



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219664401 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202321330465.4

B07B 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 单县农业农村局(单县乡村振兴局)

地址 274300 山东省菏泽市单县创新路中段农业农村局

(72) 发明人 李坤

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677

专利代理师 杨科

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

A01C 1/00 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

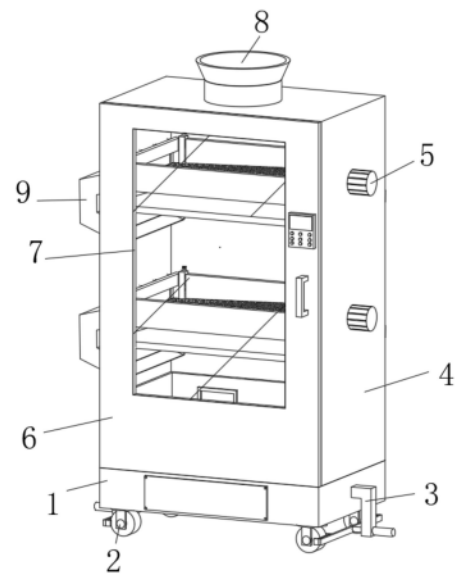
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农作物种子的筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及筛选设备技术领域,尤其为一种农作物种子的筛选装置,包括底座,所述底座下端四角均固定连接移动轮,所述底座左端中部和右端中部均固定连接固定机构,所述底座上端固定连接筛选箱,所述筛选箱右端上部和右端中部均设置有筛选机构,所述筛选箱前端活动连接有箱门,所述筛选箱上端中部、左端和后端分别固定连接有一个进料口、两个引料座和两个排渣口,所述底座下壁放置有收集框,所述筛选箱左壁固定连接有两个引料板,所述筛选箱左壁和右壁共同固定连接有两个导渣板。本实用新型所述的一种农作物种子的筛选装置,便于将筛网拆卸下来进行清理或更换,避免影响装置的后期使用,提高装置的实用性。



1. 一种农作物种子的筛选装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下端四角均固定连接移动轮(2),所述底座(1)左端中部和右端中部均固定连接固定机构(3),所述底座(1)上端固定连接筛选箱(4),所述筛选箱(4)右端上部和右端中部均设置有筛选机构(5),所述筛选箱(4)前端活动连接有箱门(6),所述箱门(6)前端设置有观察窗(7),所述筛选箱(4)上端中部、左端和后端分别固定连接有一个进料口(8)、两个引料座(9)和两个排渣口(10),且一个进料口(8)、两个引料座(9)和两个排渣口(10)均与筛选箱(4)内部相通,所述底座(1)下壁放置有收集框(13),所述筛选箱(4)左壁固定连接有两个引料板(11),所述筛选箱(4)左壁和右壁共同固定连接有两个导渣板(12),且两个引料板(11)和两个导渣板(12)分别与两个引料座(9)和两个排渣口(10)位置对应;

