



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218981883 U

(45) 授权公告日 2023.05.09

(21) 申请号 202320151442.0

(22) 申请日 2023.02.02

(73) 专利权人 广东威特雅环境科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道黄金路1号6栋4单元1401室

(72) 发明人 衡云华 吴海坤 衡林 李冠兰
徐沪军 莫柱金

(74) 专利代理机构 东莞市国熙知识产权代理事务
所(普通合伙) 44847
专利代理师 梁明媚

(51) Int. Cl.
B02C 23/10 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/54 (2006.01)

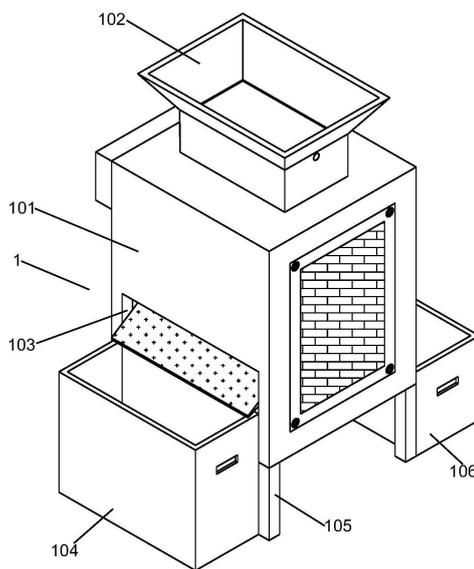
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锂云母矿提锂用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及锂云母矿提锂用粉碎技术领域,尤其为一种锂云母矿提锂用粉碎装置,包括设备主体,所述设备主体包括破碎箱,所述第一电机输出端且位于破碎箱内部通过第一转轴连接安装有破碎轮,所述破碎箱内部且位于破碎轮下方通过弹性组件连接安装有过滤板,且所述破碎箱内部底端安装有导料块,所述过滤板靠近第一储料箱一侧以及导料块靠近第二储料箱的一侧且位于出料口内部均固定连接有导料板,所述破碎箱内部一侧且位于过滤板下方安装有可避免发生堵塞的敲打结构,通过设置敲打结构,使得该锂云母矿的粉碎设备在使用过程中可以有效避免发生堵塞的现象,进而可以保证过滤的效果且能保证后续筛分工作的稳定和安全。



1. 一种锂云母矿提锂用粉碎装置,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)包括破碎箱(101),所述破碎箱(101)顶部安装有进料斗(102),且所述进料斗(102)内部设置有防尘盖(112),所述破碎箱(101)两侧均开设有出料口(103),所述破碎箱(101)两侧且位于出料口(103)下方分别设置有第一储料箱(104)以及第二储料箱(106),所述破碎箱(101)与出料口(103)相邻的一侧顶部安装有第一保护罩(115),所述第一保护罩(115)内部且位于破碎箱(101)一侧安装有第一电机(116),所述第一电机(116)输出端且位于破碎箱(101)内部通过第一转轴(114)连接安装有破碎轮(113),所述破碎箱(101)内部顶端与破碎轮(113)配合安装有两个限位板(111),所述破碎箱(101)内部且位于破碎轮(113)下方通过弹性组件(3)连接安装有过滤板(110),且所述破碎箱(101)内部底端安装有导料块(107),所述过滤板(110)靠近第一储料箱(104)一侧以及导料块(107)靠近第二储料箱(106)的一侧且位于出料口(103)内部均固定连接有导料板(108),所述破碎箱(101)内部一侧且位于过滤板(110)下方安装有可避免发生堵塞的敲打结构(2);

所述敲打结构(2)包括固定连接在破碎箱(101)内部一侧的安装板(201),所述安装板(201)顶部安装有第二保护罩(203),所述第二保护罩(203)内部安装有第二电机(202),且所述第二电机(202)输出端通过第二转轴(204)连接安装有连接座(205),所述连接座(205)顶部通过弹性元件(206)连接安装有连接杆(207),且所述连接杆(207)顶部固定安装有敲击锤(208)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述防尘盖(112)通过连接轴在进料斗(102)内部转动连接,所述破碎箱(101)底部四个拐角处均固定安装有支腿(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述破碎轮(113)、第一转轴(114)以及第一电机(116)均设置有两个,且两个破碎轮(113)之间相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述第一转轴(114)远离第一电机(116)的一端通过轴承在破碎箱(101)内部转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述破碎箱(101)两侧的出料口(103)分别与过滤板(110)以及导料块(107)的位置相互对应。

6. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述敲击锤(208)为橡胶材质制作而成,且敲击锤(208)顶部被设置呈圆弧形。

7. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述弹性组件(3)包括固定安装在过滤板(110)底部的固定板(301),所述固定板(301)顶部安装有伸缩杆(303),且所述伸缩杆(303)外侧设置有连接弹簧(302)。

8. 根据权利要求1所述的一种锂云母矿提锂用粉碎装置,其特征在于:所述过滤板(110)倾斜设置,且过滤板(110)底部与伸缩杆(303)顶部连接安装。

一种锂云母矿提锂用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂云母矿提锂用粉碎技术领域，具体为一种锂云母矿提锂用粉碎装置。

背景技术

[0002] 锂云母矿提锂用粉碎装置是一种在对锂云母提取过程中使用到的一种方便对云母矿石进行粉碎的一种粉碎装置，以此来达到方便对锂进行提取的效果，目前被打碎的锂云母矿通过滤板进行锂云母矿的大小分类，再通过采集盒和收集盒对锂云母矿进行处理，避免了因锂云母矿大小不一难以分类处理，加大工作难度，导致工作效率较低。

[0003] 上述申请中的一种用于锂云母矿的粉碎装置，通过过滤板对被打碎的锂云母矿进行分类，但是滤网在长时间工作过程中极易发生堵塞现象，进而不能够保证后续筛分工作的稳定和安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锂云母矿提锂用粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种锂云母矿提锂用粉碎装置，包括设备主体，所述设备主体包括破碎箱，所述破碎箱顶部安装有进料斗，且所述进料斗内部设置有防尘盖，所述破碎箱两侧均开设有出料口，所述破碎箱两侧且位于出料口下方分别设置有第一储料箱以及第二储料箱，所述破碎箱与出料口相邻的一侧顶部安装有第一保护罩，所述第一保护罩内部且位于破碎箱一侧安装有第一电机，所述第一电机输出端且位于破碎箱内部通过第一转轴连接安装有破碎轮，所述破碎箱内部顶端与破碎轮配合安装有两个限位板，所述破碎箱内部且位于破碎轮下方通过弹性组件连接安装有过滤板，且所述破碎箱内部底端安装有导料块，所述过滤板靠近第一储料箱一侧以及导料块靠近第二储料箱的一侧且位于出料口内部均固定连接导料板，所述破碎箱内部一侧且位于过滤板下方安装有可避免发生堵塞的敲打结构；

[0007] 所述敲打结构包括固定连接在破碎箱内部一侧的安装板，所述安装板顶部安装有第二保护罩，所述第二保护罩内部安装有第二电机，且所述第二电机输出端通过第二转轴连接安装有连接座，所述连接座顶部通过弹性元件连接安装有连接杆，且所述连接杆顶部固定安装有敲击锤。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述防尘盖通过连接轴在进料斗内部转动连接，所述破碎箱底部四个拐角处均固定安装有支腿。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述破碎轮、第一转轴以及第一电机均设置有两个，且两个破碎轮之间相互配合。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述第一转轴远离第一电机的一端通过轴承在破碎箱内部转动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述破碎箱两侧的出料口分别与过滤板以及导料块的位置相互对应。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述敲击锤为橡胶材质制作而成,且敲击锤顶部被设置呈圆弧形。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述弹性组件包括固定安装在过滤板底部的固定板,所述固定板顶部安装有伸缩杆,且所述伸缩杆外侧设置有连接弹簧。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述过滤板倾斜设置,且过滤板底部与伸缩杆顶部连接安装。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型针对背景技术中的问题,本实用新型通过在锂云母矿的粉碎设备中设置敲打结构,从而该锂云母矿的粉碎设备在实际使用时,使用者控制启动第二电机启动,第二电机驱动第二转轴带动连接座转动,从而在弹性元件、连接杆以及敲击锤的共同作用下,在第二电机驱动第二转轴转动过程中,敲击锤会与过滤板进行敲击,且由于过滤板通过弹性组件安装在破碎箱内部,从而在敲击过程中会带动过滤板发生震动,从而可以有效避免过滤板在使用长时间工作过程中发生堵塞,使得该锂云母矿的粉碎设备在使用过程中可以有效避免发生堵塞的现象,进而可以保证过滤的效果且能保证后续筛分工作的稳定和安全。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正等侧结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型内部结构正视图;

