(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222692693 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202421363863.0

(22)申请日 2024.06.15

(73)专利权人 上海晴海屋进出口有限公司
地址 200000 上海市嘉定区新成路500号JT10872室

(72)发明人 王恒军 梁文兰 王玉

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 马冠群

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

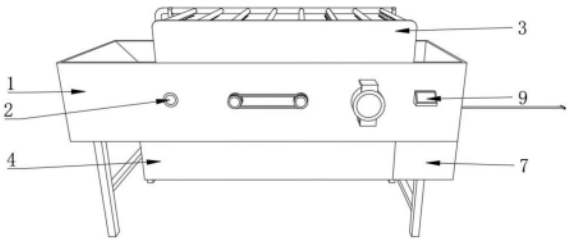
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种香菇初加工输送式冲洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种香菇初加工输送式冲洗装置,涉及香菇清洗技术领域,包括冲洗框,所述冲洗框与四个浸水组件和喷洗组件均连接,所述冲洗框内部相对侧面下侧均开设有滑槽。本实用新型通过设置的浸水组件和喷洗组件,可对冲洗框内的香菇经过浸水组件上的固定框翻转带动第一间隔柱和第二间隔柱对水面的香菇下压浸入水中,提高表面杂质的浸透效果,然后经过喷洗组件上设置的垂直喷头和倾斜30°的喷头,可对翻转经过浸水的香菇进行喷洗并推动向左移动,如此不仅可以自动进行移动输送,也提高对香菇的冲洗效果,从而便于针对香菇冲洗使用。



CN 222692693 U

1.一种香菇初加工输送式冲洗装置,包括冲洗框(1),其特征在于:所述冲洗框(1)与四个浸水组件(2)和喷洗组件(3)均连接,所述冲洗框(1)内部相对侧面下侧均开设有滑槽(11),两个所述滑槽(11)均与拉刮组件(5)连接,四个所述浸水组件(2)分为两两一组且两组间隔垂直设置。

2.根据权利要求1所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:所述冲洗框(1)底面通过固定连接的过滤板(6)与蓄水框(4)互通,所述蓄水框(4)固定连接在冲洗框(1)的底面,所述冲洗框(1)的前侧面安装有控制器(9)。

3.根据权利要求1所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:所述冲洗框(1)底面固定连接有互通的沉淀框(7),所述沉淀框(7)内与收集框(8)套接,所述冲洗框(1)的内部左侧面设置为倾斜面。

4.根据权利要求1所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:四个所述浸水组件(2)均包括转轴(21)和皮带轮(22),所述转轴(21)外壁面与两个平行对称的固定框(23)固定连接,两个所述固定框(23)内部均固定连接有多根第一间隔柱(24)。

5.根据权利要求4所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:两个所述固定框(23)的相背侧面相背端均固定连接有多根第二间隔柱(25),多根所述第二间隔柱(25)分为两组且两组分别与两个固定框(23)垂直设置,两组所述第二间隔柱(25)的自由端分别与两块稳固板(26)固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:四个所述浸水组件(2)上的皮带轮(22)通过三根传动带互相传动连接,右侧所述转轴(21)与用于驱动的电机输出轴固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:所述喷洗组件(3)包括输水管(31),所述输水管(31)的下端安装在水泵(32)的出口端,所述水泵(32)安装在蓄水框(4)侧面,所述输水管(31)的上侧外壁面与两块第一固定板(33)均固定连接,两块所述第一固定板(33)均与冲洗框(1)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:所述输水管(31)与多根喷洗管(34)一端固定连接并互通,多根所述喷洗管(34)均与第二固定板(36)固定连接,所述第二固定板(36)与冲洗框(1)固定连接,多根所述喷洗管(34)上均设置有多个喷头(35),多根所述喷洗管(34)分为两组且两组上的喷头(35)分为垂直设置和倾斜30°设置,两组所述喷头(35)互为间隔设置。

9.根据权利要求1所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:所述拉刮组件(5)包括翻转板(51),所述翻转板(51)的前后侧面分别与两根卡轴(52)固定连接,两根所述卡轴(52)分别与两个滑槽(11)内部套接,两根所述卡轴(52)分别与两块推翻板(53)固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种香菇初加工输送式冲洗装置,其特征在于:两块所述推翻板(53)相对侧面与固定柱(54)固定连接,所述固定柱(54)通过轴承与转动板(55)固定连接,所述转动板(55)与抽拉杆(56)一端固定连接,所述抽拉杆(56)与冲洗框(1)上开设的圆孔套接,所述抽拉杆(56)与位于冲洗框(1)内部固定连接的橡胶环套接。

