(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221756266 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323497638.4

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 浙江博恒工艺品有限公司
地址 322300 浙江省金华市磐安县大盘镇工业园区

(72)发明人 徐泉

(74)专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务所(普通合伙) 16173
专利代理师 付光辉

(51)Int.Cl.
B27C 3/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

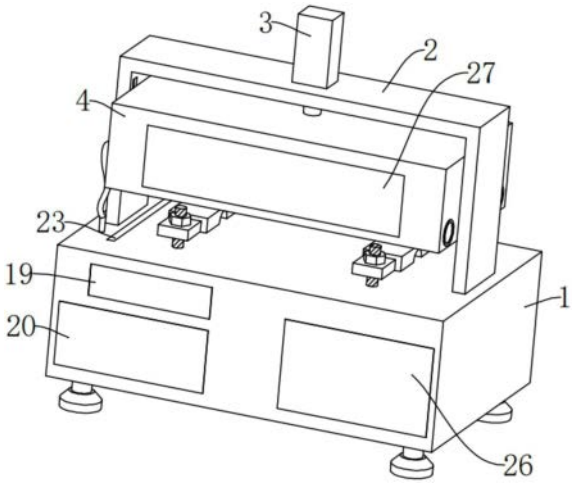
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种木制品加工用钻孔设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种木制品加工用钻孔设备,包括钻孔平台、支撑架、电动伸缩杆、防尘罩、钻孔结构、压紧结构和吸尘结构,所述支撑架设于钻孔平台上,所述支撑架的相对侧壁设有导向滑槽,所述防尘罩的两侧壁设有导向块,所述导向块滑动设于导向滑槽内,所述电动伸缩杆设于支撑架顶部且自由端贯穿支撑架与防尘罩顶部相连接,所防尘罩为下端开口的腔体结构,所述钻孔结构设于防尘罩内顶壁,所述压紧结构设于钻孔平台上,所述吸尘结构设于钻孔平台的内部。本实用新型涉及钻孔设备技术领域,具体提供了一种具有良好防木屑飞溅效果的木制品加工用钻孔设备。



CN 221756266 U

1.一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:包括钻孔平台、支撑架、电动伸缩杆、防尘罩、钻孔结构、压紧结构和吸尘结构,所述支撑架设于钻孔平台上,所述支撑架的相对侧壁设有导向滑槽,所述防尘罩的两侧壁设有导向块,所述导向块滑动设于导向滑槽内,所述电动伸缩杆设于支撑架顶部且自由端贯穿支撑架与防尘罩顶部相连接,所防尘罩为下端开口的腔体结构,所述钻孔结构设于防尘罩内顶壁,所述压紧结构设于钻孔平台上,所述吸尘结构设于钻孔平台的内部。

2.根据权利要求1所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述钻孔结构包括电动缸、安装壳体、安装板、钻孔电机和钻杆,所述安装壳体设于防尘罩内顶壁,所述安装壳体为下端开口的腔体结构,所述电动缸设于防尘罩内顶壁,所述安装板滑动设于安装壳体内,所述电动缸的自由端与安装板相连接,所述钻孔电机设于安装板的底部,所述钻杆与钻孔电机的动力输出轴相连接。

3.根据权利要求2所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述压紧结构包括调节螺杆、滑块和压紧螺母,所述调节螺杆设有四组且呈方形设于钻孔平台上,所述滑块滑动设于调节螺杆上,所述压紧螺母通过螺纹连接设于调节螺杆上,两组所述滑块之间铰接连接有压持板。

4.根据权利要求3所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述吸尘结构包括吸尘风机、收尘箱、吸尘箱、风扇和吸尘头,所述收尘箱和吸尘箱贯穿且滑动设于钻孔平台的侧壁,所述钻孔平台上设有下料槽,所述下料槽与收尘箱相连通,所述钻孔平台内还设有安装腔,所述吸尘风机安装在安装腔内,所述吸尘头设于防尘罩内侧壁,所述风扇设于防尘罩内部的另一侧壁上,所述吸尘风机与吸尘头之间设有吸尘管一,所述吸尘风机与吸尘箱内部之间连接有吸尘管二,所述收尘箱的侧壁上还设有排气口,所述排气口上设有过滤网板。

