(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215941647 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202121210294.2

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 安徽建科节能建材有限公司
地址 235322 安徽省宿州市砀山县李庄镇乡村工业园

(72)发明人 张桂超 张玉芬 张振宇 张桂福 万峰 贾庆沛

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
代理人 吴栋杰

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

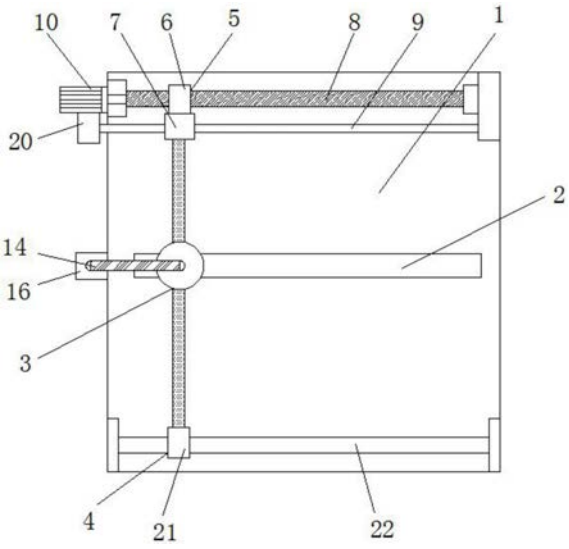
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，包括加工台、切割除废机构、导行架和驱动导行机构，加工台内开设有切割槽，切割除废机构设于切割槽的上方，切割除废机构的一侧与导行架相连，切割除废机构的另一侧驱动导行机构相连，驱动导行机构包括螺纹套、限位套、螺纹杆、限位杆和驱动电机，螺纹套螺纹套接在螺纹杆外，限位套固定连接在螺纹套的一侧，限位套滑动套设于限位杆外；与现有技术相比，本实用新型的加工装置可以实现对铝条的切割的同时，又能对切割时产生的碎屑同步的吸除，进而保障加工台1时刻保持整洁的状态，避免人工清理的麻烦，提供工作效率，同时也避免对周边环境和操作者造成的不良影响。



CN 215941647 U

1.一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置,其特征在于,包括加工台(1)、切割除废机构(3)、导行架(4)和驱动导行机构(5),所述加工台(1)内开设有切割槽(2),所述切割除废机构(3)设于切割槽(2)的上方,所述切割除废机构(3)的一侧与所述导行架(4)相连,所述切割除废机构(3)的另一侧驱动导行机构(5)相连,所述驱动导行机构(5)包括螺纹套(6)、限位套(7)、螺纹杆(8)、限位杆(9)和驱动电机(10),所述螺纹套(6)螺纹套接在螺纹杆(8)外,所述限位套(7)固定连接在螺纹套(6)的一侧,所述限位套(7)滑动套设于限位杆(9)外,所述螺纹杆(8)的一端与驱动电机(10)的输出轴相连,所述驱动电机(10)的一侧设有连接座(20),且连接座(20)与限位杆(9)固定连接,所述螺纹杆(8)远离驱动电机(10)的一端转动安装在加工台(1)上,所述切割除废机构(3)包括与限位套(7)固定连接的吸尘座(12),所述吸尘座(12)的上端安装有吸尘风机(11),所述吸尘座(12)的底部中心位置安装有切割座(13),所述吸尘座(12)的下表面设有若干个吸尘口(15),若干个所述吸尘口(15)均匀分布于切割座(13)的两侧,所述吸尘风机(11)的上端安装有钢丝伸缩风管(14),所述钢丝伸缩风管(14)远离吸尘风机(11)的一端安装有支撑金属管(17),所述支撑金属管(17)的下端设有固定座(16),所述固定座(16)的下表面安装有收集箱(18)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置,其特征在于,所述收集箱(18)的两侧壁上均安装有过滤布(19),所述收集箱(18)通过固定座(16)与支撑金属管(17)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置,其特征在于,所述导行架(4)包括导向套(21)和导向杆(22),且导向套(21)与吸尘座(12)固定连接,所述导向套(21)滑动套设于导向杆(22)的外表面,所述导向杆(22)的两端均与加工台(1)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置,其特征在于,所述切割座(13)的下表面转动安装有切割刀盘(24),且切割座(13)的一侧设有驱动切割刀盘(24)的切割电机(25)。

