



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220836632 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322491859.4

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 秀山县地金农业开发有限公司
地址 409900 重庆市秀山土家族苗族自治县龙池镇水源村

(72) 发明人 周长江

(74) 专利代理机构 重庆嘉智意专利代理事务所
(特殊普通合伙) 50320
专利代理师 王鑫

(51) Int. Cl.

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

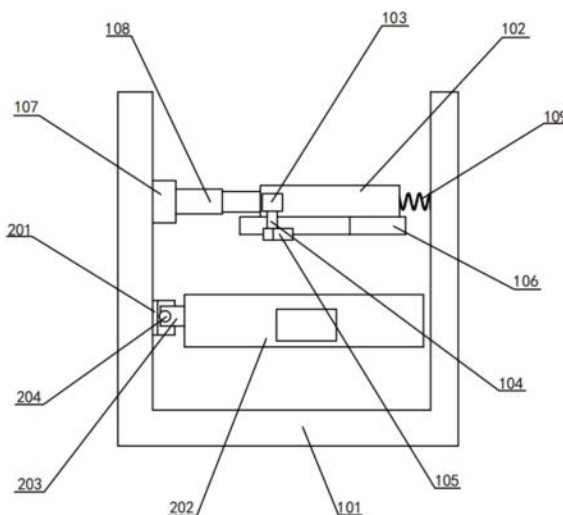
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中药材筛选设备

(57) 摘要

本实用新型涉及筛分装置技术领域,具体涉及一种中药材筛选设备,包括筛选箱、收集装置和调节装置,调节装置包括上筛网、控制电机、调节轴杆、连接摆杆、下筛网和往复组件,上筛网与筛选箱通过往复组件连接,并位于筛选箱内,控制电机与上筛网固定连接,调节轴杆与控制电机的输出端连接,连接摆杆与调节轴杆固定连接,下筛网与连接摆杆固定连接,并与上筛网接触,往复组件驱动上筛网移动,通过控制电机的工作,带动调节轴杆转动,从而带动连接摆杆水平摆动,进而使下筛网进行转动,进一步使上筛网与下筛网之间的孔径大小进行调节,从而可对不同规格的中药材进行筛选,进而使适用范围更广。



1. 一种中药材筛选设备,包括筛选箱和收集装置,其特征在于,还包括调节装置,

所述调节装置包括上筛网、控制电机、调节轴杆、连接摆杆、下筛网和往复组件,所述上筛网与所述筛选箱通过所述往复组件连接,并位于所述筛选箱内,所述控制电机与所述上筛网固定连接,并位于所述上筛网靠近所述筛选箱的一侧,所述调节轴杆与所述控制电机的输出端连接,并位于所述控制电机靠近所述上筛网的一侧,所述连接摆杆与所述调节轴杆固定连接,并位于所述调节轴杆靠近所述上筛网的一侧,所述下筛网与所述连接摆杆固定连接,并与所述上筛网接触,且位于所述连接摆杆靠近所述上筛网的一侧,所述往复组件驱动所述上筛网移动。

2. 如权利要求1所述的中药材筛选设备,其特征在于,

所述往复组件包括往复气缸和往复横杆,所述往复气缸与所述筛选箱固定连接,并位于所述筛选箱靠近所述上筛网的一侧;所述往复横杆与所述上筛网固定连接,并与所述往复气缸的输出端连接,且位于所述上筛网靠近所述往复气缸的一侧。

3. 如权利要求2所述的中药材筛选设备,其特征在于,

所述往复组件还包括支撑弹簧,所述支撑弹簧分别与所述筛选箱和所述上筛网连接,所述支撑弹簧位于所述筛选箱靠近所述上筛网的一侧。

4. 如权利要求1所述的中药材筛选设备,其特征在于,

所述收集装置包括滑动块、收集屉和拆卸组件,所述滑动块与所述筛选箱滑动连接,并位于所述筛选箱靠近所述下筛网的一侧;所述收集屉与所述滑动块通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述滑动块靠近所述筛选箱的一侧;所述拆卸组件分别连接所述滑动块和所述收集屉。

