



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221335261 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323087378.3

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 辽宁千里明药业(集团)有限公司

地址 115000 辽宁省营口市西市区金牛山大街风光里3号

(72) 发明人 林继华 滕飞 迟宝宁 宋衍杰

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务所(普通合伙) 21245

专利代理师 赵帅

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

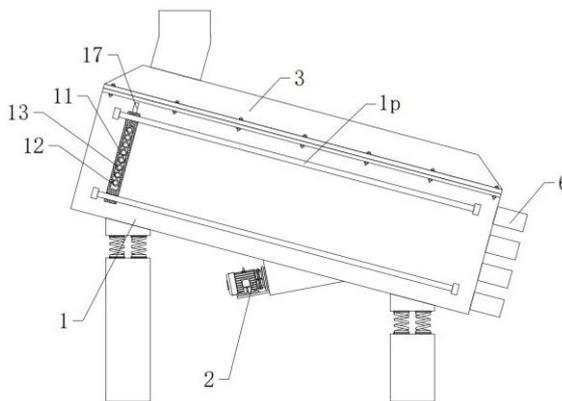
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种制药用粉末振动筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制药用粉末振动筛分装置,包括振动筛底座,所述振动筛底座上设置有一对振动电机,所述振动筛底座上扣设有振动电机盖壳,所述振动筛底座上由上自下分设有若干筛网固定座,若干所述筛网固定座上安装有若干筛分网,所述振动筛底座的端部交错设置有若干下料口;本实用新型涉及制药振动筛技术领域,该制药用粉末振动筛分装置,采用磁力控制装置同步驱动位于若干筛分网一侧的若干清洁滑块运动,从而使清洁滑块带动清洁刷对筛分网进行充分清洁,避免细小粒径和粉末卡在筛网中,同时不用拆卸筛网,减少人工操作量,进一步的,通过磁力控制,可以避免在振动筛上开槽,使药粉出现逸散的问题,造成药粉的浪费。



1. 一种制药用粉末振动筛分装置,包括振动筛底座(1),所述振动筛底座(1)上设置有一对振动电机(2),所述振动筛底座(1)上扣设有振动机盖壳(3),所述振动筛底座(1)上由上自下分设有若干筛网固定座(4),若干所述筛网固定座(4)上安装有若干筛分网(5),其特征在于,所述振动筛底座(1)的端部交错设置有若干下料口(6);

所述振动筛底座(1)上平行于若干筛分网(5)设置有若干清洁轨道(7),若干所述清洁轨道(7)上装配有若干清洁滑块(8),若干所述清洁滑块(8)的上部均匀的排布有若干清洁刷(9),若干所述清洁刷(9)的刷毛与筛分网(5)的底面接触;

所述振动筛底座(1)的外侧平行于若干筛分网(5)设置有一对滑杆(10),一对所述滑杆(10)上套设有控制滑块(11),所述控制滑块(11)的一侧设置有装配槽(12),所述装配槽(12)内设置有电磁铁(13),所述控制滑块(11)上设置有定位螺栓(14);

若干所述清洁滑块(8)的端部设置有若干固定磁铁(15),若干所述固定磁铁(15)与电磁铁(13)对应。

2. 根据权利要求1所述的一种制药用粉末振动筛分装置,其特征在于,若干所述清洁轨道(7)的端部设置有若干弹簧限位件(16),若干所述清洁滑块(8)上设置有若干限位槽。

3. 根据权利要求2所述的一种制药用粉末振动筛分装置,其特征在于,一对所述滑杆(10)均为柱形结构的板块,一对所述滑杆(10)的两端固定在振动筛底座(1)外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种制药用粉末振动筛分装置,其特征在于,所述定位螺栓(14)螺纹连接在控制滑块(11)上,所述定位螺栓(14)的端部与滑杆(10)贴合对控制滑块(11)进行限位。

