



(21) 申请号 202110730913.9

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.29

B08B 5/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113245192 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(73) 专利权人 宁夏蕙民丰农林开发有限公司

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市惠农区燕子墩乡路家营村(原路家营村小学)

(56) 对比文件

CN 107617562 A, 2018.01.23

CN 111792255 A, 2020.10.20

CN 113001484 A, 2021.06.22

CN 212349427 U, 2021.01.15

CN 213103239 U, 2021.05.04

CN 213223516 U, 2021.05.18

审查员 刘邵峰

(72) 发明人 刘近宝

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 42272

专利代理师 张中宝

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

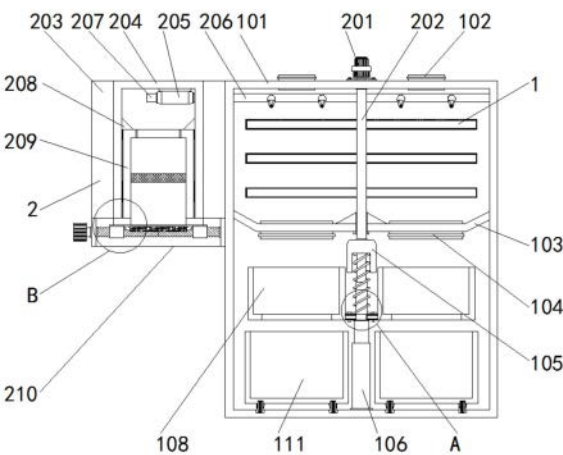
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种枸杞深加工用高效筛分装置

(57) 摘要

本发明涉及枸杞筛分技术领域,且公开了一种枸杞深加工用高效筛分装置,包括筛分机构,所述筛分机构的左侧设置有除尘机构;所述筛分机构包括筛分仓,所述筛分仓的内部活动安装有过滤仓,所述筛分仓的内部活动安装有位于过滤仓底部的收集仓,所述筛分仓的内部设置有驱动组件;所述除尘机构包括与筛分仓的顶部固定安装的电机,所述电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓内部的转杆。该枸杞深加工用高效筛分装置,通过除尘机构中对果子进行分散,分散后方便将其外侧的灰尘及其细小的杂质进行抽取,快速抽入活动仓中进行处理,避免了果子表面附着灰尘以及细小的杂质影响后续加工的进行,造成不便利。



1. 一种枸杞深加工用高效筛分装置,包括筛分机构(1),其特征在于:所述筛分机构(1)的左侧设置有除尘机构(2);

所述筛分机构(1)包括筛分仓(101),所述筛分仓(101)的内部活动安装有过滤仓(108),所述筛分仓(101)的内部活动安装有位于过滤仓(108)底部的收集仓(111),所述筛分仓(101)的内部设置有驱动组件;

所述除尘机构(2)包括与筛分仓(101)的顶部固定安装的电机(201),所述电机(201)的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓(101)内部的转杆(202),所述筛分仓(101)的左侧设置有吸尘组件;

所述筛分仓(101)的顶部固定连接有数量为两个且一端贯穿并延伸至筛分仓(101)内部的进料管(102),所述进料管(102)的外侧固定连接有进料阀门;

所述筛分仓(101)的左右两侧内壁之间固定连接有导料板(103),所述导料板(103)的顶部固定连接有数量为两个且一端贯穿并延伸至导料板(103)底部的通料管(104),所述通料管(104)的外侧固定连接有通料阀门;

所述驱动组件包括与筛分仓(101)的内底壁固定安装的气缸(106),所述气缸(106)的输出轴固定连接有连接块(107),所述连接块(107)的顶部固定连接有连接组件(110),所述连接组件(110)的顶部固定连接有与筛分仓(101)背面内壁固定连接的固定座(105);

两个所述过滤仓(108)相对的一侧均固定连接有与连接块(107)滑动连接的安装板(109),所述连接组件(110)包括连接伸缩杆和连接弹簧;