5. 如权利要求4所述的中药材筛选设备,其特征在于,

所述拆卸组件包括安装座和拆卸杆,所述安装座与所述收集屉固定连接,并位于所述收集屉靠近所述滑动块的一侧;所述拆卸杆与所述安装座滑动连接,并与所述滑动块抵接,且位于所述安装座靠近所述滑动块的一侧。

一种中药材筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分装置技术领域,尤其涉及一种中药材筛选设备。

背景技术

[0002] 目前的中药材筛选装置只是通过带动筛选箱上下震动对内部的中药材进行筛选,由于药材堆积在一起,当产生上下震动时,由于震动的幅度较小,且药材之间相互靠近,都进行上下运动,药材之间并没有产生相对的位移,从而导致部分药材不能够通过筛网,并不能很好地实现药材的筛分功能。

[0003] 现有技术CN218902661U公开一种中药材筛选装置,包括往复机构、往复电机、筛分机构、升降震动机构、震动电机和升降电机,通过设置往复机构能够实现筛选箱在水平方向上做往复运动,通过设置筛分机构可对中药材进行筛选,通过设置升降震动机构利用震动器对筛分操作台的底部进行敲击,从而使筛选箱上下震动,进一步对药材进行筛选。

[0004] 但现有技术的筛选装置筛网孔径大小固定,只能对一种规格的中药材进行筛选,导致适用范围小。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种中药材筛选设备,旨在更好地对纸箱进行限位,使纸箱在挤压过程中不易倾倒。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种中药材筛选设备,包括筛选箱和收集装置,

[0007] 还包括调节装置,

[0008] 所述调节装置包括上筛网、控制电机、调节轴杆、连接摆杆、下筛网和往复组件,所述上筛网与所述筛选箱通过所述往复组件连接,并位于所述筛选箱内,所述控制电机与所述上筛网固定连接,并位于所述上筛网靠近所述筛选箱的一侧,所述调节轴杆与所述控制电机的输出端连接,并位于所述控制电机靠近所述上筛网的一侧,所述连接摆杆与所述调节轴杆固定连接,并位于所述调节轴杆靠近所述上筛网的一侧,所述下筛网与所述连接摆杆固定连接,并与所述上筛网接触,且位于所述连接摆杆靠近所述上筛网的一侧,所述往复组件驱动所述上筛网移动。

[0009] 其中,所述往复组件包括往复气缸和往复横杆,所述往复气缸与所述筛选箱固定连接,并位于所述筛选箱靠近所述上筛网的一侧;所述往复横杆与所述上筛网固定连接,并与所述往复气缸的输出端连接,且位于所述上筛网靠近所述往复气缸的一侧。

[0010] 其中,所述往复组件还包括支撑弹簧,所述支撑弹簧分别与所述筛选箱和所述上筛网连接,所述支撑弹簧位于所述筛选箱靠近所述上筛网的一侧。

[0011] 其中,所述收集装置包括滑动块、收集屉和拆卸组件,所述滑动块与所述筛选箱滑动连接,并位于所述筛选箱靠近所述下筛网的一侧;所述收集屉与所述滑动块通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述滑动块靠近所述筛选箱的一侧;所述拆卸组件分别连接所

述滑动块和所述收集屉。

[0012] 其中,所述拆卸组件包括安装座和拆卸杆,所述安装座与所述收集屉固定连接,并位于所述收集屉靠近所述滑动块的一侧;所述拆卸杆与所述安装座滑动连接,并与所述滑动块抵接,且位于所述安装座靠近所述滑动块的一侧。

[0013] 本实用新型的一种中药材筛选设备,通过所述控制电机的工作,带动所述调节轴杆转动,从而带动所述连接摆杆水平摆动,进而使所述下筛网进行转动,进一步使所述上筛网与所述下筛网之间的孔径大小进行调节,从而可对不同规格的中药材进行筛选,进而使适用范围更广。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1是本实用新型的第一实施例的中药材筛选设备的整体结构图。

