



(21) 申请号 202420855528.6

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 海南唐乾古建新型建材有限公司

地址 570100 海南省海口市龙华区金盛达
建材城石材区C3-2楼

(72) 发明人 贾镇方 姬海山 马辉

(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 石延雪

(51) Int. Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

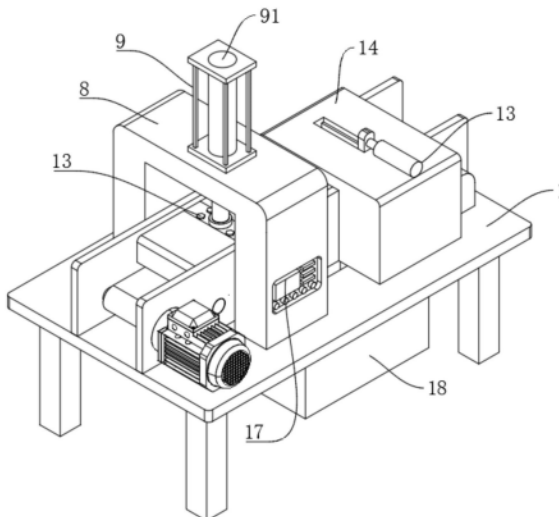
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于瓦折生产的切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于瓦折生产的切断装置,本实用新型涉及瓦片切割技术领域,包括底座,所述底座的顶面固定安装有限位板,所述限位板前后安装有两组,前侧所述限位板的正面安装有电机,后侧所述限位板后方安装有固定架,所述电机的右侧安装有支撑架,所述支撑架的顶面安装有切割组件,本实用新型的优点在于:通过设置防护板,使切割刀片切割瓦片时产生的碎块会被防护板阻挡,避免碎块飞溅对工作人员和设备造成损伤,通过设置橡胶防震垫,可以减轻碎块对防护板的损伤,同时避免直径撞击防护板产生噪音,影响工作环境,设置防护板和支撑块之间通过卡板连接,便于对防护板进行安装和拆卸。



1. 一种用于瓦折生产的切断装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶面固定安装有限位板(2),所述限位板(2)前后安装有两组,前侧所述限位板(2)的正面安装有电机(3),后侧所述限位板(2)后方安装有固定架(4),所述电机(3)的输出端连接有辊轴,且辊轴贯穿两组限位板(2),且通过轴承与固定架(4)之间转动连接,两组所述限位板(2)远离对方的一侧均安装有固定块(5),两组所述固定块(5)之间转动安装有转杆(6),所述转杆(6)和辊轴的表面传动连接有传送带(7),所述电机(3)的右侧安装有支撑架(8),所述支撑架(8)的顶面安装有切割组件(9),所述切割组件(9)包括气缸(91)、支撑块(92)和切割刀片(93),所述支撑块(92)的顶面和气缸(91)的推杆底面固定连接,所述切割刀片(93)安装在支撑块(92)的底面,所述支撑块(92)左右两侧均连接有防护板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述支撑块(92)左右两侧面均开设有安装槽(921),且安装槽(921)的顶面和底面均开设有螺纹孔(922),所述切割刀片(93)位于传送带(7)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述防护板(10)呈L型,且防护板(10)靠近支撑块(92)的一侧固定安装有卡板(11),所述卡板(11)和安装槽(921)相适配,且卡板(11)的顶面开设有与螺纹孔(922)大小相等的通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述防护板(10)的内侧壁等距安装有橡胶防震垫(12),所述螺纹孔(922)内螺纹安装有固定螺丝(13),且固定螺丝(13)贯穿通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述支撑架(8)的右侧安装有支撑框(14),所述支撑框(14)的顶面开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内安装有清扫组件(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述清扫组件(16)包括电动推杆(161)、滑块(162)和清洁刷(163),所述电动推杆(161)位于支撑框(14)的顶面,所述滑块(162)固定连接在电动推杆(161)的前端,所述清洁刷(163)固定安装于滑块(162)的底面,所述滑块(162)与滑槽(15)之间滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于瓦折生产的切断装置,其特征在于:所述支撑架(8)的正面安装有控制面板(17),所述控制面板(17)与电机(3)、气缸(91)和电动推杆(161)之间线性连接,所述底座(1)的底面开设有通槽,且通槽的下方放置有碎块收集箱(18)。

