



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213345510 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021581955.8

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 湖北鑫东生态农业有限公司

地址 435000 湖北省黄石市大冶市大箕铺
镇东角山村新屋小区36号

(72) 发明人 吕聪 左文兵 马文斌

(74) 专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所
42252

代理人 程明

(51) Int. Cl.

A47L 11/00 (2006.01)

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

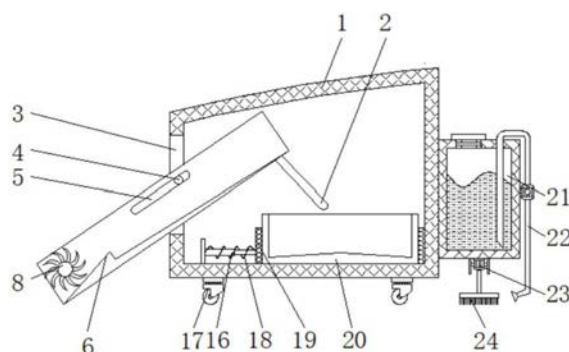
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,属于生猪养殖技术领域,其包括工作箱,所述工作箱内壁的正面和内壁的背面均开设有第一通孔槽,所述工作箱内壁的左侧面开设有通孔,所述通孔内壁的正面和内壁的背面均固定连接固定杆。该生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,通过设置限位杆、固定杆、第一通孔槽、第二通孔槽、清理滚筒和电机,此时松开滑套,使第一弹簧带动滑套向后移动,当限位块与限位槽接触时,同时清理滚筒推动粪便向下滑动,此时粪便向下滑动至收集箱内,本装置可以对清理铲表面的粪便进行清理,防止粪便堆积在清理铲表面对清理铲造成堵塞,保障了本装置的使用效果。



1. 一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)内壁的正面和内壁的背面均开设有第一通孔槽(2),所述工作箱(1)内壁的左侧面开设有通孔(3),所述通孔(3)内壁的正面和内壁的背面均固定连接有固定杆(4);

所述固定杆(4)滑动连接在第二通孔槽(5)内,两个所述第二通孔槽(5)分别开设在清理铲(6)内壁的正面和内壁的背面,所述清理铲(6)内壁的正面和内壁的背面均卡接有旋转组件(7),两个所述旋转组件(7)的相对一端固定连接有同一个清理滚筒(8),后侧所述旋转组件(7)的背面一端固定连接有电机(9);

所述电机(9)固定连接在清理铲(6)的背面,所述清理铲(6)的正面与背面均固定连接有限位杆(10),两个所述限位杆(10)分别滑动连接在两个第一通孔槽(2)内。

2. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,其特征在于:所述工作箱(1)的正面开设有两个限位槽(13),前侧所述限位杆(10)的外表面套接有滑套(11),所述滑套(11)的背面固定连接有两个限位块(12),两个所述限位块(12)分别设置在上侧限位槽(13)和第一通孔槽(2)内。

3. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,其特征在于:所述限位杆(10)为T型,后侧所述限位杆(10)的外表面固定连接有两个挡板(15),两个所述挡板(15)的相对面分别与工作箱(1)内壁的背面和背面滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,其特征在于:所述滑套(11)的背面固定连接有第一弹簧(14),所述第一弹簧(14)套接在前侧限位杆(10)的外表面,所述第一弹簧(14)的背面一端与清理铲(6)的正面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,其特征在于:所述工作箱(1)内壁的下表面固定连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的右端与工作箱(1)内壁的右侧面均固定连接有橡胶垫(19),两个所述橡胶垫(19)的相对面搭接有同一个收集箱(20),所述收集箱(20)的下表面与工作箱(1)内壁的下表面搭接,所述伸缩杆(16)的外表面固定连接第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)的右端与左侧橡胶垫(19)的左侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,其特征在于:所述工作箱(1)的右侧面固定连接有水箱(21),所述水箱(21)内壁的上表面卡接有喷洒组件(22),所述喷洒组件(22)的左侧面与水箱(21)的右侧面搭接,所述水箱(21)的下表面固定连接驱动组件(23),所述驱动组件(23)的输出轴固定连接毛刷(24),所述工作箱(1)的下表面设置有四个滚轮组件(17)。

一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生猪养殖技术领域,具体为一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置。