所述筛选机构(5)包括振动电机(51)和筛网(52),所述振动电机(51)输出端贯穿筛选箱(4)延伸至筛选箱(4)内并固定连接振动框(53),所述振动框(53)左端上部固定连接若干个一号弹簧(54),且若干个一号弹簧(54)呈等距离分布,所述振动框(53)右端前部和右端后部均固定连接二号弹簧(55),所述振动框(53)左壁下部开有左右穿通的出料口(56),且出料口(56)与位于上部的引料座(9)位置对应,所述振动电机(51)固定安装在筛选箱(4)右端上部。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物种子的筛选装置,其特征在于:所述振动框(53)上端前部和上端后部均固定连接有两个螺杆(57),四个所述螺杆(57)外表面上部均螺纹连接有螺纹筒(58),所述筛网(52)上端前部和上端后部均固定连接有两个安装座(59),四个所述安装座(59)上壁均开有上下穿通的安装槽(50),且四个螺杆(57)分别位于四个安装槽(50)内,四个所述安装座(59)通过螺杆(57)和螺纹筒(58)与振动框(53)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种农作物种子的筛选装置,其特征在于:若干个所述一号弹簧(54)左端均与筛选箱(4)左壁固定连接,两个所述二号弹簧(55)右端均与筛选箱(4)右壁固定连接,四个安装座(59)均呈“L”形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物种子的筛选装置,其特征在于:所述固定机构(3)包括支座(31),所述支座(31)左端下部固定连接电动推杆(32),所述电动推杆(32)伸缩端固定连接移动板(33),所述移动板(33)右端前部和右端后部均固定连接限位座(34),两个所述限位座(34)左壁均固定连接橡胶垫(35),所述支座(31)右端与底座(1)左端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种农作物种子的筛选装置,其特征在于:所述支座(31)呈“L”形设置,两个所述限位座(34)均呈凹形设置,且两个限位座(34)分别与位于左部的两个移动轮(2)位置对应。

一种农作物种子的筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备技术领域,特别涉及一种农作物种子的筛选装置。

背景技术

[0002] 种子是裸子植物和被子植物特有的繁殖体,大部分的农作物均由种子繁殖,一些农作物的种子在采集之后,需要对种子进行加工和处理才能将其投入市场,在种子加工和处理过程中,常常涉及到农作物种子的筛选,因此需要使用到筛选装置,而现有的农作物种子的筛选装置在对农作物种子筛选完成之后,或当筛网损坏时,不便于将筛网拆卸下来进行清理或更换,影响筛选装置的后期使用,实用性较差,故此,我们推出一种新的农作物种子的筛选装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种农作物种子的筛选装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种农作物种子的筛选装置,包括底座,所述底座下端四角均固定连接移动轮,所述底座左端中部和右端中部均固定连接固定机构,所述底座上端固定连接筛选箱,所述筛选箱右端上部和右端中部均设置有筛选机构,所述筛选箱前端活动连接有箱门,所述箱门前端设置有观察窗,所述筛选箱上端中部、左端和后端分别固定连接有一个进料口、两个引料座和两个排渣口,且一个进料口、两个引料座和两个排渣口均与筛选箱内部相通,所述底座下壁放置有收集框,所述筛选箱左壁固定连接有两个引料板,所述筛选箱左壁和右壁共同固定连接有两个导渣板,且两个引料板和两个导渣板分别与两个引料座和两个排渣口位置对应。

[0006] 优选的,所述筛选机构包括振动电机和筛网,所述振动电机输出端贯穿筛选箱延伸至筛选箱内并固定连接振动框,所述振动框左端上部固定连接若干个一号弹簧,且若干个一号弹簧呈等距离分布,所述振动框右端前部和右端后部均固定连接二号弹簧,所述振动框左壁下部开有左右穿通的出料口,且出料口与位于上部的引料座位置对应,所述振动电机固定安装在筛选箱右端上部。

[0007] 优选的,所述振动框上端前部和上端后部均固定连接两个螺杆,四个所述螺杆外表面上部均螺纹连接有螺纹筒,所述筛网上端前部和上端后部均固定连接两个安装座,四个所述安装座上壁均开有上下穿通的安装槽,且四个螺杆分别位于四个安装槽内,四个所述安装座通过螺杆和螺纹筒与振动框固定连接。