[0016] 图2是本实用新型的第一实施例的中药材筛选设备的前视图。

[0017] 图3是本实用新型的第二实施例的中药材筛选设备的整体结构图。

[0018] 图4是本实用新型的第二实施例的中药材筛选设备的前视图。

[0019] 图中:101-筛选箱、102-上筛网、103-控制电机、104-调节轴杆、105-连接摆杆、106-下筛网、107-往复气缸、108-往复横杆、109-支撑弹簧、201-滑动块、202-收集屉、203-安装座、204-拆卸杆。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 第一实施例

[0022] 请参阅图1和图2,图1是本实用新型的第一实施例的中药材筛选设备的整体结构图。图2是本实用新型的第一实施例的中药材筛选设备的前视图。

[0023] 本实用新型提供一种中药材筛选设备:包括筛选箱101、收集装置和调节装置,所述调节装置包括上筛网102、控制电机103、调节轴杆104、连接摆杆105、下筛网106和往复组件,所述往复组件包括往复气缸107、往复横杆108和支撑弹簧109。通过前述方案解决了筛网孔径大小固定的问题,可以理解的是,前述方案可以用在对不同规格的中药材进行筛选的情况,还可以用于筛选后的中药材到出不方便的解决上。

[0024] 在本实施方式中,所述筛选箱101为具有矩形滑槽的U形箱,所述筛选箱101放在桌面上。

[0025] 其中,所述上筛网102与所述筛选箱101通过所述往复组件连接,并位于所述筛选箱101内,所述控制电机103与所述上筛网102固定连接,并位于所述上筛网102靠近所述筛选箱101的一侧,所述调节轴杆104与所述控制电机103的输出端连接,并位于所述控制电机103靠近所述上筛网102的一侧,所述连接摆杆105与所述调节轴杆104固定连接,并位于所

述调节轴杆104靠近所述上筛网102的一侧,所述下筛网106与所述连接摆杆105固定连接,并与所述上筛网102接触,且位于所述连接摆杆105靠近所述上筛网102的一侧,所述往复组件驱动所述上筛网102移动。所述上筛网102为具有多个筛孔的矩形网,所述上筛网102与所述筛选箱101通过所述往复组件连接,并设置在所述筛选箱101内,所述控制电机103为直流电机,所述控制电机103固定设置在所述上筛网102的端部,所述调节轴杆104为圆柱杆,所述调节轴杆104的顶端与所述控制电机103的输出端连接,并竖向设置在所述控制电机103的下方,所述连接摆杆105为矩形杆,所述连接摆杆105水平固定设置在所述调节轴杆104的底端,所述下筛网106为具有多个筛孔的矩形网,所述下筛网106的上表面与所述上筛网102的下表面接触,通过所述控制电机103的工作,带动所述调节轴杆104转动,从而带动所述连接摆杆105水平摆动,进而使所述下筛网106进行转动,进一步使所述上筛网102与所述下筛网106之间的孔径大小进行调节,从而可对不同规格的中药材进行筛选,进而使适用范围更广。

[0026] 其次,所述往复气缸107与所述筛选箱101固定连接,并位于所述筛选箱101靠近所述上筛网102的一侧;所述往复横杆108与所述上筛网102固定连接,并与所述往复气缸107的输出端连接,且位于所述上筛网102靠近所述往复气缸107的一侧。所述往复气缸107为内部具有往复活塞的直线气缸,所述往复气缸107与所述筛选箱101固定连接,并设置在所述筛选箱101的内侧,所述往复横杆108为圆柱杆,所述往复横杆108的右端与所述上筛网102固定连接,所述往复横杆108的左端与所述往复气缸107的往复活塞连接,所述往复横杆108横向设置在所述上筛网102与所述往复气缸107之间,通过所述往复气缸107的往复运动,带动所述往复横杆108横向移动,从而带动所述上筛网102和所述下筛网106一同进行左右移动,进而对中药材进行更好筛选。

