



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216064288 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122612044.8

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 欣邦(广州)生物科技有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区瑞和路
39号D座5楼526房纳金·We创众创空间
办公卡位071号(仅限办公)

(72) 发明人 鍾昆达 朱俊杰 许光辉

(74) 专利代理机构 广州长星专利商标代理事务
所(普通合伙) 44662

代理人 张冰清

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

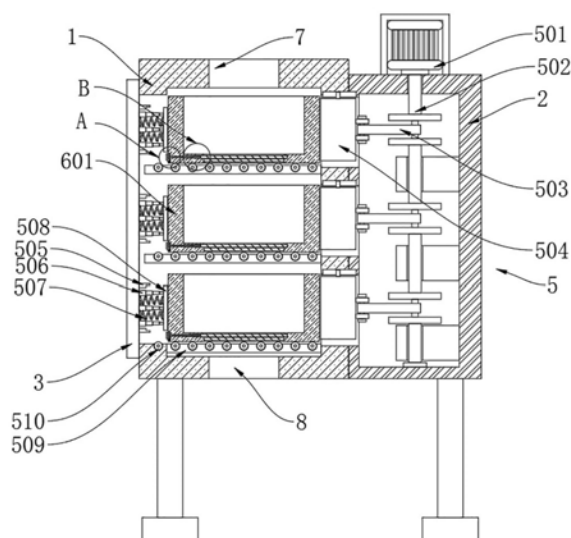
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于过滤网清洁的过筛机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于过滤网清洁的过筛机,涉及筛选设备技术领域,包括机器主体,机器主体的一侧连接有柜体,柜体的内部设置有筛选组件,机器主体的另一侧连接有挡板,机器主体的内部设置有调节组件,机器主体的顶部连接有进料口,机器主体的底部连接有出料口。本实用新型通过电机、曲柄、连杆、限位块、多级伸缩杆、复位弹簧和滚轮,电机启动后输出端驱动曲柄旋转,曲柄旋转后拉扯连杆的一端转动从而使连杆驱动推块往复滑动,推块往复滑动后推动箱体撞向推板将多级伸缩杆和复位弹簧压缩,同时限位块对推板进行限位避免推板撞击挡板或多级伸缩杆,减少电量损耗,同时结构较为简单减少结构损坏后的维修成本。



1. 一种便于过滤网清洁的过筛机,包括机器主体(1),其特征在于:所述机器主体(1)的一侧连接有柜体(2),所述柜体(2)的内部设置有筛选组件(5),所述机器主体(1)的另一侧连接有挡板(3),所述机器主体(1)的内部设置有调节组件(6),所述机器主体(1)的顶部连接有进料口(7),所述机器主体(1)的底部连接有出料口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于过滤网清洁的过筛机,其特征在于:所述筛选组件(5)包括安装于柜体(2)顶部的电机(501)、分别连接于挡板(3)一侧的限位块(505)和多级伸缩杆(506)和连接于机器主体(1)内部一侧的支撑架(509),所述电机(501)的输出端连接有曲柄(502),所述曲柄(502)的一侧连接有连杆(503),所述连杆(503)的一端连接有推块(504),所述多级伸缩杆(506)的一端连接有推板(508),所述推板(508)的一侧连接有复位弹簧(507),所述支撑架(509)的顶部连接有滚轮(510)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于过滤网清洁的过筛机,其特征在于:所述调节组件(6)包括设置于机器主体(1)内部的箱体(601),所述箱体(601)的一侧贯穿有丝杆(603),所述丝杆(603)的一端连接有手轮(602),所述丝杆(603)的外部套接有齿轮(604),所述箱体(601)的一侧下方贯穿有限位架(605),所述限位架(605)的底部连接有限位弹簧(606),所述箱体(601)的内部下方分别安装有第一滤网(607)和第二滤网(608)。

4. 根据权利要求2所述的一种便于过滤网清洁的过筛机,其特征在于:所述机器主体(1)的外表面安装有控制面板(4),且所述电机(501)与控制面板(4)电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于过滤网清洁的过筛机,其特征在于:所述限位架(605)与齿轮(604)相适配,且所述第一滤网(607)与丝杆(603)螺纹连接。

一种便于过滤网清洁的过筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备技术领域,具体为一种便于过滤网清洁的过筛机。

