



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000711 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420427661.1

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 青岛蓝贝力海藻工业有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区泊里镇
前红石村东侧

(72) 发明人 张敦夫 李鹏

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 赵玉婕

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B65G 69/04 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 65/40 (2006.01)

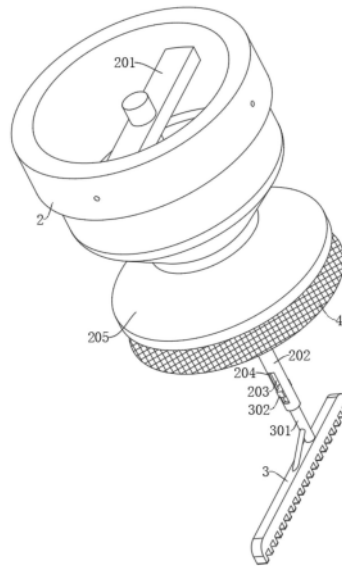
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种肥料生产用旋振筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肥料生产用旋振筛,属于肥料生产技术领域。一种肥料生产用旋振筛,包括旋振筛本体,还包括:呈回转体结构的进料筒,安装在所述进料管内,所述固定板上转动设置有转轴,所述转轴底部滑动设置有连接杆,所述连接杆远离转轴的一端固定设置有梳板,且所述梳板底部与筛网相抵;所述梳板呈长条状;本实用新型通过在进料筒中转动设置有转轴,当转轴驱动梳板转动过程时,梳板可以将滤网上堆积的物料均匀摊平,减少物料在滤网上扩散的时间,提高筛选效率,通过在转轴上固定设置有滤板,在进料筒底部固定设置有与滤板相对应的下料板,可以提前对物料进行筛分,避免符合条件的肥料直接从最上层的出料口流出,影响筛分质量。



1. 一种肥料生产用旋振筛, 包括旋振筛本体 (1), 所述旋振筛本体 (1) 顶部拆卸设置有筛盖 (101), 所述筛盖 (101) 顶部固定设置有进料管 (103), 其特征在于, 还包括:

呈回转体结构的进料筒 (2), 安装在所述进料管 (103) 内,

其中, 所述进料筒 (2) 内固定设置有固定板 (201), 所述固定板 (201) 上转动设置有转轴 (202), 所述转轴 (202) 底部滑动设置有连接杆 (301), 所述连接杆 (301) 远离转轴 (202) 的一端固定设置有梳板 (3), 且所述梳板 (3) 底部与筛网相抵;

所述梳板 (3) 呈长条状, 所述梳板 (3) 上固定设置有多组等距分布的梳齿。

2. 根据权利要求1所述的一种肥料生产用旋振筛, 其特征在于, 所述转轴 (202) 底部开设有安装孔 (203), 所述连接杆 (301) 另一端滑动连接在安装孔 (203) 内, 且所述转轴 (202) 上开设有与安装孔 (203) 相连通的限位槽 (204), 所述限位槽 (204) 内滑动设置有限位板 (302), 所述连接杆 (301) 与限位板 (302) 固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种肥料生产用旋振筛, 其特征在于, 所述安装孔 (203) 内设置有弹簧 (303), 所述弹簧 (303) 两端分别与安装孔 (203) 和连接杆 (301) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种肥料生产用旋振筛, 其特征在于, 所述进料筒 (2) 底部固定设置有呈喇叭状的下料板 (205)。

5. 根据权利要求4所述的一种肥料生产用旋振筛, 其特征在于, 所述转轴 (202) 上固定设置有呈圆锥状的滤板 (4), 所述滤板 (4) 外侧面与下料板 (205) 内表面形成下料通道。

6. 根据权利要求5所述的一种肥料生产用旋振筛, 其特征在于, 所述滤板 (4) 外侧面上固定设置有呈螺旋状分布的挡板 (401), 且所述挡板 (401) 位于下料通道内。

一种肥料生产用旋振筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料生产技术领域,尤其涉及一种肥料生产用旋振筛。

背景技术

[0002] 肥料按照物理状态可以分为液体肥料和固体肥料,固体肥料又可以分为粉状和粒状肥料,一般生产固体肥料时都是人工用铁锹将物料放入破碎机进行粉碎,然后再由人工将物料从破碎机中取出,用筛网对其进行筛分。

