



(21) 申请号 202421146858.4

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 安徽哲祥新材料科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区大别山路与天龙路交口南岗科技园长河经济城E3118室

(72) 发明人 王祥安 郑礼王

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 何奕虹

(51) Int.Cl.

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

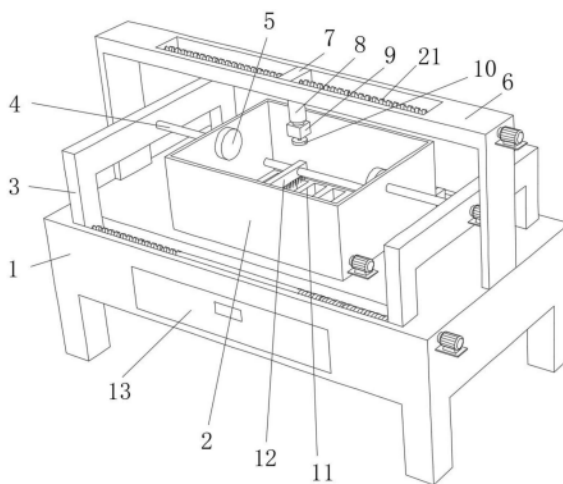
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数控打磨抛光设备

(57) 摘要

本申请涉及数控打磨领域,且公开了一种数控打磨抛光设备,包括支撑桌,所述支撑桌的上表面固定连接防护框,所述支撑桌的上表面滑动连接有两个移动板,两个所述移动板的侧表面均转动连接有连接柱,两个所述连接柱相对的一端均贯穿所述防护框至其内部,且均固定连接有夹板,所述支撑桌的上表面位于所述防护框的内侧开设有若干个落料槽,所述支撑桌的上表面位于所述防护框的内侧滑动连接有刷杆;通过防护框阻挡打磨时的碎屑飞尘飞入周围环境中,且在打磨的同时,通过使得刷杆滑动,从而能够实时地将打磨所产生的碎屑灰尘等清扫,避免影响打磨的效率与质量。



1. 一种数控打磨抛光设备,包括支撑桌(1),其特征在于:所述支撑桌(1)的上表面固定连接防护框(2),所述支撑桌(1)的上表面滑动连接有两个移动板(3),两个所述移动板(3)的侧表面均转动连接有连接柱(4),两个所述连接柱(4)相对的一端均贯穿所述防护框(2)至其内部,且均固定连接夹板(5),所述支撑桌(1)的上表面固定连接支撑板(6),所述支撑板(6)的下表面滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的下表面固定连接伸缩柱(8),所述滑块(7)通过所述伸缩柱(8)滑动连接有电机盒(9),所述电机盒(9)的下表面转动连接有打磨块(10),所述支撑桌(1)的上表面位于所述防护框(2)的内侧开设有若干个落料槽(11),所述支撑桌(1)的上表面位于所述防护框(2)的内侧滑动连接有刷杆(12),所述支撑桌(1)的侧表面滑动连接有垃圾盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控打磨抛光设备,其特征在于:所述支撑桌(1)的上表面开设有第一滑槽(14),所述第一滑槽(14)的内壁固定连接有限位柱(15),且所述限位柱(15)的外表面与两个所述支撑板(6)相对滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种数控打磨抛光设备,其特征在于:所述支撑桌(1)的上表面开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的内壁转动连接有双头螺柱(17),且所述双头螺柱(17)的外表面与两个所述支撑板(6)旋合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种数控打磨抛光设备,其特征在于:所述防护框(2)的内侧壁固定连接导轨(18),且所述导轨(18)的外表面与所述刷杆(12)相对滑动,所述防护框(2)的内侧壁转动连接有第一螺杆(19),且所述第一螺杆(19)的外表面与所述刷杆(12)旋合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种数控打磨抛光设备,其特征在于:所述支撑板(6)的上表面贯穿开设有第三滑槽(20),所述第三滑槽(20)的内壁转动连接有第二螺杆(21),且所述第二螺杆(21)的外表面与所述滑块(7)旋合连接。