[0008] 优选的,若干个所述一号弹簧左端均与筛选箱左壁固定连接,两个所述二号弹簧右端均与筛选箱右壁固定连接,四个安装座均呈“L”形设置。

[0009] 优选的,所述固定机构包括支座,所述支座左端下部固定连接电动推杆,所述电动推杆伸缩端固定连接移动板,所述移动板右端前部和右端后部均固定连接限位座,

两个所述限位座右壁均固定连接有橡胶垫,所述座右端与底座左端固定连接。

[0010] 优选的,所述座右呈“L”形设置,两个所述限位座均呈凹形设置,且两个限位座分别与位于左部的两个移动轮位置对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过设置筛选机构,当筛网出现损坏时或需要对其进行清理时,打开箱门,再转动螺纹筒,使螺纹筒脱离螺杆,之后从下往上推动筛网,使螺杆脱离安装槽,从而将筛网拆卸下来,以便于清理,之后,再使筛网归为,使安装座搭接在振动框上,使螺杆位于安装槽内,并使螺纹筒与螺杆螺纹连接,从而使安装座与振动框固定,完成安装,便于将筛网拆卸下来进行清理或更换,避免影响装置的后期使用,提高装置的实用性;

[0013] 2、通过设置移动轮和固定机构,使装置通过移动轮移动至合适的位置之后,同时启动两个电动推杆,使两个移动板带动限位座向移动轮靠拢,使橡胶垫与移动轮接触,从而使限位座对移动轮进行限位,以起到固定装置的目的,便于装置的移动和固定,进一步的提高装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种农作物种子的筛选装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种农作物种子的筛选装置的部分结构连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种农作物种子的筛选装置的筛选机构整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种农作物种子的筛选装置的固定机构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、移动轮;3、固定机构;4、筛选箱;5、筛选机构;6、箱门;7、观察窗;8、进料口;9、引料座;10、排渣口;11、引料板;12、导渣板;13、收集框;50、安装槽;51、振动电机;52、筛网;53、振动框;54、一号弹簧;55、二号弹簧;56、出料口;57、螺杆;58、螺纹筒;59、安装座;31、支座;32、电动推杆;33、移动板;34、限位座;35、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种农作物种子的筛选装置,包括底座1,底座1下端四角均固定连接有移动轮2,

底座1左端中部和右端中部均固定连接有固定机构3,底座1上端固定连接筛选箱4,筛选箱4右端上部和右端中部均设置有筛选机构5,筛选箱4前端活动连接有箱门6,箱门6前端设置有观察窗7,筛选箱4上端中部、左端和后端分别固定连接有一个进料口8、两个引料座9和两个排渣口10,且一个进料口8、两个引料座9和两个排渣口10均与筛选箱4内部相通,底座1下壁放置有收集框13,筛选箱4左壁固定连接有两个引料板11,筛选箱4左壁和右壁共同固定连接有两个导渣板12,且两个引料板11和两个导渣板12分别与两个引料座9和两个排渣口10位置对应。

[0024] 本实施例中,筛选机构5包括振动电机51和筛网52,振动电机51输出端贯穿筛选箱4延伸至筛选箱4内并固定连接振动框53,振动框53左端上部固定连接若干个一号弹簧54,且若干个一号弹簧54呈等距离分布,振动框53右端前部和右端后部均固定连接二号弹簧55,振动框53左壁下部开有左右穿通的出料口56,且出料口56与位于上部的引料座9位置对应,振动电机51固定安装在筛选箱4右端上部;振动框53上端前部和上端后部均固定连接有两个螺杆57,四个螺杆57外表面上部均螺纹连接有螺纹筒58,筛网52上端前部和上端后部均固定连接有两个安装座59,四个安装座59上壁均开有上下穿通的安装槽50,且四个螺杆57分别位于四个安装槽50内,四个安装座59通过螺杆57和螺纹筒58与振动框53固定连接;若干个一号弹簧54左端均与筛选箱4左壁固定连接,两个二号弹簧55右端均与筛选箱4右壁固定连接,四个安装座59均呈“L”形设置;通过设置筛选机构5,从而便于将筛网52拆卸下来进行清理或更换,避免影响装置的后期使用,提高装置的实用性。