[0003] 现有一种旋振筛可以提高筛分效率与筛分质量,其中旋振筛是一种高精度细粉筛分机械,适用于粒、粉和黏液等物料的筛分过滤,它是由直立式电机作激振源,电机上、下两端安装有偏心重锤,将电机的旋转运动转变为水平、垂直和倾斜的三次元运动,再把这个运动传递给筛面,实现筛分效果。调节上、下两端的相位角,可以改变物料在筛面上的运动轨迹。

[0004] 但在实际使用中发现,肥料从进料口落入筛网上时,无法均匀的摊平,容易直接从最上层出料口流出,为了使符合条件的肥料落入下层筛网,目前的进料口较小,使肥料落入筛网时尽量落在筛网的中间,然后经筛网震动逐渐向周边扩散,将小于本层筛孔孔径的肥料落入下层,此种方式肥料从中间向周边扩散过程时间较长,使整个肥料筛选过程效率降低,同时为了加速肥料的分散需较大的动力及震动幅度,因此使整个设备寿命减少。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中肥料从进料口落入筛网上时,无法均匀的摊平,容易直接从最上层出料口流出,影响筛选效果的问题,而提出的一种肥料生产用旋振筛。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种肥料生产用旋振筛,包括旋振筛本体,所述旋振筛本体顶部拆卸设置有筛盖,所述筛盖顶部固定设置有进料管,还包括:呈回转体结构的进料筒,安装在所述进料管内,其中,所述进料筒内固定设置有固定板,所述固定板上转动设置有转轴,所述转轴底部滑动设置有连接杆,所述连接杆远离转轴的一端固定设置有梳板,且所述梳板底部与筛网相抵;所述梳板呈长条状,所述梳板上固定设置有多组等距分布的梳齿。

[0008] 为了便于驱动连接杆和梳板转动,优选地,所述转轴底部开设有安装孔,所述连接杆另一端滑动连接在安装孔内,且所述转轴上开设有与安装孔相连通的限位槽,所述限位槽内滑动设置有限位板,所述连接杆与限位板固定连接。

[0009] 为了可以使梳板底部始终与滤网相抵,进一步地,所述安装孔内设置有弹簧,所述弹簧两端分别与安装孔和连接杆固定连接。

[0010] 为了便于进料筒中的物料下落,优选地,所述进料筒底部固定设置有呈喇叭状的下料板。

[0011] 进一步地,所述转轴上固定设置有呈圆锥状的滤板,所述滤板外侧面与下料板内

表面形成下料通道。

[0012] 进一步地,所述滤板外侧面上固定设置有呈螺旋状分布的挡板,且所述挡板位于下料通道内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种肥料生产用旋振筛,具备以下有益效果:

[0014] 1、该肥料生产用旋振筛,通过在进料管上安装进料筒,在进料筒中转动设置有转轴,在转轴底部滑动设置连接杆,在连接杆上固定设置有梳板,梳板转动过程中,可以将滤网上堆积的物料均匀摊平,减少物料在滤网上扩散的时间,提高筛选效率;

[0015] 2、该肥料生产用旋振筛,通过在转轴上固定设置有滤板,在进料筒底部固定设置有与滤板相对应的下料板,而且在滤板上固定设置有螺旋状的挡板,可以提前对物料进行筛分,一方面可以避免物料全部堆积在滤网的中间位置,另一方面可以避免符合条件的肥料直接从最上层的出料口流出,影响筛分质量。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过在进料筒中转动设置有转轴,当转轴驱动梳板转动过程时,梳板可以将滤网上堆积的物料均匀摊平,减少物料在滤网上扩散的时间,提高筛选效率,通过在转轴上固定设置有滤板,在进料筒底部固定设置有与滤板相对应的下料板,可以提前对物料进行筛分,避免符合条件的肥料直接从最上层的出料口流出,影响筛分质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种肥料生产用旋振筛进料筒的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种肥料生产用旋振筛的主视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种肥料生产用旋振筛图2中的局部示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种肥料生产用旋振筛图3中A部分的放大图。

