



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221413592 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323310305.6

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 西安蜂鸟中试科技有限公司

地址 710086 陕西省西安市西咸新区沣东
新城丰业大道西段天章三路1212号沣
东创智云谷11号楼1-4层

(72) 发明人 王培栋 张梦娇 刘珂

(74) 专利代理机构 成都博领众成知识产权代理
事务所(普通合伙) 51340

专利代理师 宋红宾

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

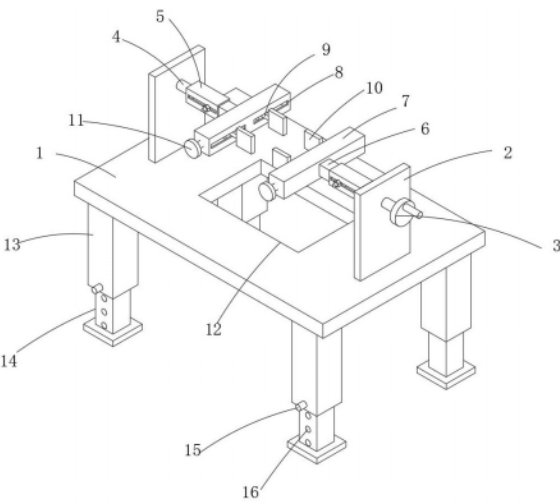
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种PCB板高效喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PCB板高效喷涂设备,涉及PCB板加工技术领域。本实用新型包括工作台和安装架,安装架内安装有转杆,转杆连接有安装柱,安装柱内安装有伸缩杆,伸缩杆连接有固定座,固定座一表面安装有第二转把,第二转把连接有双向螺杆,双向螺杆周侧面安装有移动块,移动块连接有限位块,限位块连接有固定板,安装柱一表面开设有滑槽,滑槽内安装有滑杆,滑杆周侧面安装有螺帽。本实用新型通过设置伸缩杆、双向螺杆、移动块和固定板,将PCB板放在固定座之间,伸缩杆进行滑动,能够根据PCB板的长度从两侧固定,双向螺杆转动时,两个移动块进行移动,进而带动固定板移动,能够根据PCB板的宽度进行调节固定,适用不同大小PCB板的加工。



1. 一种PCB板高效喷涂设备,包括工作台(1)和安装架(2),其特征在于:所述安装架(2)的内壁的两表面均安装有转杆(4),所述转杆(4)的一端固定连接安装有安装柱(5),所述安装柱(5)内安装有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)的一端固定连接安装有固定座(7),所述固定座(7)的一表面安装有第二转把(11),所述第二转把(11)的一端固定连接安装有双向螺杆(20),所述双向螺杆(20)的周侧面安装有两个移动块(21),所述移动块(21)的一表面固定连接有限位块(9),所述限位块(9)的一表面固定连接安装有固定板(10),所述安装柱(5)的一表面开设有滑槽(17),所述滑槽(17)内安装有滑杆(18),所述滑杆(18)的一端与伸缩杆(6)固定连接,所述滑杆(18)的周侧面安装有螺帽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有开槽(12),所述工作台(1)的底面固定安装有若干支撑座(13),所述支撑座(13)内安装有升降杆(14),所述支撑座(13)的一表面安装有插块(15),所述升降杆(14)的一表面开设有若干插槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述滑杆(18)与滑槽(17)滑动配合,所述滑杆(18)与螺帽(19)螺纹配合。

4. 根据权利要求1所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述伸缩杆(6)与安装柱(5)滑动配合,第一转把(3)和转杆(4)均与安装架(2)转动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述双向螺杆(20)与固定座(7)转动配合,所述移动块(21)与双向螺杆(20)螺纹配合。

6. 根据权利要求1所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述固定座(7)的一表面开设有若干限位槽(8),所述限位块(9)与限位槽(8)滑动配合。