背景技术

[0002] 生猪养殖是指通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉或药材等畜产品的生产过程,现有的地面清理装置,大多是通过清理推车进行清理,现有的清理小车推车通过设置一定倾斜角度的铲斗将地面的粪便通过堆积推动的方式进行铲除,同时通过清理装置对地面进行喷洒消毒和擦拭,但地面的猪粪便由不同时间产生,有的还是比较湿润具有一定的粘连性,当铲斗对粪便进行铲除时会有部分粪便粘连在铲斗表面,导致铲斗内造成堵塞,影响本装置的使用效果。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,解决了现有的清理小车推车通过设置一定倾斜角度的铲斗将地面的粪便通过堆积推动的方式进行铲除,因地面的猪粪便由不同时间产生,有的还是比较湿润具有一定的粘连性,会有部分粪便粘连在铲斗表面,导致铲斗内造成堵塞,影响本装置的使用效果的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,包括工作箱,所述工作箱内壁的正面和内壁的背面均开设有第一通孔槽,所述工作箱内壁的左侧面开设有通孔,所述通孔内壁的正面和内壁的背面均固定连接有固定杆。

[0007] 所述固定杆滑动连接在第二通孔槽内,两个所述第二通孔槽分别开设在清理铲内壁的正面和内壁的背面,所述清理铲内壁的正面和内壁的背面均卡接有旋转组件,两个所述旋转组件的相对一端固定连接有同一个清理滚筒,后侧所述旋转组件的背面一端固定连接有机电。

[0008] 所述电机固定连接在清理铲的背面,所述清理铲的正面与背面均固定连接有限位杆,两个所述限位杆分别滑动连接在两个第一通孔槽内。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述工作箱的正面开设有两个限位槽,前侧所述限位杆的外表面套接有滑套,所述滑套的背面固定连接有两个限位块,两个所述限位块分别设置在上侧限位槽和第一通孔槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述限位杆为T型,后侧所述限位杆的外表面固定连接有两个挡板,两个所述挡板的相对面分别与工作箱内壁的背面和背面滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑套的背面固定连接有第一弹簧,所述第一

弹簧套接在前侧限位杆的外表面,所述第一弹簧的背面一端与清理铲的正面固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述工作箱内壁的下表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的右端与工作箱内壁的右侧面均固定连接有橡胶垫,两个所述橡胶垫的相对面搭接有同一个收集箱,所述收集箱的下表面与工作箱内壁的下表面搭接,所述伸缩杆的外表面固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的右端与左侧橡胶垫的左侧面固定连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述工作箱的右侧面固定连接有水箱,所述水箱内壁的上表面卡接有喷洒组件,所述喷洒组件的左侧面与水箱的右侧面搭接,所述水箱的下表面固定连接有驱动组件,所述驱动组件的输出轴固定连接有毛刷,所述工作箱的下表面设置有四个滚轮组件。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,通过设置限位杆、固定杆、第一通孔槽、第二通孔槽、清理滚筒和电机,当需要对清理铲进行清理时,此时向前拉动滑套,同时限位块向远离限位槽的方向移动,此时拉动限位杆向下移动,同时限位杆通过第一通孔槽向下移动,同时第二通孔槽顺着固定杆向上滑动,同时清理铲向右移动的同时向下倾斜,当限位杆移动至合适位置时,此时松开滑套,使第一弹簧带动滑套向后移动,当限位块与限位槽接触时,同时清理滚筒推动粪便向下滑动,此时粪便向下滑动至收集箱内,本装置可以对清理铲表面的粪便进行清理,防止粪便堆积在在清理铲表面对清理铲造成堵塞,保障了本装置的使用效果。

[0017] 2、该生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,通过设置第一弹簧、滑套、限位块和限位槽,可以对清理铲的位置进行固定,防止在对养殖场清理粪便的过程和对清理铲表面清理的过程中清理铲发生左右移动,同时第一弹簧可以对滑套提供稳定的作用力,防止在固定的过程中,限位块与限位槽发生分离,保障了本装置对养殖场清理粪便的过程和对清理铲表面清理的过程的稳定。

[0018] 3、该生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,通过设置水箱、驱动组件、毛刷和喷洒组件,可以对养殖场的地面进行清理工作,同时驱动组件可以带动毛刷对地面进行擦拭,同时喷洒组件可以对地面进行喷洒消毒液,保障了本装置对养殖场地面的清理效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型俯视的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型限位杆俯视的局部剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型工作箱正视的结构示意图;