所述吸尘组件包括安装座(203),所述安装座(203)的内部固定安装有安装仓(204),所述安装仓(204)的背面内壁固定安装有抽尘泵(205),所述抽尘泵(205)的右侧固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓(101)内部且与筛分仓(101)的右侧内壁活动连接的抽尘管(206),所述抽尘泵(205)的左侧固定连接有排尘管(207),所述安装仓(204)的左右两侧内壁均固定连接有安装块(208),所述安装仓(204)的内部活动安装有活动仓(209),所述安装座(203)的底部固定连接有安装架(210),所述安装架(210)的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至安装架(210)左侧的螺杆(211),所述螺杆(211)的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种枸杞深加工用高效筛分装置,其特征在于:所述转杆(202)的底部与固定座(105)的顶部活动连接,所述转杆(202)一端贯穿并延伸至导料板(103)下方。

3. 根据权利要求1所述的一种枸杞深加工用高效筛分装置,其特征在于:所述活动块(212)的内部开设有与螺杆(211)螺纹连接的螺纹通孔,两个所述活动块(212)的大小相同且内部螺纹方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种枸杞深加工用高效筛分装置,其特征在于:所述活动仓(209)的顶部开设有通气孔,所述活动仓(209)的内壁固定连接有隔尘网。

一种枸杞深加工用高效筛分装置

技术领域

[0001] 本发明涉及枸杞筛分技术领域,具体为一种枸杞深加工用高效筛分装置。

背景技术

[0002] 枸杞,是茄科和枸杞属植物,枸杞是商品枸杞子、植物宁夏枸杞和中华枸杞等枸杞属物种的统称,人们日常食用和药用的枸杞子多为宁夏枸杞的果实“枸杞子”,且宁夏枸杞是唯一载入《2010年版中国药典》的品种。

[0003] 枸杞在加工的过程中需要对其进行筛分,例如中国专利CN 107214094 B公开了一种枸杞筛分装置,该装置通过进行了四次筛分,枸杞的筛分效果好,筛分质量高,得到的枸杞纯度高,且整个筛分过程省时省力,节省了成本,但是在将枸杞分层次筛选出来,在筛选的过程中,会有大量的粉尘依然留在筛选后的枸杞中,不利于后期加工,故此,提出一种枸杞深加工用高效筛分装置来解决上述的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种枸杞深加工用高效筛分装置,具备除粉尘等优点,解决了在筛选的过程中,会有大量的粉尘依然留在筛选后的枸杞中,不利于后期加工的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述除粉尘的目的,本发明提供如下技术方案:一种枸杞深加工用高效筛分装置,包括筛分机构,所述筛分机构的左侧设置有除尘机构;

[0008] 所述筛分机构包括筛分仓,所述筛分仓的内部活动安装有过滤仓,所述筛分仓的内部活动安装有位于过滤仓底部的收集仓,所述筛分仓的内部设置有驱动组件;

[0009] 所述除尘机构包括与筛分仓的顶部固定安装的电机,所述电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓内部的转杆,所述筛分仓的左侧设置有吸尘组件;

[0010] 所述筛分仓的顶部固定连接有两个且一端贯穿并延伸至筛分仓内部的进料管,所述进料管的外侧固定连接有两个进料阀门;

[0011] 所述筛分仓的左右两侧内壁之间固定连接有两个导料板,所述导料板的顶部固定连接有两个且一端贯穿并延伸至导料板底部的通料管,所述通料管的外侧固定连接有两个通料阀门;

[0012] 所述驱动组件包括与筛分仓的内底壁固定安装的气缸,所述气缸的输出轴固定连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有两个连接组件,所述连接组件的顶部固定连接有两个与筛分仓背面内壁固定连接的固定座;

[0013] 两个所述过滤仓相对的一侧均固定连接有两个与连接块滑动连接的安装板,所述连接组件包括连接伸缩杆和连接弹簧;

[0014] 所述吸尘组件包括安装座,所述安装座的内部固定安装有安装仓,所述安装仓的

背面内壁固定安装有抽尘泵,所述抽尘泵的右侧固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓内部且与筛分仓的右侧内壁活动连接的抽尘管,所述抽尘泵的左侧固定连接有排尘管,所述安装仓的左右两侧内壁均固定连接有安装块,所述安装仓的内部活动安装有活动仓,所述安装座的底部固定连接有安装架,所述安装架的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至安装架左侧的螺杆,所述螺杆的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块。