5. 根据权利要求4所述的一种制药用粉末振动筛分装置,其特征在于,若干所述清洁刷(9)的刷毛与若干筛分网(5)倾斜接触。

6. 根据权利要求5所述的一种制药用粉末振动筛分装置,其特征在于,所述控制滑块(11)的端部连接有调节握把(17)。

## 一种制药用粉末振动筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药振动筛技术领域,具体为一种制药用粉末振动筛分装置。

### 背景技术

[0002] 在现代制药过程中,有许多的粉状物料需要进行筛分,将粉料按照粒径进行筛分,从而将物料进行分级,现阶段的振动筛主要由振动电机、筛分机壳以及筛分网构成,在药物筛分时,由于药粉的粉末有些需求非常精细,现有的振动筛的筛网网孔如果做的过细,会使药物无法有效通过筛网并且附着在筛网上,这部分药粉通常需要人工将筛网拆卸下来再进行清理,或者使用震动方式清楚网上的附着物,这种方式对于卡在小孔内的物料效果不佳,不仅造成药粉的浪费,而且造成了人工工作量的增加,鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了制药用粉末振动筛分装置,解决了现有的背景技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种制药用粉末振动筛分装置,包括振动筛底座,所述振动筛底座上设置有一对振动电机,所述振动筛底座上扣设有振动机盖壳,所述振动筛底座上由上自下分设有若干筛网固定座,若干所述筛网固定座上安装有若干筛分网,所述振动筛底座的端部交错设置有若干下料口;

[0005] 所述振动筛底座上平行于若干筛分网设置有若干清洁轨道,若干所述清洁轨道上装配有若干清洁滑块,若干所述清洁滑块的上部均匀的排布有若干清洁刷,若干所述清洁刷的刷毛与筛分网的底面接触;

[0006] 所述振动筛底座的外侧平行于若干筛分网设置有一对滑杆,一对所述滑杆上套设有控制滑块,所述控制滑块的一侧设置有装配槽,所述装配槽内设置有电磁铁,所述控制滑块上设置有定位螺栓;

[0007] 若干所述清洁滑块的端部设置有若干固定磁铁,若干所述固定磁铁与电磁铁对应。

[0008] 优选的,若干所述清洁轨道的端部设置有若干弹簧限位件,若干所述清洁滑块上设置有若干限位槽。

[0009] 优选的,一对所述滑杆均为柱形结构的板块,一对所述滑杆的两端固定在振动筛底座外侧。

[0010] 优选的,所述定位螺栓螺纹连接在控制滑块上,所述定位螺栓的端部与滑杆贴合对控制滑块进行限位。

[0011] 优选的,若干所述清洁刷的刷毛与若干筛分网倾斜接触。

[0012] 优选的,所述控制滑块的端部连接有调节握把。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种制药用粉末振动筛分装置。具备以下有益效果：该制药用粉末振动筛分装置，采用磁力控制装置同步驱动位于若干筛分网一侧的若干清洁滑块运动，从而使清洁滑块带动清洁刷对筛分网进行充分清洁，避免细小粒径和粉末卡在筛网中，同时不用拆卸筛网，减少人工操作量，进一步的，通过磁力控制，可以避免在振动筛上开槽，使药粉出现逸散的问题，造成药粉的浪费。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种制药用粉末振动筛分装置的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种制药用粉末振动筛分装置的主视剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种制药用粉末振动筛分装置的俯视剖视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型所述一种制药用粉末振动筛分装置的a处放大结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型所述一种制药用粉末振动筛分装置的b处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、振动筛底座；2、振动电机；3、振动机盖壳；4、筛网固定座；5、筛分网；6、下料口；7、清洁轨道；8、清洁滑块；9、清洁刷；10、滑杆；11、控制滑块；12、装配槽；13、电磁铁；14、定位螺栓；15、固定磁铁；16、弹簧限位件；17、调节握把。

### 具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种实施方案：为了解决制药时，细小粉末和颗粒容易堵塞筛网，现阶段的震动消除方式以及人工消除方式，无法对细小粉末和颗粒进行较好的清理，或者操作比较费力，本申请设计了一种制药用粉末振动筛分装置，其基于振动筛底座1设计，振动筛底座1包括了壳体，连接在壳体上的具有弹性阻尼的支腿以及振动电机2，通过振动电机2产生激振，再传递给壳体，使得在振动筛壳体带动筛粉网振动，振动筛底座1上扣设有振动机盖壳3，用于封闭振动筛的上部空间，避免药粉逸散，同时在振动筛盖壳上设置有进料口，用于添加物料，振动筛底座1上由上自下分设有若干筛网固定座4，若干筛网固定座4上安装有若干筛分网5，越靠下的筛粉网的孔径越小，振动筛底座1的端部交错设置有若干下料口6，在振动作用下，物料在筛网上筛分完成后从若干下料口6排出；