[0023] 图中:1工作箱、2第一通孔槽、3通孔、4固定杆、5第二通孔槽、6清理铲、7旋转组件、8清理滚筒、9电机、10限位杆、11滑套、12限位块、13限位槽、14第一弹簧、15挡板、16伸缩杆、17滚轮组件、18第二弹簧、19橡胶垫、20收集箱、21水箱、22喷洒组件、23驱动组件、24毛刷。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种生猪养殖用清洁效果好的地面清理装置,包括工作箱1,通过设置工作箱1,因工作箱1的正面铰接有箱门,可以实现工作人员对收集箱20进行安装拆卸,工作箱1内壁的正面和内壁的背面均开设有第一通孔槽2,工作箱1内壁的左侧面开设有通孔3,通孔3内壁的正面和内壁的背面均固定连接有限位杆4,通过设置固定杆4、第一通孔槽2、第二通孔槽5和限位杆10,可以使清理铲6稳定的进行左右移动,同时第一通孔槽2和第二通孔槽5均为倾斜设置,可以实现清理铲6进行左右移动的同时进行倾斜转动。

[0026] 固定杆4滑动连接在第二通孔槽5内,两个第二通孔槽5分别开设在清理铲6内壁的正面和内壁的背面,清理铲6内壁的正面和内壁的背面均卡接有旋转组件7,两个旋转组件7的相对一端固定连接有同一个清理滚筒8,通过设置电机9、旋转组件7和清理滚筒8,可以对清理铲6表面的粪便进行向右推动,同时当对清理铲6表面的粪便进行清理时,清理滚筒8可以推动粪便向下移动,在一定程度上提高了本装置的收集效率,后侧旋转组件7的背面一端固定连接有限位杆10。

[0027] 电机9固定连接在清理铲6的背面,清理铲6的正面与背面均固定连接有限位杆10,两个限位杆10分别滑动连接在两个第一通孔槽2内。

[0028] 具体的,如图1所示:工作箱1内壁的下表面固定连接有限位杆16,限位杆16的右端与工作箱1内壁的右侧面均固定连接有限位块19,两个限位块19的相对面搭接有同一个收集箱20,收集箱20的下表面与工作箱1内壁的下表面搭接,限位杆16的外表面固定连接有限位弹簧18,限位弹簧18的右端与左侧限位块19的左侧面固定连接,通过设置限位块19、限位杆16和限位弹簧18,可以对限位块19提供稳定的作用力,使限位块19和收集箱20紧密的接触,同时限位块19可以增大与收集箱20表面的摩擦力,防止收集箱20发生左右移动或上下移动,工作箱1的右侧面固定连接有限位水箱21,限位水箱21内壁的上表面卡接有喷洒组件22,喷洒组件22的左侧面与限位水箱21的右侧面搭接,限位水箱21的下表面固定连接有限位驱动组件23,通过设置限位水箱21、限位驱动组件23、毛刷24和喷洒组件22,可以对养殖场的地面进行清理工作,同时限位驱动组件23可以带动毛刷24对地面进行擦拭,同时喷洒组件22可以对地面进行喷洒消毒液,保障了本装置对养殖场地面的清理效果,限位驱动组件23的输出轴固定连接有限位毛刷24,工作箱1的下表面顺着有限位滚轮组件17,通过设置滚轮组件17,可以方便工作人员对本装置进行移动。

[0029] 具体的,如图3所示:工作箱1的正面开设有限位槽13,前侧限位杆10的外表面套接有限位滑套11,限位滑套11的背面固定连接有限位块12,两个限位块12分别设置在上侧限位槽13和第一通孔槽2内,通过设置限位弹簧14、限位滑套11、限位块12和限位槽13,可以对清理铲6的位置进行固定,防止在对养殖场清理粪便的过程和对清理铲6表面清理的过程中清理铲6发生左右移动,同时限位弹簧14可以对限位滑套11提供稳定的作用力,防止在固定的过程中,限位块12与限位槽13发生分离,保障了本装置对养殖场清理粪便的过程和对清理铲6表面清理的过程的稳定,限位杆10为T型,后侧限位杆10的外表面固定连接有限位挡板15,两个限位挡板15的相对面分别与工作箱1内壁的背面和背面滑动连接,通过设置限位挡板15,可以对限位杆10的位置进行限定,防止在清理铲6使用的过程中产生左右移动,限位滑套11的背面固定连接有限位弹簧14,限位弹簧14套接在前侧限位杆10的外表面,限位弹簧14的背面一端与清理铲6的正面固定连接。

