(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112246606 A
(43)申请公布日 2021.01.22

(21)申请号 202011034891.4

(22)申请日 2020.09.27

(71)申请人 广州富科机械贸易有限公司
地址 510610 广东省广州市天河区五山路246、248、250号1502自编03-04部位N0905

(72)发明人 梁敏连

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

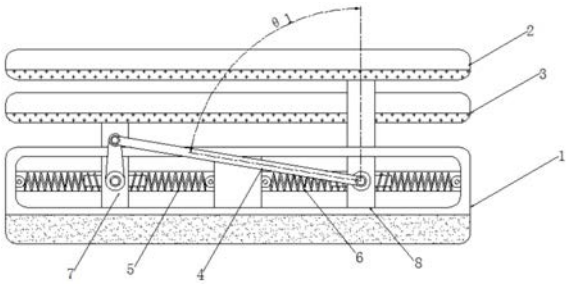
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种花生米筛选机的防堆积装置

(57)摘要

本发明涉及农业科技技术领域，且公开了一种花生米筛选机的防堆积装置，包括底座，底座的上方活动安装有初筛网，初筛网的下方活动安装有次筛网，底座的外侧活动安装有活动杆，通过活动杆转动拉动两侧的弹簧收缩和伸长，从而带动左连接杆和右连接杆向相反方向运动，带动初筛网和次筛网左右振动，对网上的谷物进行筛选，而双棘轮杆进行转动，带动左旋转杆和右旋转杆进行旋转，使得下滑动杆和上活动杆在左旋转杆和右旋转杆上下移动。通过上滑动杆和下滑动杆上下移动，从而对筛选网上堆积的谷物进行推动，避免堆积造成的筛选效率低，避免干瘪的果实夹杂在饱满的谷物内，提高了筛选效率同时提高筛选质量。



CN 112246606 A

1.一种花生米筛选机的防堆积装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的上方活动安装有初筛网(2)，所述初筛网(2)的下方活动安装有次筛网(3)，所述底座(1)的外侧活动安装有活动杆(4)，所述底座(1)的左侧活动安装有左弹簧(5)，所述底座(1)的右侧活动安装有右弹簧(6)，所述左弹簧(5)的中部活动安装有左连接杆(7)，所述右弹簧(6)的中部活动安装右连接杆(8)，所述初筛网(2)的左侧活动安装有左旋转杆(9)，所述初筛网(2)的内侧活动安装有右旋转杆(10)，所述左旋转杆(9)的外侧活动安装有下滑动杆(11)，所述右旋转杆(10)的外侧活动安装有上滑动杆(12)，所述初筛网(2)的内部活动安装有双棘轮杆(13)。

2.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述下滑动杆(11)与上滑动杆(12)为两个大小形状相同的结构，下滑动杆(11)与上滑动杆(12)的下端安装有连接块，连接块内部为螺纹结构，下滑动杆(11)的连接块与左旋转杆(9)螺纹连接，上滑动杆(12)的连接块与右旋转杆(10)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述左旋转杆(9)与右旋转杆(10)为两个形状大小相同的结构，左旋转杆(9)与右旋转杆(10)分别下端分别安装有棘齿轮，且两杆下端的棘齿轮分别与双棘轮杆(13)上的两侧棘齿轮相互啮合，而左旋转杆(9)和右旋转杆(10)的上端分别安装有拨动杆，双棘轮杆(13)与驱动电机电连接。

4.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述底座(1)中部安装有固定隔板，分为左区间和右区间，左弹簧(5)该装置设置有一组，一组数量为两个，左弹簧(5)安装在左区间内，左弹簧(5)之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，左弹簧(5)分别套接在两侧短杆中，右弹簧(6)该装置设置有一组，一组数量为两个，右弹簧(6)安装在右区间内，右弹簧(6)之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，右弹簧(6)分别套接在两侧短杆中。