7. 根据权利要求2所述的一种PCB板高效喷涂设备,其特征在于:所述插块(15)与插槽(16)滑动配合,所述升降杆(14)与支撑座(13)滑动配合。

一种PCB板高效喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB板加工技术领域,特别是涉及一种PCB板高效喷涂设备。

背景技术

[0002] PCB(Printed Circuit Board),中文名称为印制电路板,又称印刷线路板,是重要的电子部件,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气相互连接的载体。由于它是采用电子印刷术制作的,故被称为“印刷”电路板。

[0003] PCB板在加工过程中,需要对其表面进行喷漆处理,但是现有的喷涂设备在对PCB板喷涂过程中,通常需要对PCB板进行固定,但是现有的喷涂设备的固定机构其固定PCB板的型号大都是固定的,只能够对某种固定大小的PCB板进行固定,不能够根据PCB板的大小进行调节固定,导致在对不同大小的PCB板加工时,需要更换不同型号的固定机构,操作较为繁琐,为解决上述问题,现提出一种PCB板高效喷涂设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PCB板高效喷涂设备,解决现有的喷涂设备在对PCB板喷涂过程中,通常需要对PCB板进行固定,但是现有的喷涂设备的固定机构其固定PCB板的型号大都是固定的,只能够对某种固定大小的PCB板进行固定,不能够根据PCB板的大小进行调节固定,导致在对不同大小的PCB板加工时,需要更换不同型号的固定机构,操作较为繁琐的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种PCB板高效喷涂设备,包括工作台和安装架,所述安装架的内壁的两表面均安装有转杆,所述转杆的一端固定连接安装有安装柱,所述安装柱内安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接安装有固定座,所述固定座的一表面安装有第二转把,所述第二转把的一端固定连接安装有双向螺杆,所述双向螺杆的周侧面安装有两个移动块,所述移动块的一表面固定连接有限位块,所述限位块的一表面固定连接安装有固定板,所述安装柱的一表面开设有滑槽,所述滑槽内安装有滑杆,所述滑杆的一端与伸缩杆固定连接,所述滑杆的周侧面安装有螺帽,通过设置滑杆、伸缩杆、螺帽、双向螺杆、移动块、固定板和转杆,将需要喷涂的PCB板放置在两个固定座之间,拉动滑杆,滑杆带动伸缩杆左右移动,能够根据PCB板的长度对其从两侧进行固定,然后转动第二转把,第二转把带动双向螺杆转动,两个移动块进行相向或者背向移动,进而带动固定板前后移动,能够根据PCB板的宽度进行调节固定,能够对不同型号大小的PCB板进行固定,无须频繁更换固定机构,并且,转杆能够带动PCB板进行转动,实现多个表面的喷涂,喷涂效率高。

[0007] 所述工作台的上表面开设有开槽,所述工作台的底面固定安装有若干支撑座,所述支撑座内安装有升降杆,所述支撑座的一表面安装有插块,所述升降杆的一表面开设有若干插槽,通过设置升降杆和开槽,开槽能够用于喷涂废料的流出,避免废料的堆积,并且,拉动升降杆,能够调节工作台的高度,方便不同身高的工作人员进行操作,将插块插入插槽

内即可完成对升降杆的高度固定。

[0008] 所述滑杆与滑槽滑动配合,所述滑杆与螺帽螺纹配合。

[0009] 所述伸缩杆与安装柱滑动配合,所述第一转把和转杆均与安装架转动配合。

[0010] 所述双向螺杆与固定座转动配合,所述移动块与双向螺杆螺纹配合。

[0011] 所述固定座的一表面开设有若干限位槽,所述限位块与限位槽滑动配合。

[0012] 所述插块与插槽滑动配合,所述升降杆与支撑座滑动配合。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置滑杆、伸缩杆、螺帽、双向螺杆、移动块、固定板和转杆,将需要喷涂的PCB板放置在两个固定座之间,拉动滑杆,滑杆带动伸缩杆左右移动,能够根据PCB板的长度对其从两侧进行固定,然后转动第二转把,第二转把带动双向螺杆转动,两个移动块进行相向或者背向移动,进而带动固定板前后移动,能够根据PCB板的宽度进行调节固定,能够对不同型号大小的PCB板进行固定,无须频繁更换固定机构,并且,转杆能够带动PCB板进行转动,实现多个表面的喷涂,喷涂效率高。