[0027] 再次,所述支撑弹簧109分别与所述筛选箱101和所述上筛网102连接,所述支撑弹簧109位于所述筛选箱101靠近所述上筛网102的一侧。所述支撑弹簧109为可横向伸缩的圆柱形弹簧,所述支撑弹簧109的两端分别与所述筛选箱101和所述上筛网102通过弹簧安装座203连接,并横向设置在所述筛选箱101和所述上筛网102之间,通过所述支撑弹簧109的连接作用,所述上筛网102横向移动时,所述支撑弹簧109进行同步横向伸缩,从而对所述上筛网102的移动进行支撑。

[0028] 在使用本实用新型的中药材筛选设备时,通过所述控制电机103的工作,带动所述调节轴杆104转动,从而带动所述连接摆杆105水平摆动,进而使所述下筛网106进行转动,进一步使所述上筛网102与所述下筛网106之间的孔径大小进行调节,从而可对不同规格的中药材进行筛选,进而使适用范围更广,通过所述往复气缸107的往复运动,带动所述往复横杆108横向移动,从而带动所述上筛网102和所述下筛网106一同进行左右移动,进而对中药材进行更好筛选,通过所述支撑弹簧109的连接作用,所述上筛网102横向移动时,所述支撑弹簧109进行同步横向伸缩,从而对所述上筛网102的移动进行支撑。

[0029] 第二实施例

[0030] 请参阅图3和图4,图3是本实用新型的第二实施例的中药材筛选设备的整体结构图。图4是本实用新型的第二实施例的中药材筛选设备的前视图。在第一实施例的基础上,所述收集装置包括滑动块201、收集屉202和拆卸组件,所述拆卸组件包括安装座203和拆卸杆204。

[0031] 所述滑动块201与所述筛选箱101滑动连接,并位于所述筛选箱101靠近所述下筛网106的一侧;所述收集屉202与所述滑动块201通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述滑动块201靠近所述筛选箱101的一侧;所述拆卸组件分别连接所述滑动块201和所述收集屉202。所述滑动块201为具有矩形凸起的矩形块,所述滑动块201与所述筛选箱101通过内部的滚轮滑动连接,并设置在所述筛选箱101的滑动槽内,所述收集屉202为具有收集腔的矩形抽屉,所述收集屉202可拆卸设置在所述滑动块201上,并位于所述下筛网106的下方,通过所述收集屉202的收集作用,可对筛选后的中药材进行收集。

[0032] 所述安装座203与所述收集屉202固定连接,并位于所述收集屉202靠近所述滑动块201的一侧;所述拆卸杆204与所述安装座203滑动连接,并与所述滑动块201抵接,且位于所述安装座203靠近所述滑动块201的一侧。所述安装座203为具有配合槽的凹形座,所述安装座203固定设置在所述收集屉202的左端,并与所述滑动块201配合,所述安装座203的配合槽可放入所述滑动块201的矩形凸起内,所述拆卸杆204为具有外螺纹的圆柱杆,所述拆卸杆204螺旋旋入所述安装座203内,并旋入所述安装座203的一侧可贯穿所述安装座203的配合槽,从而实现对所述滑动块201的抵接,通过拉动所述收集屉202,使所述滑动块201沿所述筛选箱101前后滑动,从而使所述收集屉202伸出所述筛选箱101,旋出所述拆卸杆204,解除所述安装座203与所述滑动块201间的限位,从而使所述收集屉202可从所述滑动块201上拆下。

[0033] 在使用本实用新型的中药材筛选设备时,通过所述收集屉202的收集作用,可对筛选后的中药材进行收集,进一步通过拉动所述收集屉202,使所述滑动块201沿所述筛选箱101前后滑动,从而使所述收集屉202伸出所述筛选箱101,旋出所述拆卸杆204,解除所述安装座203与所述滑动块201间的限位,从而使所述收集屉202可从所述滑动块201上拆下,进而可将所述筛选箱101内的中药材直接到出。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