背景技术

[0002] 过筛机的种类很多,其目的就是将一种物料通过筛分作用分成两种到多种大小不同的物料,大体分为矿用振动筛、细粉振动筛、脱水振动筛三大项,震动筛主要是由振动源、筛体、筛网、减振装置和底拖组成,结构合理,坚固耐用,振动源主要是采用新型节能振动电机或激振器输出力,筛网主要为高锰钢丝材质具有处理量大、筛分效率高、安装及维修简便等优点。

[0003] 现有的过筛机在进行多级筛选时需要运用到多个滤网,每个滤网都需要采用一个振动电机作为振动源驱动筛网震动,使用成本较高资源浪费较多,同时结构损坏后的更换成本也较高,使用较为不便,且现有的过筛机通常由于滤网结构简单固定,为适用于不同的物料则需要准备不同孔径的筛网,导致在筛选其他直径的矿石和细分时需要将筛网进行拆卸更换,操作耗时耗力,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种便于过滤网清洁的过筛机,以解决成本较高和更换筛网操作耗时耗力的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于过滤网清洁的过筛机,包括机器主体,所述机器主体的一侧连接有柜体,所述柜体的内部设置有筛选组件,所述机器主体的另一侧连接有挡板,所述机器主体的内部设置有调节组件,所述机器主体的顶部连接有进料口,所述机器主体的底部连接有出料口。

[0006] 通过采用上述技术方案,筛选组件通过电机启动后输出端驱动曲柄旋转,曲柄旋转后拉扯连杆的一端转动从而使连杆驱动推块往复滑动,推块往复滑动后推动箱体撞向推板将多级伸缩杆和复位弹簧压缩,同时限位块对推板进行限位避免推板撞击挡板或多级伸缩杆,通过多级伸缩杆的设置对推板进行导向和支撑,避免推板脱落,调节组件通过箱体将物料进行收集避免物料随意飞散,同时方便将两个滤网同时取出进行清洗,当需要调节第二滤网的孔径时先向下拉动限位架将限位弹簧压缩从而结束对齿轮的限位,之后通过旋转手轮使丝杆旋转,由于第一滤网与丝杆螺纹连接从而使丝杆旋转后可以调节第一滤网的位置。

[0007] 进一步的,所述筛选组件包括安装于柜体顶部的电机、分别连接于挡板一侧的限位块和多级伸缩杆和连接于机器主体内部一侧的支撑架,所述电机的输出端连接有曲柄,所述曲柄的一侧连接有连杆,所述连杆的一端连接有推块,所述多级伸缩杆的一端连接有推板,所述推板的一侧连接有复位弹簧,所述支撑架的顶部连接有滚轮。

[0008] 通过采用上述技术方案,电机启动后输出端驱动曲柄旋转,曲柄旋转后拉扯连杆的一端转动从而使连杆驱动推块往复滑动,推块往复滑动后推动箱体撞向推板将多级伸缩

杆和复位弹簧压缩,同时限位块对推板进行限位避免推板撞击挡板或多级伸缩杆,通过多级伸缩杆的设置对推板进行导向和支撑,避免推板脱落,之后弹簧驱动推板复位将箱体顶回配合推块往复滑动使箱体在机器主体内往复滑动将物料进行筛分,通过滚轮的设置避免箱体往复滑动受到磨损,增加箱体使用寿命。

[0009] 进一步的,所述调节组件包括设置于机器主体内部的箱体,所述箱体的一侧贯穿有丝杆,所述丝杆的一端连接有手轮,所述丝杆的外部套接有齿轮,所述箱体的一侧下方贯穿有限位架,所述限位架的底部连接有限位弹簧,所述箱体的内部下方分别安装有第一滤网和第二滤网。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要调节第二滤网的孔径时先向下拉动限位架将限位弹簧压缩从而结束对齿轮的限位,之后通过旋转手轮使丝杆旋转,由于第一滤网与丝杆螺纹连接从而使丝杆旋转后可以调节第一滤网的位置,通过两个滤网的滤孔交错从而达到调节第二滤网孔径的效果,调节完毕后停止拉动限位架使限位弹簧失去压力,限位弹簧失去压力后向上移动将齿轮卡住以避免箱体震动时丝杆旋转。