5.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述初筛网(2)的底部分别开设有数量不少六十个漏孔，初筛网(2)的侧方与右连接杆(8)上端连接，右连接杆(8)下端与右弹簧(6)中部连接块活动连接，次筛网(3)的侧方与左连接杆(7)上端连接，左连接杆(7)下端与左弹簧(5)的中部连接块活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述活动杆(4)的下端活动安装在右连接杆(8)下端的外侧，左连接杆(7)的外侧活动安装有转动杆，转动杆与活动杆(4)的上端，其转动杆内安装有驱动齿轮。

7.根据权利要求1所述的一种花生米筛选机的防堆积装置，其特征在于：所述下滑动杆(11)与上滑动杆(12)的杆状部分均能折叠。

一种花生米筛选机的防堆积装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业科技技术领域，具体为一种花生米筛选机的防堆积装置。

背景技术

[0002] 工厂在对收获上来的花生米在进行筛选时，工人会将一袋的作物全部倒放在筛选机上的筛选网上，而这样会造成机器上往往会堆积一定的筛选花生米，堆积的物料会造成筛网在筛选时效率降低，筛选的时间有限，堆积也造成筛选不充分，造成不饱满的花生夹杂在其中，造成筛选的质量低。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种花生米筛选机的防堆积装置，具备对花生米进行筛选时，防止花生米进行堆积，增加了筛选的效率，增高了筛选的质量的优点，解决了工人会将一袋的作物全部倒放在筛选机上的筛选网上，而这样会造成机器上往往会堆积一定的筛选花生米，堆积的物料会造成筛网在筛选时效率降低，筛选的时间有限，堆积也造成筛选不充分，造成不饱满的花生夹杂在其中，造成筛选的质量低。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述对花生米进行筛选时，防止花生米进行堆积，增加了筛选的效率，增高了筛选的质量的目的，本发明提供如下技术方案：一种花生米筛选机的防堆积装置，包括底座，所述底座的上方活动安装有初筛网，所述初筛网的下方活动安装有次筛网，所述底座的外侧活动安装有活动杆，所述底座的左侧活动安装有左弹簧，所述底座的右侧活动安装有右弹簧，所述左弹簧的中部活动安装有左连接杆，所述右弹簧的中部活动安装右连接杆，所述初筛网的左侧活动安装有左旋转杆，所述初筛网的内侧活动安装有右旋转杆，所述左旋转杆的外侧活动安装有下滑动杆，所述右旋转杆的外侧活动安装有上滑动杆，所述初筛网的内部活动安装有双棘轮杆。

[0007] 优选的，所述下滑动杆与上滑动杆为两个大小形状相同的结构，下滑动杆与上滑动杆的下端安装有连接块，连接块内部为螺纹结构，下滑动杆的连接块与左旋转杆螺纹连接，上滑动杆的连接块与右旋转杆螺纹连接。

[0008] 优选的，所述左旋转杆与右旋转杆为两个形状大小相同的结构，左旋转杆与右旋转杆分别下端分别安装有棘齿轮，且两杆下端的棘齿轮分别与双棘轮杆上的两侧棘齿轮相互啮合，而左旋转杆和右旋转杆的上端分别安装有拨动杆，双棘轮杆与驱动电机电连接。

[0009] 优选的，所述底座中部安装有固定隔板，分为左区间和右区间，左弹簧该装置设置有一组，一组数量为两个，左弹簧安装在左区间内，左弹簧之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，左弹簧分别套接在两侧短杆中，右弹簧该装置设置有一组，一组数量为两个，右弹簧安装在右区间内，右弹簧之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，右弹簧分别套接在两侧短杆中。

[0010] 优选的，所述初筛网的底部分别开设有数量不少六十个漏孔，初筛网的侧方与右连接杆上端连接，右连接杆下端与右弹簧中部连接块活动连接，次筛网的侧方与左连接杆上端连接，左连接杆下端与左弹簧的中部连接块活动连接。