一种数控打磨抛光设备

技术领域

[0001] 本申请涉及数控打磨的领域,尤其是涉及一种数控打磨抛光设备。

背景技术

[0002] 在当前的工业生产中,数控打磨抛光装置广泛应用于各种材料的表面加工处理;然而,现有的数控打磨抛光装置在打磨过程中会产生大量的碎屑,这些碎屑容易附着在装置表面和工件上,在打磨的同时难以对其进行实时清理,这不仅影响了加工质量,还增加了清理的难度,造成工作效率低下的问题,而且严重影响了周围工人的身体健;

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,数控打磨抛光设备存在有难以实时清理打磨碎屑的缺陷;

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决数控打磨抛光设备难以实时清理打磨碎屑的问题,本申请提供一种数控打磨抛光设备。

[0006] 本申请提供的一种数控打磨抛光设备采用如下的技术方案:

[0007] 一种数控打磨抛光设备,包括支撑桌,所述支撑桌的上表面固定连接有防护框,所述支撑桌的上表面滑动连接有两个移动板,两个所述移动板的侧表面均转动连接有连接柱,两个所述连接柱相对的一端均贯穿所述防护框至其内部,且均固定连接有夹板,所述支撑桌的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的下表面滑动连接有滑块,所述滑块的下表面固定连接有伸缩柱,所述滑块通过所述伸缩柱滑动连接有电机盒,所述电机盒的下表面转动连接有打磨块,所述支撑桌的上表面位于所述防护框的内侧开设有若干个落料槽,所述支撑桌的上表面位于所述防护框的内侧滑动连接有刷杆,所述支撑桌的侧表面滑动连接有垃圾盒。

[0008] 优选的,所述支撑桌的上表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内壁固定连接有限位柱,且所述限位柱的外表面与两个所述支撑板相对滑动。

[0009] 优选的,所述支撑桌的上表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内壁转动连接有双头螺柱,且所述双头螺柱的外表面与两个所述支撑板旋合连接。

[0010] 优选的,所述防护框的内侧壁固定连接导轨,且所述导轨的外表面与所述刷杆相对滑动,所述防护框的内侧壁转动连接有第一螺杆,且所述第一螺杆的外表面与所述刷杆旋合连接。

[0011] 优选的,所述支撑板的上表面贯穿开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内壁转动连接有第二螺杆,且所述第二螺杆的外表面与所述滑块旋合连接。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过防护框阻挡打磨时的碎屑飞尘飞入周围环境中,且在打磨的同时,通过使得

刷杆滑动,从而能够实时地将打磨所产生的碎屑灰尘等清扫,从落料槽落入垃圾盒中,避免影响打磨的效率与质量;相较于现有技术,具有便于实时清理打磨碎屑的效果。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的整体示意图;

[0015] 图2是申请实施例的剖面结构图;

[0016] 图3是图2A处的放大示意图。

[0017] 附图标记说明:1、支撑桌;2、防护框;3、移动板;4、连接柱;5、夹板;6、支撑板;7、滑块;8、伸缩柱;9、电机盒;10、打磨块;11、落料槽;12、刷杆;13、垃圾盒;14、第一滑槽;15、限位柱;16、第二滑槽;17、双头螺柱;18、导轨;19、第一螺杆;20、第三滑槽;21、第二螺杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种数控打磨抛光设备。参照图1和图3,一种数控打磨抛光设备,包括台状的支撑桌1,使得整个装置通过支撑桌1稳定支撑,并在支撑桌1的上表面固定连接框状的防护框2,通过防护框2阻挡打磨时的碎屑飞尘飞入周围环境中,其次在支撑桌1的上表面滑动连接有两个U型板状的移动板3,在两个移动板3的侧表面均转动连接有柱状的连接柱4,两个连接柱4相对的一端均贯穿防护框2至其内部,且均固定连接圆盘状的夹板5,以便通过两个移动板3相对滑动,从而带动两个夹板5相对滑动,以便将不同尺寸的工件稳定夹持固定;