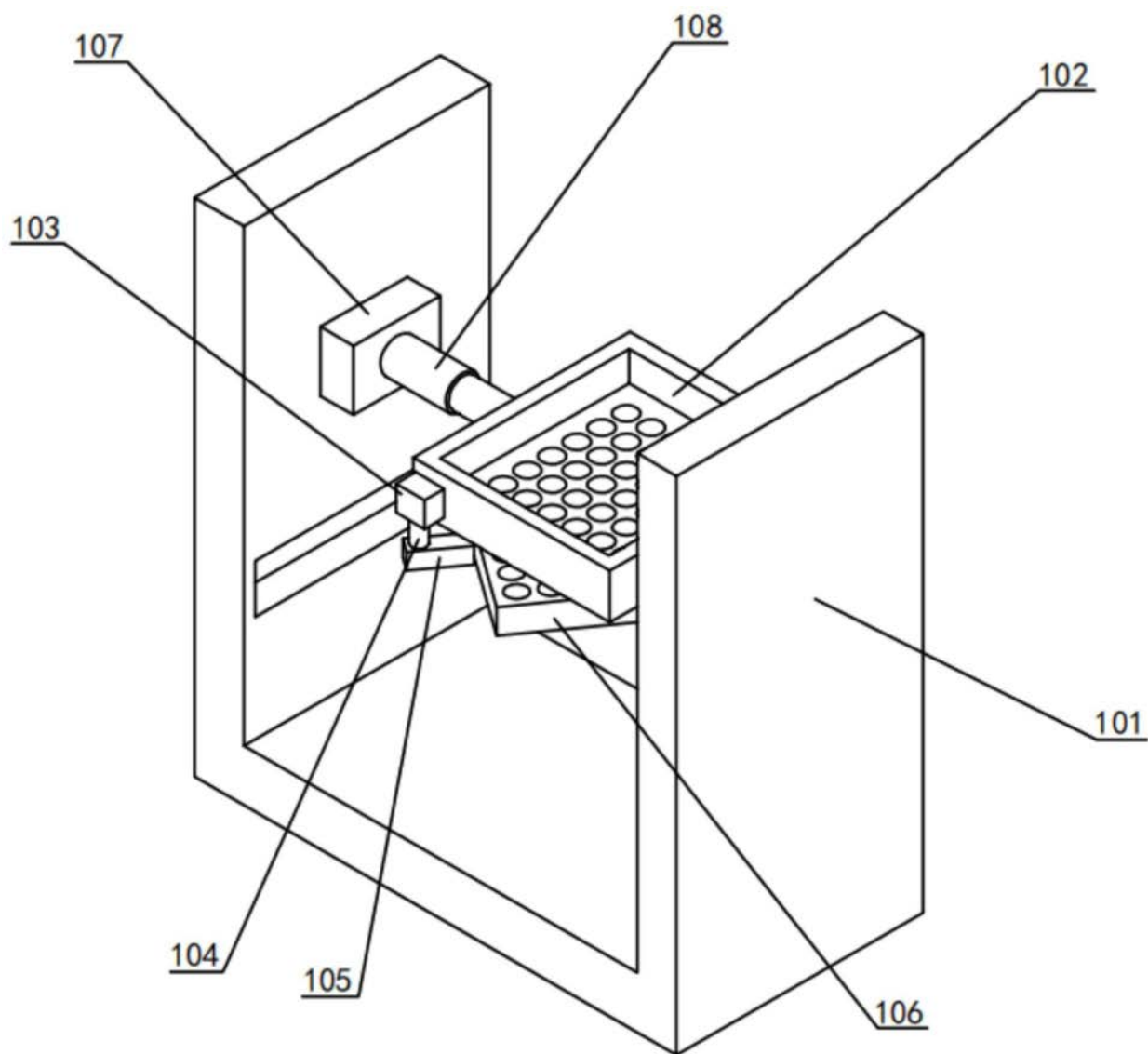


图1