[0011] 优选的，所述活动杆的下端活动安装在右连接杆下端的外侧，左连接杆的外侧活动安装有转动杆，转动杆与活动杆的上端，其转动杆内安装有驱动齿轮。

[0012] 优选的，所述下滑动杆与上滑动杆的杆状部分均能折叠。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本发明提供了一种花生米筛选机的防堆积装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该花生米筛选机的防堆积装置，通过活动杆转动拉动两侧的弹簧收缩和伸长，从而带动左连接杆和右连接杆向相反方向运动，带动初筛网和次筛网左右振动，对网上的谷物进行筛选，而双棘轮杆进行转动，带动左旋转杆和右旋转杆进行旋转，使得下滑动杆和上活动杆在左旋转杆和右旋转杆上下移动。

[0016] 2、该花生米筛选机的防堆积装置，通过上滑动杆和下滑动杆上下移动，从而对筛选网上堆积的谷物进行推动，避免堆积造成的筛选效率低，避免干瘪的果实夹杂在饱满的谷物内，提高了筛选效率同时提高筛选质量。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体正面静止结构示意图，活动杆与竖直水平角度为θ1；

[0018] 图2为本发明整体正面运动结构示意图，活动杆与竖直水平角度为θ2；

[0019] 图3为本发明俯视初筛网半剖向上运动结构示意图；

[0020] 图4为本发明俯视初筛网半剖向下运动结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、初筛网；3、次筛网；4、活动杆；5、左弹簧；6、右弹簧；7、左连接杆；8、右连接杆；9、左旋转杆；10、右旋转杆；11、下滑动杆；12、上滑动杆；13、双棘轮杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，一种花生米筛选机的防堆积装置，包括底座1，底座1的上方活动安装有初筛网2，初筛网2的底部分别开设有数量不少六十个漏孔。初筛网2的下方活动安装有次筛网3，底座1的外侧活动安装有活动杆4，底座1的左侧活动安装有左弹簧5，底座1的右侧活动安装有右弹簧6，底座1中部安装有固定隔板，分为左区间和右区间，左弹簧5该装置设置有一组，一组数量为两个，左弹簧5安装在左区间内，左弹簧5之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，左弹簧5分别套接在两侧短杆中，右弹簧6该装置设置有一组，一组数量为两个，右弹簧6安装在右区间内，右弹簧6之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，右弹簧6分别套接在两侧短杆中。左弹簧5的中部活动安装有左连接杆7，初筛网2的侧方与右连接杆8上端连接，右连接杆8下端与右弹簧6中部连接块活动连接，次筛网3的侧方与

左连接杆7上端连接，左连接杆7下端与左弹簧5的中部连接块活动连接。右弹簧6的中部活动安装右连接杆8，活动杆4的下端活动安装在右连接杆8下端的外侧，左连接杆7的外侧活动安装有转动杆，转动杆与活动杆4的上端，其转动杆内安装有驱动齿轮。初筛网2的左侧活动安装有左旋转杆9，初筛网2的内侧活动安装有右旋转杆10，左旋转杆9的外侧活动安装有下滑动杆11，右旋转杆10的外侧活动安装有上滑动杆12，下滑动杆11与上滑动杆12为两个大小形状相同的结构，下滑动杆11与上滑动杆12的下端安装有连接块，连接块内部为螺纹结构，下滑动杆11的连接块与左旋转杆9螺纹连接，上滑动杆12的连接块与右旋转杆10螺纹连接，下滑动杆11与上滑动杆12的杆状部分均能折叠。初筛网2的内部活动安装有双棘轮杆13，左旋转杆9与右旋转杆10为两个形状大小相同的结构，左旋转杆9与右旋转杆10分别下端分别安装有棘齿轮，且两杆下端的棘齿轮分别与双棘轮杆13上的两侧棘齿轮相互啮合，而左旋转杆9和右旋转杆10的上端分别安装有拨动杆，双棘轮杆13与驱动电机电连接。