[0011] 进一步的,所述机器主体的外表面安装有控制面板,且所述电机与控制面板电性连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,工作人员通过控制面板开启或关闭电机,电机启动后输出端驱动曲柄旋转,曲柄旋转后拉扯连杆的一端转动从而使连杆驱动推块往复滑动,推块往复滑动后推动箱体撞向推板将多级伸缩杆和复位弹簧压缩。

[0013] 进一步的,所述限位架与齿轮相适配,且所述第一滤网与丝杆螺纹连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过两个滤网的滤孔交错从而达到调节第二滤网孔径的效果,调节完毕后停止拉动限位架使限位弹簧失去压力,限位弹簧失去压力后向上移动将齿轮卡住以避免箱体震动时丝杆旋转。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过电机、曲柄、连杆、限位块、多级伸缩杆、复位弹簧和滚轮,电机启动后输出端驱动曲柄旋转,曲柄旋转后拉扯连杆的一端转动从而使连杆驱动推块往复滑动,推块往复滑动后推动箱体撞向推板将多级伸缩杆和复位弹簧压缩,同时限位块对推板进行限位避免推板撞击挡板或多级伸缩杆,通过多级伸缩杆的设置对推板进行导向和支撑,避免推板脱落,之后弹簧驱动推板复位将箱体顶回配合推块往复滑动使箱体在机器主体内往复滑动将物料进行筛分,通过滚轮的设置避免箱体往复滑动受到磨损,增加箱体使用寿命,减少电量损耗,同时结构较为简单减少结构损坏后的维修成本;

[0017] 2、本实用新型通过箱体、丝杆、齿轮、限位架、限位弹簧和第一滤网,首先通过箱体将物料进行收集避免物料随意飞散,同时方便将两个滤网同时取出进行清洗,当需要调节第二滤网的孔径时先向下拉动限位架将限位弹簧压缩从而结束对齿轮的限位,之后通过旋转手轮使丝杆旋转,由于第一滤网与丝杆螺纹连接从而使丝杆旋转后可以调节第一滤网的位置,通过两个滤网的滤孔交错从而达到调节第二滤网孔径的效果,调节完毕后停止拉动限位架使限位弹簧失去压力,限位弹簧失去压力后向上移动将齿轮卡住以避免箱体震动时丝杆旋转,无需对滤网进行拆卸更换,方便操作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的图2中的A处结构放大图；

[0021] 图4为本实用新型的限位架侧剖结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的图2中的B处结构放大图。

[0023] 图中：1、机器主体；2、柜体；3、挡板；4、控制面板；5、筛选组件；501、电机；502、曲柄；503、连杆；504、推块；505、限位块；506、多级伸缩杆；507、复位弹簧；508、推板；509、支撑架；510、滚轮；6、调节组件；601、箱体；602、手轮；603、丝杆；604、齿轮；605、限位架；606、限位弹簧；607、第一滤网；608、第二滤网；7、进料口；8、出料口。

具体实施方式

[0024] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0026] 一种便于过滤网清洁的过筛机，如图1-3所示，包括机器主体1，机器主体1的一侧连接有柜体2，柜体2的内部设置有筛选组件5，减少电量损耗，同时结构较为简单减少结构损坏后的维修成本，机器主体1的另一侧连接有挡板3，机器主体1的内部设置有调节组件6，无需对滤网进行拆卸更换，方便操作，机器主体1的顶部连接有进料口7，机器主体1的底部连接有出料口8，机器主体1的外表面安装有控制面板4，且电机501与控制面板4电性连接，工作人员通过控制面板4开启或关闭电机501。

[0027] 参阅图2、3和5，筛选组件5包括安装于柜体2顶部的电机501、分别连接于挡板3一侧的限位块505和多级伸缩杆506和连接于机器主体1内部一侧的支撑架509，电机501的输出端连接有曲柄502，曲柄502的一侧连接有连杆503，连杆503的一端连接有推块504，多级伸缩杆506的一端连接有推板508，推板508的一侧连接有复位弹簧507，支撑架509的顶部连接有滚轮510，减少电量损耗，同时结构较为简单减少结构损坏后的维修成本。

[0028] 参阅图2-4，调节组件6包括设置于机器主体1内部的箱体601，箱体601的一侧贯穿有丝杆603，丝杆603的一端连接有手轮602，丝杆603的外部套接有齿轮604，箱体601的一侧下方贯穿有限位架605，限位架605的底部连接有限位弹簧606，箱体601的内部下方分别安装有第一滤网607和第二滤网608，限位架605与齿轮604相适配，且第一滤网607与丝杆603螺纹连接，无需对滤网进行拆卸更换，方便操作。