[0023] 根据说明书附图1-3可知，为了解决振动筛的筛分板堵塞问题，本申请采用平行于筛粉网的清洁轨道7，在清洁轨道7上设置清洁滑块8，驱动清洁滑块8直线运动，使清洁刷9沿筛分网5运动，进而使清洁刷9对筛分网5进行毛刷的清洁，若干清洁刷9的刷毛与筛分网5的底面接触；为了避免在振动筛底座1上设置滑动槽，导致药粉逸散的问题，本申请通过磁力作用控制清洁滑块8的滑动，在振动筛底座1的外侧平行于若干筛分网5设置有一对滑杆10，一对滑杆10上套设有控制滑块11，控制滑块11的滑动方向与清洁滑块8同步，通过启动装配槽12内的电磁铁13，使电磁铁13与固定磁铁15相互吸引，从而在控制滑块11的滑动能够带动若干清洁滑块8滑动，进而使若干清洁滑块8能够带动若干清洁刷9完成清洁工作，控制滑块11上设置有定位螺栓14，通过定位螺栓14可以对控制滑块11进行限位。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,若干清洁轨道7的端部设置有若干弹簧限位件16,若干清洁滑块8上设置有若干限位槽,在清洁滑块8位于初始位置时,通过若干弹簧限位件16可以对若干清洁滑块8进行限位。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,一对滑杆10均为柱形结构的板块,一对滑杆10的两端固定在振动筛底座1外侧,一对滑杆10的两端可以从振动筛底座1上拆卸下来。

[0026] 作为优选方案,更进一步的,定位螺栓14螺纹连接在控制滑块11上,定位螺栓14的端部与滑杆10贴合对控制滑块11进行限位。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,若干清洁刷9的刷毛与若干筛分网5倾斜接触,使得掉落的颗粒不会影响清洁刷9的刷毛。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,控制滑块11的端部连接有调节握把17,便于操作滑动控制滑块11。

[0029] 综上所述总体可知,该制药用粉末振动筛分装置,采用磁力控制装置同步驱动位于若干筛分网5一侧的若干清洁滑块8运动,从而使清洁滑块8带动清洁刷9对筛分网5进行充分清洁,避免细小粒径和粉末卡在筛网中,同时不用拆卸筛网,减少人工操作量,进一步的,通过磁力控制,可以避免在振动筛上开槽,使药粉出现逸散的问题,造成药粉的浪费。