[0015] 进一步,所述转杆的底部与固定座的顶部活动连接,所述转杆一端贯穿并延伸至导料板下方。

[0016] 进一步,所述活动块的内部开设有与螺杆螺纹连接的螺纹通孔,两个所述活动块的大小相同且内部螺纹方向相反。

[0017] 进一步,所述活动仓的顶部开设有通气孔,所述活动仓的内壁固定连接有隔尘网。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,本发明提供了一种枸杞深加工用高效筛分装置,具备以下有益效果:

[0020] 1、该枸杞深加工用高效筛分装置,通过除尘机构中对果子进行分散,分散后方便将其外侧的灰尘及其细小的杂质进行抽取,快速抽入活动仓中进行处理,避免了果子表面附着灰尘以及细小的杂质影响后续加工的进行,造成不便利。

[0021] 2、该枸杞深加工用高效筛分装置,通过筛分机构中使过滤仓上下晃动对大果与小果进行筛分分离,有效的提高了大果与小果的筛分效率,有利于后期对其进行加工。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种枸杞深加工用高效筛分装置结构示意图;

[0023] 图2为本发明提出的一种枸杞深加工用高效筛分装置图1中A部放大结构示意图;

[0024] 图3为本发明提出的一种枸杞深加工用高效筛分装置图1中B部放大结构示意图。

[0025] 图中:1筛分机构、101筛分仓、102进料管、103导料板、104通料管、105固定座、106气缸、107连接块、108过滤仓、109安装板、110连接组件、111收集仓、2除尘机构、201电机、202转杆、203安装座、204安装仓、205抽尘泵、206抽尘管、207排尘管、208安装块、209活动仓、210安装架、211螺杆、212活动块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-3,一种枸杞深加工用高效筛分装置,包括筛分机构1,筛分机构1的左侧设置有除尘机构2。

[0028] 本实施方案中,筛分机构1用于将大果与小果进行筛分分离,除尘机构2则用于将果子外侧的灰尘进行吸附对其处理。

[0029] 筛分机构1包括筛分仓101,筛分仓101的顶部固定连接有数量为两个且一端贯穿并延伸至筛分仓101内部的进料管102,进料管102的外侧固定连接有进料阀门,筛分仓101

的左右两侧内壁之间固定连接有导料板103,转杆202一端贯穿并延伸至导料板103下方,导料板103的顶部固定连接有数量为两个且一端贯穿并延伸至导料板103底部的通料管104,通料管104的外侧固定连接有通料阀门,筛分仓101的内部活动安装有过滤仓108,筛分仓101的内部活动安装有位于过滤仓108底部的收集仓111,筛分仓101的内部设置有驱动组件,驱动组件包括与筛分仓101的内底壁固定安装的气缸106,气缸106的输出轴固定连接连接有连接块107,两个过滤仓108相对的一侧均固定连接有与连接块107滑动连接的安装板109,连接块107的顶部固定连接有连接组件110,连接组件110包括连接伸缩杆和连接弹簧,连接组件110的顶部固定连接有与筛分仓101背面内壁固定连接的固定座105,转杆202的底部与固定座105的顶部活动连接。

[0030] 需要说明的是,连接块107的左右两侧均开设有与安装板109滑动连接的安装槽,安装槽的正面缺失便于将安装板109滑入,滑入后安装板109的背面与安装槽的背面内壁贴合,筛选仓1的正面活动安装有活动门,过滤仓108的顶部缺失,过滤仓108的底部镶嵌有滤网,滤网可便于将大果和小果进行分离筛选,连接块107内部通过安装螺栓与安装板109活动安装,方便将过滤仓108从筛选仓1内部拆出。

[0031] 本实施方案中,筛分机构1用于将大果与小果进行筛分分离,果子通过进料管102进入筛分仓101内部后通过除尘机构2对其外表面吸附的灰尘进行清除,处理干净的果子通过通料管104进入导料板103下方由过滤仓108底部的滤网进行筛分,将大果与小果进行分离,通过启动气缸106,气缸106的输出轴通过连接块107带动安装板109和过滤仓108上下晃动,加快其筛分的效率,连接组件110中的连接弹簧和连接伸缩杆被挤压或者拉伸,并且由于连接弹簧的反作用力,过滤仓108的运动更加稳定,大果留在过滤仓108内部,小果则通过滤网进入收集仓111进行收集。