5.根据权利要求1所述的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置,其特征在于,所述吸尘座(12)的内开设有若干个连通腔(23),且吸尘口(15)通过连通腔(23)与所述吸尘风机(11)相连通。

一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工装置技术领域，具体为一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置。

背景技术

[0002] 在玻璃的生产中，同样有与其配套的铝合金边框，为了使玻璃边框铝条符合所需的长度，一般采用人工对铝条进行切割。然而，在切割时会在工作台上留下大量金属碎屑，碎屑的堆积不仅影响切割加工工作，也同样对工作环境与操作者带来负面影响，而如果人工清理，会造成工作效率的降低，为此，为此，本实用新型提出能够解决上述问题的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，包括加工台、切割除废机构、导行架和驱动导行机构，加工台内开设有切割槽，切割除废机构设于切割槽的上方，切割除废机构的一侧与导行架相连，切割除废机构的另一侧驱动导行机构相连，驱动导行机构包括螺纹套、限位套、螺纹杆、限位杆和驱动电机，螺纹套螺纹套接在螺纹杆外，限位套固定连接在螺纹套的一侧，限位套滑动套设于限位杆外，螺纹杆的一端与驱动电机的输出轴相连，驱动电机的一侧设有连接座，且连接座与限位杆固定连接，螺纹杆远离驱动电机的一端转动安装在加工台上，切割除废机构包括与限位套固定连接的吸尘座，吸尘座的上端安装有吸尘风机，吸尘座的底部中心位置安装有切割座，吸尘座的下表面设有若干个吸尘口，若干个吸尘口均匀分布于切割座的两侧，吸尘风机的上端安装有钢丝伸缩风管，钢丝伸缩风管远离吸尘风机的一端安装有支撑金属管，支撑金属管的下端设有固定座，固定座的下表面安装有收集箱。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案，收集箱的两侧壁上均安装有过滤布，收集箱通过固定座与支撑金属管相连通。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案，导行架包括导向套和导向杆，且导向套与吸尘座固定连接，导向套滑动套设于导向杆的外表面，导向杆的两端均与加工台固定连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案，切割座的下表面转动安装有切割刀盘，且切割座的一侧设有驱动切割刀盘的切割电机。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案，吸尘座的内开设有若干个连通腔，且吸尘口通过连通腔与吸尘风机相连通。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，通过设置切割除废机构、吸尘风机、吸尘座、切割座、钢丝伸缩风管、吸尘口、固定座、支撑金属管和收集箱，使得

加工装置可以实现对铝条的切割的同时，又能对切割时产生的碎屑同步的吸除，进而保障加工台时刻保持整洁的状态，避免人工清理的麻烦，提供工作效率，同时也避免对周边环境和操作者造成的不良影响。

[0011] 2、本实用新型的一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，通过设置过滤布，可以将废料很好的过滤拦截在收集箱内，通过设置驱动导行机构、导行架、螺纹套、限位套、螺纹杆、限位杆和驱动电机，使得加工装置可以在驱动电机正转与反转时，切割座能够在切割槽上直线反复运动，进而更加有助于铝条的切割工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视图；

[0013] 图2为本实用新型的切割除废机构的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的收集箱的安装示意图；