一种用于瓦折生产的切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦片切割技术领域,具体为一种用于瓦折生产的切断装置。

背景技术

[0002] 瓦片是重要的屋面防水材料,一般用泥土烧成,也有用水泥等材料制成的,形状有拱形的、平的或半个圆筒形的等,用于盖房子,瓦片颜色以砖红色和灰色为主,应用于建筑上,不仅隔热防雨,而且美观整洁,耐用性高;

[0003] 在瓦片制作过程中,其中一道重要的工艺就是瓦片切割,瓦片在生产应用中,需要对其进行切割,使其一致,方便进一步对瓦片进行加工;

[0004] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种瓦片用切割装置”,其公开(公告)号为“CN 213290883 U”,该专利主要通过气缸进行往复运动,带动齿条板向右运动,使得第一传动齿轮转动,第一传动齿轮带动切割滑刀转动对瓦片进行切割工作,极大提高了切割瓦片的效率,在切割滑刀的作用下,使得瓦片切割得更加均匀,大小一致,但瓦片在切割过程中会产生飞溅的碎块,容易产生安全隐患,为此,我们提出一种用于瓦折生产的切断装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于瓦折生产的切断装置。

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于瓦折生产的切断装置,包括底座,所述底座的顶面固定安装有限位板,所述限位板前后安装有两组,前侧所述限位板的正面安装有电机,后侧所述限位板后方安装有固定架,所述电机的输出端连接有辊轴,且辊轴贯穿两组限位板,且通过轴承与固定架之间转动连接,两组所述限位板远离对方的一侧均安装有固定块,两组所述固定块之间转动安装有转杆,所述转杆和辊轴的表面传动连接有传送带,所述电机的右侧安装有支撑架,所述支撑架的顶面安装有切割组件,所述切割组件包括气缸、支撑块和切割刀片,所述支撑块的顶面和气缸的推杆底面固定连接,所述切割刀片安装在支撑块的底面,所述支撑块左右两侧均连接有防护板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑块左右两侧面均开设有安装槽,且安装槽的顶面和底面均开设有螺纹孔,所述切割刀片位于传送带的上方。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述防护板呈L型,且防护板靠近支撑块的一侧面固定安装有卡板,所述卡板和安装槽相适配,且卡板的顶面开设有与螺纹孔大小相等的通孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述防护板的内侧壁等距安装有橡胶防震垫,所述螺纹孔内螺纹安装有固定螺丝,且固定螺丝贯穿通孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑架的右侧安装有支撑框,所述支撑框的顶面开设有滑槽,所述滑槽内安装有清扫组件。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述清扫组件包括电动推杆、滑块和清洁刷,所述电动推杆位于支撑框的顶面,所述滑块固定连接在电动推杆的前端,所述清洁刷固定安装

于滑块的底面,所述滑块与滑槽之间滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑架的正面安装有控制面板,所述控制面板与电机、气缸和电动推杆之间线性连接,所述底座的底面开设有通槽,且通槽的下方放置有碎块收集箱。

[0013] 采用上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过设置防护板,使切割刀片切割瓦片时产生的碎块会被防护板阻挡,避免碎块飞溅对工作人员和设备造成损伤,通过设置橡胶防震垫,可以减轻碎块对防护板的损伤,同时避免直径撞击防护板产生噪音,影响工作环境,设置防护板和支撑块之间通过卡板连接,便于对防护板进行安装和拆卸;