[0032] 除尘机构2包括与筛分仓101的顶部固定安装的电机201,电机201的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓101内部的转杆202,筛分仓101的左侧设置有吸尘组件,吸尘组件包括安装座203,安装座203的内部固定安装有安装仓204,安装仓204的背面内壁固定安装有抽尘泵205,抽尘泵205的右侧固定连接有一端贯穿并延伸至筛分仓101内部且与筛分仓101的右侧内壁活动连接的抽尘管206,抽尘泵205的左侧固定连接有一排尘管207,安装仓204的左右两侧内壁均固定连接有一安装块208,安装仓204的内部活动安装有活动仓209,活动仓209的顶部开设有通气孔,活动仓209的内壁固定连接有一隔尘网,安装座203的底部固定连接有一安装架210,安装架210的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至安装架210左侧的螺杆211,螺杆211的外侧螺纹连接有一数量为两个的活动块212,活动块212的内部开设有一与螺杆211螺纹连接的螺纹通孔,两个活动块212的大小相同且内部螺纹方向相反。

[0033] 需要说明的是,转杆202的外侧固定连接有一分散杆,安装座203呈U字型,活动仓209呈T字型,活动仓209的底部开设有一缺口,活动仓209的底部固定连接有一把手,方便将活动仓209从安装仓204中取出,活动仓209的外表面固定连接有一橡胶密封垫,安装仓204底部的内侧大小与活动仓209底部的外侧大小相适配,活动块212呈L字型,活动块212的背面固定连接有一限位块,安装架210呈U字型,安装架210的背面内壁固定连接有一与限位块滑动连接的限位轨道,限位块和限位轨道的设置可用于对活动块212的运动轨迹进行限位防止其转动,螺杆211的左侧固定连接有一转钮,旋转螺杆211时更加省力。

[0034] 本实施方案中,除尘机构2用于将果子外侧的灰尘进行吸附对其处理,果子通过进

料管102进入筛分仓101内部时,通过启动电机201,电机201的输出轴带动转杆202进行转动,分散杆转动将果子进行分散处理,同时启动抽尘泵205,抽渣管206便可将果子外侧吸附的灰尘以及细小的杂质通过排尘管207排入安装仓204内部,杂质和灰尘通过通气孔进入活动仓209内部,杂质和灰尘通过隔尘网进行阻隔,干净的空气则通过活动仓209底部排出,当需要对活动仓209内部进行清理时,转动转钮,由于限位块和限位轨道的作用,两个活动块212向相离的一侧运动,活动块212底部不再对活动仓209底部进行限位,拉动把手,即可将活动仓209从安装仓204中拉出对其内部进行清理,十分便利,并且安装时同理,可轻松快捷的将活动仓209插入安装仓204内部进行固定。

[0035] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0036] 综上所述,该枸杞深加工用高效筛分装置,通过除尘机构2中对果子进行分散,分散后方便将其外侧的灰尘及其细小的杂质进行抽取,快速抽入活动仓209中进行处理,避免了果子表面附着灰尘以及细小的杂质影响后续加工的进行,造成不便利。

[0037] 并且,该枸杞深加工用高效筛分装置,通过筛分机构1中使过滤仓108上下晃动对大果与小果进行筛分分离,有效的提高了大果与小果的筛分效率,有利于后期对其进行加工。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