[0020] 其次在支撑桌1的上表面固定连接U型板状的支撑板6,在支撑板6的下表面滑动连接有块状的滑块7,滑块7的下表面固定连接伸缩柱8,且滑块7通过伸缩柱8滑动连接有长方体空腔状的电机盒9,在电机盒9的内部固定连接电机,电机盒9的下表面转动连接有打磨块10,且打磨块10与电机的输出端固定连接,以便县需要进行打磨抛光时,先将滑块7滑动到对应位置,随后在伸缩柱8的伸缩作用下带动电机盒9与打磨块10向下滑动到对应高度,随后通过电机带动打磨块10转动,从而对工件进行打磨抛光,而在支撑桌1的上表面位于防护框2的内侧开设有若干个方形槽状的落料槽11,在支撑桌1的上表面位于防护框2的内侧滑动连接有杆状的刷杆12,且在支撑桌1的侧表面滑动连接有垃圾盒13,以便通过刷杆12滑动,从而能够实时地将打磨所产生的碎屑灰尘等清扫,从落料槽11落入垃圾盒13中,以便后续进行集中处理。

[0021] 参照图1,在支撑板6的上表面贯穿开设有槽状的第三滑槽20,并在第三滑槽20的内壁转动连接有第二螺杆21,且第二螺杆21的外表面通过滚珠丝杠与滑块7旋合连接,同时第二螺杆21的一端贯穿支撑板6至其侧表面,固定连接于电机的输出端,以便通过电机驱动第二螺杆21转动,从而在滚珠丝杠的作用下带动滑块7在第三滑槽20的内壁滑动,从而带动打磨块10滑动,从而在打磨时,便于根据工件待打磨的位置调整打磨块10的位置,以便实现精准打磨,提高打磨质量。

[0022] 参照图2,在支撑桌1的上表面开设有槽状的第一滑槽14,第一滑槽14的内壁固定连接柱状的限位柱15,且限位柱15的外表面与两个支撑板6相对滑动,其次在支撑桌1的上表面开设有槽状的第二滑槽16,第二滑槽16的内壁转动连接有双头螺柱17,且双头螺柱

17的外表面与两个支撑板6通过滚珠丝杠旋合连接,且双头螺柱17的一端贯穿支撑桌1至其侧面,固定连接于电机的输出端,以便通过电机带动双头螺柱17转动,同时在限位柱15对移动板3的限位作用下,且在滚珠丝杠的作用下带动两个移动板3相对或相背离滑动,从而使得两个连接柱4与夹板5相对或相背离滑动,以便适用于不同尺寸的工件的稳定夹持;

[0023] 同时,在防护框2的内侧壁固定连接有柱状的导轨18,且导轨18的外表面与刷杆12相对滑动,并在防护框2的内侧壁转动连接有第一螺杆19,且第一螺杆19的一端贯穿防护框2至其侧面,固定连接于电机的输出端,且第一螺杆19的外表面与刷杆12通过滚珠丝杠旋合连接,以便通过导轨18对刷杆12的滑动进行限位,同时通过电机带动第一螺杆19转动,从而在滚珠丝杠的作用下带动刷杆12来回滑动,从而将打磨产生的碎屑与灰尘等清扫干净,保证打磨环境的整洁。