[0015] 本实用新型通过设置升降杆和开槽,开槽能够用于喷涂废料的流出,避免废料的堆积,并且,拉动升降杆,能够调节工作台的高度,方便不同身高的工作人员进行操作,将插块插入插槽内即可完成对升降杆的高度固定。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的前视左侧立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的前视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的右视结构示意图;

[0022] 图5为图4的A-A剖面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、工作台;2、安装架;3、第一转把;4、转杆;5、安装柱;6、伸缩杆;7、固定座;8、限位槽;9、限位块;10、固定板;11、第二转把;12、开槽;13、支撑座;14、升降杆;15、插块;16、插槽;17、滑槽;18、滑杆;19、螺帽;20、双向螺杆;21、移动块。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或

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组件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。

[0026] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种PCB板高效喷涂设备,包括工作台1和安装架2,安装架2的内壁的两表面均安装有转杆4,转杆4的一端固定连接有安装柱5,安装柱5内安装有伸缩杆6,伸缩杆6的一端固定连接有固定座7,固定座7的一表面安装有第二转把11,第二转把11的一端固定连接有双向螺杆20,双向螺杆20的周侧面安装有两个移动块21,移动块21的一表面固定连接有限位块9,限位块9的一表面固定连接有固定板10,安装柱5的一表面开设有滑槽17,滑槽17内安装有滑杆18,滑杆18的一端与伸缩杆6固定连接,滑杆18的周侧面安装有螺帽19,通过设置滑杆18、伸缩杆6、螺帽19、双向螺杆20、移动块21、固定板10和转杆4,将需要喷涂的PCB板放置在两个固定座7之间,拉动滑杆18,滑杆18带动伸缩杆6左右移动,能够根据PCB板的长度对其从两侧进行固定,然后转动第二转把11,第二转把11带动双向螺杆20转动,两个移动块21进行相向或者背向移动,进而带动固定板10前后移动,能够根据PCB板的宽度进行调节固定,能够对不同型号大小的PCB板进行固定,无须频繁更换固定机构,并且,转杆4能够带动PCB板进行转动,实现多个表面的喷涂,喷涂效率高。

[0027] 工作台1的上表面开设有开槽12,工作台1的底面固定安装有若干支撑座13,支撑座13内安装有升降杆14,支撑座13的一表面安装有插块15,升降杆14的一表面开设有若干插槽16,通过设置升降杆14和开槽12,开槽12能够用于喷涂废料的流出,避免废料的堆积,并且,拉动升降杆14,能够调节工作台1的高度,方便不同身高的工作人员进行操作,将插块15插入插槽16内即可完成对升降杆14的高度固定。

[0028] 滑杆18与滑槽17滑动配合,滑杆18与螺帽19螺纹配合。

[0029] 伸缩杆6与安装柱5滑动配合,第一转把3和转杆4均与安装架2转动配合。

[0030] 双向螺杆20与固定座7转动配合,移动块21与双向螺杆20螺纹配合。

[0031] 固定座7的一表面开设有若干限位槽8,限位块9与限位槽8滑动配合。

[0032] 插块15与插槽16滑动配合,升降杆14与支撑座13滑动配合。

[0033] 实施例

[0034] 如图1-图5所示,本实用新型的一种PCB板高效喷涂设备使用方法如下:在使用本实用新型时,首先将根据工作人员的身高调节工作台1的高度,拉动升降杆14,在高度调节完成后,将插块15插入插槽16内,对升降杆14的高度进行固定,将需要喷涂的PCB板放置在两个固定座7之间,拉动滑杆18,滑杆18带动伸缩杆6左右移动,能够根据PCB板的长度对其从两侧进行固定,然后转动第二转把11,第二转把11带动双向螺杆20转动,两个移动块21进行相向或者背向移动,进而带动固定板10前后移动,能够根据PCB板的宽度进行调节固定,能够对不同型号大小的PCB板进行固定,无须频繁更换固定机构,并且,转杆4能够带动PCB板进行转动,实现多个表面的喷涂。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并

