



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216139083 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202121466687.X

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 山东柏丽恒智能家居有限公司  
地址 276100 山东省临沂市郯城县经济开发  
区顺亿路2号

(72) 发明人 杨畅

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126  
代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B27C 5/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B27M 3/18 (2006.01)

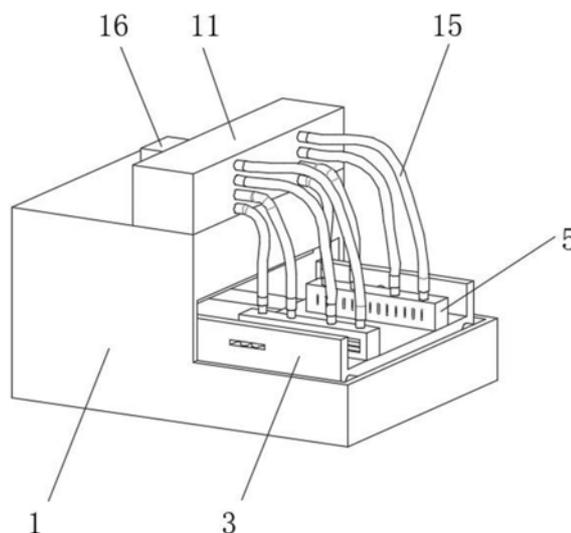
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种家具用CNC数控切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具用CNC数控切割机,包括防护安装罩,所述防护安装罩的内侧设置有切割模块,所述防护安装罩的内侧固定连接  
有支撑杆,所述防护安装罩的内侧设置有放置架,所述放置架与支撑杆固定连接,所述放置架  
的两侧均设置有两个电动推杆,所述电动推杆设置在放置架的内侧,所述电动推杆的一端与放置  
架转动连接,所述放置架的上侧设置有夹块,所述夹块的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动  
连接有滑块。本实用新型通过电动推杆分别带动夹块的一端转动和滑块在滑槽内侧滑动,对夹块  
的倾斜角度和夹块之间的距离进行调节,方便木材按照调节的角度进行进料,实现多种角度切割  
面的切割需求,提高装置的实用性。



1. 一种家具用CNC数控切割机,包括防护安装罩(1),其特征在于:所述防护安装罩(1)的内侧设置有切割模块(8),所述防护安装罩(1)的内侧固定连接有支撑杆(2),所述防护安装罩(1)的内侧设置有放置架(3),所述放置架(3)与支撑杆(2)固定连接,所述放置架(3)的两侧均设置有两个电动推杆(4),所述电动推杆(4)设置在放置架(3)的内侧,所述电动推杆(4)的一端与放置架(3)转动连接,所述放置架(3)的上侧设置有夹块(5),所述夹块(5)的一侧开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内侧滑动连接有滑块(7),所述放置架(3)同一侧的两个电动推杆(4)的另一端分别与夹块(5)的一端和滑块(7)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家具用CNC数控切割机,其特征在于:所述防护安装罩(1)的顶部设置有过滤箱(11),所述过滤箱(11)的内部设置有隔板(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种家具用CNC数控切割机,其特征在于:所述隔板(12)有两个,两个隔板(12)之间设置有滤芯(13),所述隔板(12)与过滤箱(11)之间设置有集尘室(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种家具用CNC数控切割机,其特征在于:所述夹块(5)的内部设置有气室(9),所述夹块(5)的表面开设有吸尘孔(10),所述集尘室(14)的一侧设置有软管(15),所述软管(15)的另一端与气室(9)的顶部相互贯通。

5. 根据权利要求3所述的一种家具用CNC数控切割机,其特征在于:所述过滤箱(11)的一侧设置有气泵(16),所述气泵(16)的进气端贯穿到两个隔板(12)之间,所述隔板(12)的表面设置有槽孔(17)。