[0029] 本实施例的实施原理为：首先，通过箱体601将物料进行收集避免物料随意飞散，同时方便将两个滤网同时取出进行清洗，当需要调节第二滤网608的孔径时工作人员先将挡板3打开再向下拉动限位架605将限位弹簧606压缩从而结束对齿轮604的限位，之后工作人员旋转手轮602使丝杆603旋转，由于第一滤网607与丝杆603螺纹连接从而使丝杆603旋转后可以调节第一滤网607的位置，通过两个滤网的滤孔交错从而调节第二滤网608孔径，调节完毕后工作人员停止拉动限位架605使限位弹簧606失去压力，限位弹簧606失去压力后向上移动将齿轮604卡住以避免箱体601震动时丝杆603旋转，之后工作人员将挡板3关

闭,准备工作结束后工作人员通过进料口7将物料输入至箱体601内,之后工作人员通过控制面板4开启电机501,电机501启动后输出端驱动曲柄502旋转,曲柄502旋转后拉扯连杆503的一端转动从而使连杆503驱动推块504往复滑动,推块504往复滑动后推动箱体601撞向推板508将多级伸缩杆506和复位弹簧507压缩,同时限位块505对推板508进行限位避免推板508撞击挡板3或多级伸缩杆506,通过多级伸缩杆506的设置对推板508进行导向和支撑,避免推板508脱落,之后复位弹簧507驱动推板508复位将箱体601顶回配合推块504往复滑动使箱体601在机器主体1内往复滑动将物料进行筛分,通过滚轮510的设置避免箱体601往复滑动受到磨损,增加箱体601使用寿命,之后被筛分的物料从出料口8排出,工作结束后工作人员通过控制面板4关闭电机,之后工作人员将挡板3取出再将箱体601取出,以便于将被阻挡的物料进行处理和对两个滤网进行清洗。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