[0024] 工作原理:将花生米倒放在初筛网2上，因为活动杆4的下端活动安装在右连接杆8下端的外侧，左连接杆7的外侧活动安装有转动杆，转动杆与活动杆4的上端，其转动杆内安装有驱动齿轮，所以转动杆进行转动，带动活动杆4进行移动。因为底座1中部安装有固定隔板，分为左区间和右区间，左弹簧5该装置设置有一组，一组数量为两个，左弹簧5安装在左区间内，左弹簧5之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，左弹簧5分别套接在两侧短杆中，右弹簧6该装置设置有一组，一组数量为两个，右弹簧6安装在右区间内，右弹簧6之间中间安装有连接块，连接块两侧安装有短杆，右弹簧6分别套接在两侧短杆中，所以当转动杆转动到最右端时，挤压左区间左侧的左弹簧5和右区间右侧的右弹簧6。因为初筛网2的侧方与右连接杆8上端连接，右连接杆8下端与右弹簧6中部连接块活动连接，次筛网3的侧方与左连接杆7上端连接，左连接杆7下端与左弹簧5的中部连接块活动连接，所以次筛网3向左移动，初筛网2向右移动。转动杆进行转动，使得初筛网2和次筛网3进行左右移动，对网上的花生米进行筛选。

[0025] 而筛选网上内侧安装有双棘轮杆13，因为左旋转杆9与右旋转杆10为两个形状大小相同的结构，左旋转杆9与右旋转杆10分别下端分别安装有棘齿轮，且两杆下端的棘齿轮分别与双棘轮杆13上的两侧棘齿轮相互啮合，而左旋转杆9和右旋转杆10的上端分别安装有拨动杆，双棘轮杆13与驱动电机电连接，所以当双棘轮杆13进行转动，带动左旋转杆9和右旋转杆10进行转动。因为下滑动杆11与上滑动杆12为两个大小形状相同的结构，下滑动杆11与上滑动杆12的下端安装有连接块，连接块内部为螺纹结构，下滑动杆11的连接块与左旋转杆9螺纹连接，上滑动杆12的连接块与右旋转杆10螺纹连接，所以左旋转杆9和右旋转杆10转动带动与其螺连接的下滑动杆11和上滑动杆12进行上下移动。从而对堆积的花生米进行推动。

[0026] 综上，该花生米筛选机的防堆积装置，通过活动杆4转动拉动两侧的弹簧收缩和伸长，从而带动左连接杆7和右连接杆8向相反方向运动，带动初筛网2和次筛网3左右振动，对网上的谷物进行筛选，而双棘轮杆13进行转动，带动左旋转杆9和右旋转杆10进行旋转，使得下滑动杆11和上滑动杆12在左旋转杆9和右旋转杆10上下移动。

[0027] 该花生米筛选机的防堆积装置，通过上滑动杆11和下滑动杆12上下移动，从而对筛选网上堆积的谷物进行推动，避免堆积造成的筛选效率低，避免干瘪的果实夹杂在饱满的谷物内，提高了筛选效率同时提高筛选质量。