[0030] 本实用新型的工作原理为：

[0031] S1、当需要对本装置进行使用时，此时控制电机9进行工作，同时电机9 通过旋转组件7带动清理滚筒8进行工作，同时控制喷洒组件22进行工作，同时控制驱动组件23进行工作，此时推动本装置进行移动，此时清理铲6将粪便进行铲除，同时清理滚筒8将堆积的粪便向右推动，当清理铲6表面粪便堆积到一定程度时，此时停止推动本装置，此时控制驱动组件23和喷洒组件22停止工作；

[0032] S2、此时向前拉动滑套11，同时限位块12向远离限位槽13的方向移动，同时滑套11拉动第一弹簧14向前移动，当限位块12与限位槽13分离时，此时拉动限位杆10向下移动，同时限位杆10通过第一通孔槽2向下移动，同时第二通孔槽5顺着固定杆4向上滑动，同时清理铲6向右移动的同时向下倾斜，当限位杆10移动至合适位置时，此时松开滑套11，使第一弹簧14 带动滑套11向后移动，当限位块12与限位槽13接触时，同时清理滚筒8推动粪便向下滑动，此时粪便向下滑动至收集箱20内；

[0033] S3、此时向前拉动滑套11，使限位块12与限位槽13分离，此时向上拉动限位杆10，当限位杆10移动至合适位置时，此时松开滑套11，使限位块 12卡入限位槽13，当对养殖场清理完成时，此时控制电机9停止工作，此时打开箱门，此时向左拉动伸缩杆16，同时橡胶垫19挤压第二弹簧18向远离收集箱20的方向移动，此时取下收集箱20，此时松开伸缩杆16，使第二弹簧18顶动橡胶垫19复位，此时完成对养殖场的清理。