[0024] 本申请实施例一种数控打磨抛光设备的实施原理为:通过电机带动双头螺柱17转动,同时在限位柱15对移动板3的限位作用下,且在滚珠丝杠的作用下带动两个移动板3相对或相背离滑动,从而使得两个夹板5相对滑动,以便将不同尺寸的工件稳定夹持固定,随后通过电机驱动第二螺杆21转动,从而在滚珠丝杠的作用下带动滑块7在第三滑槽20的内壁滑动,从而带动打磨块10滑动到对应位置,随后在伸缩柱8的伸缩作用下带动电机盒9与打磨块10向下滑动到对应高度,随后通过电机带动打磨块10转动,从而以便实现精准打磨,通过设置防护框2阻挡打磨时的碎屑飞尘飞入周围环境中,且在打磨的同时,通过电机带动第一螺杆19转动,同时通过导轨18对刷杆12的滑动进行限位,从而在滚珠丝杠的作用下带动刷杆12滑动,从而能够实时地将打磨所产生的碎屑灰尘等清扫,从落料槽11落入垃圾盒13中,减少了因碎屑堆积或飞溅而对打磨工作造成影响的情况,从而提高了工作效率,且保障了工作人员的健康。

[0025] 本文档中涉及的电机可选用型号为GH50-3700-80,为现有成熟技术,已广泛运用于现代社会生活及生产中,本技术领域人员应当知晓,本文档中不再赘述。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0029] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