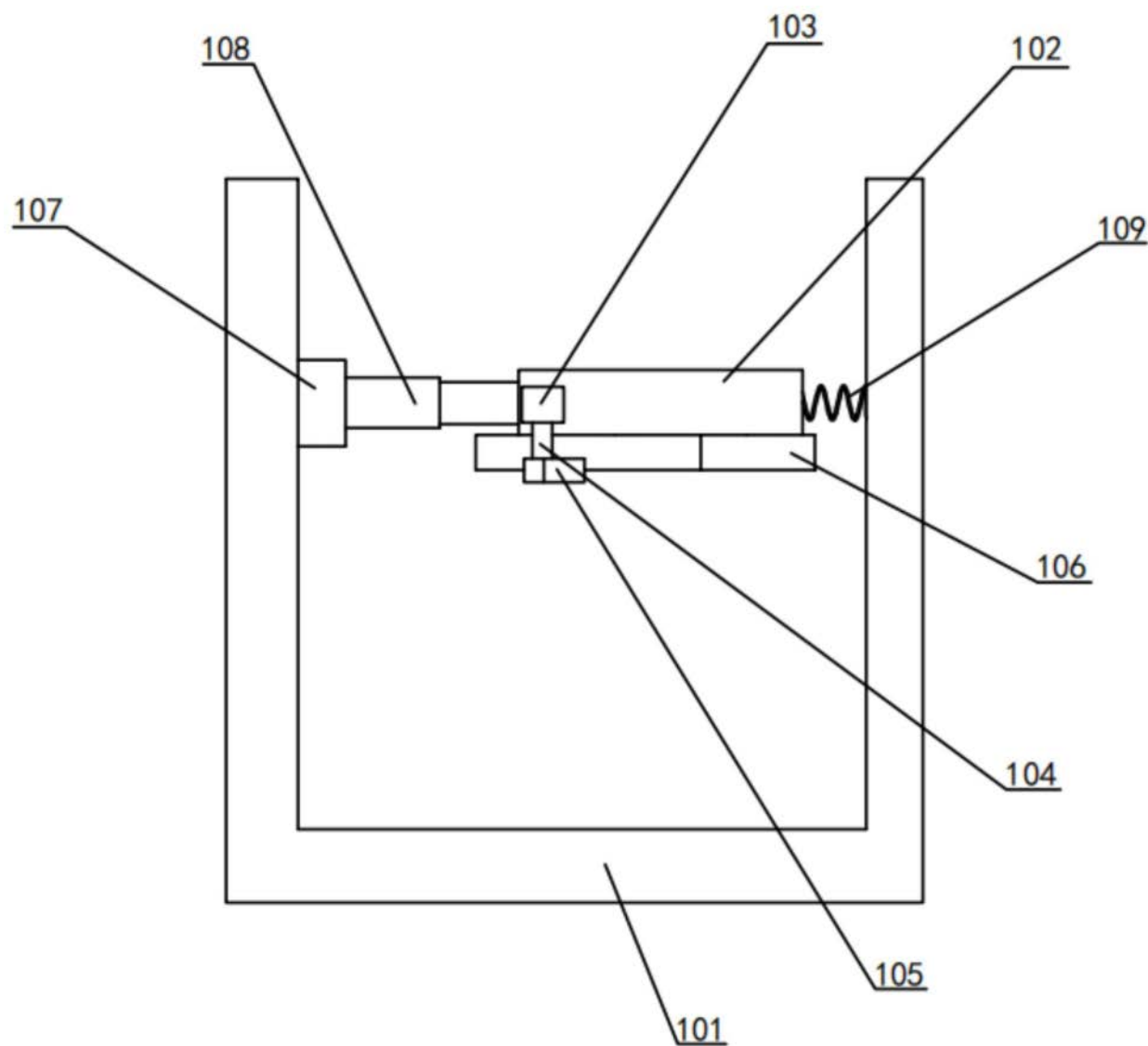


图2