[0015] 2、本实用新型通过设置清扫组件,启动电动推杆可以带动滑块在滑槽内来回滑动,从而带动滑块底部的清洁刷前后移动,清洁刷前后移动会将传送带上切割好的瓦片顶面的碎块扫至传送带下方的通槽,再掉落至碎块收集箱内,避免碎块堆积在瓦片上影响工作人员对瓦片进行收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例中整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例中传送带连接结构俯视示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例中支撑块立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例中防护板立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例中清扫组件立体示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、限位板;3、电机;4、固定架;5、固定块;6、转杆;7、传送带;8、支撑架;9、切割组件;91、气缸;92、支撑块;921、安装槽;922、螺纹孔;93、切割刀片;10、防护板;11、卡板;12、橡胶防震垫;13、固定螺丝;14、支撑框;15、滑槽;16、清扫组件;161、电动推杆;162、滑块;163、清洁刷;17、控制面板;18、碎块收集箱。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0023] 实施例一、请参阅附图1-附图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于瓦折生产的切断装置,包括底座1,底座1的顶面固定安装有限位板2,限位板2前后安装有两组,前侧限位板2的正面安装有电机3,后侧限位板2后方安装有固定架4,电机3的输出端连接有辊轴,且辊轴贯穿两组限位板2,且通过轴承与固定架4之间转动连接,两组限位板2远离对方的一侧均安装有固定块5,两组固定块5之间转动安装有转杆6,转杆6和辊轴的表面传动连接有传送带7,电机3的右侧安装有支撑架8,支撑架8的顶面安装有切割组件9,切割组件9包括气缸91、支撑块92和切割刀片93,支撑块92的顶面和气缸91的推杆底面固定连接,切割刀片93安装在支撑块92的底面,支撑块92左右两侧均连接有防护板10。

[0024] 本实施例中,需要对瓦片进行切割时,电机3启动后会带动传送带7转动,将瓦片传

送至切割刀片93的正下方,启动气缸91,气缸91的推杆会带动支撑块92向下移动,从而带动切割刀片93向下移动对瓦片进行切割,切割时产生的碎块会被支撑块92左右两侧的防护板10进行阻挡,防护板10采用亚克力材质,便于对切割情况进行观察,需要对防护板10进行更换时,将固定螺丝13取下即可将防护板10从安装槽921内取出,橡胶防震垫12可以减轻碎块对防护板的影响。

[0025] 支撑块92左右两侧面均开设有安装槽921,且安装槽921的顶面和底面均开设有螺纹孔922,切割刀片93位于传送带7的上方,防护板10呈L型,且防护板10靠近支撑块92的一侧面固定安装有卡板11,卡板11和安装槽921相适配,且卡板11的顶面开设有与螺纹孔922大小相等的通孔,防护板10的内侧壁等距安装有橡胶防震垫12,螺纹孔922内螺纹安装有固定螺丝13,且固定螺丝13贯穿通孔。

[0026] 具体的,通过设置防护板10,使切割刀片93切割瓦片时产生的碎块会被防护板10阻挡,避免碎块飞溅对工作人员和设备造成损伤,通过设置橡胶防震垫12,可以减轻碎块对防护板10的损伤,同时避免直径撞击防护板10产生噪音,影响工作环境,设置防护板10和支撑块92之间通过卡板11连接,便于对防护板10进行安装和拆卸。

[0027] 实施例二、请参阅附图1-附图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于瓦折生产的切断装置,包括底座1,底座1的顶面固定安装有限位板2,限位板2前后安装有两组,前侧限位板2的正面安装有电机3,后侧限位板2后方安装有固定架4,电机3的输出端连接有辊轴,且辊轴贯穿两组限位板2,且通过轴承与固定架4之间转动连接,两组限位板2远离对方的一侧均安装有固定块5,两组固定块5之间转动安装有转杆6,转杆6和辊轴的表面传动连接有传送带7,电机3的右侧安装有支撑架8,支撑架8的顶面安装有切割组件9,切割组件9包括气缸91、支撑块92和切割刀片93,支撑块92的顶面和气缸91的推杆底面固定连接,切割刀片93安装在支撑块92的底面,支撑块92左右两侧均连接有防护板10。