5.根据权利要求4所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述压持板上设有压紧凹弧,所述压持板底部设有防滑胶垫。

6.根据权利要求5所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述钻孔平台内部还设有收纳箱。

7.根据权利要求6所述的一种木制品加工用钻孔设备,其特征在于:所述防尘罩前侧面设有透明观察窗。

一种木制品加工用钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,具体为一种木制品加工用钻孔设备。

背景技术

[0002] 木制品是将木材经过加工制作形成的产品,我们日常生活中常见的木制品包括家具木制品、办公木制品、工艺木制品、园艺木制品等。

[0003] 木制品在加工生产过程中需要进行钻孔处理,方便进行对接连接,因木材本身特点,在进行钻孔的过程中会产生大量木屑飞溅,影响工作环境,现有的钻孔设备缺少相应的防范措施。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为弥补上述现有缺陷,本实用新型提供了一种具有良好防木屑飞溅效果的木制品加工用钻孔设备。

[0005] 本实用新型提供如下的技术方案:本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备,包括钻孔平台、支撑架、电动伸缩杆、防尘罩、钻孔结构、压紧结构和吸尘结构,所述支撑架设于钻孔平台上,所述支撑架的相对侧壁设有导向滑槽,所述防尘罩的两侧壁设有导向块,所述导向块滑动设于导向滑槽内,所述电动伸缩杆设于支撑架顶部且自由端贯穿支撑架与防尘罩顶部相连接,所防尘罩为下端开口的腔体结构,所述钻孔结构设于防尘罩内顶壁,所述压紧结构设于钻孔平台上,所述吸尘结构设于钻孔平台的内部。

[0006] 进一步地,所述钻孔结构包括电动缸、安装壳体、安装板、钻孔电机和钻杆,所述安装壳体设于防尘罩内顶壁,所述安装壳体为下端开口的腔体结构,所述电动缸设于防尘罩内顶壁,所述安装板滑动设于安装壳体内,所述电动缸的自由端与安装板相连接,所述钻孔电机设于安装板的底部,所述钻杆与钻孔电机的动力输出轴相连接。

[0007] 进一步地,所述压紧结构包括调节螺杆、滑块和压紧螺母,所述调节螺杆设有四组且呈方形设于钻孔平台上,所述滑块滑动设于调节螺杆上,所述压紧螺母通过螺纹连接设于调节螺杆上,两组所述滑块之间铰接连接有压持板。

[0008] 进一步地,所述吸尘结构包括吸尘风机、收尘箱、吸尘箱、风扇和吸尘头,所述收尘箱和吸尘箱贯穿且滑动设于钻孔平台的侧壁,所述钻孔平台上设有下料槽,所述下料槽与收尘箱相连通,所述钻孔平台内还设有安装腔,所述吸尘风机安装在安装腔内,所述吸尘头设于防尘罩内侧壁,所述风扇设于防尘罩内部的另一侧壁上,所述吸尘风机与吸尘头之间设有吸尘管一,所述吸尘风机与吸尘箱内部之间连接有吸尘管二,所述收尘箱的侧壁上还设有排气口,所述排气口上设有过滤网板。

[0009] 进一步地,所述压持板上设有压紧凹弧,适用于圆弧柱形原料的加工,所述压持板底部设有防滑胶垫。

[0010] 进一步地,所述钻孔平台内部还设有收纳箱,方便存放工件或木雕产品。

[0011] 进一步地,所述防尘罩前侧面设有透明观察窗。

[0012] 本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备,采用上述结构取得的有益效果如下:

[0013] 通过设置的电动伸缩杆、防尘罩和钻孔结构配合可以在进行钻孔时对木屑快速清理,同时防止木屑飞溅至外部,影响环境;设置的压紧结构调节灵活方便,同时可以对圆柱形原料进行压持;吸尘结构中设置的风扇和收尘箱配合可以主动对平台上较大木屑收集,设置的吸尘风机、吸尘箱和吸尘头配合将空气中悬浮木屑碎末进行收集处理。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备的整体结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备的整体结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备的整体结构示意图三;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种木制品加工用钻孔设备的内部结构示意图。

[0019] 其中,1、钻孔平台,2、支撑架,3、电动伸缩杆,4、防尘罩,5、钻孔结构,6、压紧结构,7、吸尘结构,8、导向滑槽,9、电动缸,10、安装壳体,11、安装板,12、钻孔电机,13、钻杆,14、调节螺杆,15、滑块,16、压紧螺母,17、压持板,18、吸尘风机,19、收尘箱,20、吸尘箱,21、风扇,22、吸尘头,23、下料槽,24、过滤网板,25、压紧凹弧,26、收纳箱,27、透明观察窗。

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] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 如图1～4所示,本实用新型采取的技术方案如下:一种木制品加工用钻孔设备,包括钻孔平台1、支撑架2、电动伸缩杆3、防尘罩4、钻孔结构5、压紧结构6和吸尘结构7,支撑架2设于钻孔平台1上,支撑架2的相对侧壁设有导向滑槽8,防尘罩4的两侧壁设有导向块,导向块滑动设于导向滑槽8内,电动伸缩杆3设于支撑架2顶部且自由端贯穿支撑架2与防尘罩4顶部相连接,所防尘罩4为下端开口的腔体结构,钻孔结构5设于防尘罩4内顶壁,压紧结构6设于钻孔平台1上,吸尘结构7设于钻孔平台1的内部,钻孔平台1内部还设有收纳箱26,方便存放工件或木雕产品,防尘罩4前侧面设有透明观察窗27。

[0023] 如图4所示,钻孔结构5包括电动缸9、安装壳体10、安装板11、钻孔电机12和钻杆13,安装壳体10设于防尘罩4内顶壁,安装壳体10为下端开口的腔体结构,电动缸9设于防尘罩4内顶壁,安装板11滑动设于安装壳体10内,电动缸9的自由端与安装板11相连接,钻孔电机12设于安装板11的底部,钻杆13与钻孔电机12的动力输出轴相连接。

[0024] 如图2和图3所示,压紧结构6包括调节螺杆14、滑块15和压紧螺母16,调节螺杆14设有四组且呈方形设于钻孔平台1上,滑块15滑动设于调节螺杆14上,压紧螺母16通过螺纹

连接设于调节螺杆14上,两组滑块15之间铰接连接有压持板17,压持板17上设有压紧凹弧25,适用于圆弧柱形原料的加工,压持板17底部设有防滑胶垫。

[0025] 如图4所示,吸尘结构7包括吸尘风机18、收尘箱19、吸尘箱20、风扇21和吸尘头22,收尘箱19和吸尘箱20贯穿且滑动设于钻孔平台1的侧壁,钻孔平台1设有下料槽23,下料槽23与收尘箱19相连通,钻孔平台1内还设有安装腔,吸尘风机18安装在安装腔内,吸尘头22设于防尘罩4内侧壁,风扇21设于防尘罩4内部的另一侧壁上,吸尘风机18与吸尘头22之间设有吸尘管一,吸尘风机18与吸尘箱20内部之间连接有吸尘管二,收尘箱19的侧壁上还设有排气口,排气口上设有过滤网板24。

[0026] 具体使用时,将木材原料放置在钻孔平台1上,通过压持板17压紧在原料上,压紧凹弧25可以对弧形面压持,然后转动压紧螺母16,通过压紧螺母16压紧滑块15,从而对原料压紧,然后启动电动伸缩杆3,驱动电动伸缩杆3向下运动,与钻孔平台1贴近密封,然后启动电动缸9带动安装板11和钻孔电机12向下运动,通过钻杆13对材料进行钻孔作业,钻孔过程中产生的木屑杂质通过风扇21将较大杂质木屑吹入下料槽23并进入收尘箱19内部,然后通过吸尘风机18和吸尘头22配合对空气中的木屑杂质进行吸除。