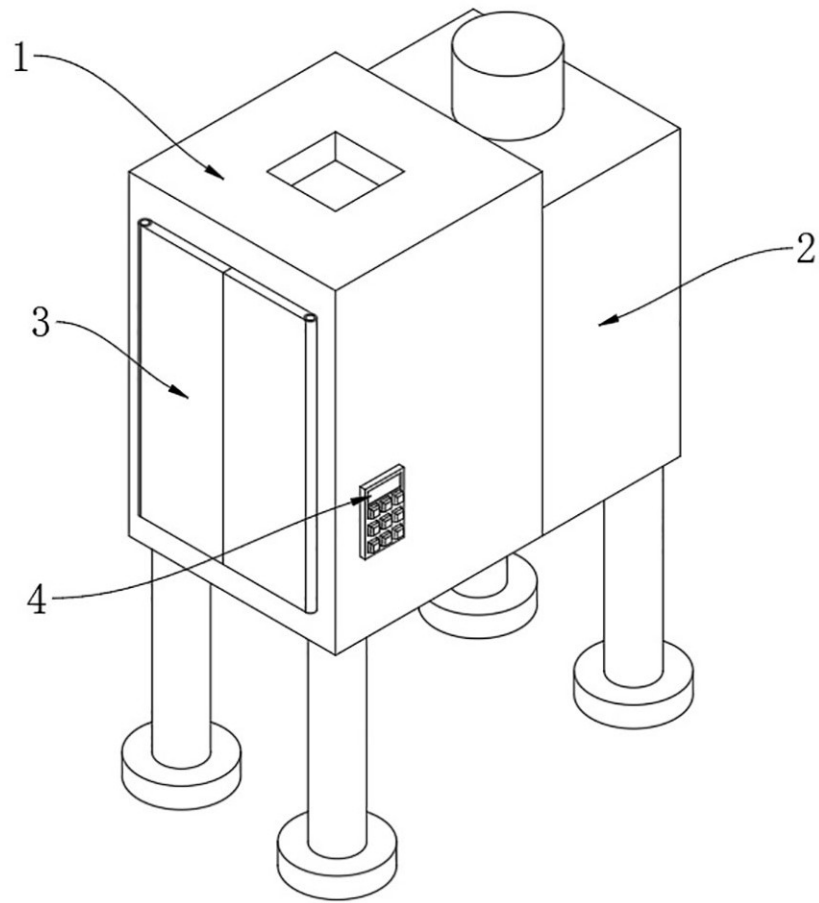


图1

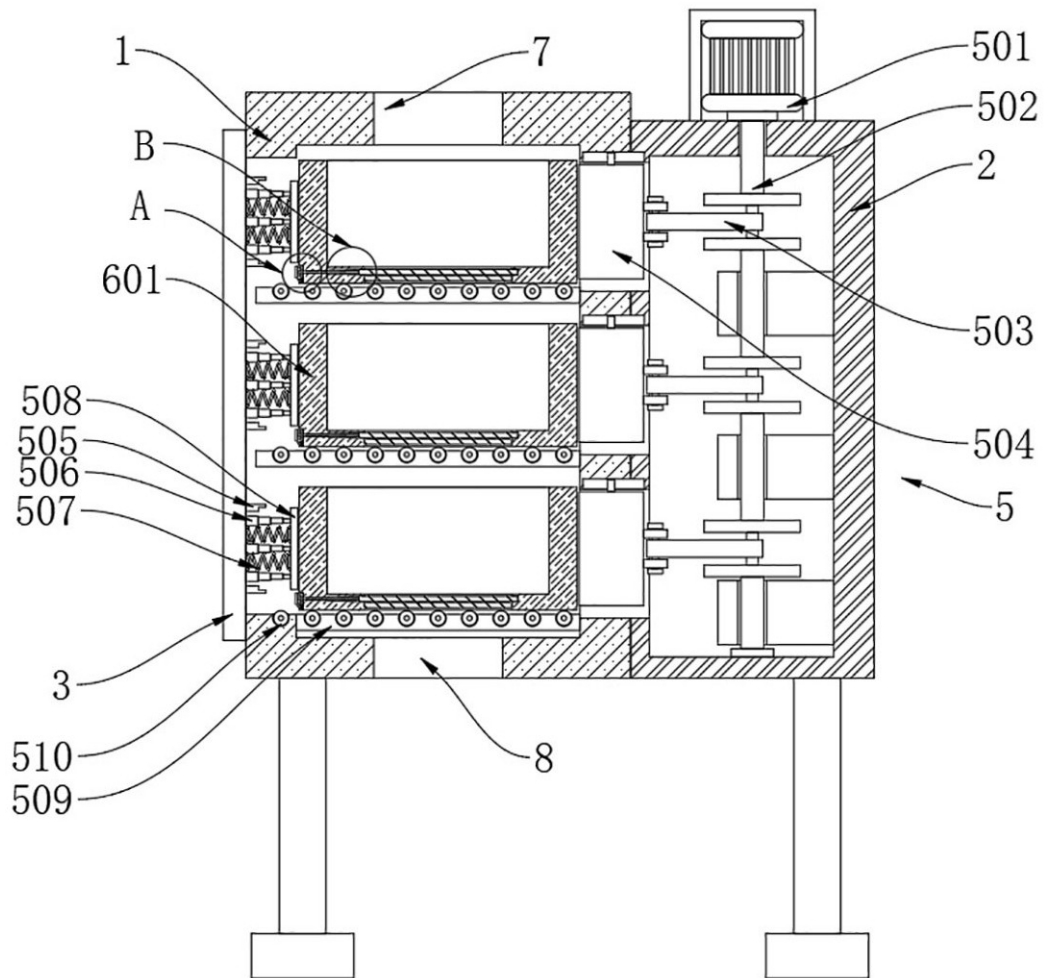


图2

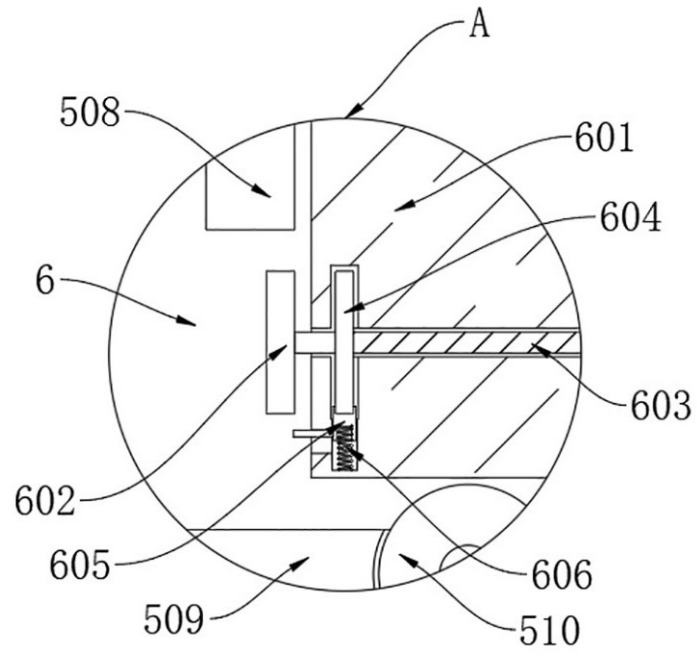