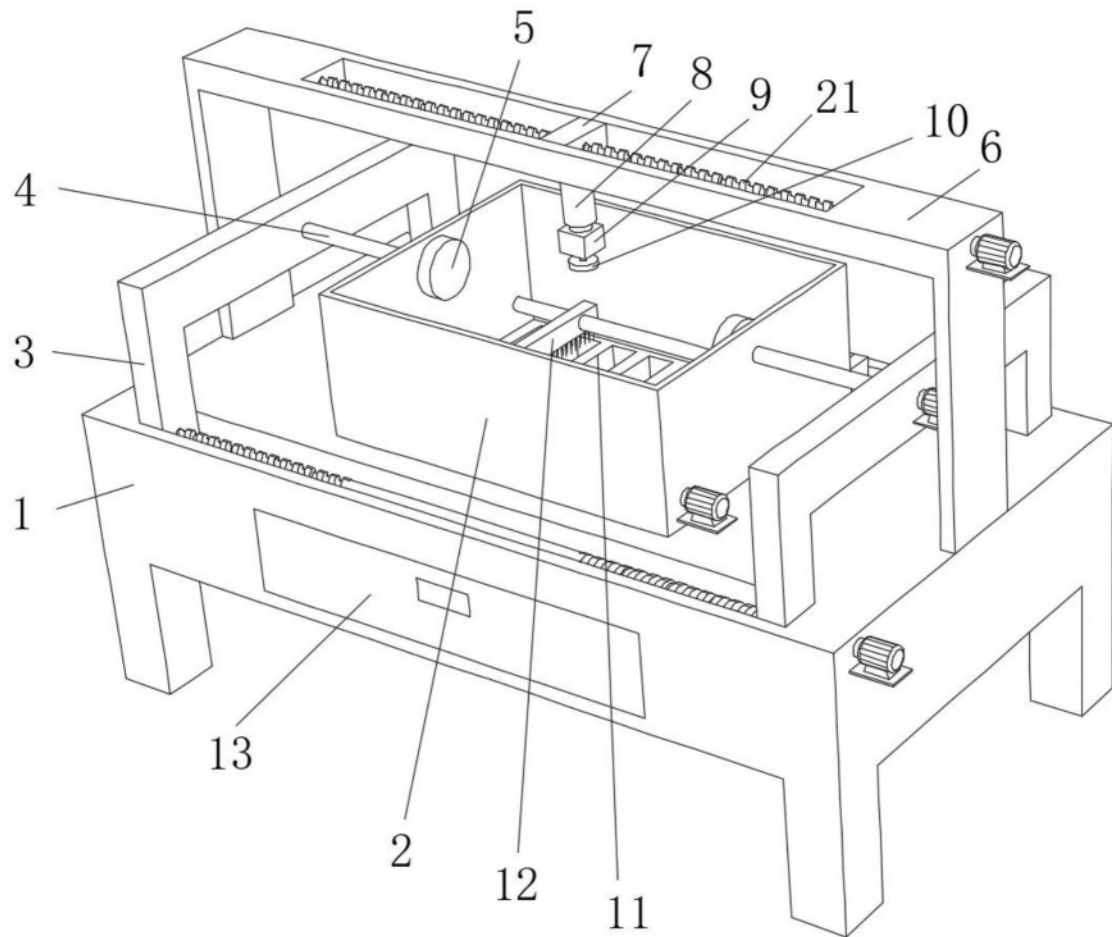


图1

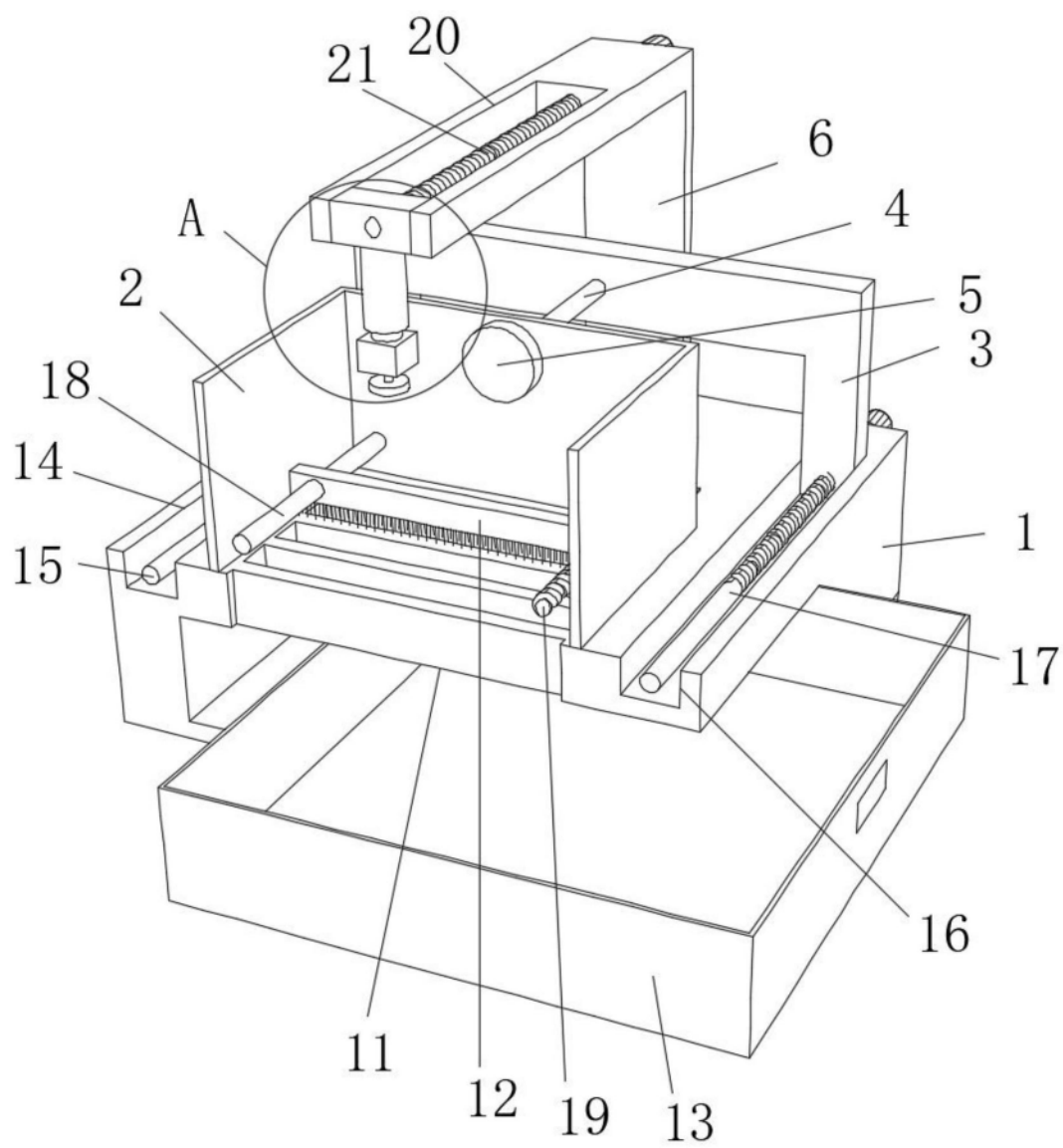