6. 根据权利要求2所述的一种家具用CNC数控切割机,其特征在于:所述隔板(12)与过滤箱(11)固定连接。

## 一种家具用CNC数控切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制造领域,具体为一种家具用CNC数控切割机。

### 背景技术

[0002] 在机械加工过程中,板材切割常用方式有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割。手工切割灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣,生产效率低。半自动切割机中仿形切割机,切割工件的质量较好,由于其使用切割模具,不适合于单件、小批量和大工件切割。其它类型半自动切割机虽然降低了工人劳动强度,但其功能简单,只适合一些较规则形状的零件切割。数控切割相对于手动和半自动切割方式来说,可有效地提高板材切割地效率、切割质量,减轻操作者地劳动强度。随着现代机械工业的发展,对板材切割加工的工作效率和产品质量的要求也同时提高,因而数控切割机的市场潜力还是很大,市场前景比较乐观,CNC加工设备是由机械设备与数控系统组成的适用于加工复杂零件的高效率自动化机床。数控加工中心是目前世界上产量最高、应用最广泛的数控机床之一。它的综合加工能力较强,家具产品的生产中也大量应用到CNC加工设备。

[0003] 现有的家具产品CNC加工设备在使用时存在一定的弊端,无法自由调节板材的进料角度,常通过移动刀具对板材的切割角度进行控制,由于需要提高刀具的自由度,导致制造成本较高,不利于中小企业内的推广。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种家具用CNC数控切割机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具用CNC数控切割机,包括防护安装罩,所述防护安装罩的内侧设置有切割模块,所述防护安装罩的内侧固定连接有支撑杆,所述防护安装罩的内侧设置有放置架,所述放置架与支撑杆固定连接,所述放置架的两侧均设置有两个电动推杆,所述电动推杆设置在放置架的内侧,所述电动推杆的一端与放置架转动连接,所述放置架的上侧设置有夹块,所述夹块的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有滑块,所述放置架同一侧的两个电动推杆的另一端分别与夹块的一端和滑块转动连接。

[0006] 优选的,所述防护安装罩的顶部设置有过滤箱,所述过滤箱的内部设置有隔板。

[0007] 优选的,所述隔板有两个,两个隔板之间设置有滤芯,所述隔板与过滤箱之间设置有集尘室。

[0008] 优选的,所述夹块的内部设置有气室,所述夹块的表面开设有吸尘孔,所述集尘室的一侧设置有软管,所述软管的另一端与气室的顶部相互贯通。

[0009] 优选的,所述过滤箱的一侧设置有气泵,所述气泵的进气端贯穿到两个隔板之间,所述隔板的表面设置有槽孔。

[0010] 优选的,所述隔板与过滤箱固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过电动推杆分别带动夹块的一端转动和滑块在滑槽内侧滑动,对夹块的倾斜角度和夹块之间的距离进行调节,方便木材按照调节的角度进行进料,实现多种角度切割面的切割需求,提高装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过吸尘孔配合气泵在切割后对板材和放置架表面的切割碎屑进行吸取,减少板材和放置架表面的碎屑数量,提高工作环境的清洁度,通过集尘室配合滤芯对碎屑进行收集,方便对碎屑进行处理,提高装置实用性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一种立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二种立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第三种立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型夹块的立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型夹块的立体剖面结构示意图。

[0019] 图中:1防护安装罩、2支撑杆、3放置架、4电动推杆、5夹块、6滑槽、7滑块、8切割模块、9气室、10吸尘孔、11过滤箱、12隔板、13滤芯、14集尘室、15软管、16气泵、17槽孔。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,一种家具用CNC数控切割机,包括防护安装罩1,防护安装罩1的内侧设置有切割模块8,防护安装罩1的内侧固定连接支撑杆2,防护安装罩1的内侧设置有放置架3,放置架3与支撑杆2固定连接,放置架3的两侧均设置有两个电动推杆4,电动推杆4设置在放置架3的内侧,电动推杆4的一端与放置架3转动连接,放置架3的上侧设置有夹块5,夹块5的一侧开设有滑槽6,滑槽6的内侧滑动连接有滑块7,放置架3同一侧的两个电动推杆4的另一端分别与夹块5的一端和滑块7转动连接,通过电动推杆4分别带动夹块5的一端转动和滑块7在滑槽6内侧滑动,对夹块5的倾斜角度和夹块5之间的距离进行调节,方便木材按照调节的角度进行进料,通过切割模块8对板材进行切割,实现多种角度切割面的切割需求,提高装置的实用性。