没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

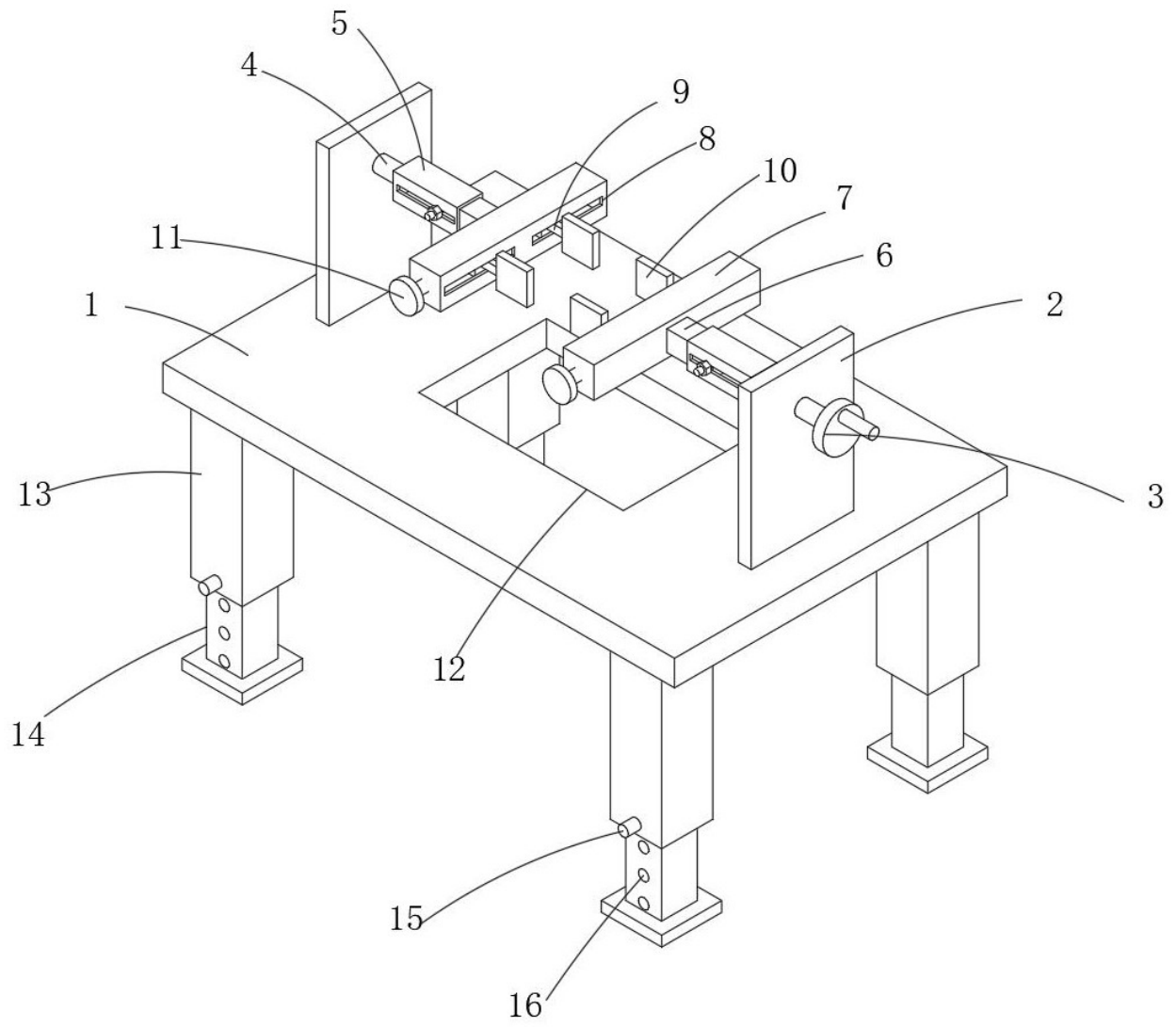


图 1