[0028] 本实施例中,电动推杆161启动后会带动滑块162在滑槽15内移动,从而带动滑块162底部的清洁刷163移动,清洁刷163移动会将传送带7上瓦片顶面的碎块扫落传送带,然后从通槽掉落至下方的碎块收集箱18中,控制面板17与电机3、气缸91和电动推杆161之间线性连接时控制面板17可以控制电机3、气缸91和电动推杆161的开关。

[0029] 支撑架8的右侧安装有支撑框14,支撑框14的顶面开设有滑槽15,滑槽15内安装有清扫组件16,清扫组件16包括电动推杆161、滑块162和清洁刷163,电动推杆161位于支撑框14的顶面,滑块162固定连接在电动推杆161的前端,清洁刷163固定安装于滑块162的底面,滑块162与滑槽15之间滑动连接,支撑架8的正面安装有控制面板17,控制面板17与电机3、气缸91和电动推杆161之间线性连接,底座1的底面开设有通槽,且通槽的下方放置有碎块收集箱18。

[0030] 具体的,通过设置清扫组件16,启动电动推杆161可以带动滑块162在滑槽15内来回滑动,从而带动滑块162底部的清洁刷163前后移动,清洁刷163前后移动会将传送带7上切割好的瓦片顶面的碎块扫至传送带下方的通槽,再掉落至碎块收集箱18内,避免碎块堆积在瓦片上影响工作人员对瓦片进行收集。

[0031] 工作原理:

[0032] 第一步骤、将瓦片放置在传送带7上,启动电机3,电机3启动后会带动传送带7向右传送,当瓦片传送至切割刀片93的正下方时,启动气缸91,气缸91的推杆会带动支撑块92向

下移动,从而带动切割刀片93向下移动对瓦片进行切割,切割时产生的碎块会被支撑块92左右两侧的防护板10进行阻挡;

[0033] 第二步骤、切割完成后,传送带7会将切割完成的瓦片继续向右传送,传送至清洁刷163的正下方时,启动电动推杆161,电动推杆161启动后会带动滑块162在滑槽15内移动,从而带动滑块162底部的清洁刷163移动,清洁刷163移动会将下方的瓦片顶面的碎块扫落传送带,然后从通槽掉落至下方的碎块收集箱18中,至此,整个工作流程结束。

[0034] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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保护范围的限制。

[0036] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0037] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0038] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