[0022] 请参阅图1、图3和图5,防护安装罩1的顶部设置有过滤箱11,过滤箱11的内部设置有隔板12,隔板12有两个,两个隔板12之间设置有滤芯13,隔板12与过滤箱11之间设置有集尘室14,夹块5的内部设置有气室9,夹块5的表面开设有吸尘孔10,集尘室14的一侧设置有软管15,软管15的另一端与气室9的顶部相互贯通,过滤箱11的一侧设置有气泵16,气泵16的进气端贯穿到两个隔板12之间,隔板12的表面设置有槽孔17,隔板12与过滤箱11固定连接,在切割完成将木板抽出的过程中,通过吸尘孔10配合气泵16对板材和放置架3表面的切割碎屑进行吸取,减少板材和放置架3表面的碎屑数量,通过集尘室14配合滤芯13对碎屑进

行收集,方便对碎屑进行处理,提高装置实用性。

[0023] 工作原理:通过电动推杆4分别带动夹块5的一端转动和滑块7在滑槽6内侧滑动,对夹块5的倾斜角度和夹块5之间的距离进行调节,方便木材按照调节的角度进行进料,通过切割模块8对板材进行切割,在切割完成将木板抽出的过程中,通过吸尘孔10配合气泵16对板材和放置架3表面的切割碎屑进行吸取,减少板材和放置架3表面的碎屑数量,通过集尘室14配合滤芯13对碎屑进行收集,方便对碎屑进行处理,提高装置实用性。