[0019] 图3为本实用新型一侧局部内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型敲打结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型A区放大图。

[0022] 图中:1、设备主体;101、破碎箱;102、进料斗;103、出料口;104、第一储料箱;105、支腿;106、第二储料箱;107、导料块;108、导料板;110、过滤板;111、限位板;112、防尘盖;113、破碎轮;114、第一转轴;115、第一保护罩;116、第一电机;2、敲打结构;201、安装板;202、第二电机;203、第二保护罩;204、第二转轴;205、连接座;206、弹性元件;207、连接杆;208、敲击锤;3、弹性组件;301、固定板;302、连接弹簧;303、伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0024] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种锂云母矿提锂用粉碎装置,包括设备主体1,设备主体1包括破碎箱101,且破碎箱101底部四个拐角处均固定安装有支腿105,破碎箱101顶部安装有进料斗102,且进料斗102内部设置有防尘盖112,破碎箱101两侧均开设有出料口103,破碎箱101两侧且位于出料口103下方分别设置有第一储料箱104以及第二储料箱106,破碎箱101与出料口103相邻的一侧顶部安装有第一保护罩115,第一保护罩115内部且位于破碎箱101一侧安装有第一电机116,第一电机116输出端且位于破碎箱101内部通过第一转轴114连接安装有破碎轮113,破碎箱101内部顶端与破碎轮113配合安装有两个限位板111,破碎箱101内部且位于破碎轮113下方通过弹性组件3连接安装有过滤板110,且破碎箱101内部底端安装有导料块107,过滤板110靠近第一储料箱104一侧以及导料块107靠近第二储料箱106的一侧且位于出料口103内部均固定连接有过滤板108,破碎箱101内部一侧且位于过滤板110下方安装有可避免发生堵塞的敲打结构2。

[0029] 在该实施例中,请参照图1、图2、图3、图4和图5,敲打结构2包括固定连接在破碎箱101内部一侧的安装板201,安装板201顶部安装有第二保护罩203,第二保护罩203内部安装有第二电机202,且第二电机202输出端通过第二转轴204连接安装有连接座205,连接座205顶部通过弹性元件206连接安装有连接杆207,且连接杆207顶部固定安装有敲击锤208,敲击锤208为橡胶材质制作而成,且敲击锤208顶部被设置呈圆弧形,弹性组件3包括固定安装在过滤板110底部的固定板301,固定板301顶部安装有伸缩杆303,且伸缩杆303外侧设置有连接弹簧302,过滤板110倾斜设置,且过滤板110底部与伸缩杆303顶部连接安装,通过设置敲打结构2,实现了该锂云母矿的粉碎设备在使用过程中可以有效避免发生堵塞的现象,进而可以保证过滤的效果且能保证后续筛分工作的稳定和安全,从而该锂云母矿的粉碎设备在实际使用时,使用者控制启动第二电机202启动,第二电机202驱动第二转轴204带动连接座205转动,从而在弹性元件206、连接杆207以及敲击锤208的共同作用下,在第二电机202驱动第二转轴204转动过程中,敲击锤208会与过滤板110进行敲击,且由于过滤板110通过弹性组件3安装在破碎箱101内部,从而在敲击过程中会带动过滤板110发生震动,从而可以有效避免过滤板110在使用长时间工作过程中发生堵塞。

[0030] 其中,防尘盖112通过连接轴在进料斗102内部转动连接,防尘盖112通过连接轴转动连接,在不影响进料斗102进料的同时可有效减小灰尘扬起,破碎轮113、第一转轴114以及第一电机116均设置有两个,且两个破碎轮113之间相互配合,第一转轴114远离第一电机116的一端通过轴承在破碎箱101内部转动连接,破碎箱101两侧的出料口103分别与过滤板110以及导料块107的位置相互对应。