一种香菇初加工输送式冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲洗装置,特别涉及一种香菇初加工输送式冲洗装置。

背景技术

[0002] 香菇属担子菌纲、伞菌目、口蘑科、香菇属,起源于中国,是世界第二大菇,也是我国久负盛名的珍贵食用菌,我国最早栽培香菇,至今已有800多年历史,香菇也是我国著名的药用菌,香菇肉质肥厚细嫩,味道鲜美,香气独特,营养丰富,是一种食药同源的食物,具有很高的营养、药用和保健价值。在香菇加工前,需要对香菇进行冲洗。

[0003] 目前冲洗装置在使用时,还存在一些缺陷和不足,具体需要改进的地方如下:

[0004] 现有的冲洗装置功能比较单一,对于冲洗的香菇容易漂浮在冲洗框内不移动,且冲洗效果较差,其次对于冲洗的水不具备循环利用,而对于冲洗产生的组织液不具备清理功能,从而降低冲洗装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种香菇初加工输送式冲洗装置,以解决上述背景技术中提出的现有的冲洗装置功能比较单一,对于冲洗的香菇容易漂浮在冲洗框内不移动,且冲洗效果较差,其次对于冲洗的水不具备循环利用,而对于冲洗产生的组织液不具备清理功能,从而降低冲洗装置的实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种香菇初加工输送式冲洗装置,包括冲洗框,所述冲洗框与四个浸水组件和喷洗组件均连接,所述冲洗框内部相对侧面下侧均开设有滑槽,两个所述滑槽均与拉刮组件连接,四个所述浸水组件分为两两一组且两组间隔垂直设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冲洗框底面通过固定连接的过滤板与蓄水框互通,所述蓄水框固定连接在冲洗框的底面,所述冲洗框的前侧面安装有控制器。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冲洗框底面固定连接有互通的沉淀框,所述沉淀框内与收集框套接,所述冲洗框的内部左侧面设置为倾斜面。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述浸水组件均包括转轴和皮带轮,所述转轴外壁面与另个平行对称的固定框固定连接,两个所述固定框内部均固定连接有多根第一间隔柱。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述固定框的相背侧面相背端均固定连接有多根第二间隔柱,多根所述第二间隔柱分为两组且两组分别与两个固定框垂直设置,两组所述第二间隔柱的自由端分别与两块稳固板固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述浸水组件上的皮带轮通过三根传动带互相传动连接,右侧所述转轴与用于驱动的电机输出轴固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷洗组件包括输水管,所述输水管的下端安装在水泵的出口端,所述水泵安装在蓄水框侧面,所述输水管的上侧外壁面与两块

第一固定板均固定连接,两块所述第一固定板均与冲洗框固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输水管与多根喷洗管一端固定连接并互通,多根所述喷洗管均与第二固定板固定连接,所述第二固定板与冲洗框固定连接,多根所述喷洗管上均设置有多个喷头,多根所述喷洗管分为两组且两组上的喷头分为垂直设置和倾斜30°设置,两组所述喷头互为间隔设置。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述拉刮组件包括翻转板,所述翻转板的前后侧面分别与两根卡轴固定连接,两根所述卡轴分别与两个滑槽内部套接,两根所述卡轴分别与两块推翻板固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两块所述推翻板相对侧面与固定柱固定连接,所述固定柱通过轴承与转动板固定连接,所述转动板与抽拉杆一端固定连接,所述抽拉杆与冲洗框上开设的圆孔套接,所述抽拉杆与位于冲洗框内部固定连接的橡胶环套接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过设置的浸水组件和喷洗组件,可对冲洗框内的香菇经过浸水组件上的固定框翻转带动第一间隔柱和第二间隔柱对水面的香菇下压浸入水中,提高表面杂质的浸透效果,然后经过喷洗组件上设置的垂直喷头和倾斜30°的喷头,可对翻转经过浸水的香菇进行喷洗并推动向左移动,如此不仅可以自动进行移动输送,也提高对香菇的冲洗效果,从而便于针对香菇冲洗使用。