[0030] 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。

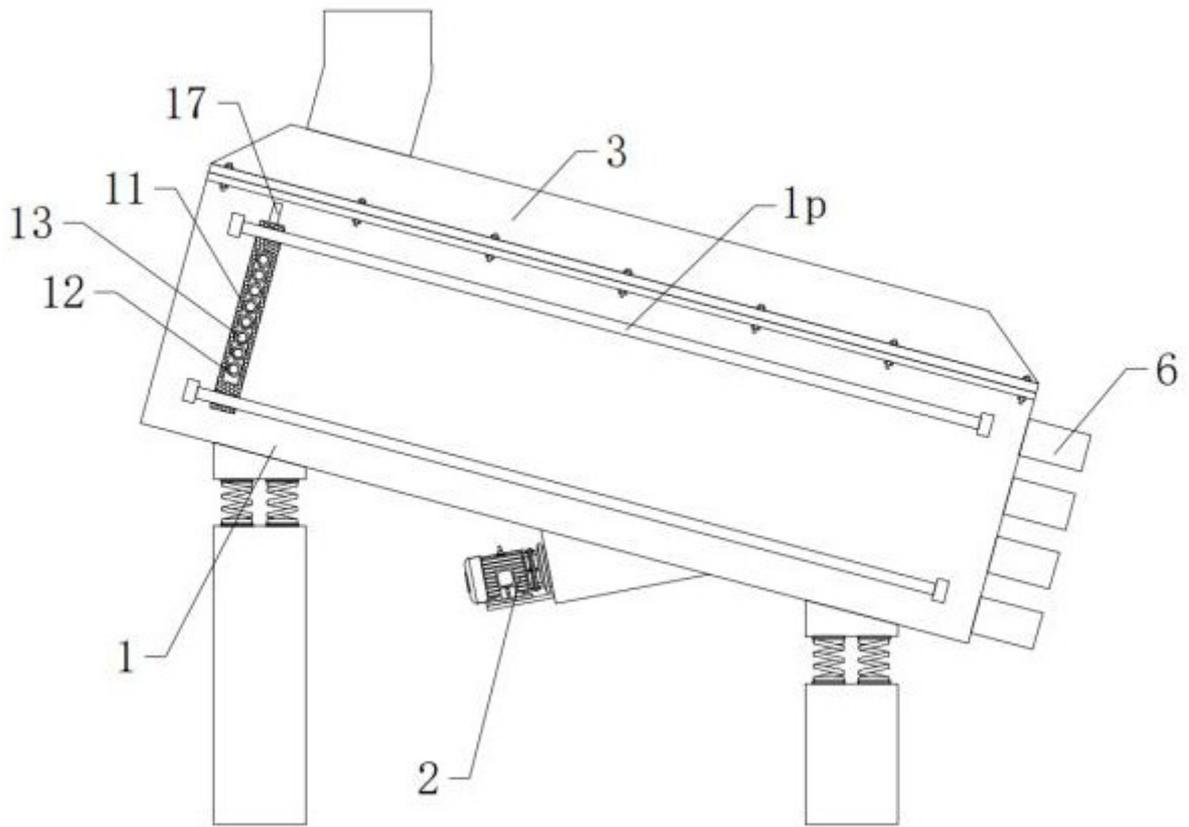