[0021] 图中:1、旋振筛本体;101、筛盖;102、安装槽;103、进料管;2、进料筒;201、固定板;202、转轴;203、安装孔;204、限位槽;205、下料板;3、梳板;301、连接杆;302、限位板;303、弹簧;4、滤板;401、挡板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例:

[0025] 参照图1-图4,一种肥料生产用旋振筛,包括旋振筛本体1,在旋振筛本体1的顶部拆卸设置有筛盖101,在筛盖101的顶部固定设置有进料管103,在进料管103内安装有呈回转体结构的进料筒2,在进料筒2的外壁上开设有多组螺纹孔,螺纹孔至少开设有两组,优选为四组,在进料管103上相应的开设有呈U形的安装槽102,在使用时,将进料筒2放置到筛盖

101内,然后采用手拧螺栓穿过进料管103上的安装槽102与进料筒2上的螺纹孔螺纹连接,可以将进料筒2固定在进料管103内,进料筒2装拆方便,便于更换或者维修,提高使用效果,而且便于调节进料筒2在进料管103内的上下位置,在进料筒2内固定设置有固定板201,在固定板201上转动设置有转轴202,在固定板201顶部固定设置有防护罩,在防护罩内固定设置有用于驱动转轴202转动的电机,在转轴202底部滑动设置有连接杆301,在连接杆301远离转轴202的一端固定设置有呈长条状的梳板3,在梳板3上固定设置有多组等距分布的梳齿,梳齿至少设置有两组,优选为二十组,而且在梳板3与连接杆301之间固定设置有加强杆,可以调梳板3与连接杆301之间的连接强度,并且将梳板3的底部与旋振筛本体1内最顶部的筛网相抵,在使用时,通过电机驱动转轴202转动,可以驱动梳板3在滤网上转动,在梳板3转动过程中,可以将滤网上堆积的物料均匀摊平,提高筛选效率。

[0026] 在使用时,通过在进料管103上安装进料筒2,在进料筒2中转动设置有转轴202,在转轴202底部滑动设置连接杆301,在连接杆301上固定设置有梳板3,梳板3转动过程中,可以将滤网上堆积的物料均匀摊平,减少物料在滤网上扩散的时间,提高筛选效率;通过在转轴202上固定设置有滤板4,在进料筒2底部固定设置有与滤板4相对应的下料板205,而且在滤板4上固定设置有螺旋状的挡板401,可以提前对物料进行筛分,一方面可以避免物料全部堆积在滤网的中间位置,另一方面可以避免符合条件的肥料直接从最上层的出料口流出,影响筛分质量。

[0027] 参照图1、图3和图4,在转轴202的底部开设有安装孔203,将连接杆301的另一端滑动连接在安装孔203内,并且在转轴202上开设有与安装孔203相连通的限位槽204,在限位槽204内滑动设置有限位板302,将连接杆301的另一端与限位板302固定连接,在使用时,通过在连接杆301顶部固定设置限位板302,当转轴202转动时,可以经过限位槽204带着限位板302及连接杆301转动,提高使用效果。

[0028] 参照图4,在安装孔203内设置有弹簧303,将弹簧303的两端分别与安装孔203的内顶部和连接杆301的顶部固定连接,在使用时,通过在安装孔203内设置有弹簧303,可以使梳板3底部始终与滤网相抵,提高摊平效果。

[0029] 参照图1-图3,在进料筒2底部固定设置有呈喇叭状的下料板205,下料板205的小端与进料筒2固定连接,在转轴202上固定设置有呈圆锥状的滤板4,滤板4外侧面与下料板205内表面形成下料通道,而且滤板4的外侧面与下料板205的内侧面相互平行,在使用时,当物料进入到进料筒2内时,物料会落在滤板4上,其中较大颗粒的废料会从下料通道内滚过,然后落在滤网上,靠近滤网外侧区域,小一些的则会穿过滤板4之间直接掉落在滤网上的中间位置,可以防止符合条件的肥料直接从最上层的出料口流出,影响筛分效果。

[0030] 参照图3,在滤板4的外侧面上固定设置有呈螺旋状分布的挡板401,并且挡板401位于下料通道内,在使用时,通过在滤板4上固定设置挡板401,可以减缓物料下落速度,使小一些的肥料能够有充足的时间从滤板4上穿过,而且转轴202可以带着滤板4一起转动,可以使物料均匀下落,有助于提高下料效果。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