[0015] 图4为本实用新型的吸尘座的结构示意图；

[0016] 图中：1、加工台；2、切割槽；3、切割除废机构；4、导行架；5、驱动导行机构；6、螺纹套；7、限位套；8、螺纹杆；9、限位杆；10、驱动电机；11、吸尘风机；12、吸尘座；13、切割座；14、钢丝伸缩风管；15、吸尘口；16、固定座；17、支撑金属管；18、收集箱；19、过滤布；20、连接座；21、导向套；22、导向杆；23、连通腔；24、切割刀盘；25、切割电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0019] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自除废功能的玻璃铝框加工装置，包括加工台1、切割除废机构3、导行架4和驱动导行机构5，加工台1内开设有切割槽2，切割除废机构3设于切割槽2的上方，切割除废机构3的一侧与导行架4相连，切割除废机构3的另一侧驱动导行机构5相连，驱动导行机构5包括螺纹套6、限位套7、螺纹杆8、限位杆9和驱动电机10，螺纹套6螺纹套接在螺纹杆8外，限位套7固定连接在螺纹套6的一侧，限位套7滑动套设于限位杆9外，螺纹杆8的一端与驱动电机10的输出轴相连，驱动电机10的一侧设有连接座20，且连接座20与限位杆9固定连接，螺纹杆8远离驱动电机10的一端转动安装在

加工台1上，切割除废机构3包括与限位套7固定连接的吸尘座12，吸尘座12的上端安装有吸尘风机11，吸尘座12的底部中心位置安装有切割座13，仅需开启驱动电机10，在螺纹杆8、限位套7、限位杆9的作用下，可以使得螺纹套6水平移动，进而带动切割除废机构3水平移动，从而带动切割座13同步移动，使得加工装置可以在驱动电机10正转与反转时，切割座13能够在切割槽2上直线反复运动，进而更加有助于铝条的切割工作，吸尘座12的下表面设有若干个吸尘口15，若干个吸尘口15均匀分布于切割座13的两侧，吸尘风机11的上端安装有钢丝伸缩风管14，其中钢丝伸缩风管14可以选用宁津瑞奥塑胶软管制品有限公司生产销售的PU钢丝软管，其具体型号与尺寸可根据实际需求选取，该钢丝伸缩风管14具有良好的伸缩弹力，可以拉伸使用，当驱动电机10反转时，钢丝伸缩风管14可以在弹力作用下收缩复位，从而避免长度过长而导致空间的占用，钢丝伸缩风管14远离吸尘风机11的一端安装有支撑金属管17，支撑金属管17的下端设有固定座16，固定座16的下表面安装有收集箱18，仅需开启吸尘风机11和切割电机25，可以在切割刀盘24切割时产生的碎屑利用吸尘口15吸附，并通过吸尘座12、吸尘风机11、钢丝伸缩风管14、支撑金属管17最终被带入收集箱18内，完成对碎屑的收集清理工作。

[0021] 进一步的，收集箱18的两侧壁上均安装有过滤布19，收集箱18通过固定座16与支撑金属管17相连通，通过设置过滤布19，可以将废料很好的过滤拦截在收集箱18内。

[0022] 进一步的，导行架4包括导向套21和导向杆22，且导向套21与吸尘座12固定连接，导向套21滑动套设于导向杆22的外表面，导向杆22的两端均与加工台1固定连接。

[0023] 进一步的，切割座13的下表面转动安装有切割刀盘24，且切割座13的一侧设有驱动切割刀盘24的切割电机25。

[0024] 进一步的，吸尘座12的内开设有若干个连通腔23，且吸尘口15通过连通腔23与吸尘风机11相连通。

[0025] 工作原理：

[0026] 使用时，仅需开启吸尘风机11和切割电机25，可以在切割刀盘24切割时产生的碎屑利用吸尘口15吸附，并通过吸尘座12、吸尘风机11、钢丝伸缩风管14、支撑金属管17最终被带入收集箱18内，完成对碎屑的收集清理工作，使得加工装置可以实现对铝条的切割的同时，又能对切割时产生的碎屑同步的吸除，进而保障加工台1时刻保持整洁的状态，避免人工清理的麻烦，提供工作效率，同时也避免对周边环境和操作者造成的不良影响，通过设置过滤布19，可以将废料很好的过滤拦截在收集箱18内，仅需开启驱动电机10，在螺纹杆8、限位套7、限位杆9的作用下，可以使得螺纹套6水平移动，进而带动切割除废机构3水平移动，从而带动切割座13同步移动，使得加工装置可以在驱动电机10正转与反转时，切割座13能够在切割槽2上直线反复运动，进而更加有助于铝条的切割工作。