图3

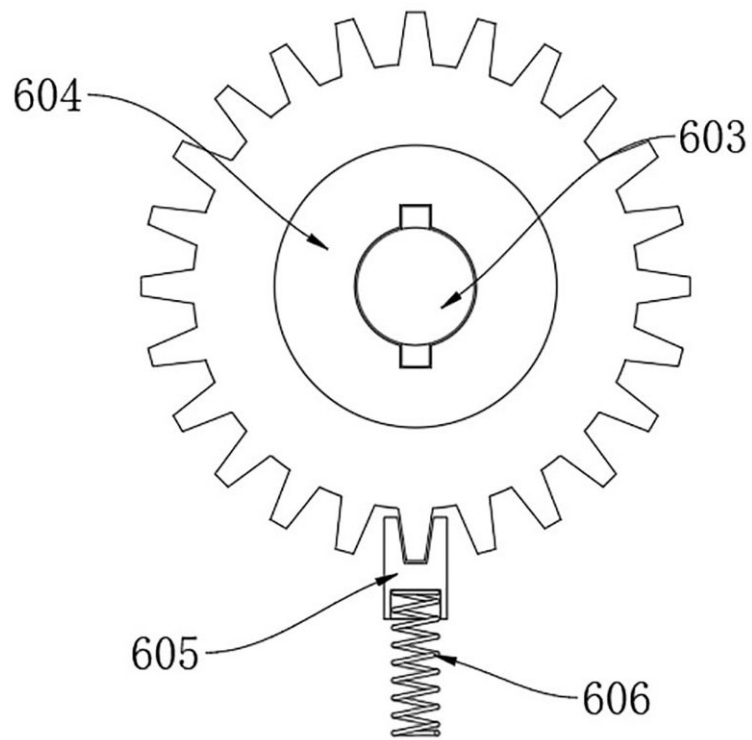


图4

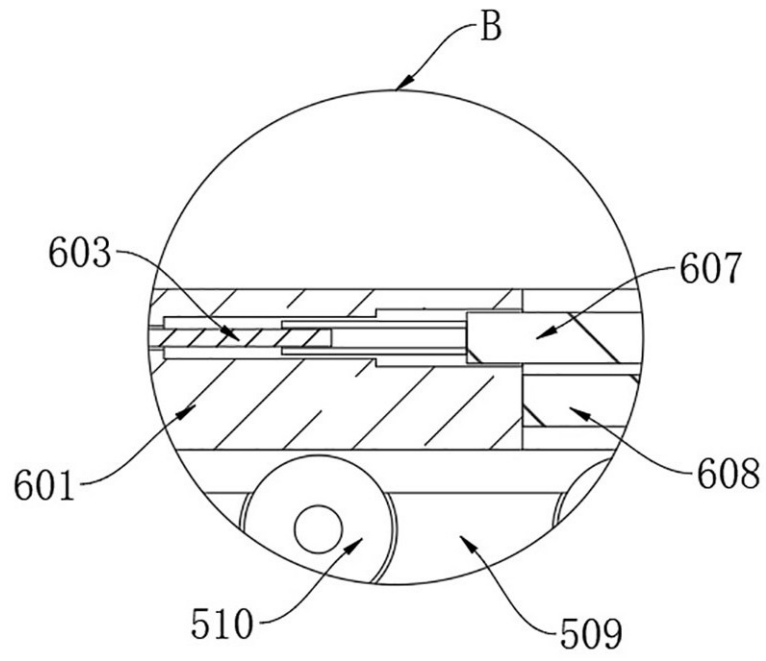


图5