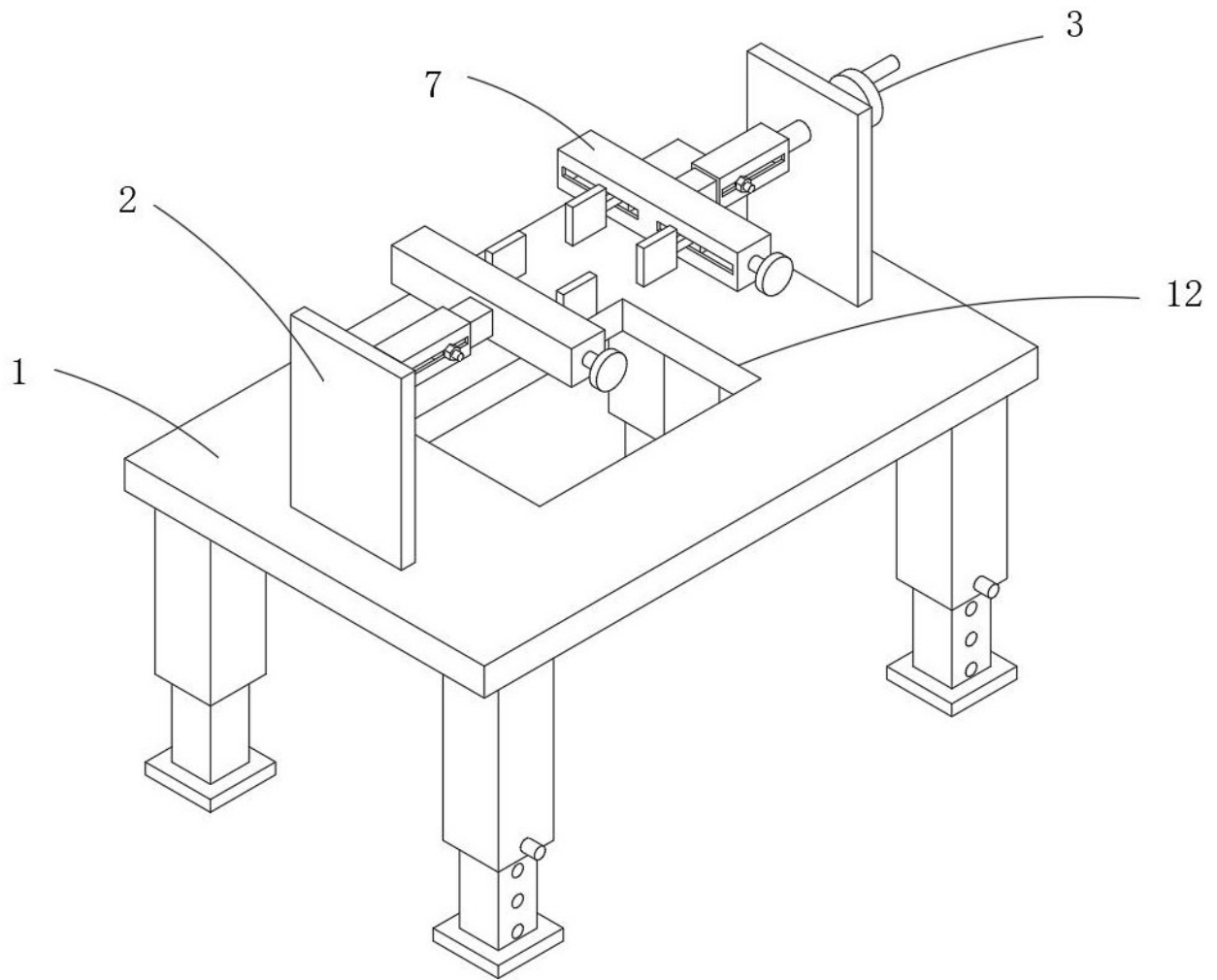


图 2

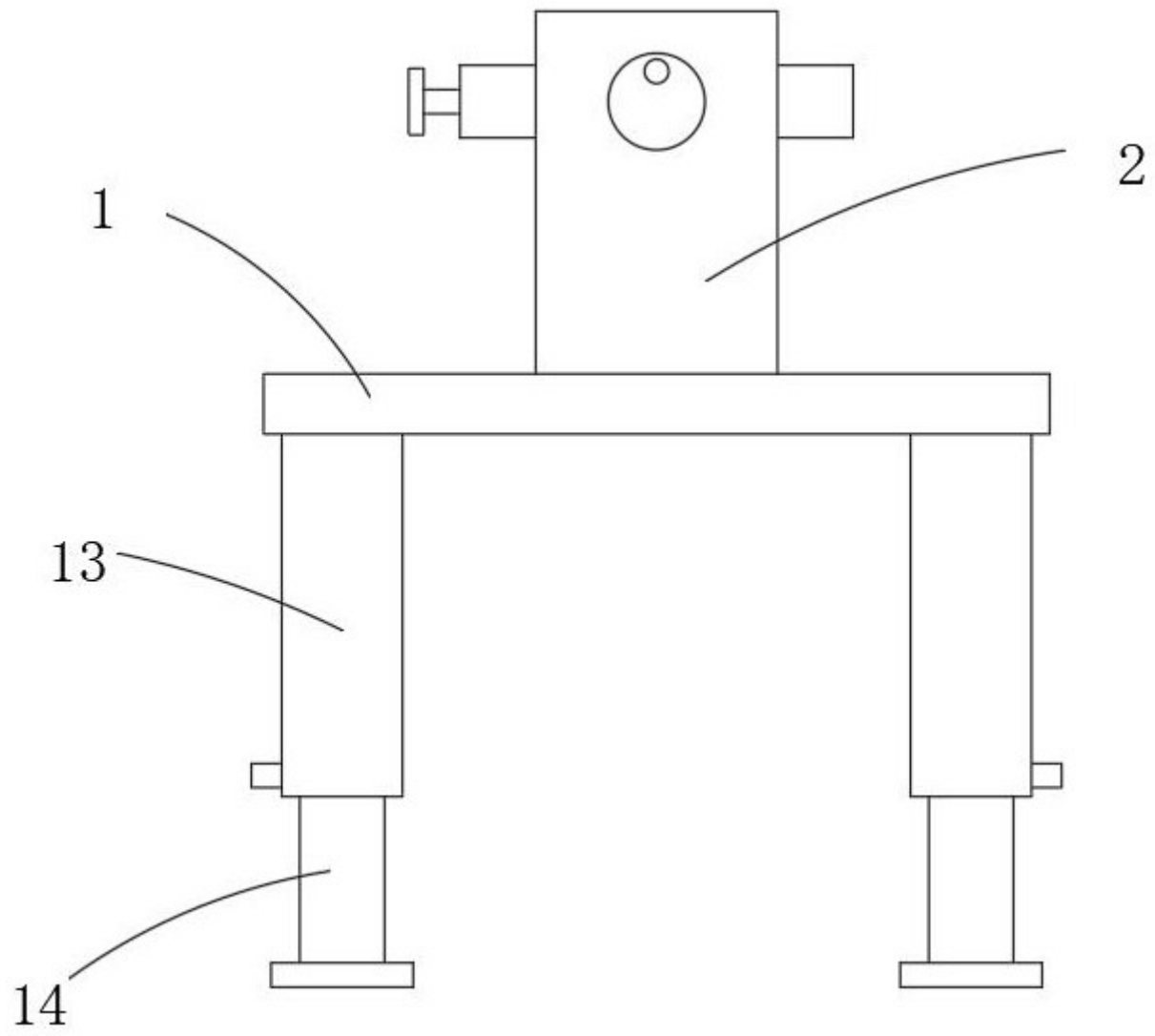