[0028] 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。

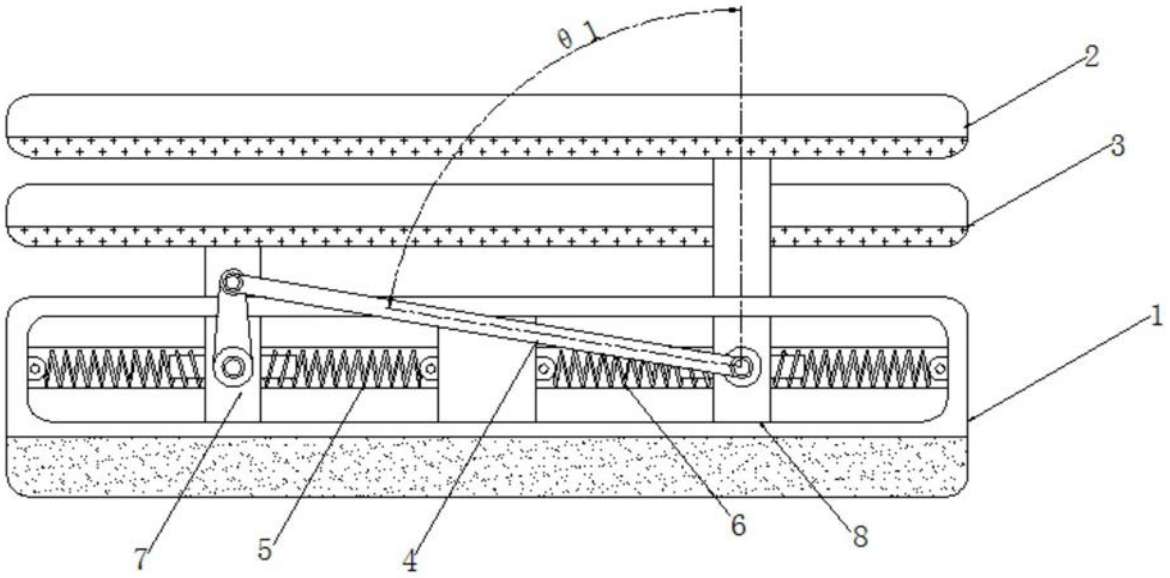


图1

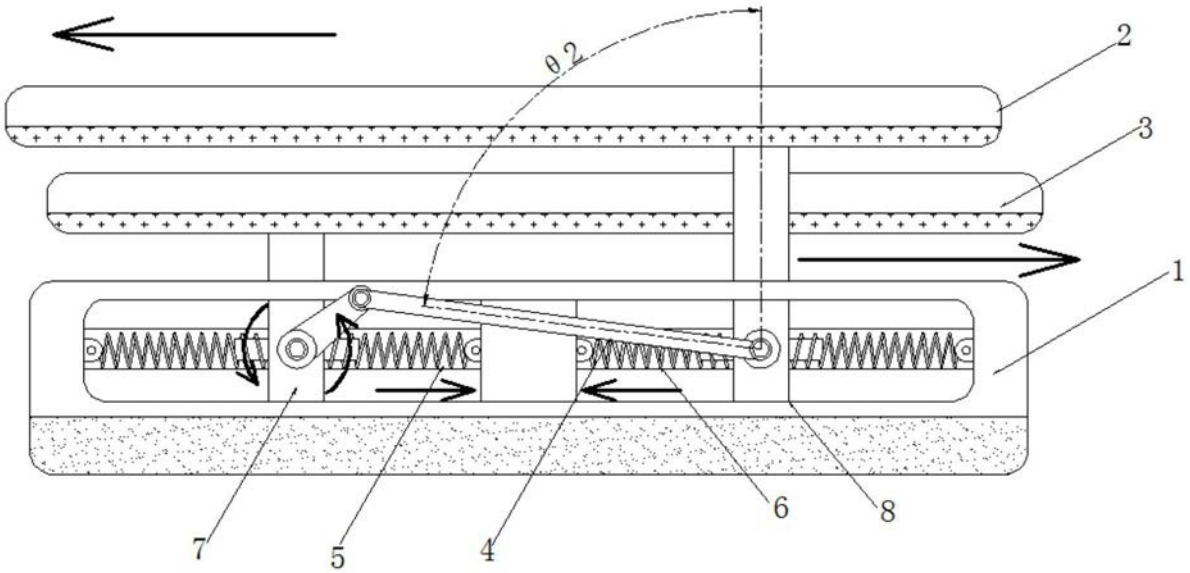


图2