[0018] 2、本实用新型通过设置的过滤板和蓄水框,可对冲洗框内的水经过过滤板过滤循环使用,其次拉刮组件和滑槽配合,可对冲洗框内过滤板上过滤拦截的杂质进行拉动刮取推至收集框内收集,如此可提高过滤板的过滤效果,提高其使用寿命,也提高该装置的功能多样性,提高其实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的浸水组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的喷洗组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的拉刮组件结构示意图。

[0024] 图中:1、冲洗框;11、滑槽;2、浸水组件;21、转轴;22、皮带轮;23、固定框;24、第一间隔柱;25、第二间隔柱;26、稳固板;3、喷洗组件;31、输水管;32、水泵;33、第一固定板;34、喷洗管;35、喷头;36、第二固定板;4、蓄水框;5、拉刮组件;51、翻转板;52、套轴;53、推翻板;54、固定柱;55、转动板;56、抽拉杆;6、过滤板;7、沉淀框;8、收集框;9、控制器。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种香菇初加工输送式冲洗装置的技术方案:包

括冲洗框1,冲洗框1与四个浸水组件2和喷洗组件3均连接,冲洗框1内部相对侧面下侧均开设有滑槽11,两个滑槽11均与拉刮组件5连接,四个浸水组件2分为两两一组且两组间隔垂直设置。

[0027] 冲洗框1底面通过固定连接的过滤板6与蓄水框4互通,蓄水框4固定连接在冲洗框1的底面,冲洗框1的前侧面安装有控制器9,控制器9的输出端与电机和水泵32的输入端均电连接。

[0028] 冲洗框1底面固定连接有互通的沉淀框7,沉淀框7内与收集框8套接,冲洗框1的内部左侧面设置为倾斜面。

[0029] 四个浸水组件2均包括转轴21和皮带轮22,转轴21外壁面与另个平行对称的固定框23固定连接,两个固定框23内部均固定连接有多根第一间隔柱24,可使浸水组件2上的转轴21转动带动两个固定框23转动,从而使固定框23带动第一间隔柱24和第二间隔柱25对水中或者水面的香菇进行拦截并带动在水中转动造成水中转动冲洗的效果,使香菇全面被水浸透,如此随着固定框23的转动使香菇重新被抬升至水面被喷头35喷出的水流进行冲洗,如此可提高冲洗效果。

[0030] 两个固定框23的相背侧面相背端均固定连接有多根第二间隔柱25,多根第二间隔柱25分为两组且两组分别与两个固定框23垂直设置,两组第二间隔柱25的自由端分别与两块稳固板26固定连接。

[0031] 四个浸水组件2上的皮带轮22通过三根传动带互相传动连接,右侧转轴21与用于驱动的电机输出轴固定连接,可使电机带动右侧浸水组件2上的转轴21转动,同时转轴21上的皮带轮22通过传动带另外一个浸水组件2转动,如此可使四个浸水组件2通过三根传动带带动同步转动。

[0032] 喷洗组件3包括输水管31,输水管31的下端安装在水泵32的出口端,水泵32安装在蓄水框4侧面,输水管31的上侧外壁面与两块第一固定板33均固定连接,两块第一固定板33均与冲洗框1固定连接,可使水泵32抽取蓄水框4内的水输送至输水管31内,从而使输水管31上的同时多根喷洗管34供应,多根喷洗管34上的喷头35同时喷出水流对冲洗框1内部水面漂浮的香菇进行喷洗,同时倾斜30°设置的喷头35喷出的水流对香菇产生向左的推力,从而使香菇随水流向左流动。

[0033] 输水管31与多根喷洗管34一端固定连接并互通,多根喷洗管34均与第二固定板36固定连接,第二固定板36与冲洗框1固定连接,多根喷洗管34上均设置有多个喷头35,多根喷洗管34分为两组且两组上的喷头35分为垂直设置和倾斜30°设置,两组喷头35互为间隔设置,可使倾斜30°设置的喷头35喷出的水流对冲洗框1内的水面产生向左的推动水流,从而达到自动向左输送的效果,如此可使该装置能够持续进行香菇的冲洗作业。

[0034] 拉刮组件5包括翻转板51,翻转板51的前后侧面分别与两根卡轴52固定连接,两根卡轴52分别与两个滑槽11内部套接,两根卡轴52分别与两块推翻板53固定连接。