[0027] 值得注意的是：整个装置通过总控制按钮对其实现控制，由于控制按钮匹配的设备为常用设备，属于现有成熟技术，在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0028] 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。

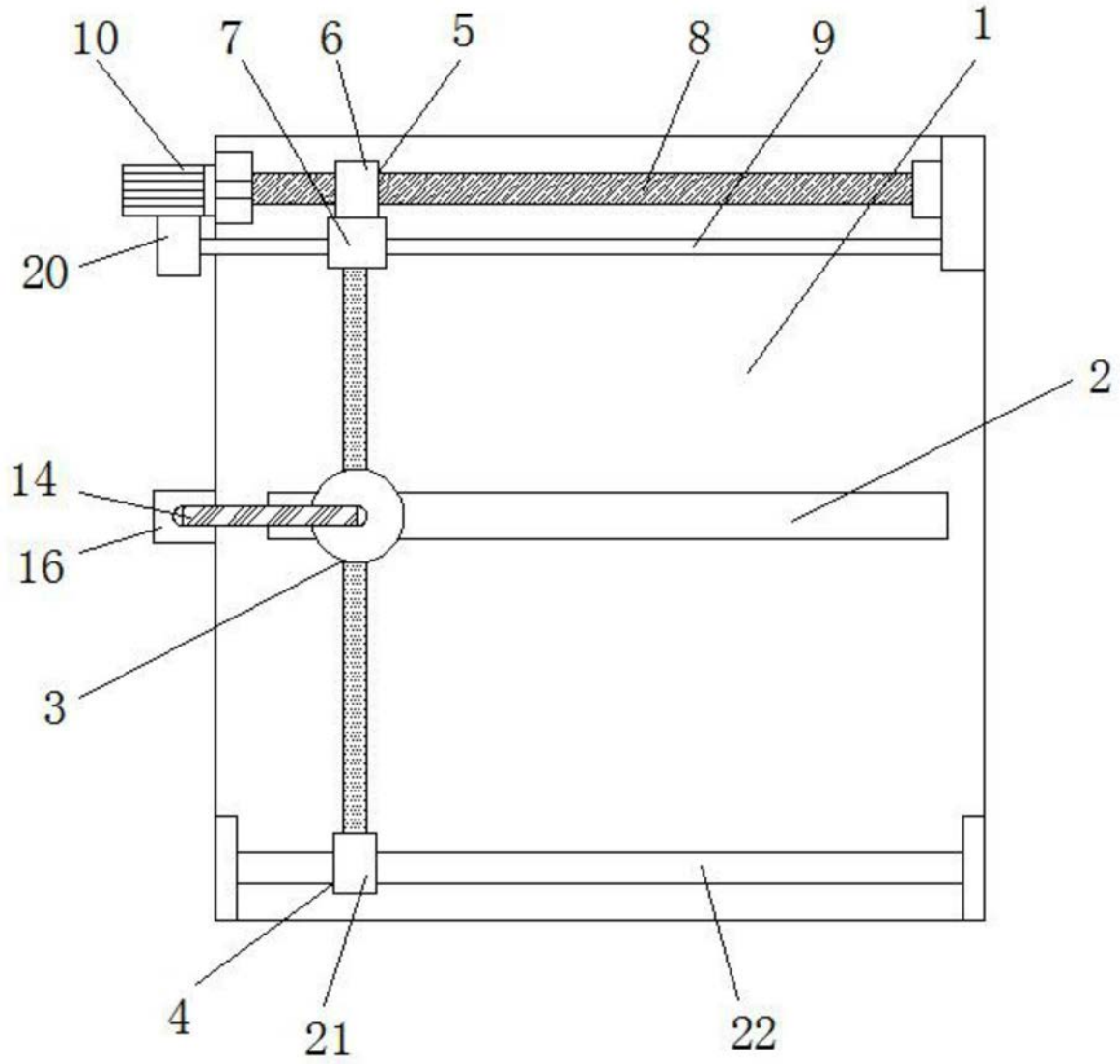


图1