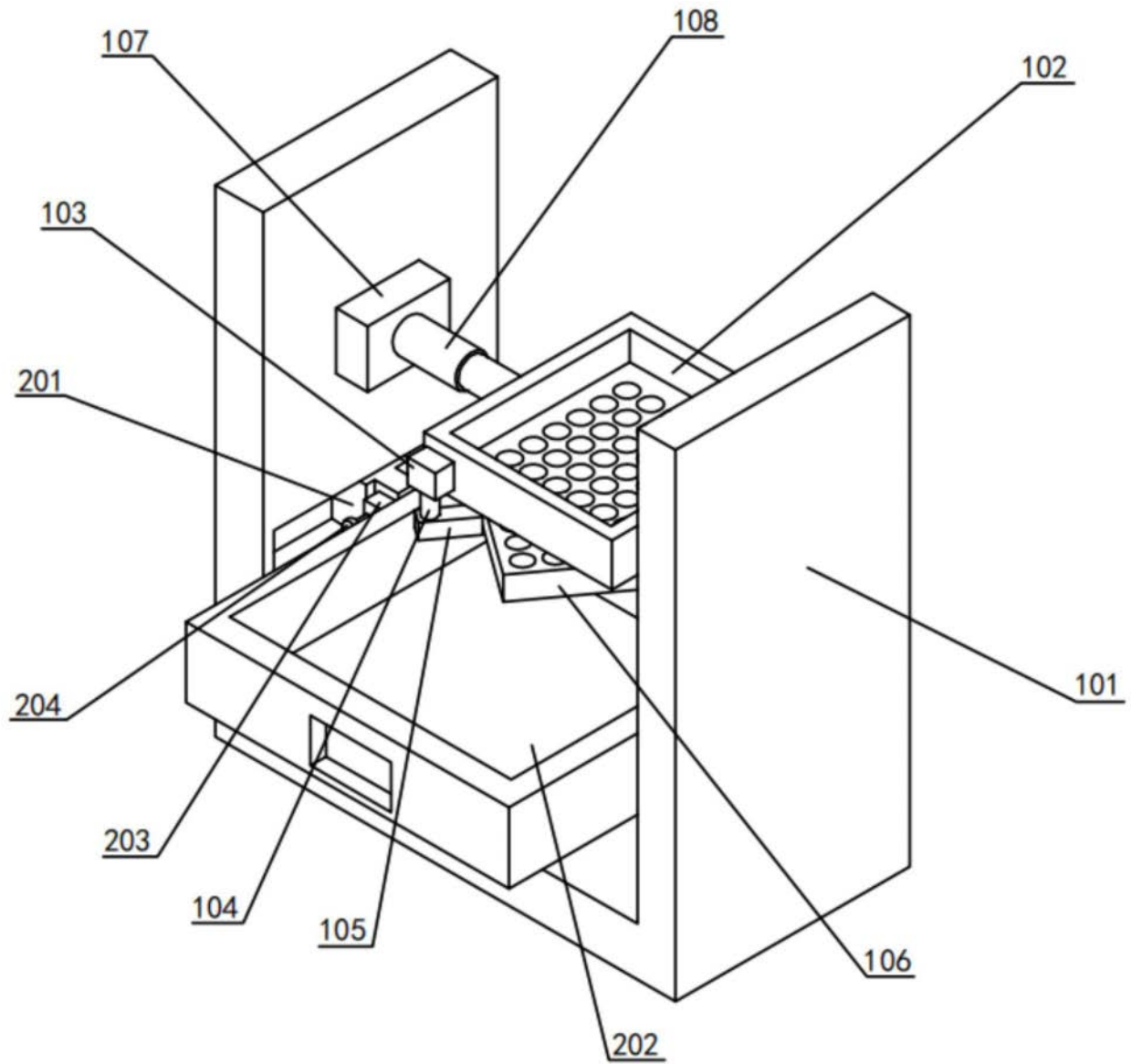


图3