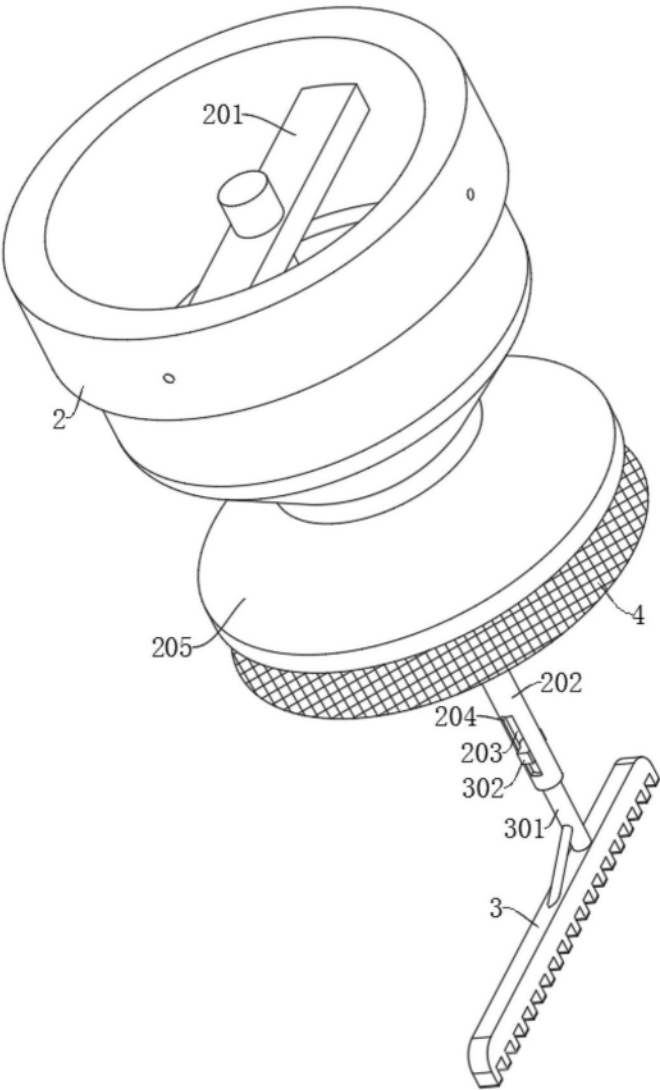


图1