[0024] 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。

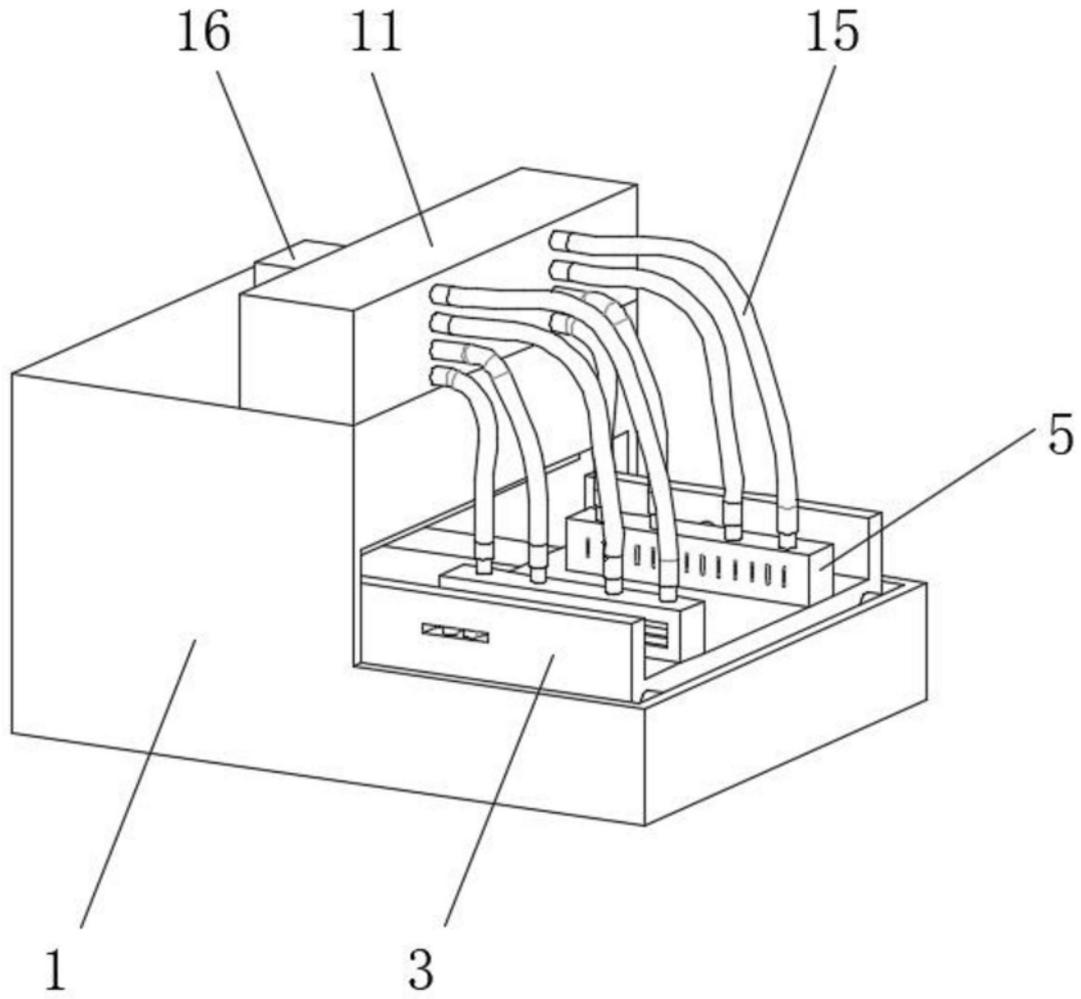