[0034] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

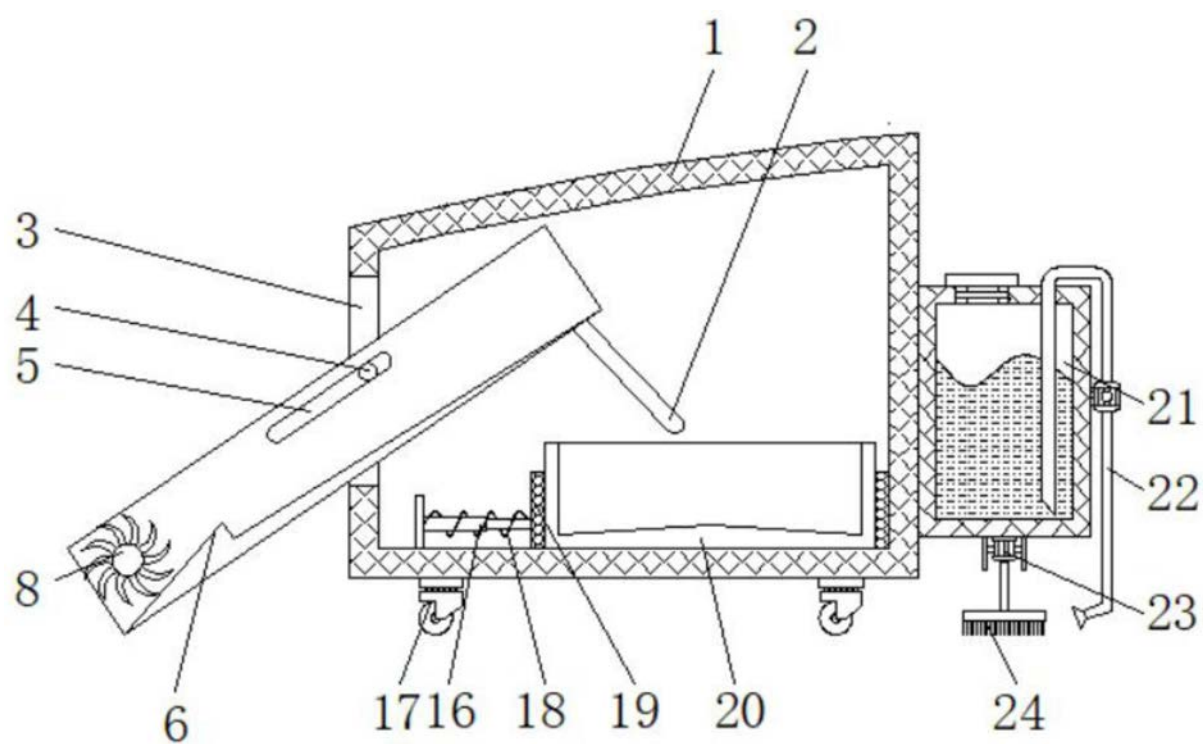


图1

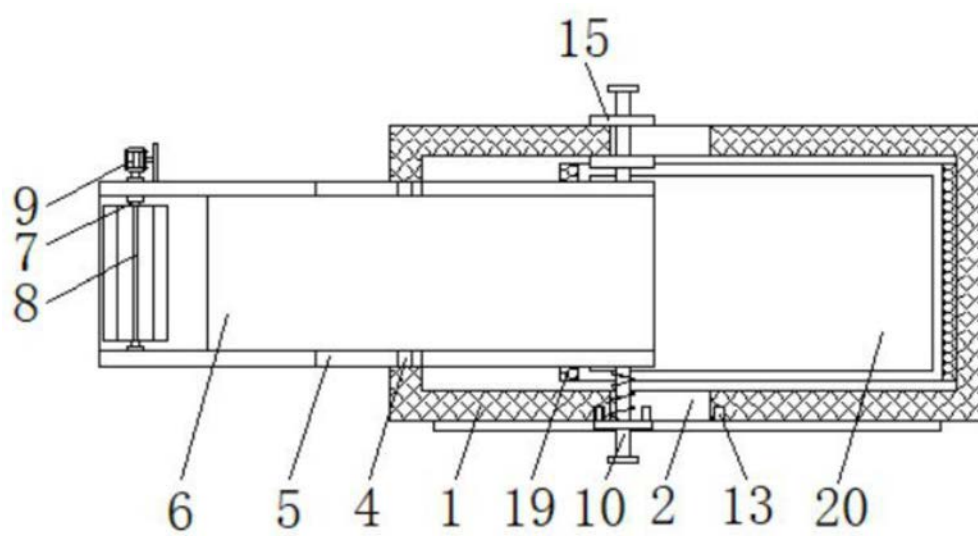


图2

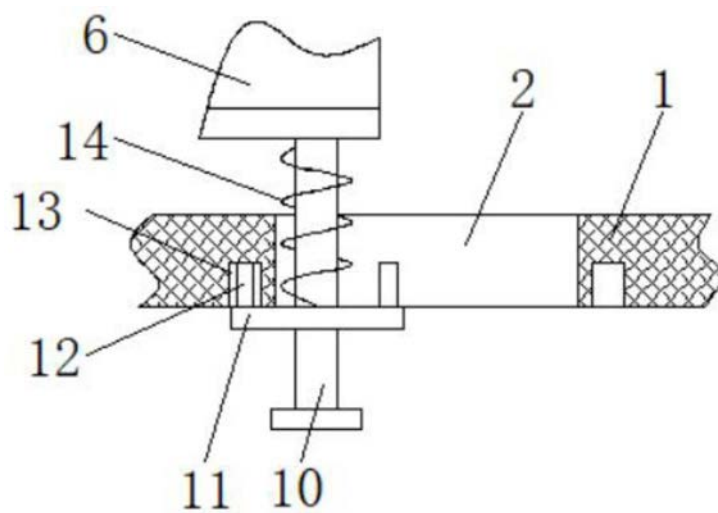


图3

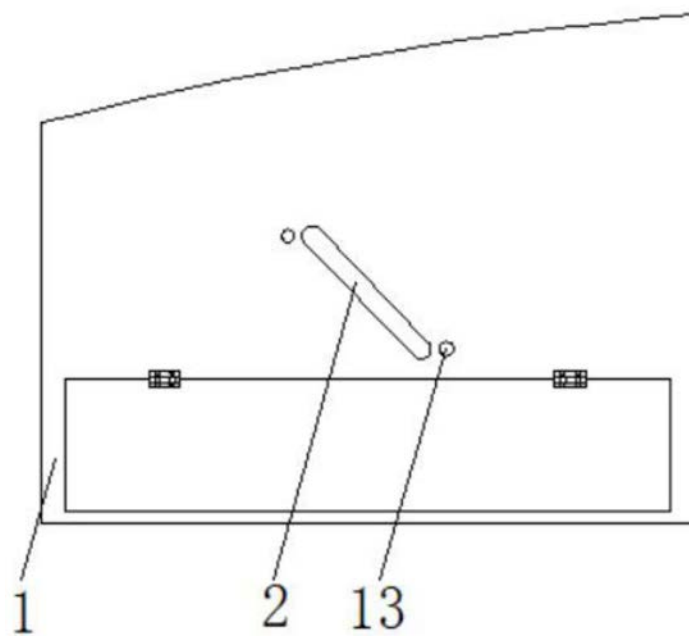


图4