[0025] 本实施例中,固定机构3包括支座31,支座31左端下部固定连接电动推杆32,电动推杆32伸缩端固定连接移动板33,移动板33右端前部和右端后部均固定连接限位座34,两个限位座34左壁均固定连接橡胶垫35,支座31右端与底座1左端固定连接;支座31呈“L”形设置,两个限位座34均呈凹形设置,且两个限位座34分别与位于左部的两个移动轮2位置对应;通过设置移动轮2和固定机构3,从而便于装置的移动和固定,进一步的提高装置的实用性。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种农作物种子的筛选装置,在使用过程中,使装置通过移动轮2移动至合适的位置之后,同时启动两个电动推杆32,使两个移动板33带动限位座34向移动轮2靠拢,使橡胶垫35与移动轮2接触,从而使限位座34对移动轮2进行限位,以起到固定装置的目的,便于装置的移动和固定,进一步的提高装置的实用性,之后将农作物种子通过进料口8进入筛选箱4内,并落入位于上部的筛网52上,启动振动电机51,使振动框53震动,从而对筛网52上的农作物种子进行筛分,筛分出的杂质落入导渣板12上,并通过排渣口10排出,筛分出的农作物种子通过位于上部的引料座9落入位于下部的筛网52上,并在筛选机构5的作用下进一步的对农作物种子进行筛分,之后筛分好的农作物种子通过位于下部的引料座9落入收集框13内,以便于对筛分好的农作物种子进行收集,之后,打开箱门6,将收集框13拿取出来即可,当筛网52出现损坏时或需要对其进行清理时,打开箱门6,再转动螺纹筒58,使螺纹筒58脱离螺杆57,之后从下往上推动筛网52,使螺杆57脱离安装槽50,从而将筛网52拆卸下来,以便于清理,之后,再使筛网52归为,使安装座59搭接在振动框53上,使螺杆57位于安装槽50内,并使螺纹筒58与螺杆57螺纹连接,从而使安装座59与振动框53固定,完成安装,便于将筛网52拆卸下来进行清理或更换,避免影响装置的后期使用,提高装置的实用性。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