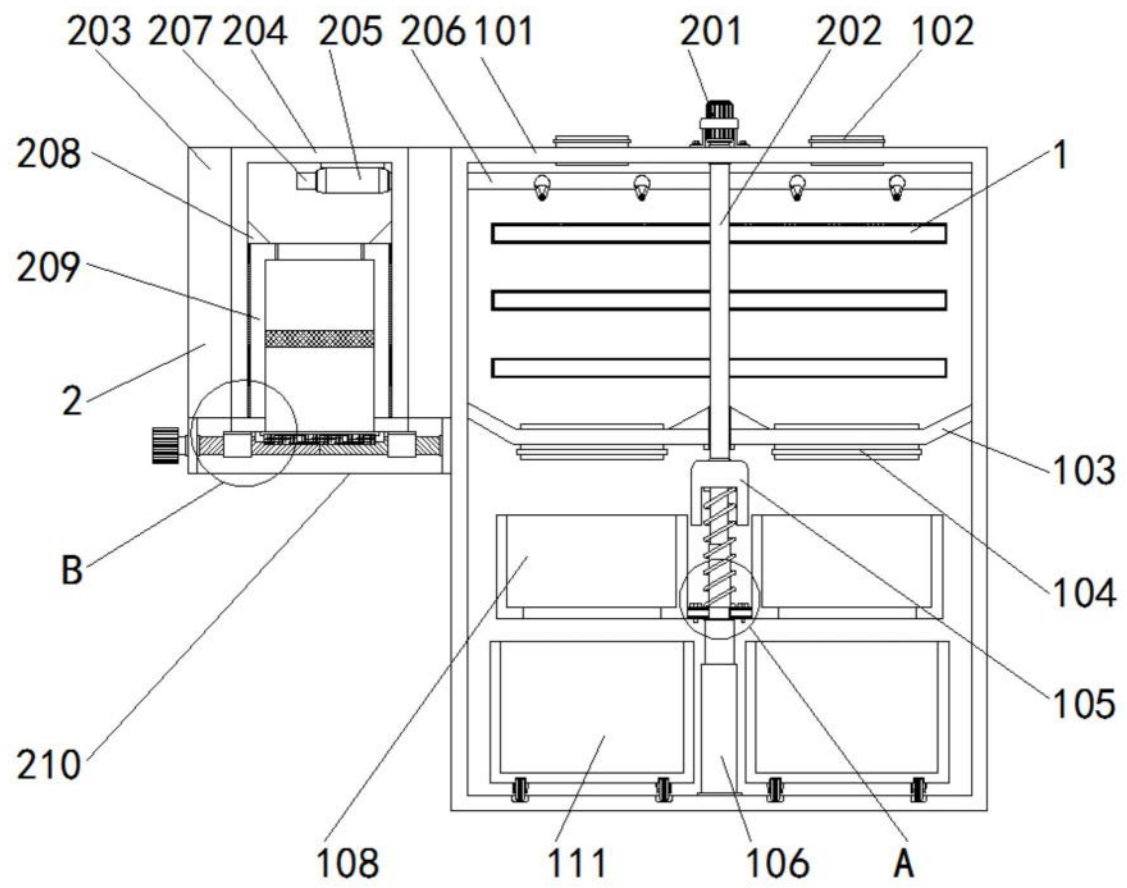


图1

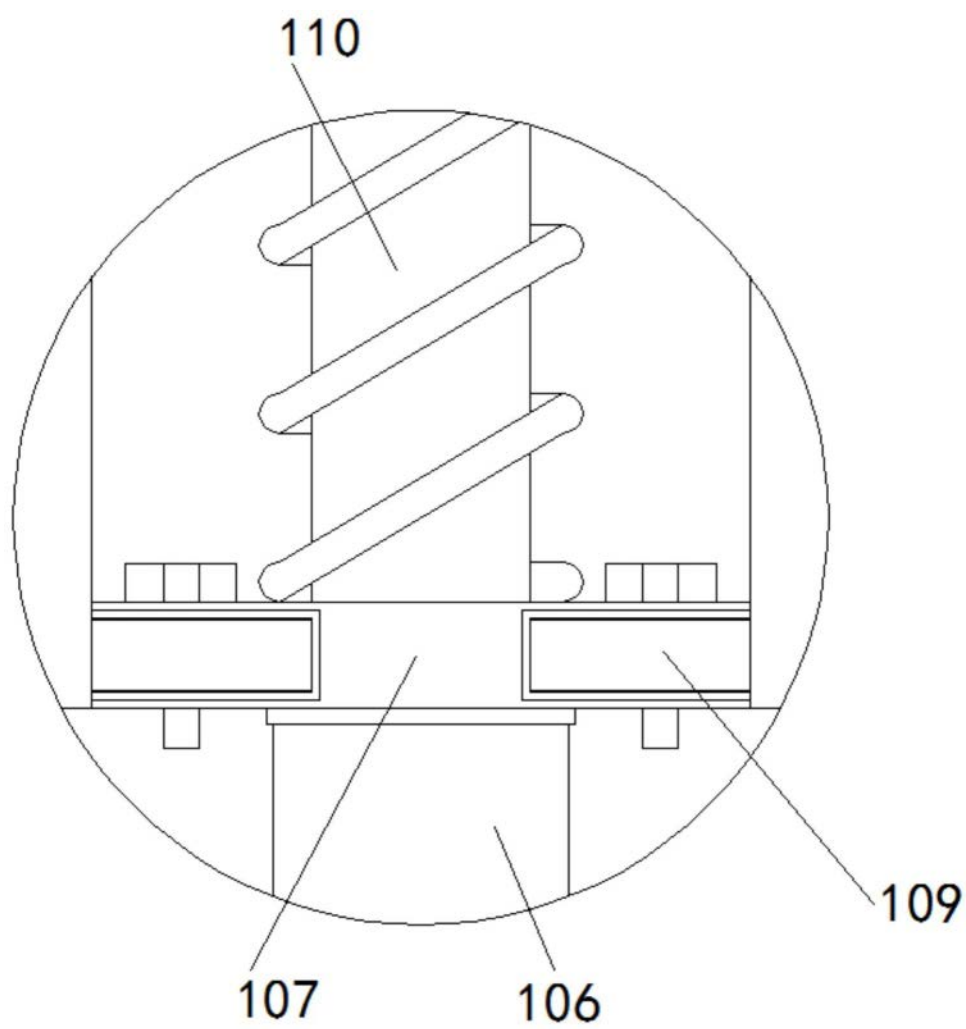