[0027] 要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物料或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物料或者设备所固有的要素。

[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。

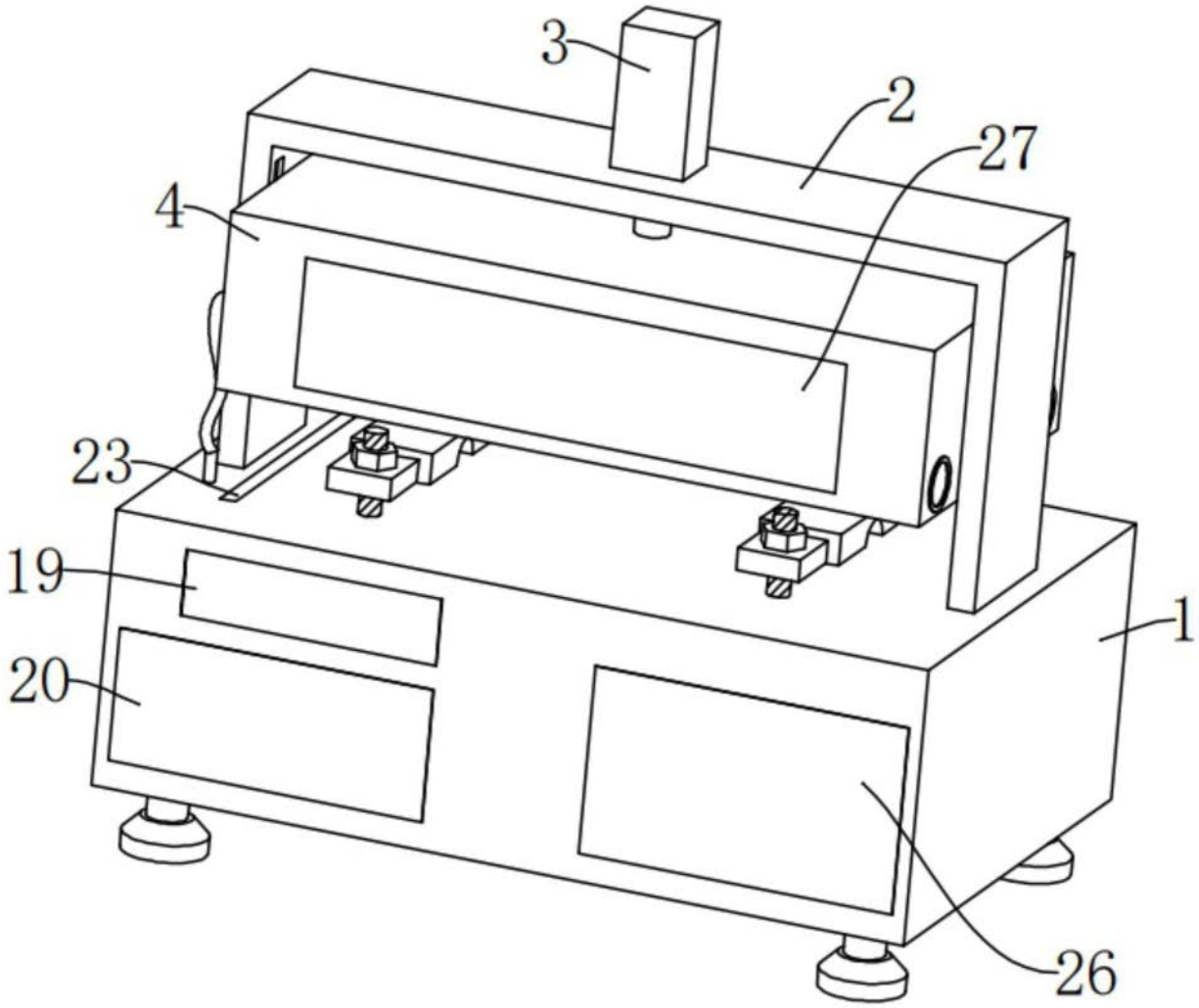


图1

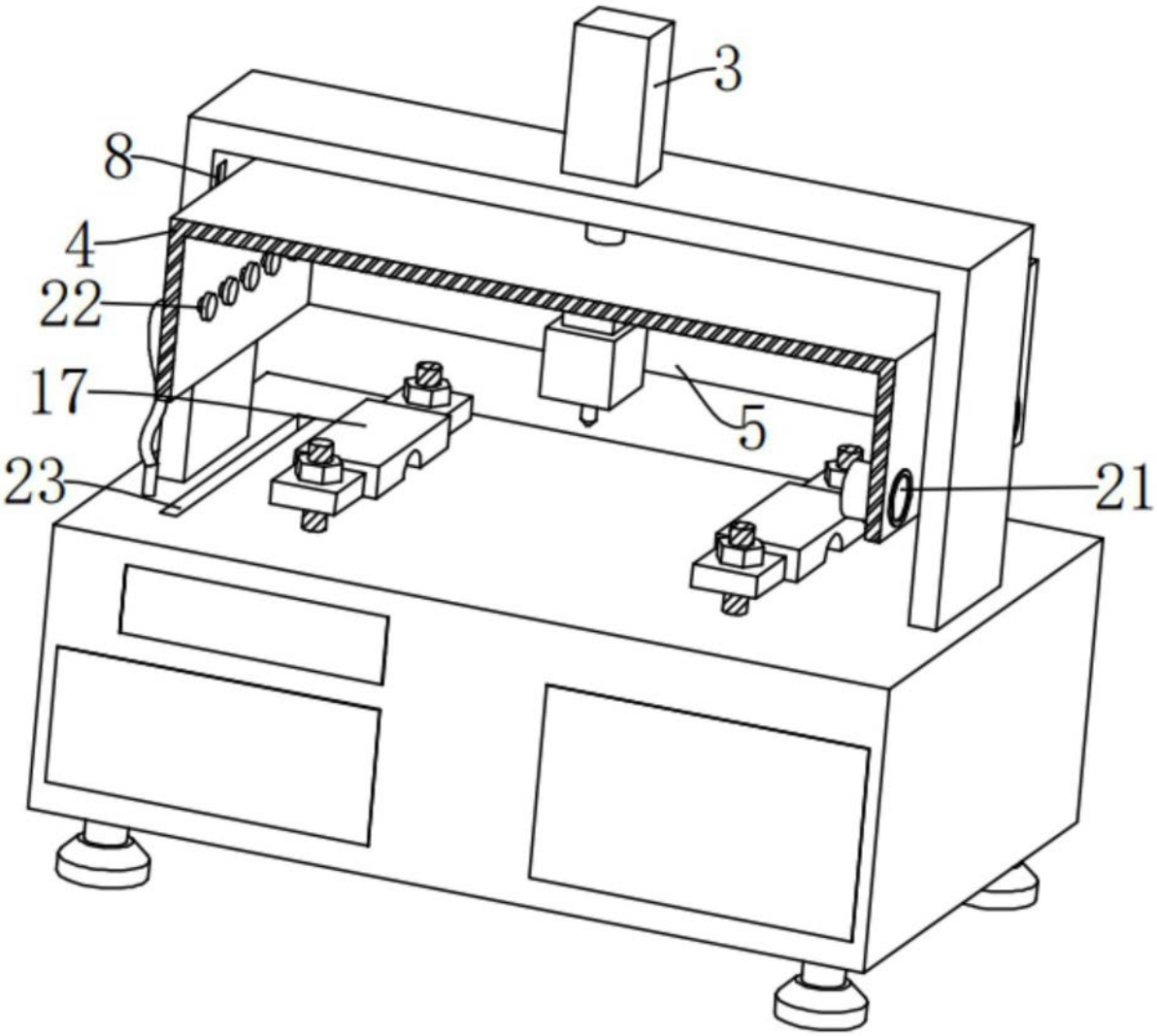


图2