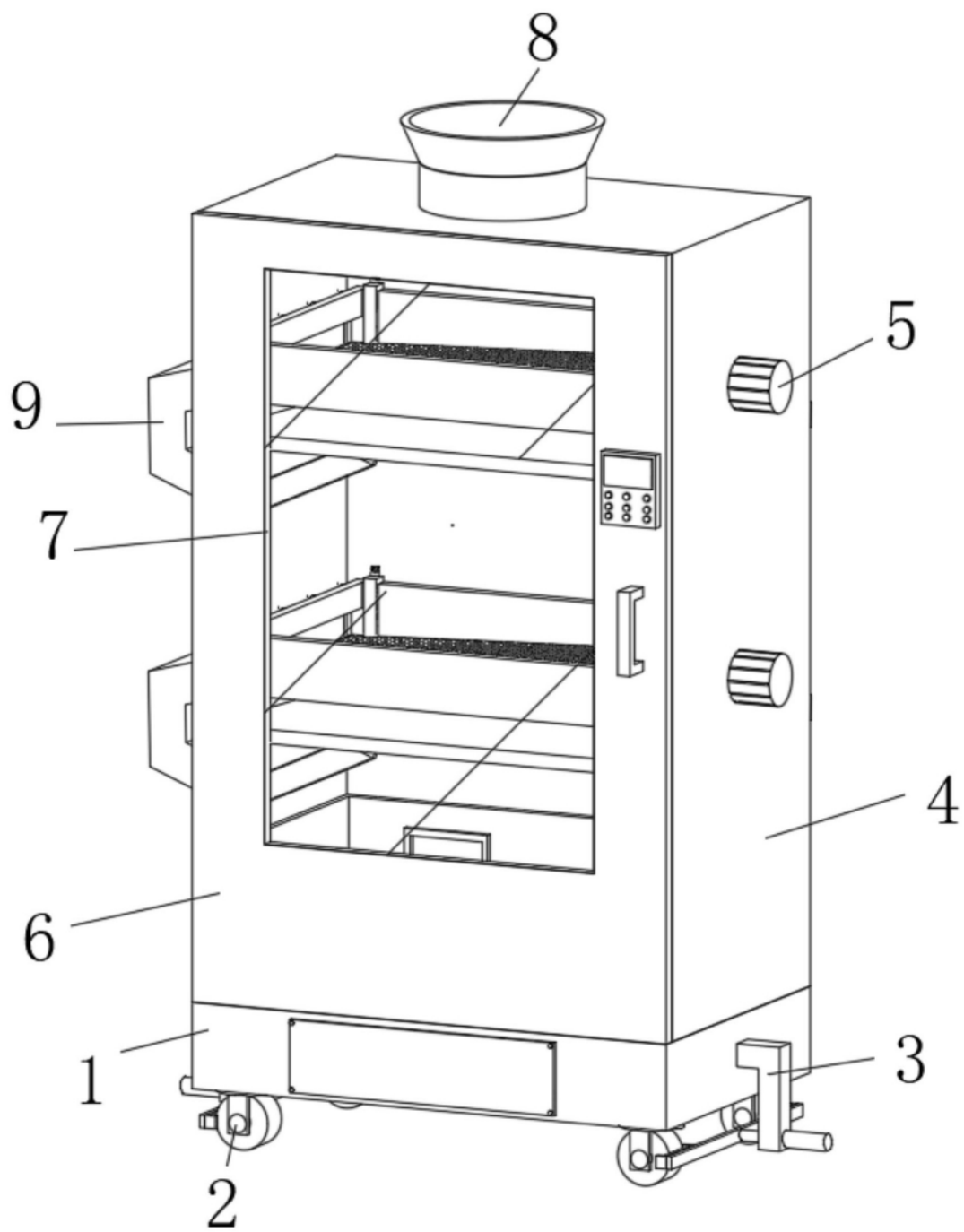


图1