图2

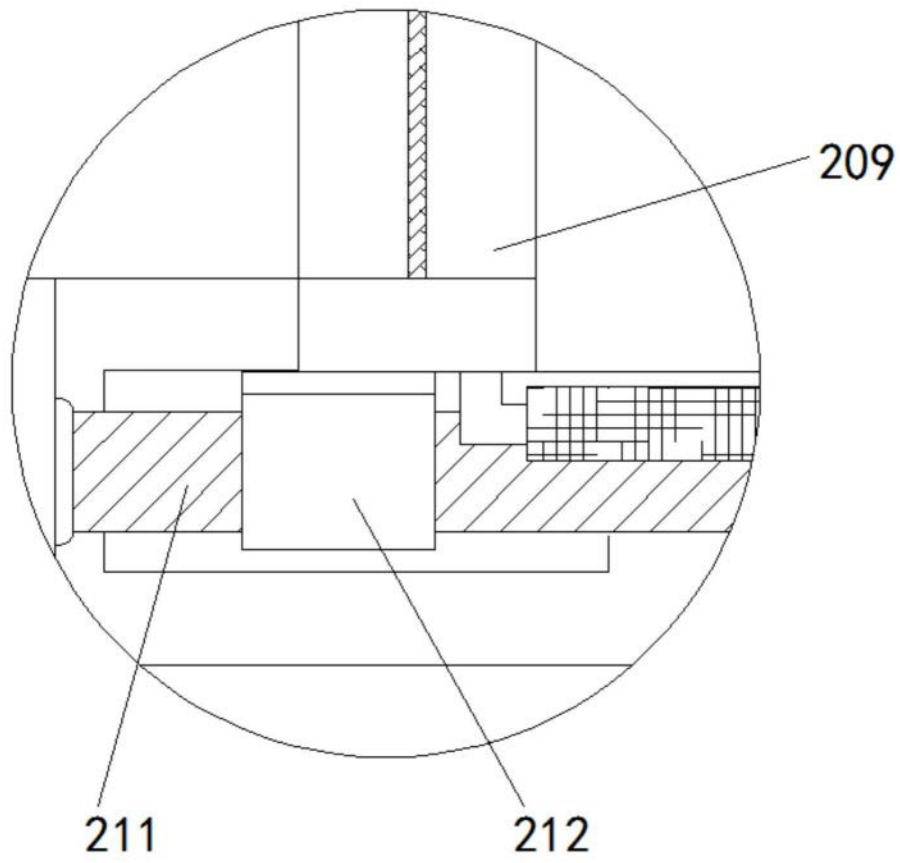


图3