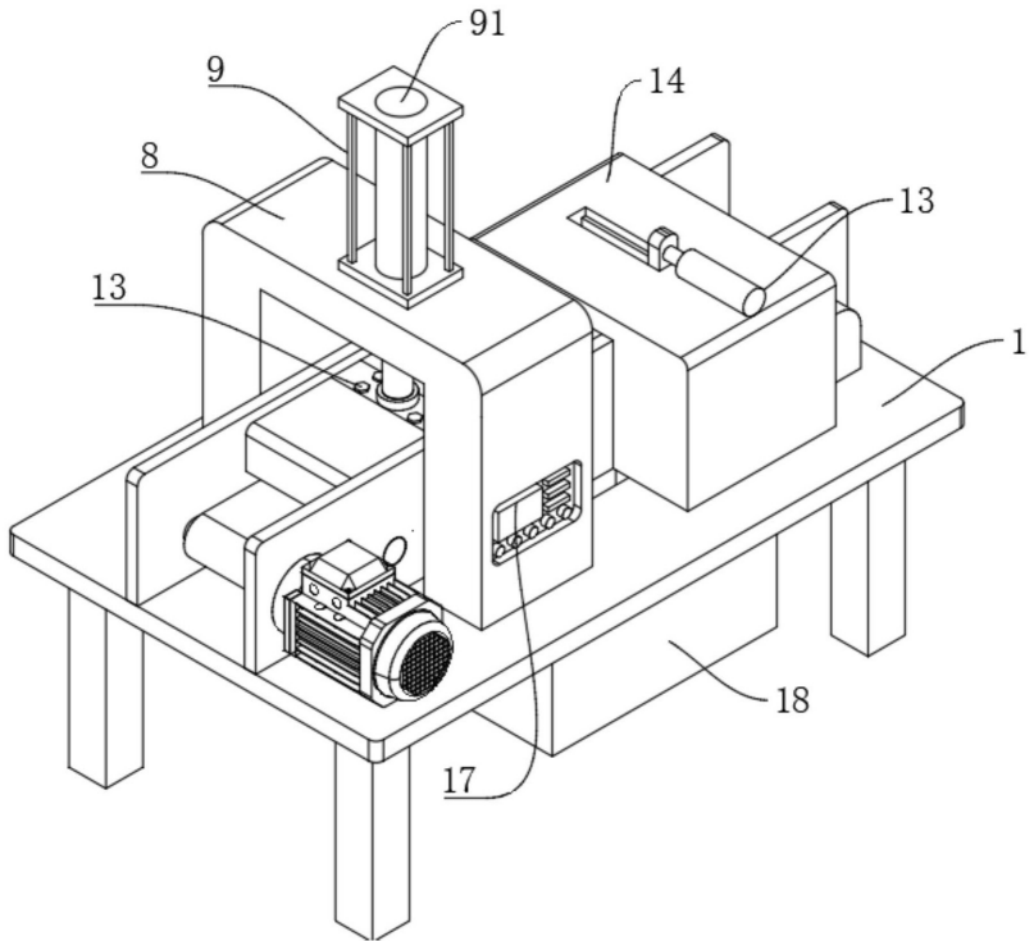


图1

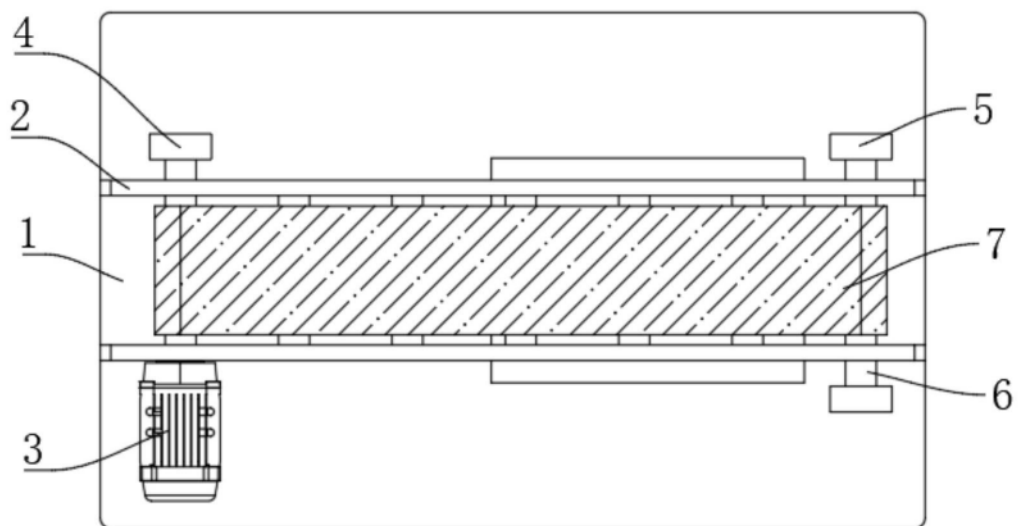