[0031] 本实用新型工作流程:使用该粉碎设备对锂云母矿进行粉碎时,首先将锂云母矿通过进料斗102倒入破碎箱101内部,且在此过程中启动第一电机116驱动第一转轴114以及破碎轮113转动对建筑锂云母矿进行粉碎,经过破碎轮113粉碎后的锂云母矿落到过滤板110上经过过滤板110过滤,且过滤后的锂云母矿依次落入第一储料箱104以及第二储料箱106内部,且在此过程中,使用者控制启动第二电机202启动,第二电机202驱动第二转轴204带动连接座205转动,从而在弹性元件206、连接杆207以及敲击锤208的共同作用下,在第二电机202驱动第二转轴204转动过程中,敲击锤208会与过滤板110进行敲击,且由于过滤板110通过弹性组件3安装在破碎箱101内部,从而在敲击过程中会带动过滤板110发生震动,从而可以有效避免过滤板110在使用长时间工作过程中发生堵塞,使得该锂云母矿的粉碎设备在使用过程中可以有效避免发生堵塞的现象,进而可以保证过滤的效果且能保证后续筛分工作的稳定和安全。

[0032] 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。

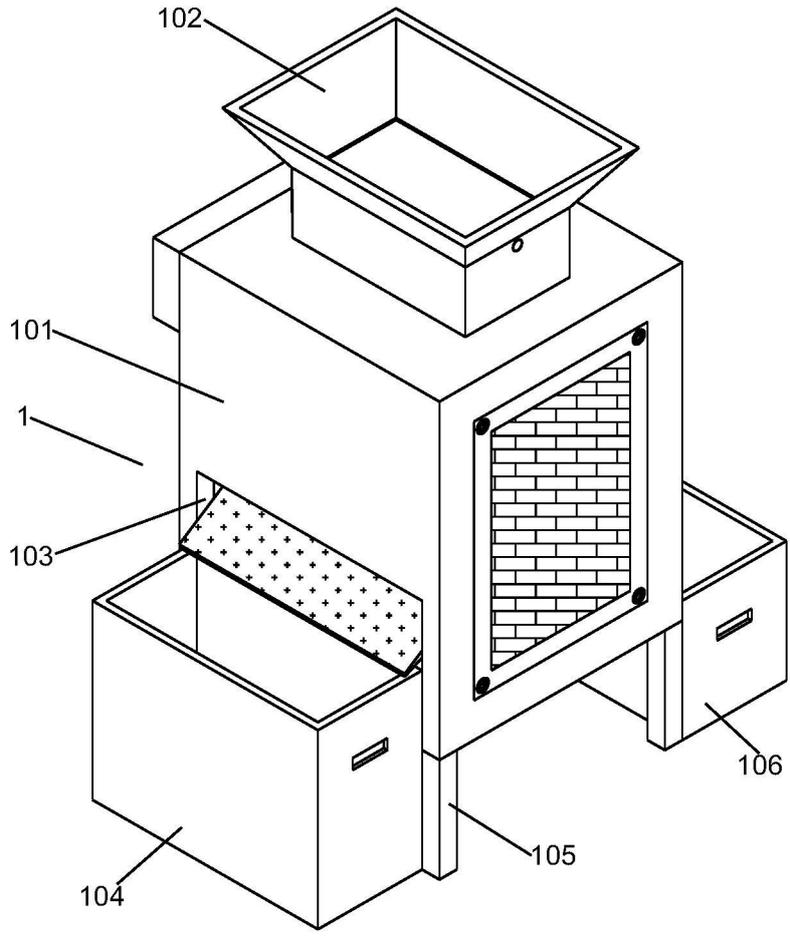


图1

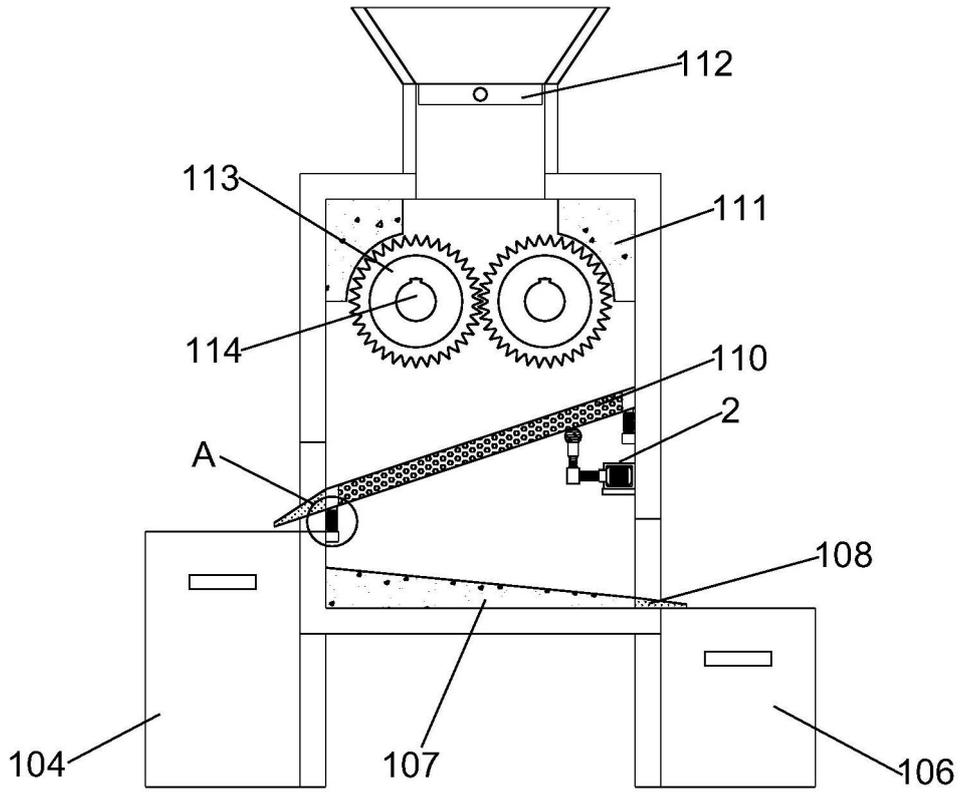


图2

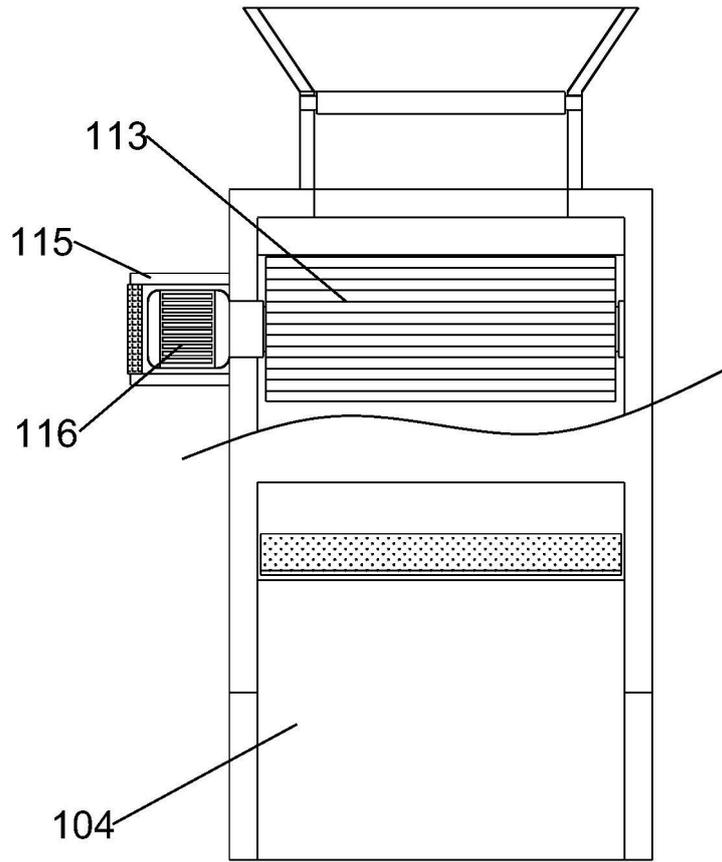


图3

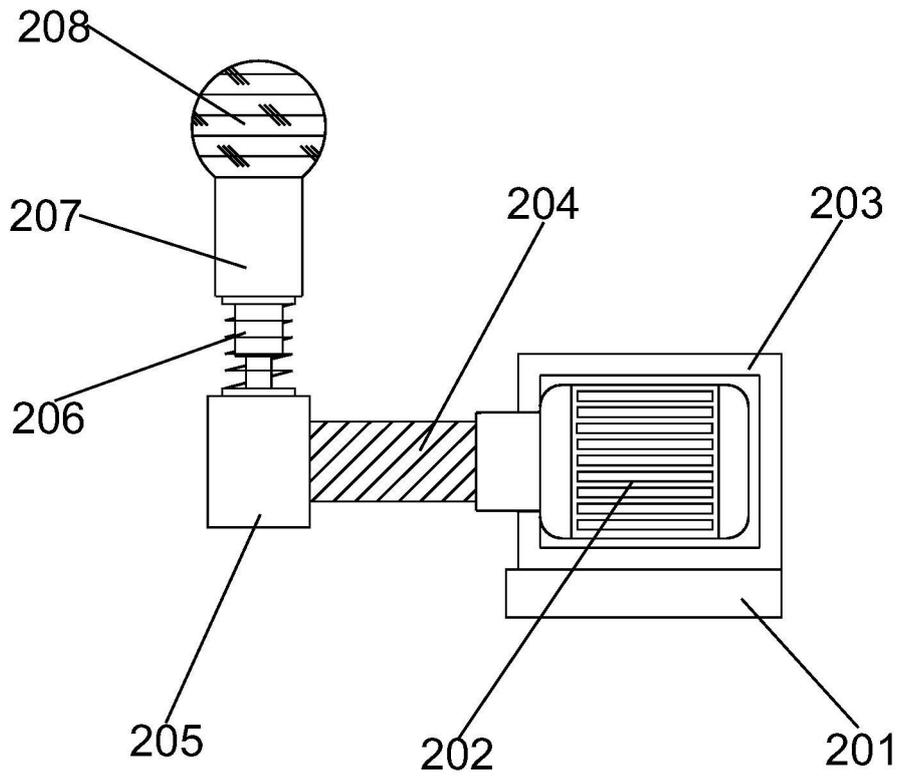


图4

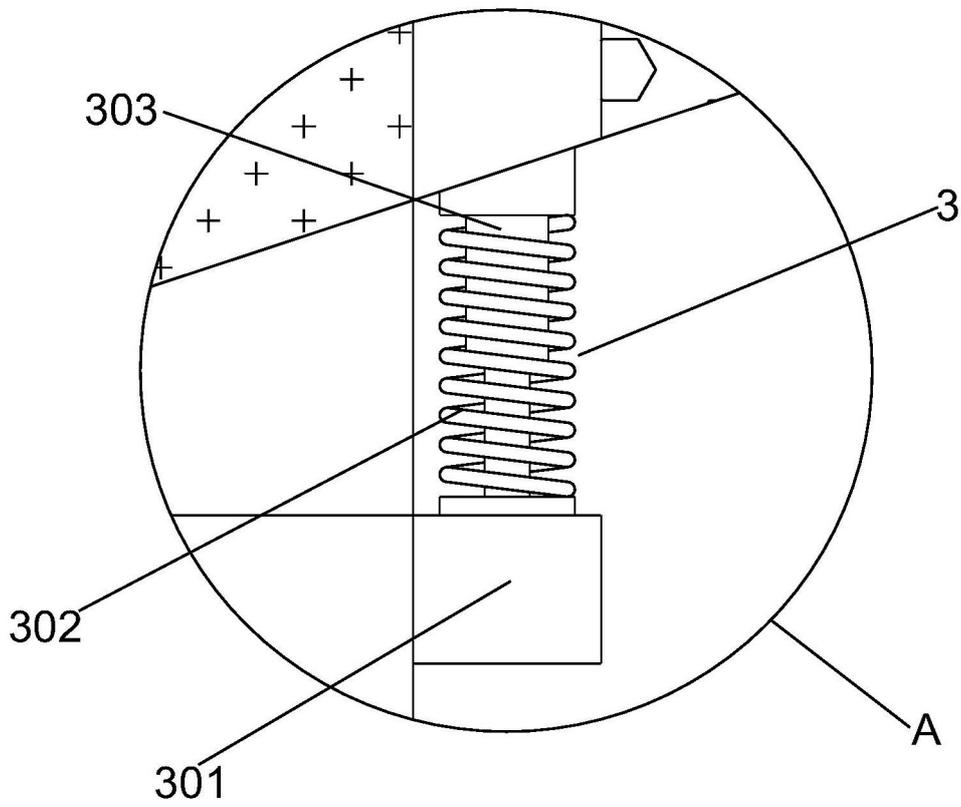


图5