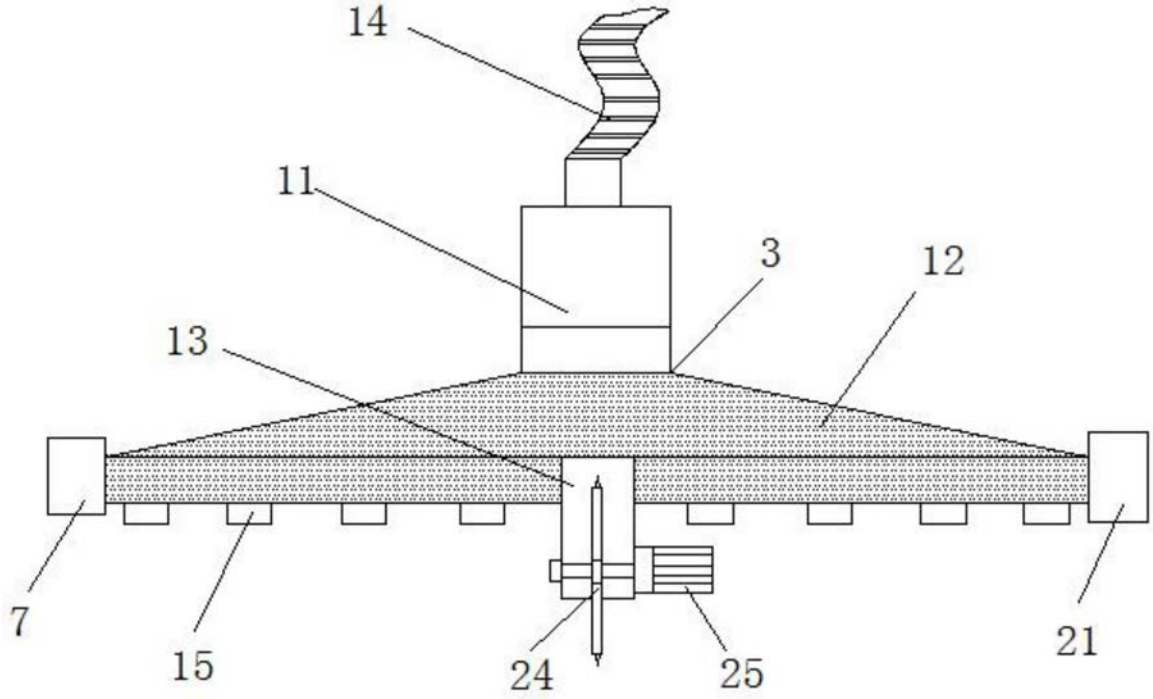


图2

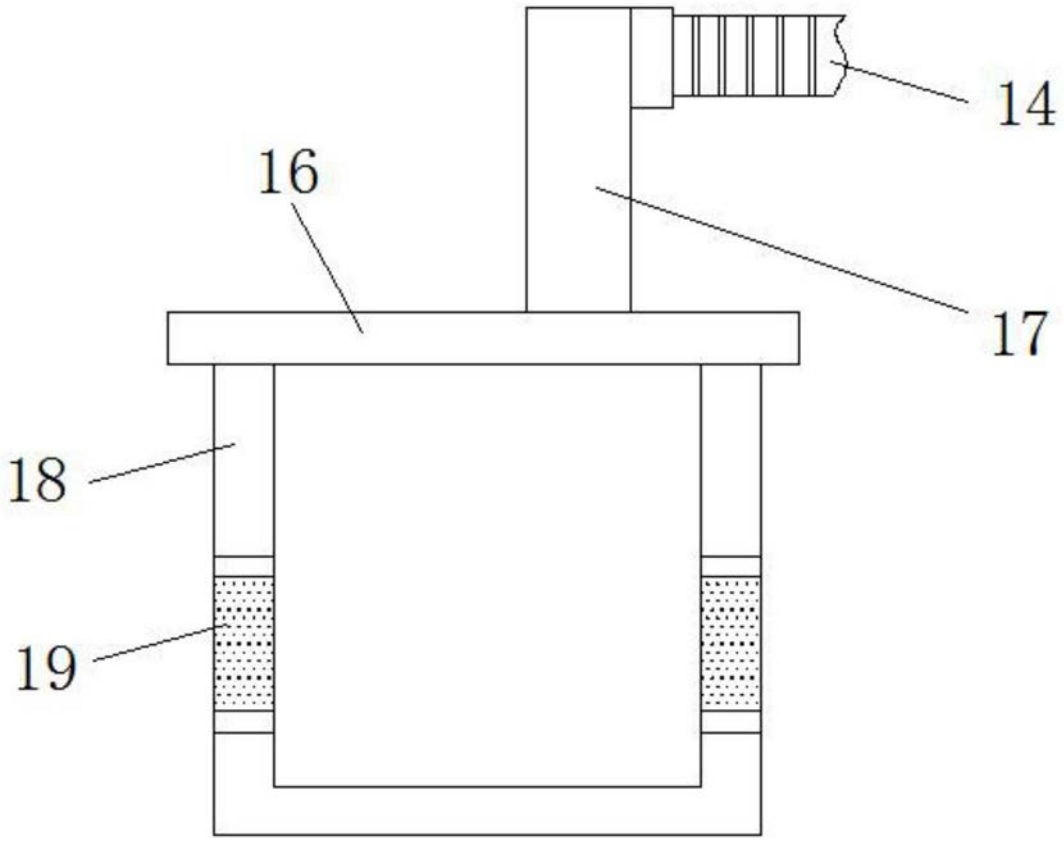


图3

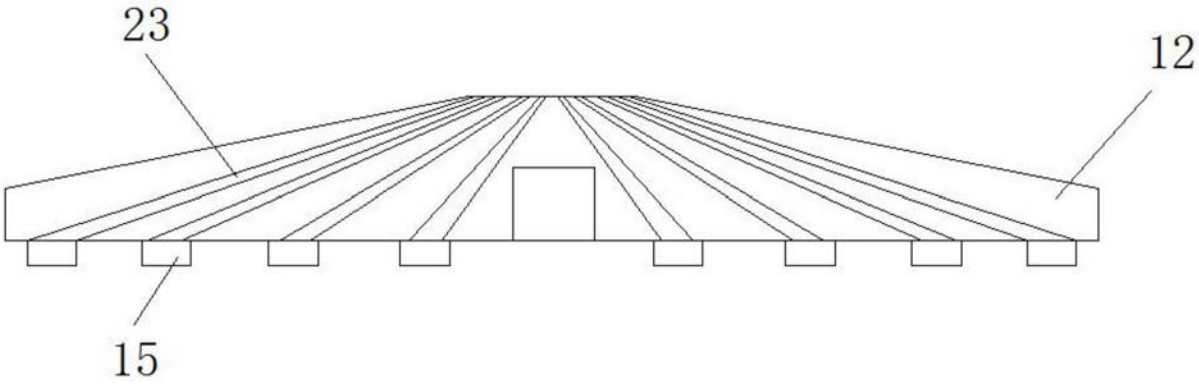


图4