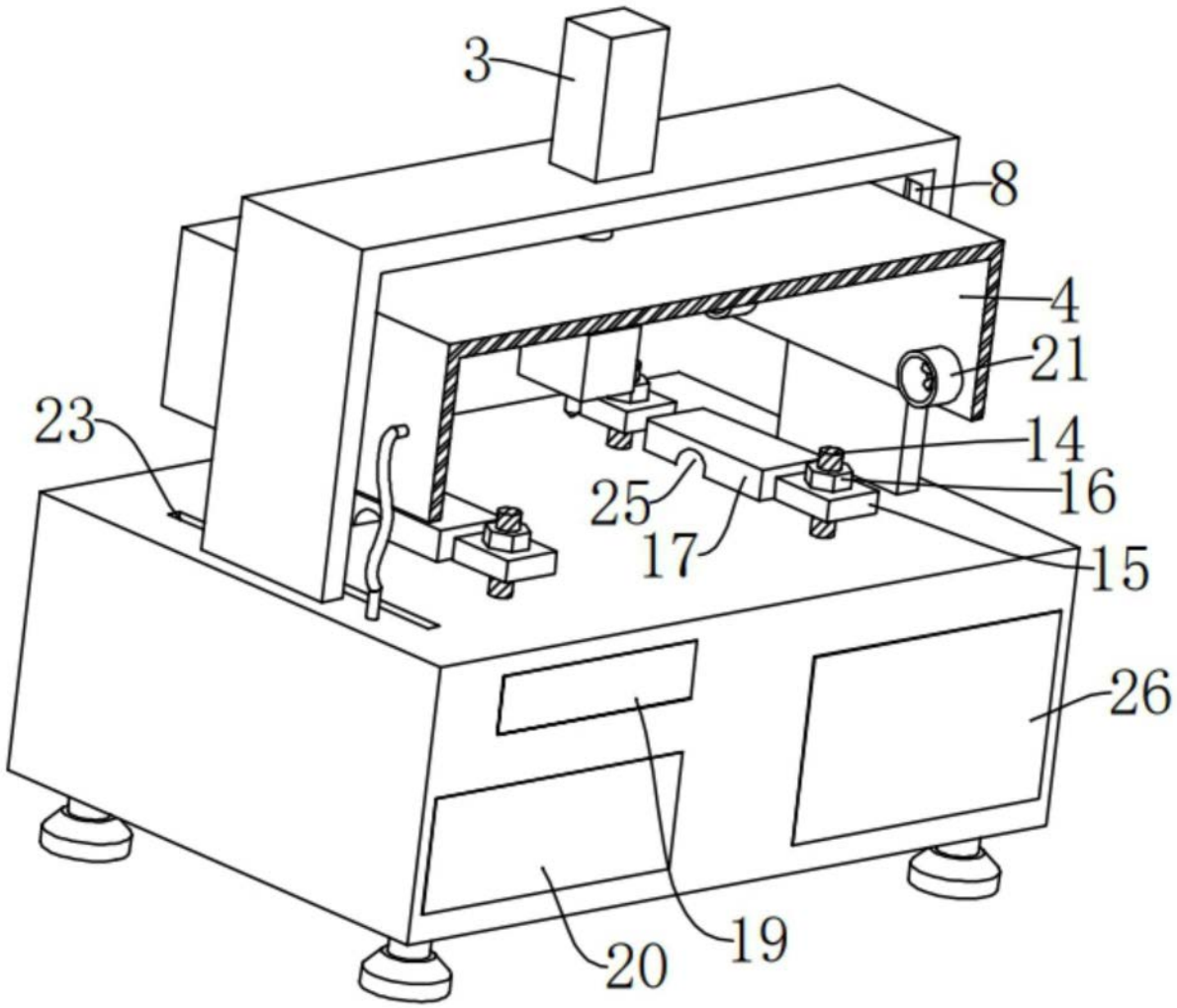


图3

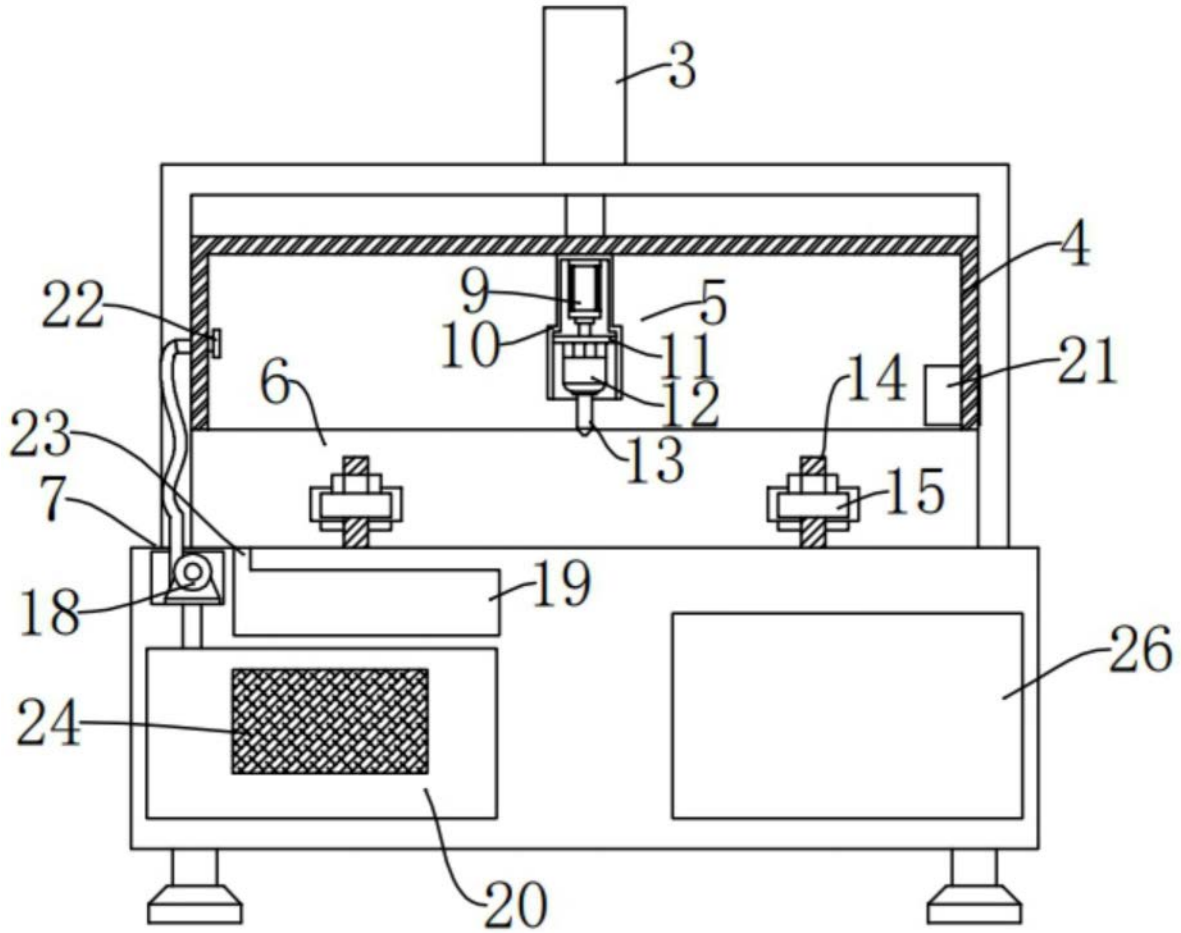


图4