图2

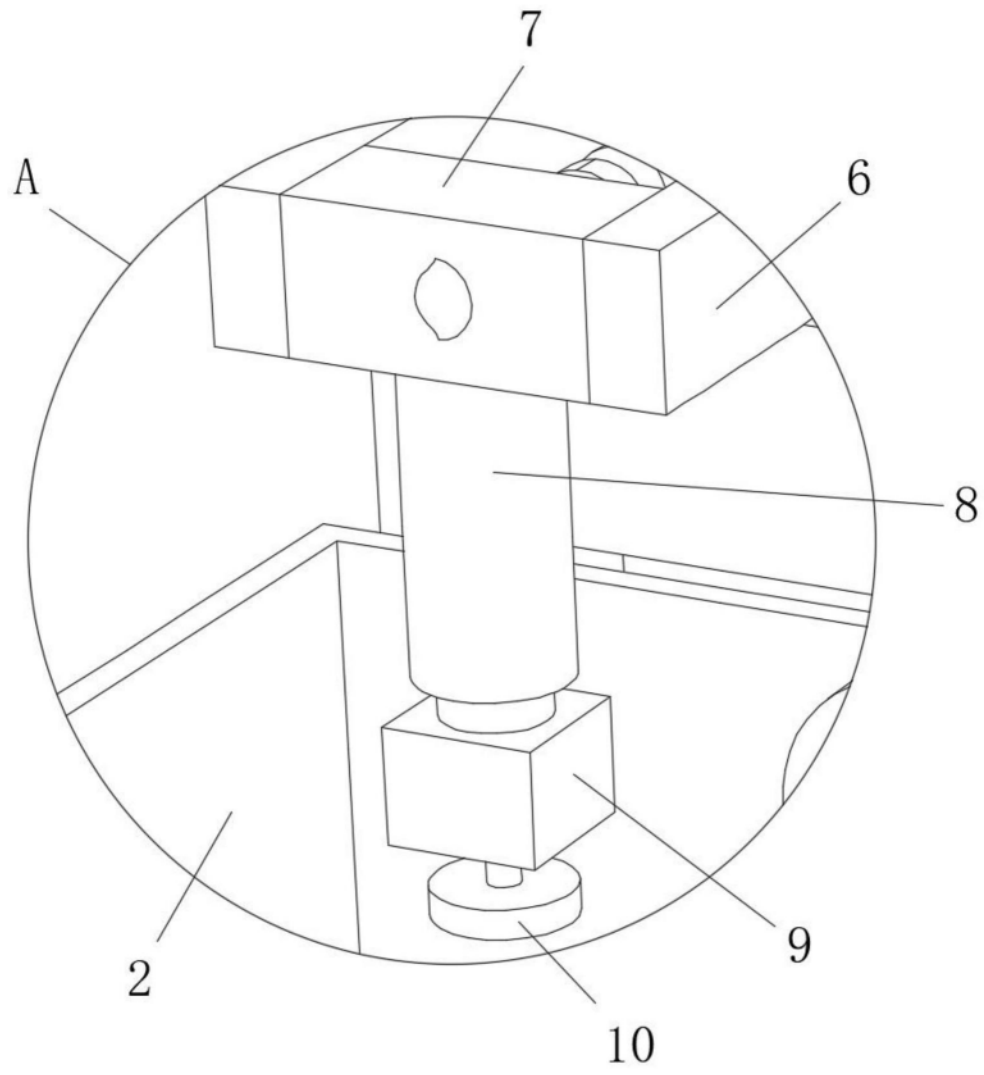


图3