[0035] 两块推翻板53相对侧面与固定柱54固定连接,固定柱54通过轴承与转动板55固定连接,转动板55与抽拉杆56一端固定连接,抽拉杆56与冲洗框1上开设的圆孔套接,抽拉杆56与位于冲洗框1内部固定连接的橡胶环套接,通过推动抽拉杆56向左移动,使抽拉杆56带动转动板55和固定柱54向左移动,从而使卡轴52与滑槽11滑动时产生摩擦力,如此可使向左推动固定柱54带动推翻板53和卡轴52转动,同时带动翻转板51翻转倾斜并向左滑动,然

后在向右拉动,使抽拉杆56带动固定柱54和卡轴52上的翻转板51反向转动抵在过滤板6上刮动,如此可使翻转板51刮动杂质至收集框8内收集,从而使过滤板6表面杂质去除提高过滤效率。

[0036] 本实用新型的操作步骤为:

[0037] 通过控制器9控制电机和水泵32启动,电机带动右侧浸水组件2上的转轴21转动,同时转轴21上的皮带轮22通过传动带另外一个浸水组件2转动,如此可使四个浸水组件2通过三根传动带带动同步转动,同时水泵32抽取蓄水框4内的水输送至输水管31内,从而使输水管31上的同时多根喷洗管34供应,多根喷洗管34上的喷头35同时喷出水流对冲洗框1内部水面漂浮的香菇进行喷洗,同时倾斜30°设置的喷头35喷出的水流对香菇产生向左的推力,从而使香菇随水流向左流动,同时浸水组件2上的转轴21转动带动两个固定框23转动,从而使固定框23带动第一间隔柱24和第二间隔柱25对水中或者水面的香菇进行拦截并带动在水中转动造成水中转动冲洗的效果,使香菇全面被水浸透,如此随着固定框23的转动使香菇重新被抬升至水面被喷头35喷出的水流进行冲洗,如此可提高冲洗效果;

[0038] 对于过滤板6表面的杂质去除,可推动抽拉杆56向左移动,使抽拉杆56带动转动板55和固定柱54向左移动,从而使卡轴52与滑槽11滑动时产生摩擦力,如此可使向左推动固定柱54带动推翻板53和卡轴52转动,同时带动翻转板51翻转倾斜并向左滑动,然后在向右拉动,使抽拉杆56带动固定柱54和卡轴52上的翻转板51反向转动抵在过滤板6上刮动,如此可使翻转板51刮动杂质至收集框8内收集,从而使过滤板6表面杂质去除提高过滤效率。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 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。