图1

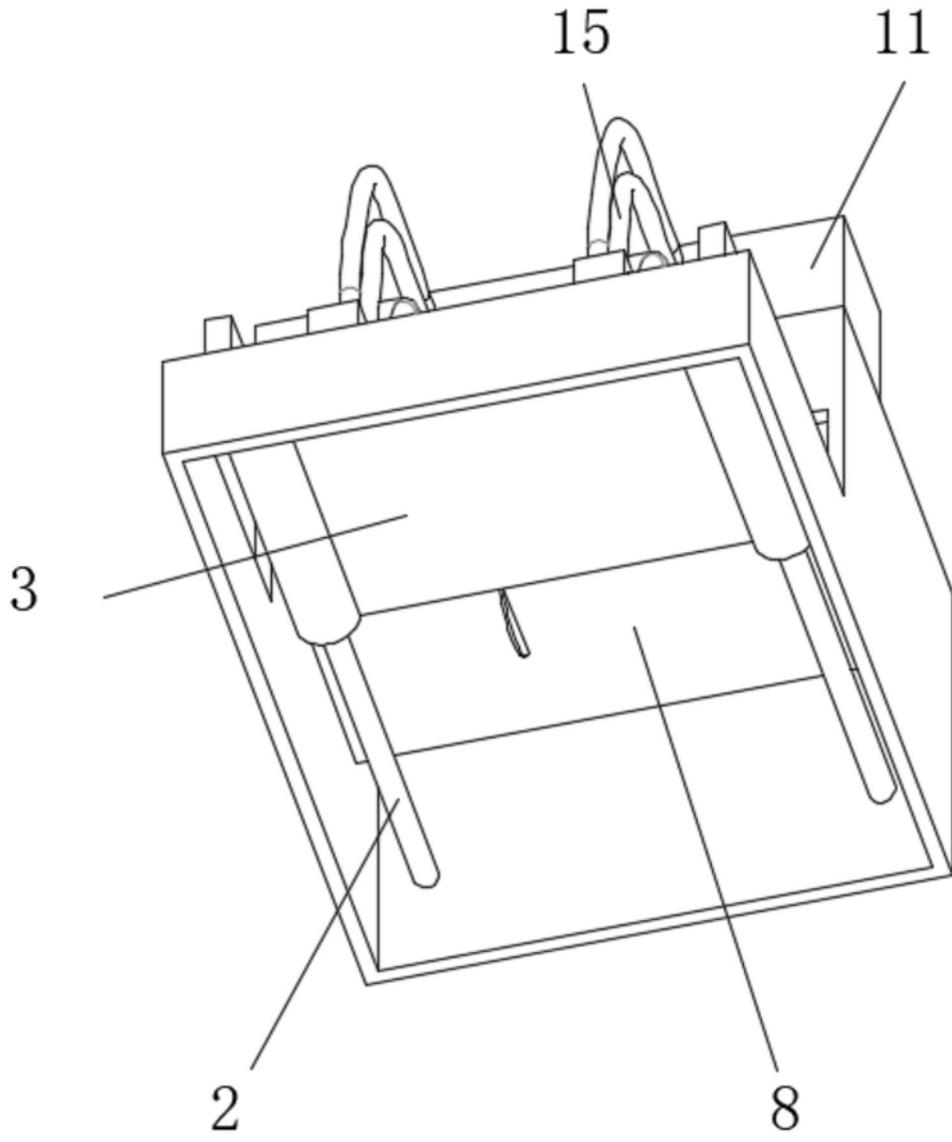


图2

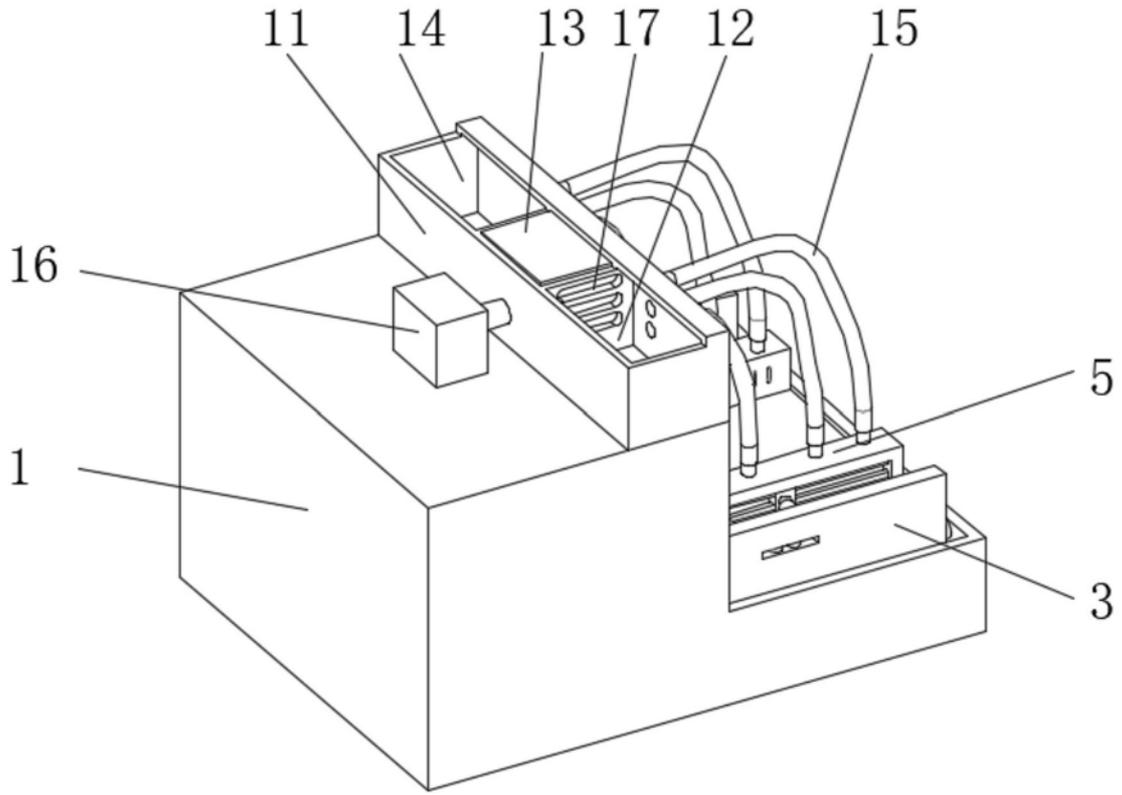