图 3

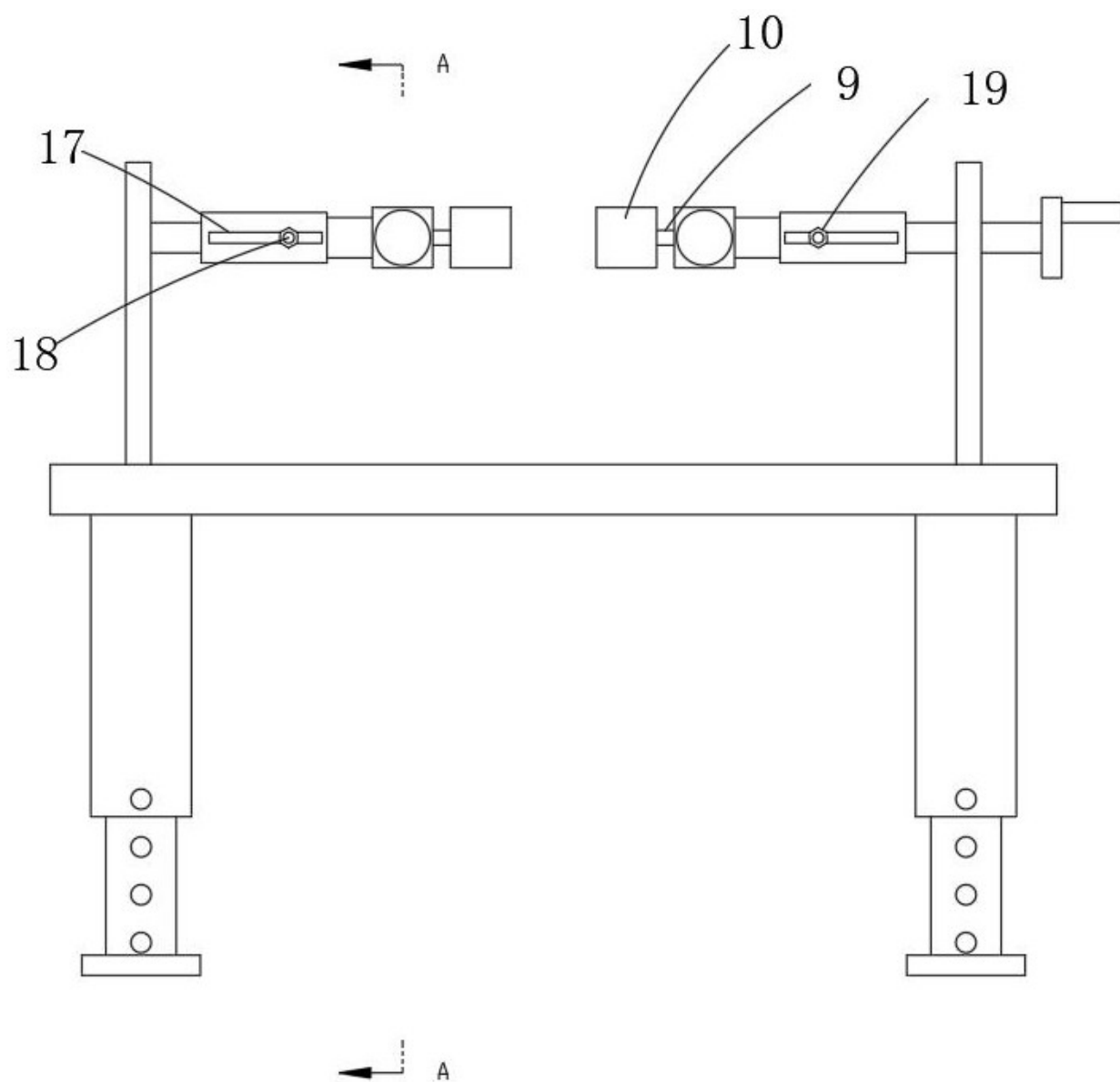