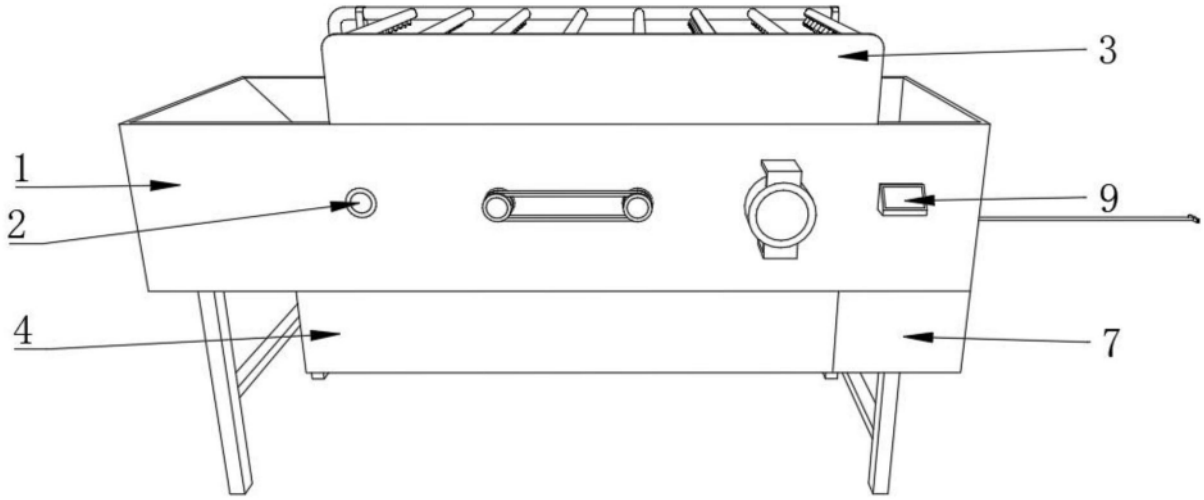


图1

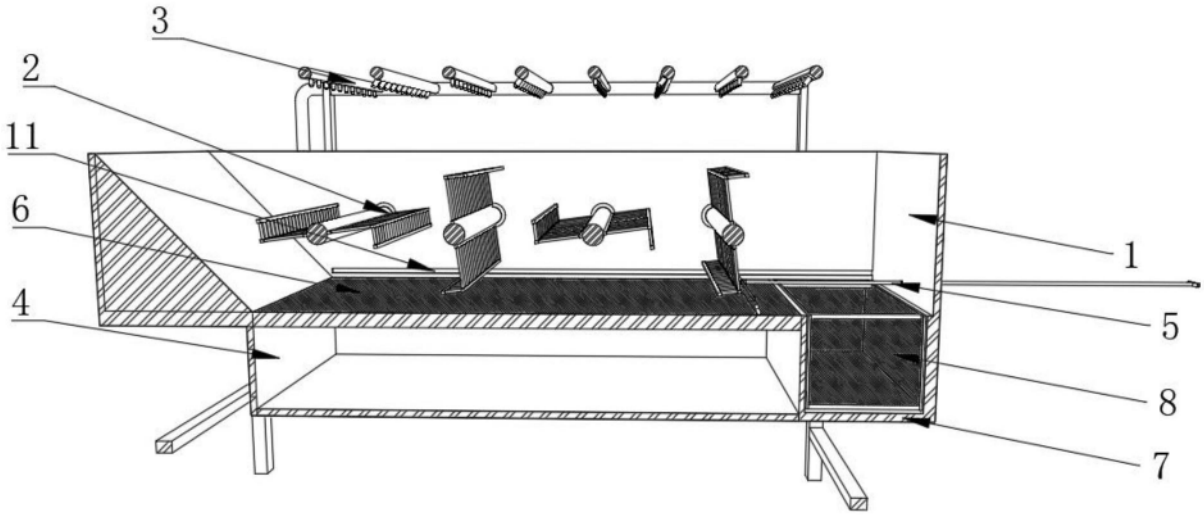


图2

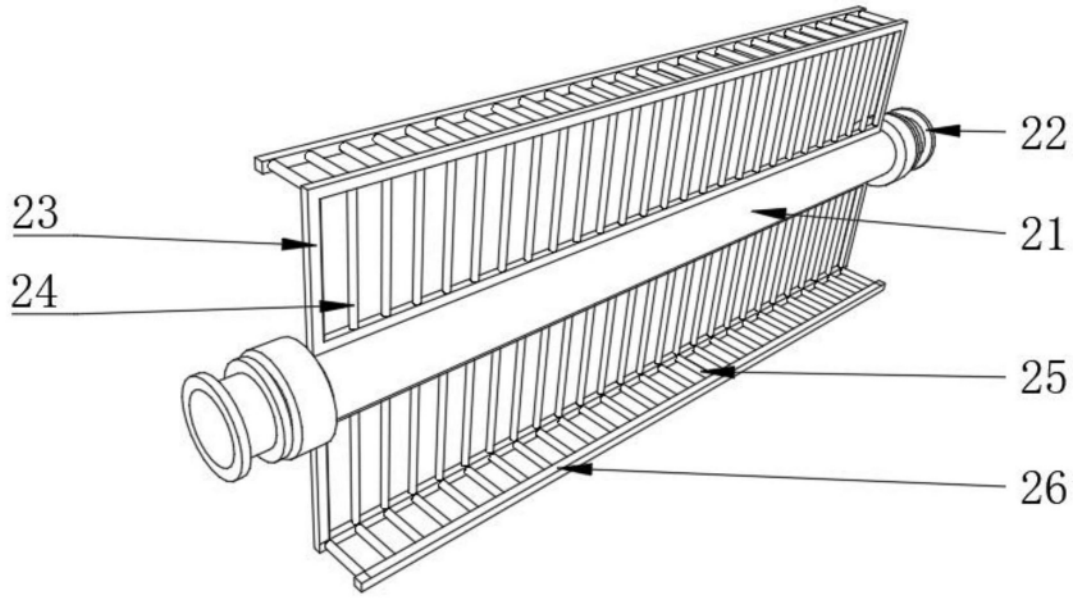