图 1

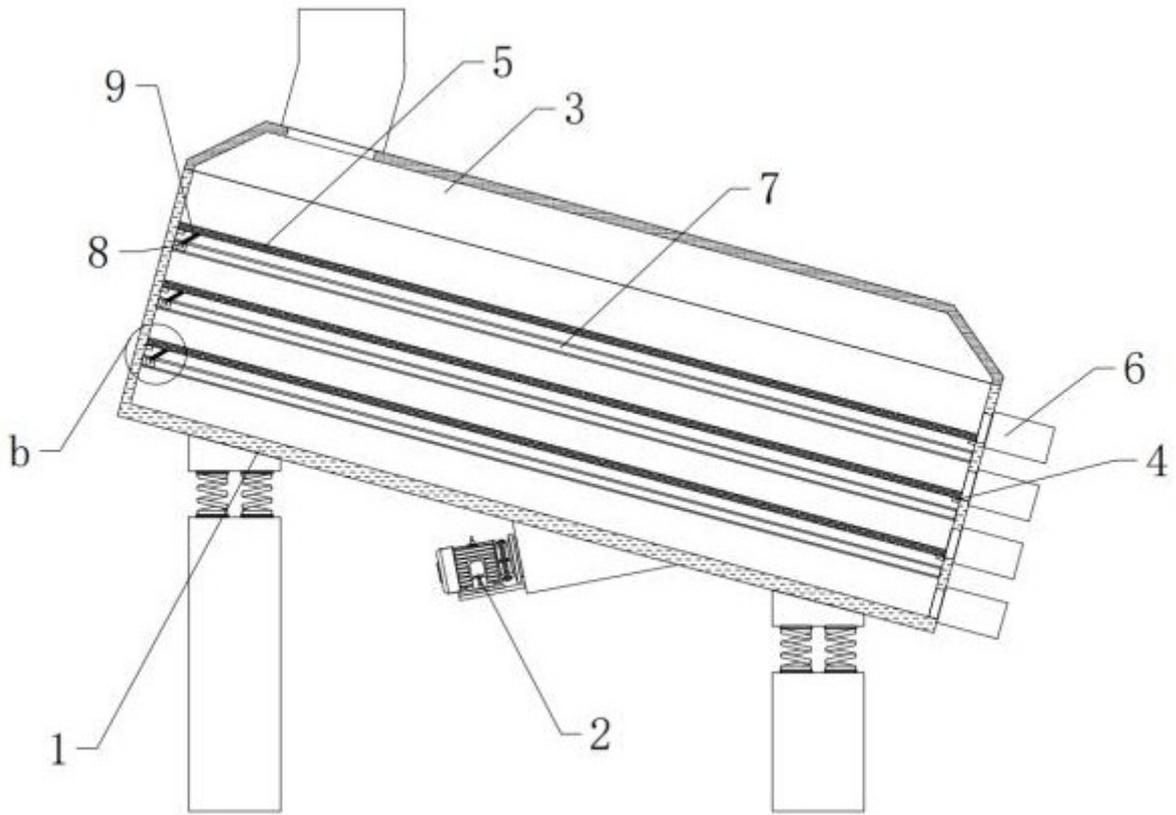


图 2

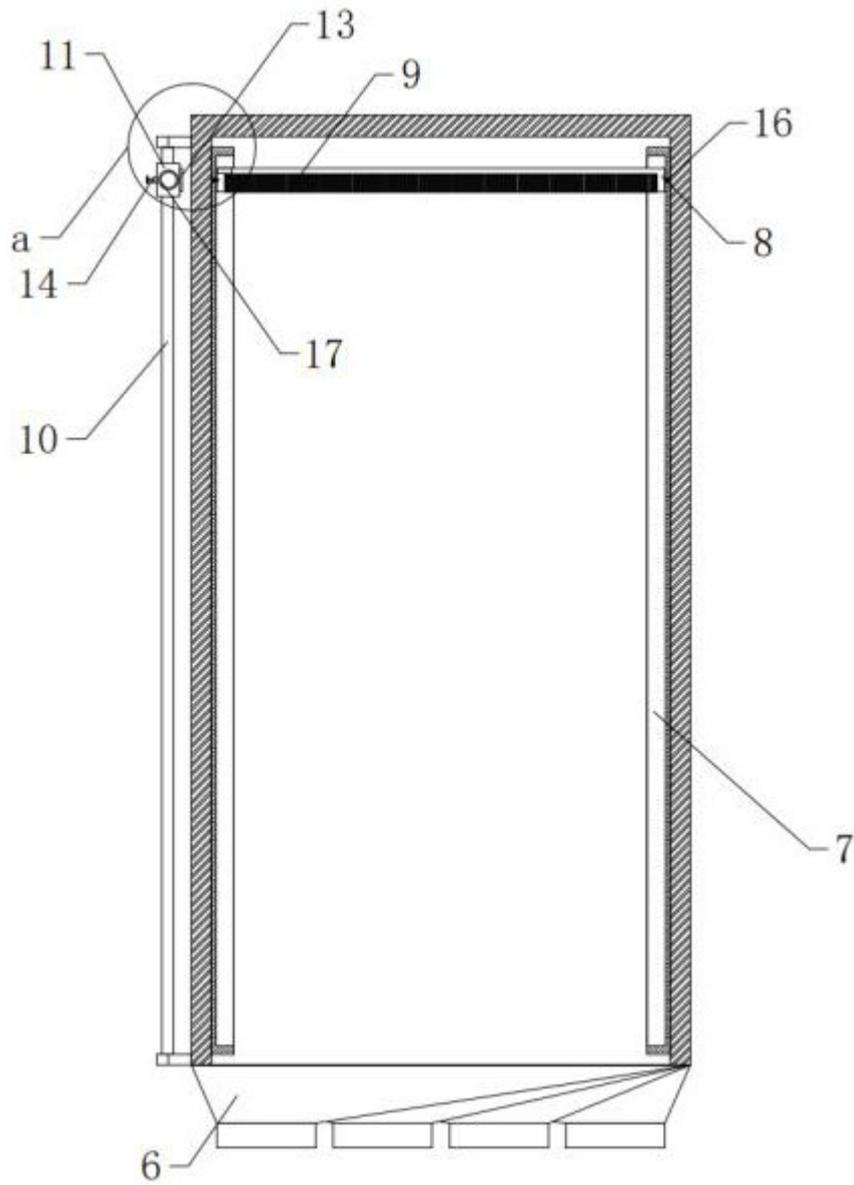