图3

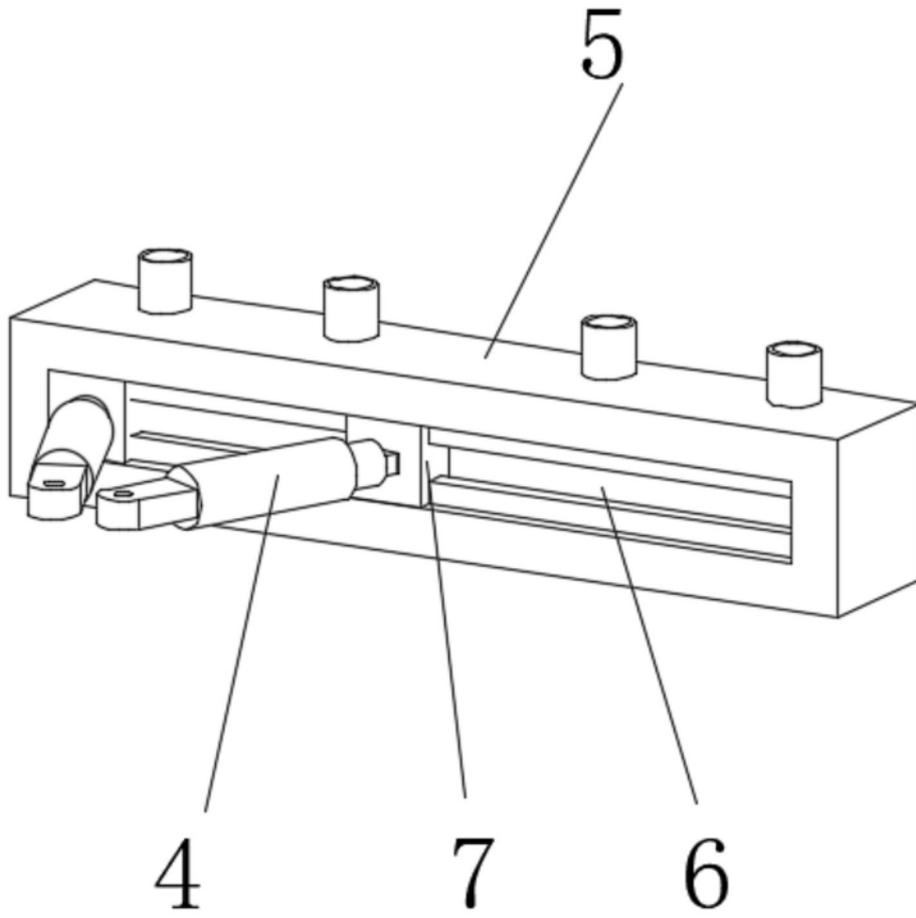


图4

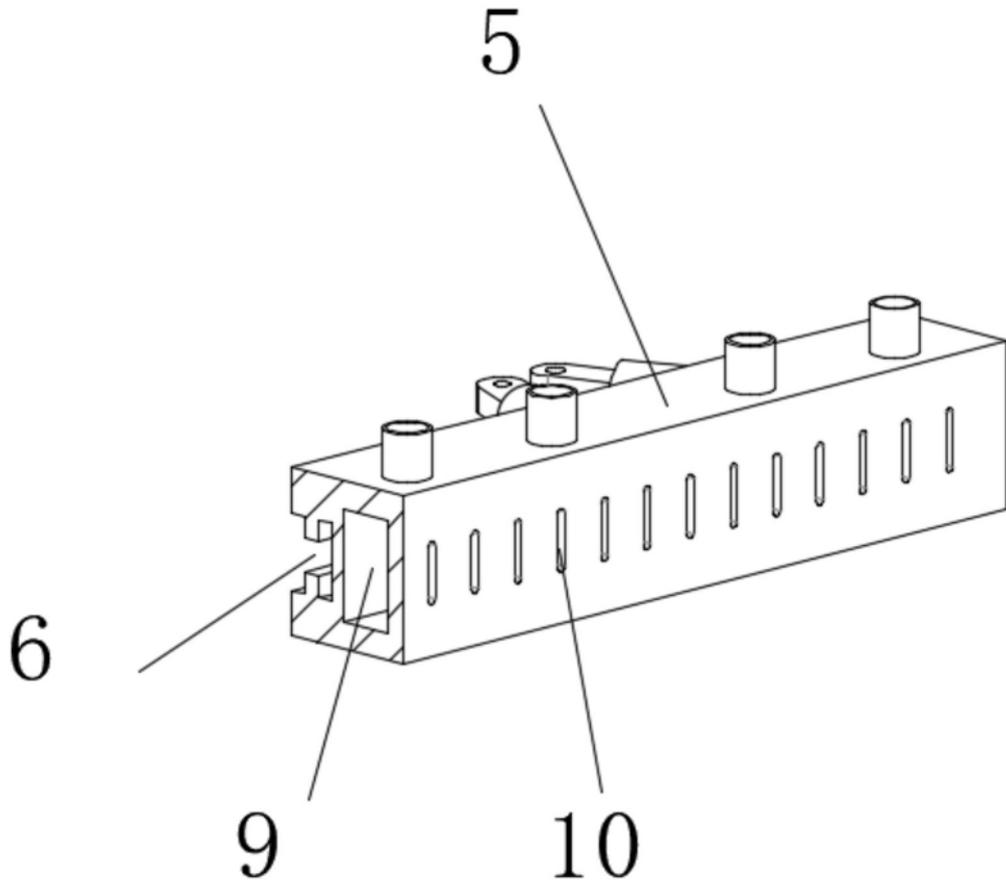


图5