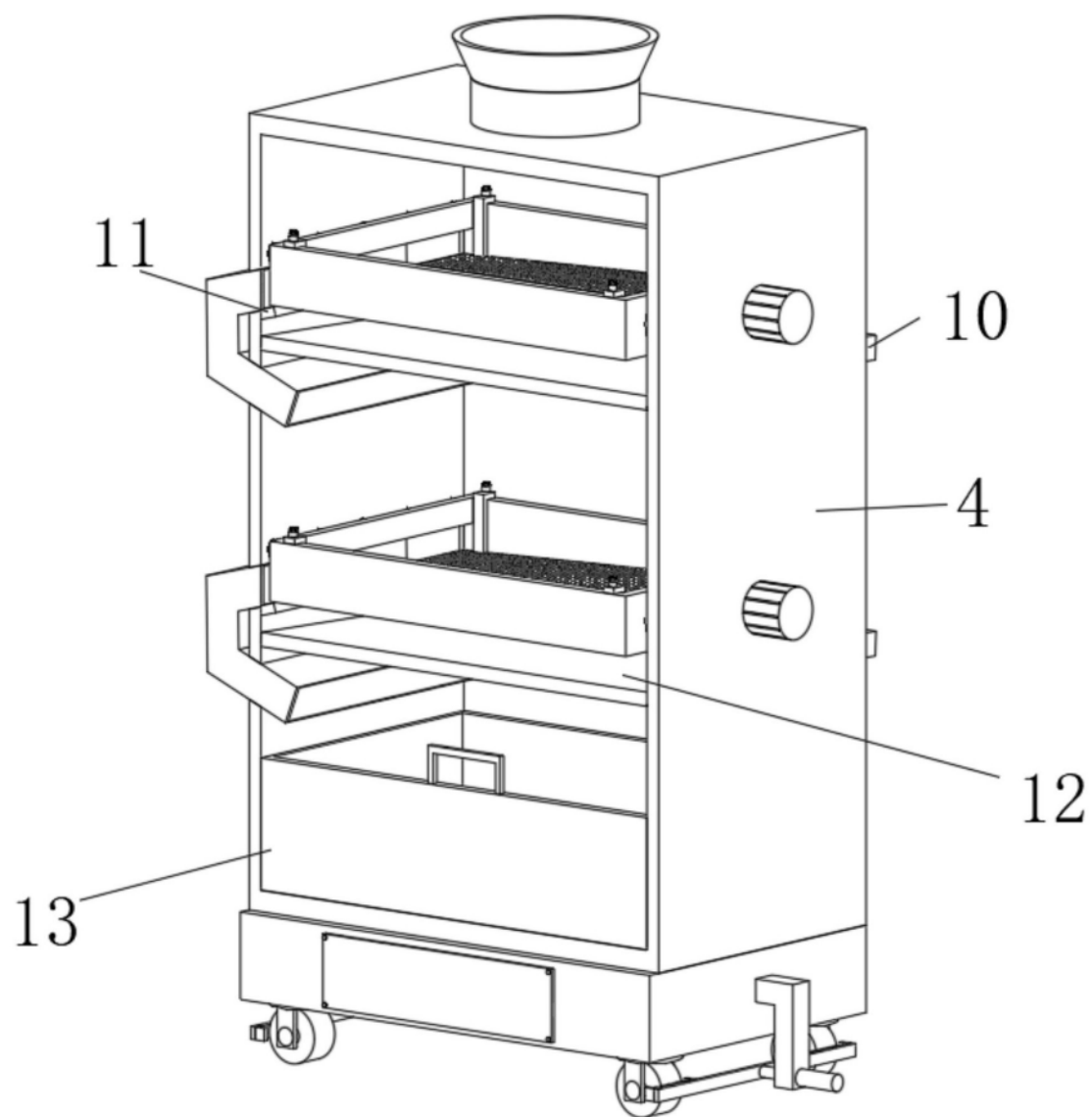


图2

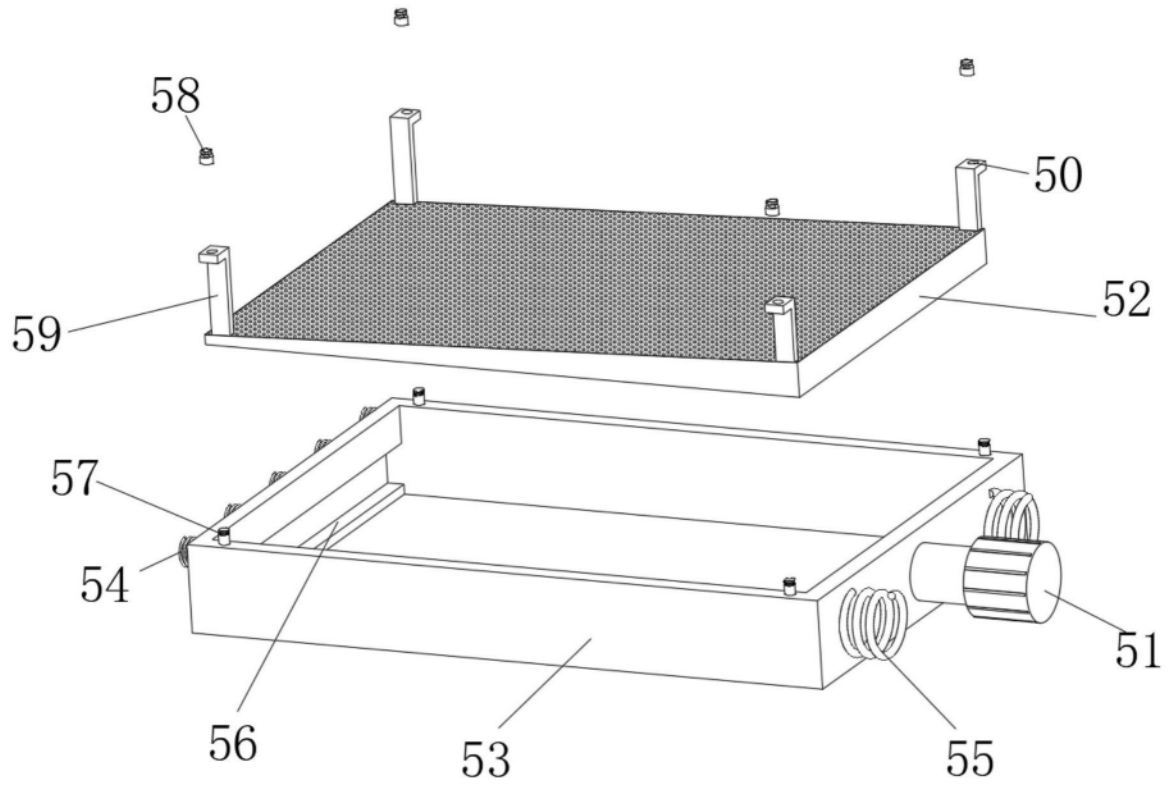