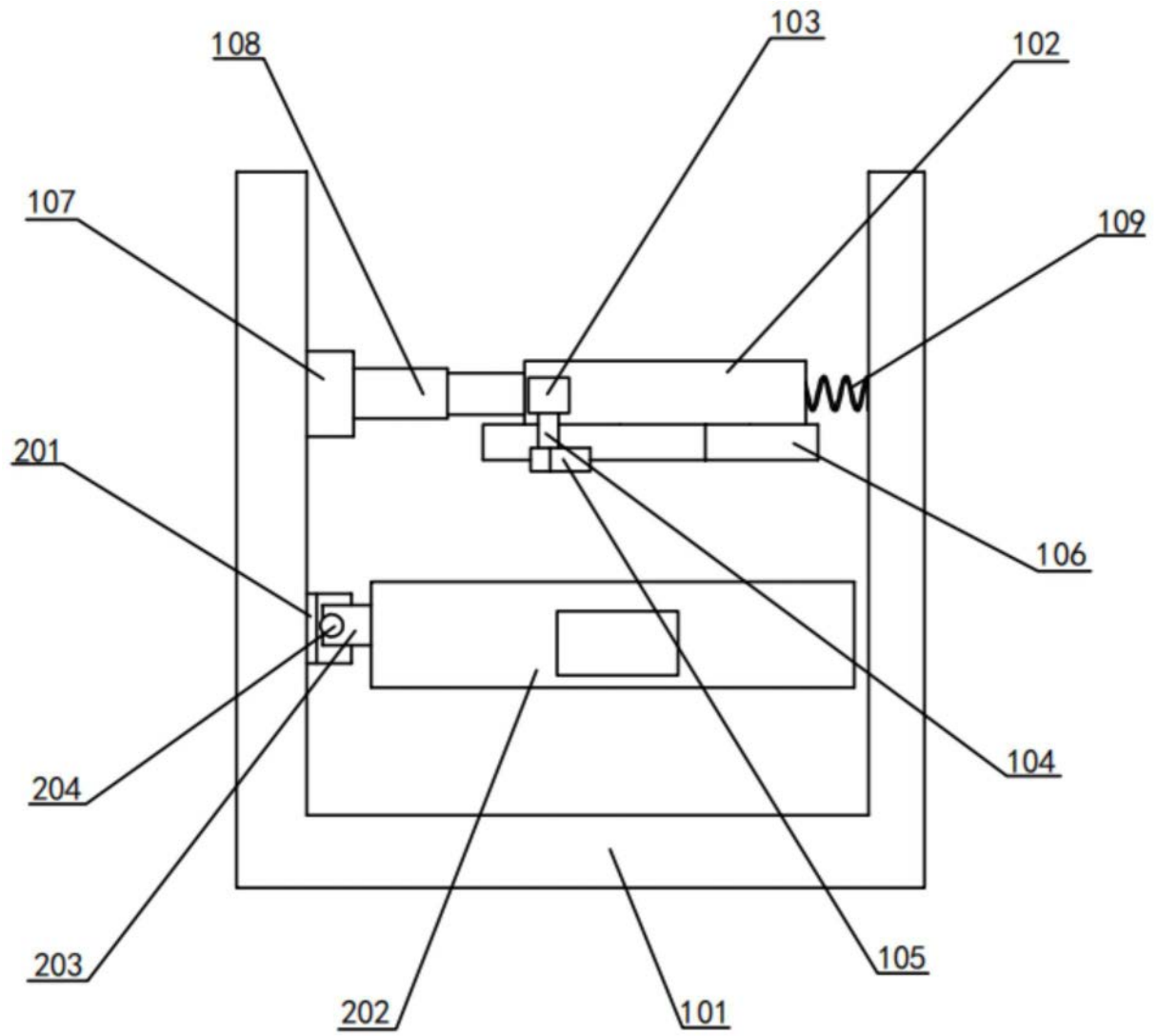


图4