图2

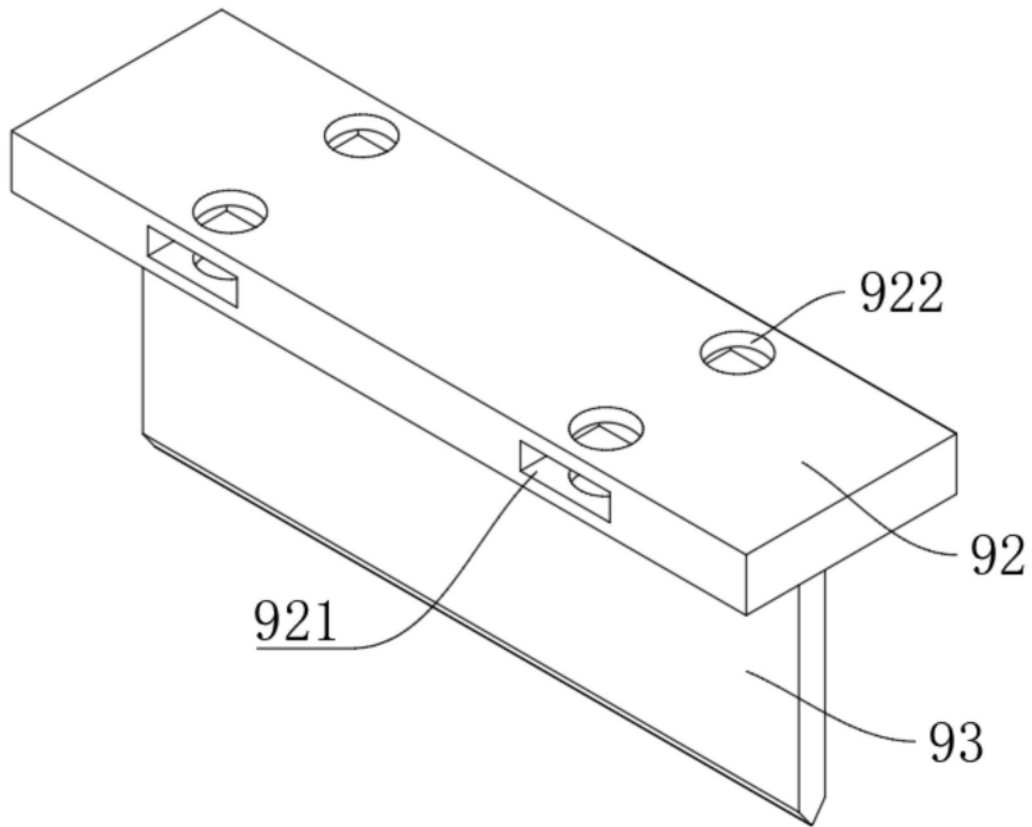


图3