图 4

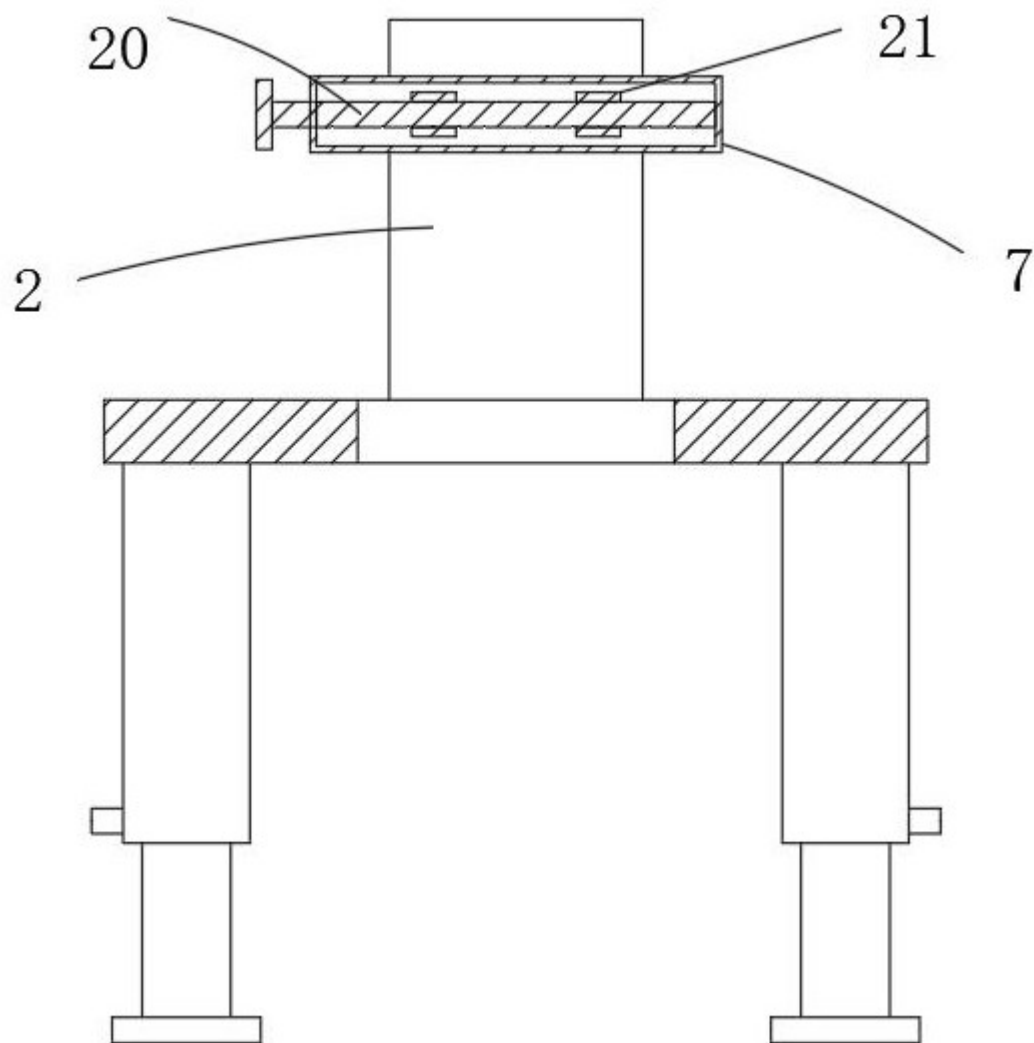


图 5