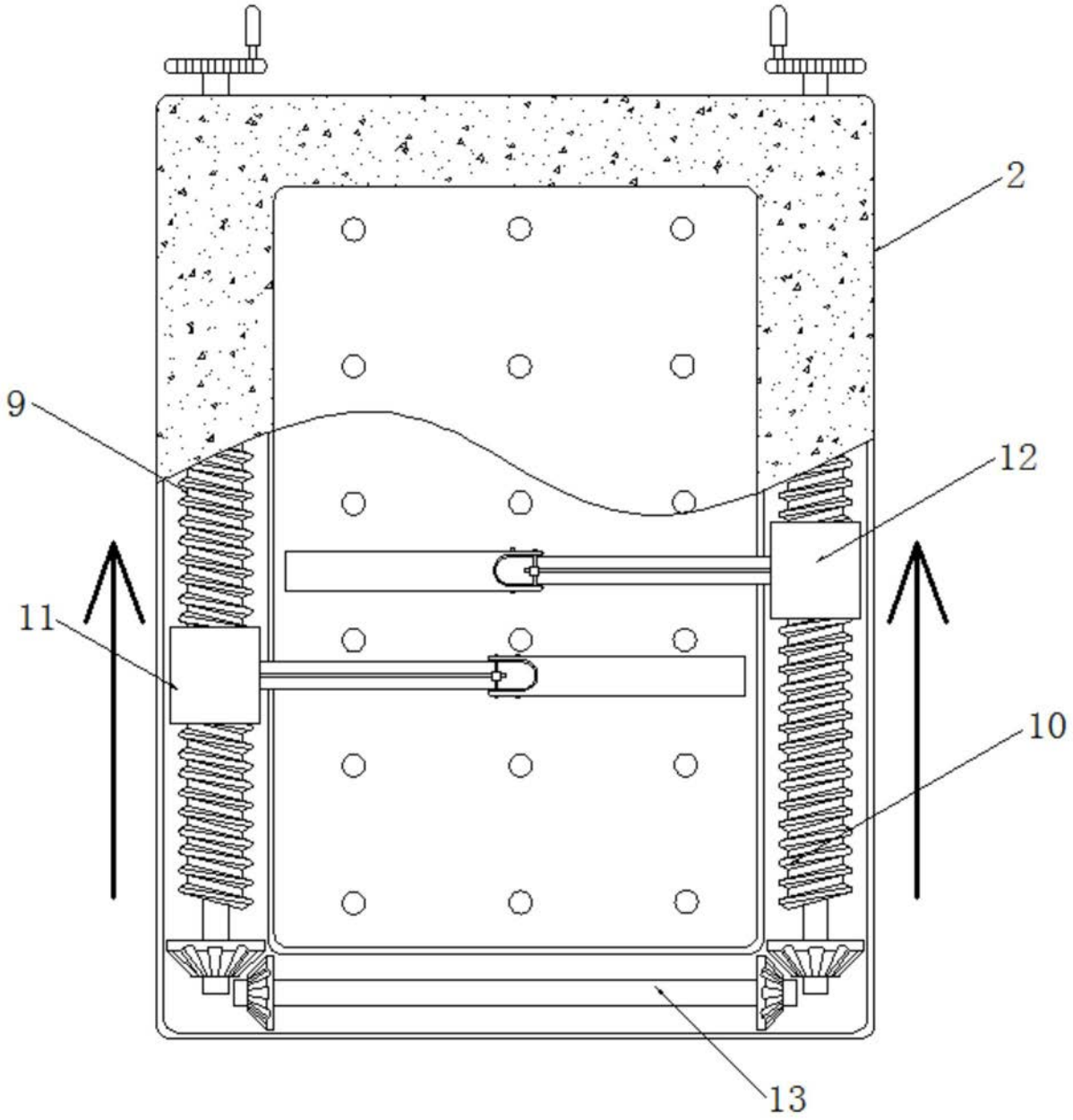


图3

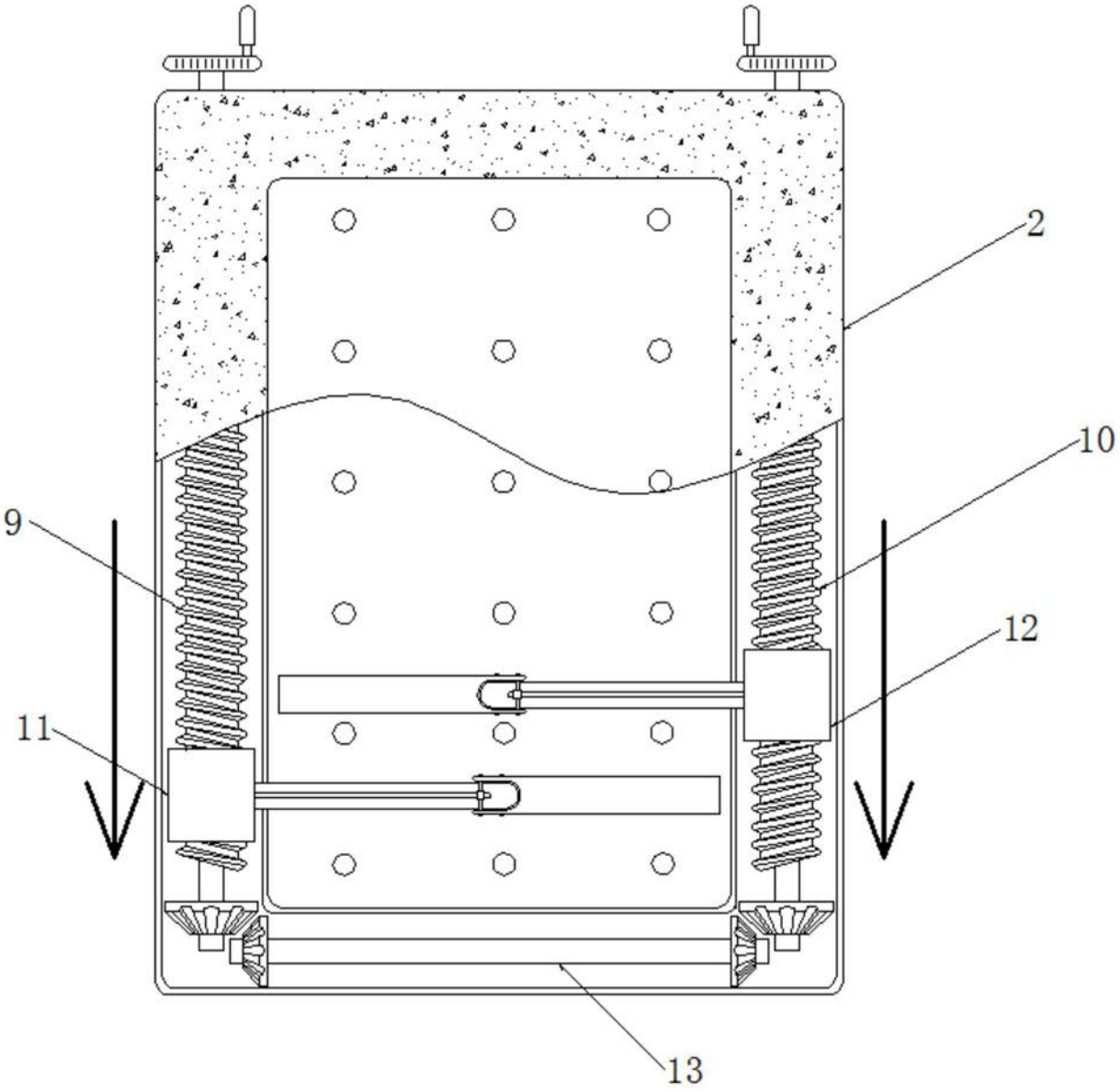


图4