图3

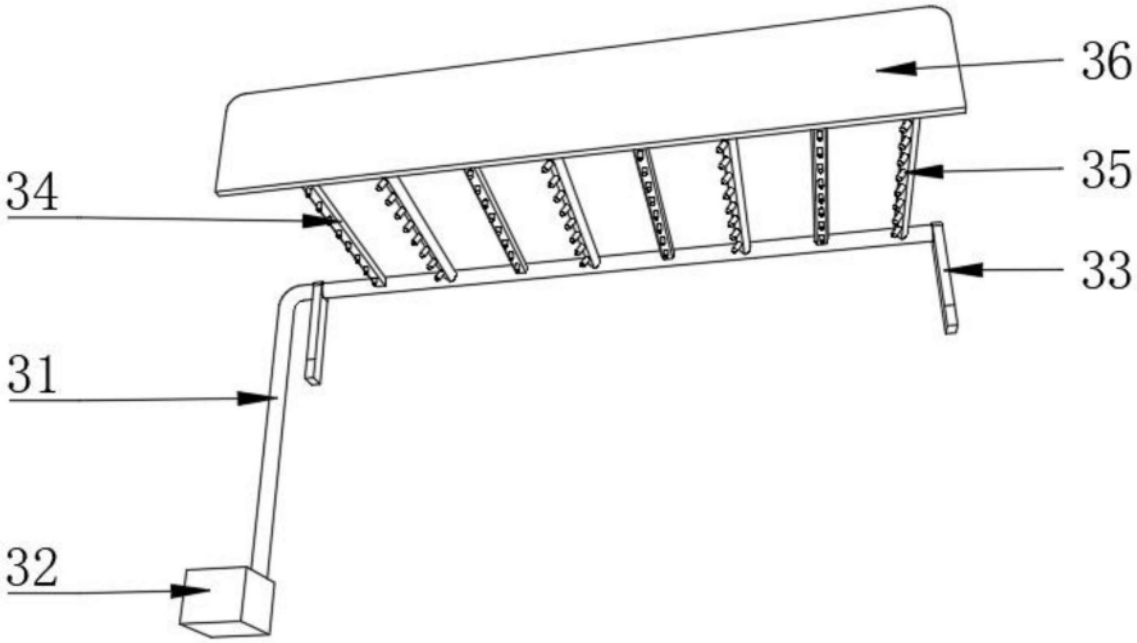


图4

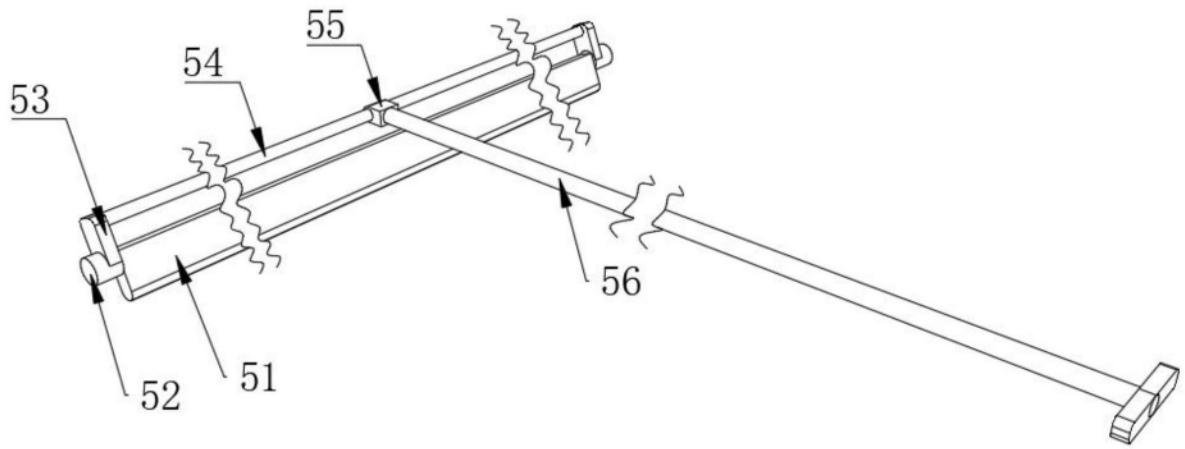


图5