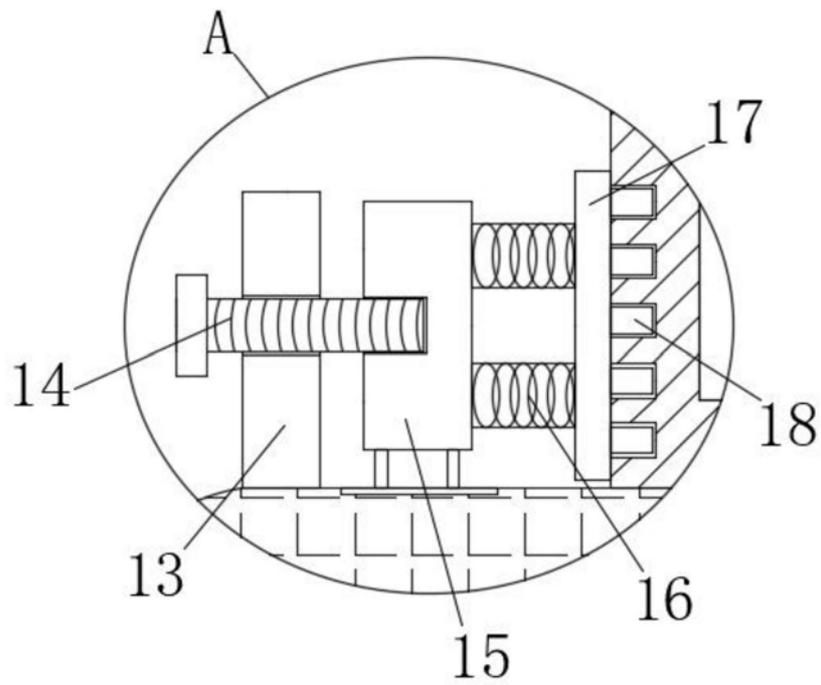


图3

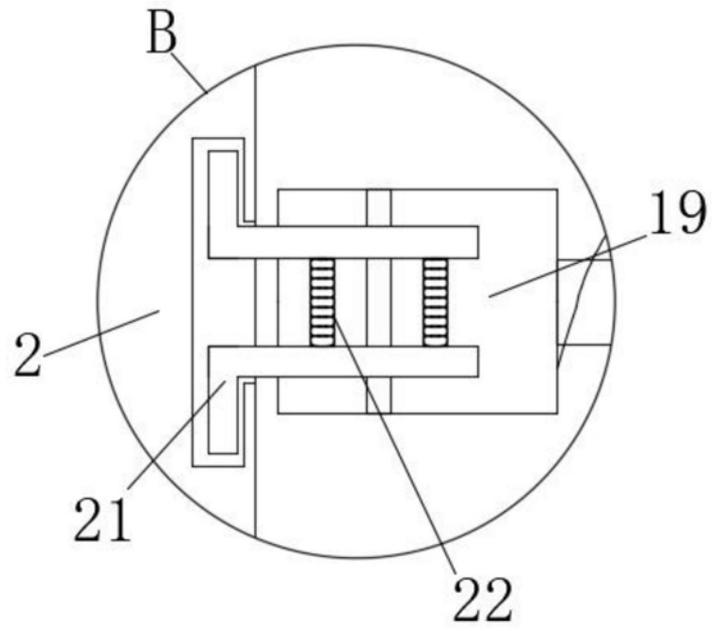


图4