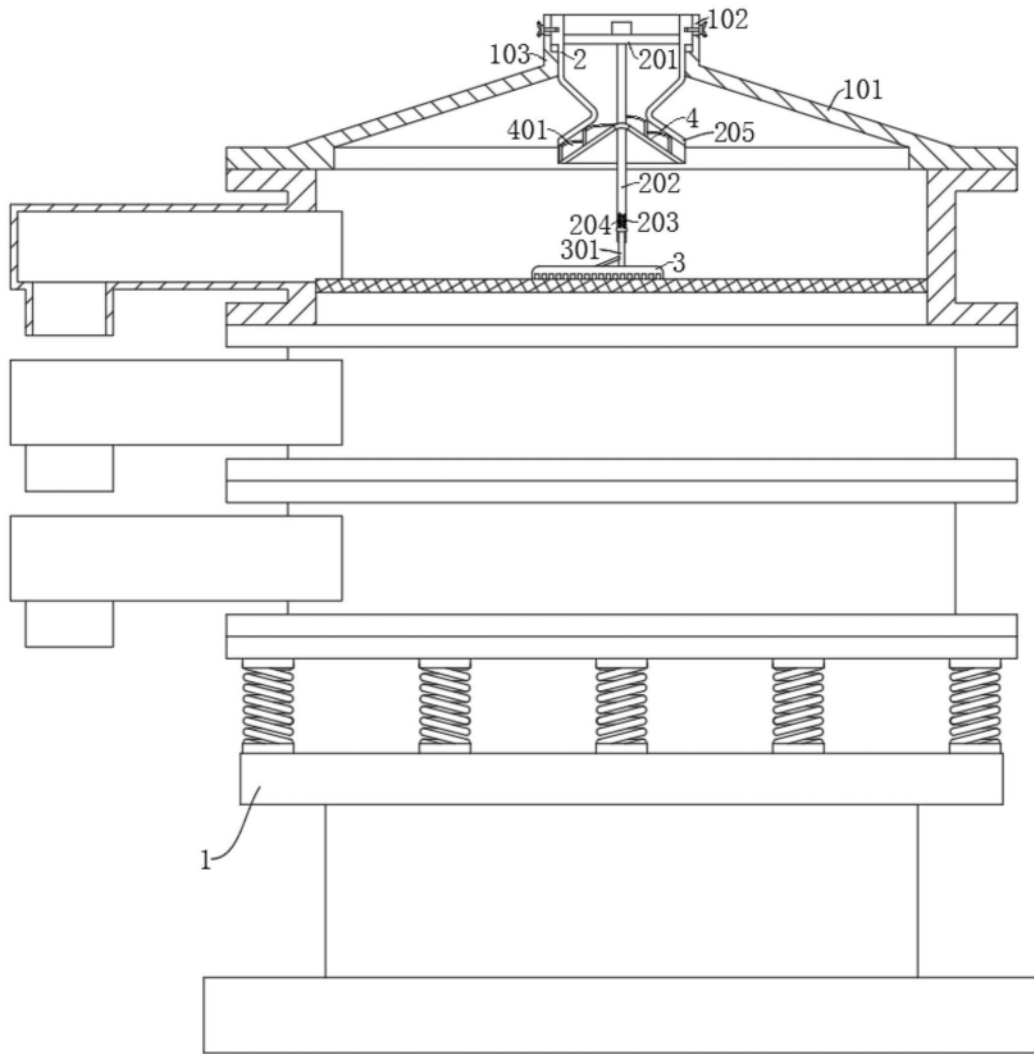


图2

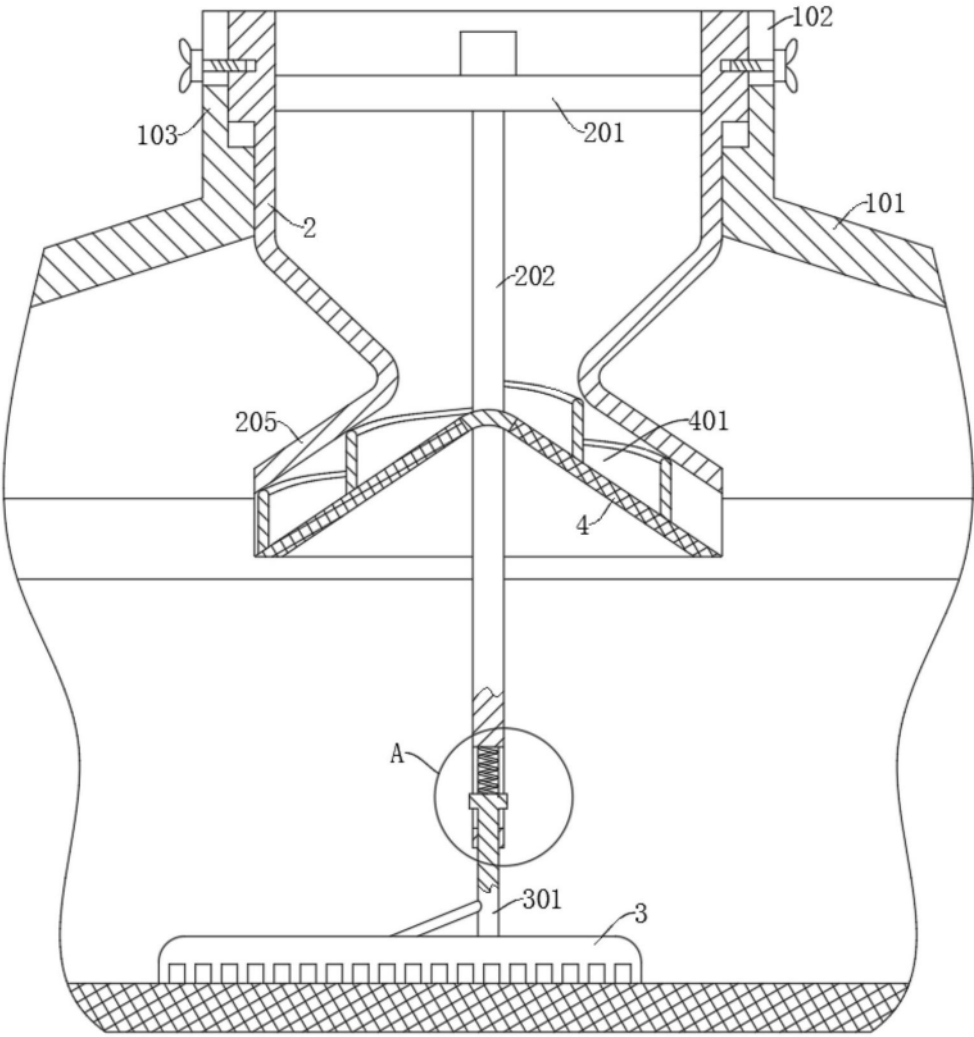