图 3

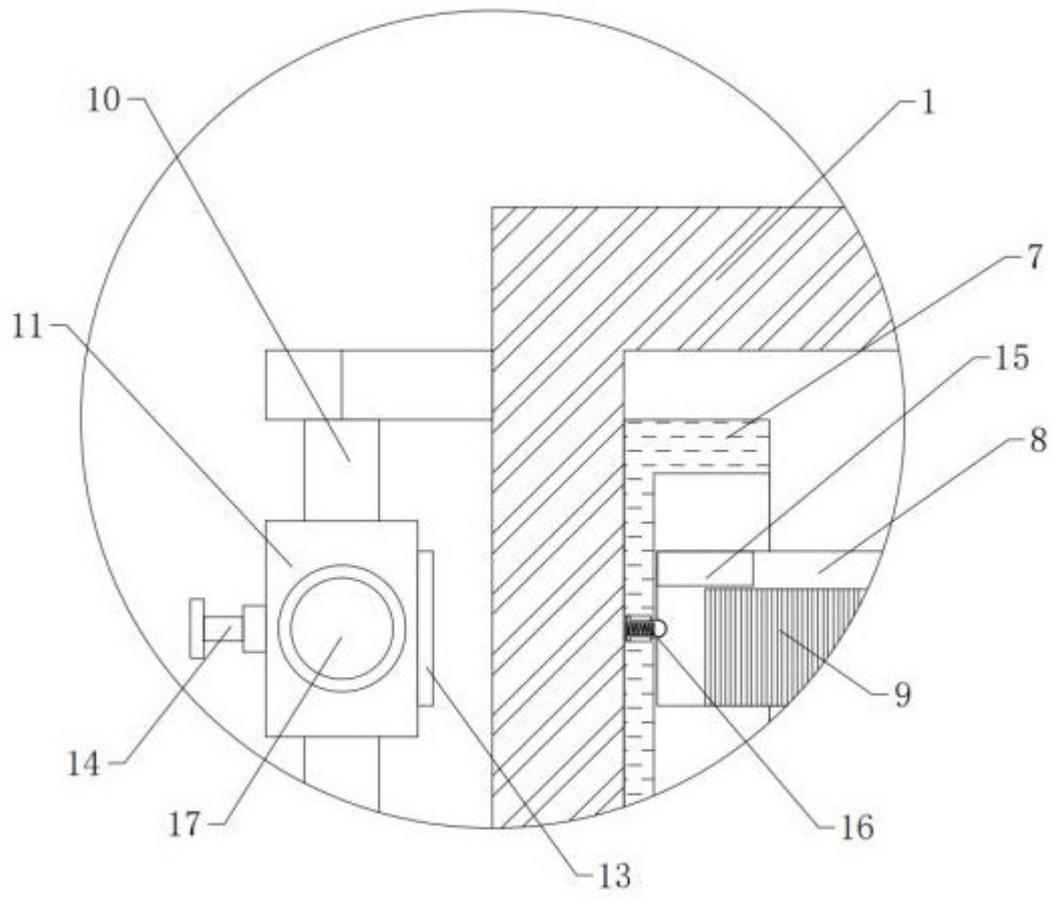


图 4

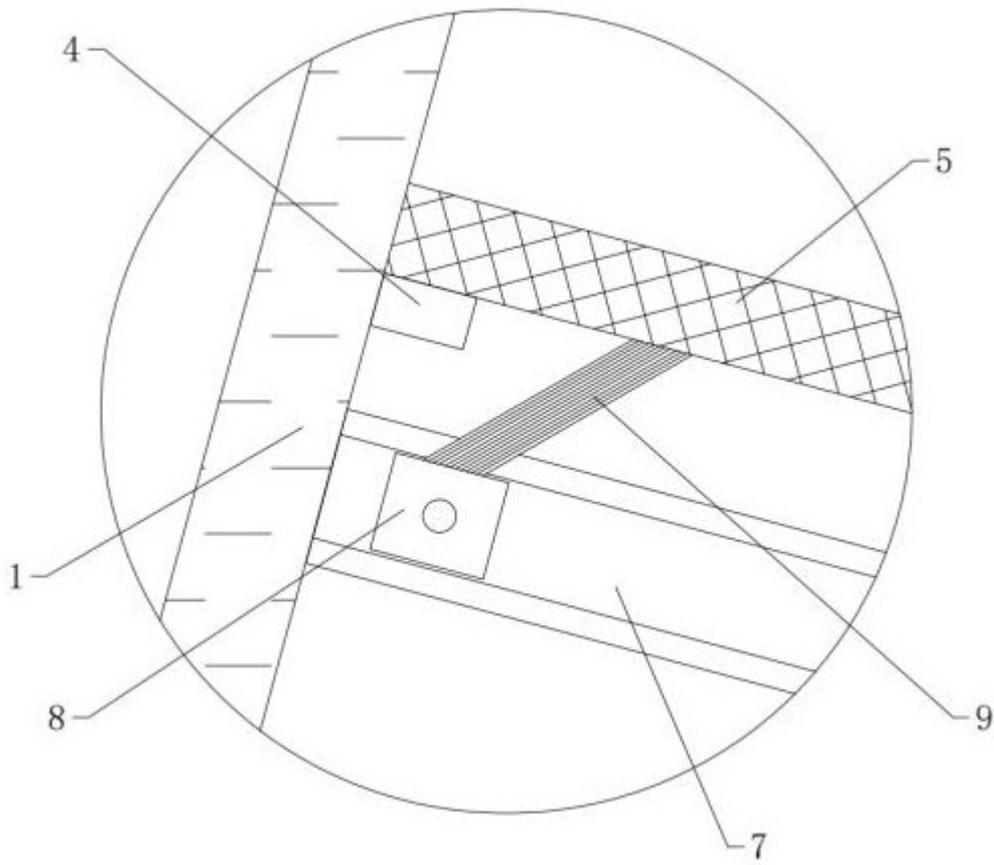


图 5