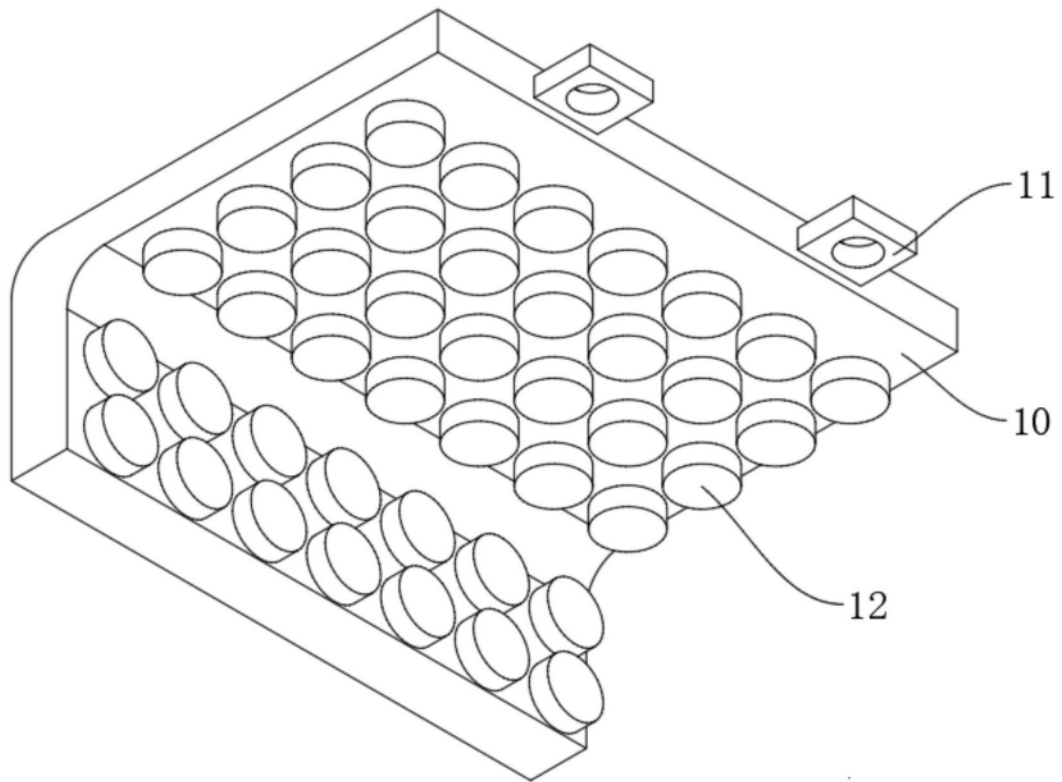


图4

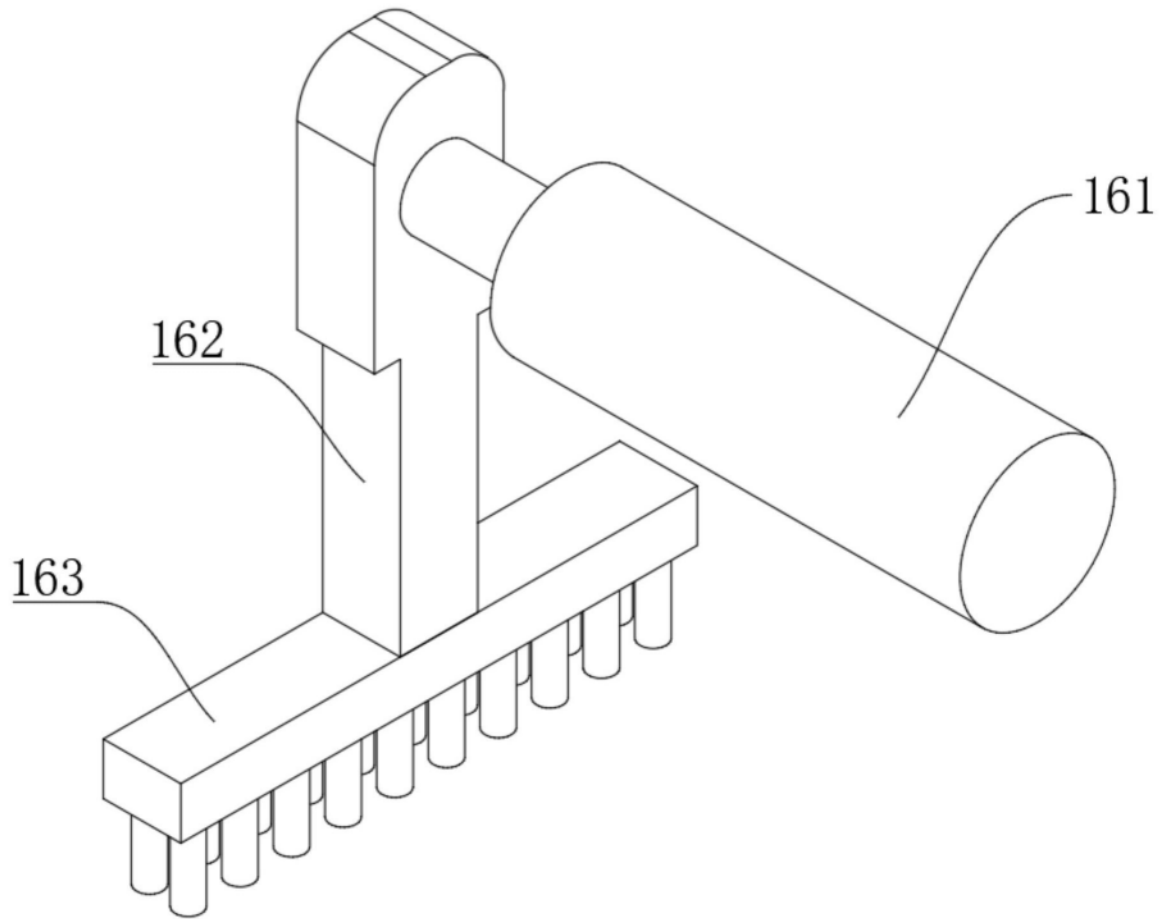


图5