图3

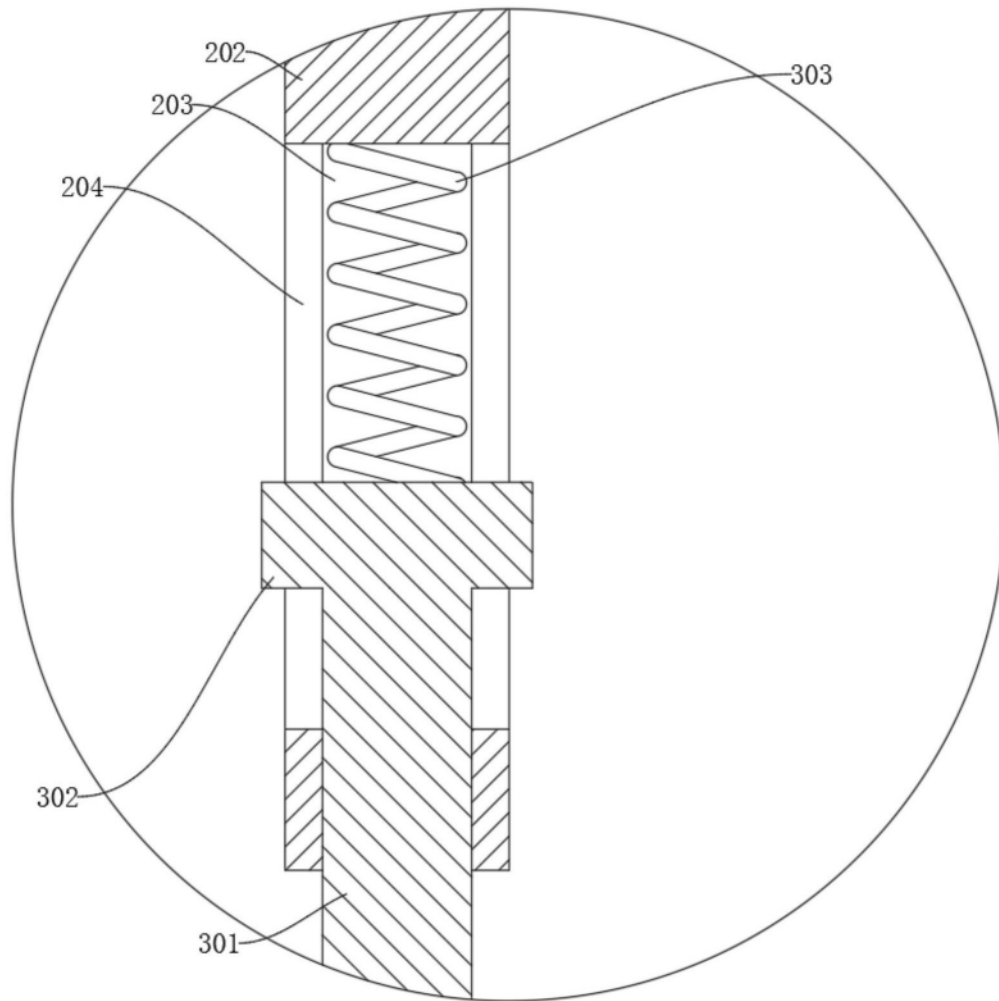


图4