图3

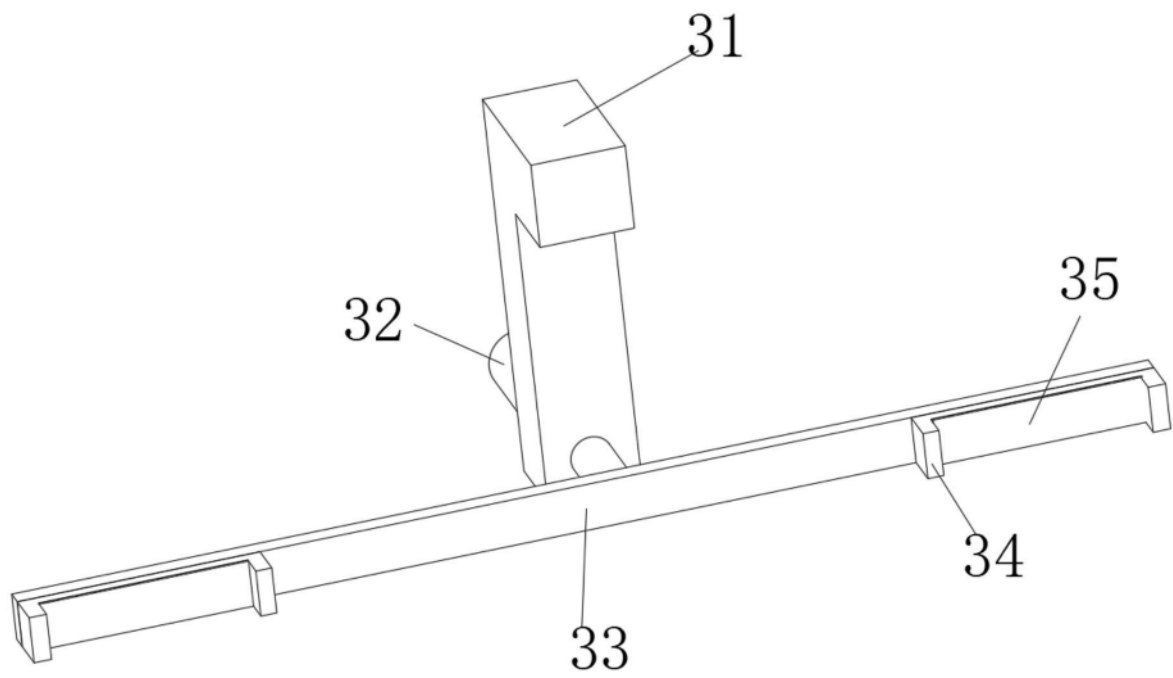


图4