



(21) 申请号 202421148435.6

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 达州鑫宏创新精密工业有限公司

地址 635000 四川省达州市大竹县经济开发  
区川渝合作示范园标准化厂房一期  
第三栋1-2层

(72) 发明人 董超 李加富 刘江 欧湘南  
孙艳方 朱有明 贺小生 陈立

(74) 专利代理机构 深圳胜博时代专利代理事务  
所(普通合伙) 44506

专利代理师 王成坤

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

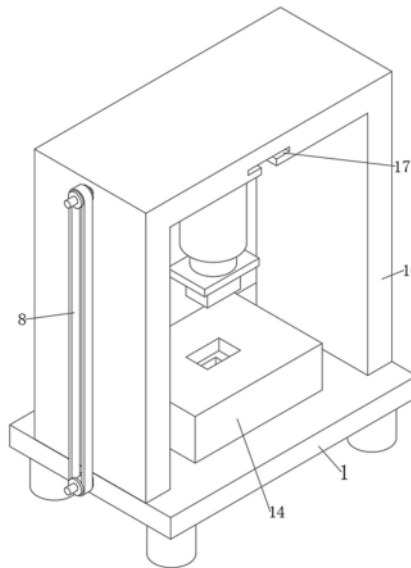
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种极柱加工的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种极柱加工的冲压装置,包括工作台,所述工作台的一侧通过第一移动机构安装有第一移动块,所述工作台的一侧通过第一移动机构固定安装有第一带轮,所述第一移动块的顶部固定安装有第一移动板,所述第一移动板的一侧固定安装有第一限位板,所述第一带轮的表面啮合安装有同步带。通过将T形定位块插入T形定位槽的内壁,进而完成安装块进行定位,通过电机带动两组第一限位板进行相向移动,使得第一限位板插入第一限位槽的内壁,进而完成模具座的限位安装,通过第二双向螺纹杆带动两组第二限位板进行相向移动,使得两组第二限位板插入第二限位槽的内壁,进而完成安装块的限位安装,进而完成冲压模座的限位安装。



1. 一种极柱加工的冲压装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的一侧通过第一移动机构安装有第一移动块(4),所述工作台(1)的一侧通过第一移动机构固定安装有第一带轮(7),所述第一移动块(4)的顶部固定安装有第一移动板(5),所述第一移动板(5)的一侧固定安装有第一限位板(6),所述第一带轮(7)的表面啮合安装有同步带(8),所述同步带(8)的内壁啮合安装有第二带轮(9),所述第二带轮(9)的一侧通过第二移动机构安装有第二移动块(11),所述第二移动块(11)的底部固定安装有第二移动板(12),所述第二移动板(12)的一侧固定安装有第二限位板(13),所述工作台(1)的顶部放置有模具座(14),所述模具座(14)的一侧开设有第一限位槽(15),所述工作台(1)的顶部固定安装有U形板(16),所述U形板(16)的一侧通过定位机构安装有安装块(19),所述安装块(19)的一侧开设有第二限位槽(20),所述安装块(19)的底部设置有冲压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述第一移动机构包括固定安装在工作台(1)一侧的电机(2),所述电机(2)的输出端固定安装有第一双向螺纹杆(3),所述第一移动块(4)的表面螺纹套设在第一双向螺纹杆(3)的表面上,所述第一带轮(7)的内壁和第一双向螺纹杆(3)的表面呈固定安装,所述第一移动块(4)的数量为两组且呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述第二移动机构包括固定安装在第二带轮(9)一侧的第二双向螺纹杆(10),所述第二移动块(11)的表面螺纹套设在第二双向螺纹杆(10)的表面上,所述第二移动块(11)的数量为两组且呈对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述定位机构包括开设在U形板(16)一侧的T形定位槽(17),所述T形定位槽(17)的内壁滑动安装有T形定位块(18),所述T形定位块(18)的底部和安装块(19)的顶部呈固定安装。

5. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述冲压机构包括固定安装在安装块(19)底部的电动推杆(21),所述电动推杆(21)的输出端固定安装有推板(22),所述推板(22)的底部设置有冲压模座(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有第一滑槽(24),所述第一滑槽(24)的内壁和第一移动块(4)的表面相贴合,所述U形板(16)的内壁开设有第二滑槽(25),所述第二滑槽(25)的内壁和第二移动块(11)的表面相贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种极柱加工的冲压装置,其特征在于,所述第一限位板(6)的表面和第一限位槽(15)的内壁相配合,所述第二限位板(13)的表面和第二限位槽(20)的内壁相配合。

## 一种极柱加工的冲压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及极柱加工技术领域,尤其涉及一种极柱加工的冲压装置。

### 背景技术

[0002] 极柱是一端直接与汇流排连接,另一端或与外部导体连接,或与电池组中相邻的单体电池的一极连接的部件,在对极柱进行生产加工的过程中,通常需要采用冲压装置对极柱进行冲压设置。

[0003] 在使用冲压装置对极柱进行冲压的过程中,通常是带动冲压模座进行升降,通过冲压模座和模具座进行配合完成冲压工作,但在长时间的使用下,冲压模座和模具座可能会产生损坏,需要对冲压模座和模具座进行更换,但冲压模座和模具座的安装和拆卸的方式通常是通过工具拧紧螺栓的方式进行安装和拆卸,这使得后续对冲压模座和模具座进行更换的过程较为繁琐。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种极柱加工的冲压装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种极柱加工的冲压装置,包括工作台,所述工作台的一侧通过第一移动机构安装有第一移动块,所述工作台的一侧通过第一移动机构固定安装有第一带轮,所述第一移动块的顶部固定安装有第一移动板,所述第一移动板的一侧固定安装有第一限位板,所述第一带轮的表面啮合安装有同步带,所述同步带的内壁啮合安装有第二带轮,所述第二带轮的一侧通过第二移动机构安装有第二移动块,所述第二移动块的底部固定安装有第二移动板,所述第二移动板的一侧固定安装有第二限位板,所述工作台的顶部放置有模具座,所述模具座的一侧开设有第一限位槽,所述工作台的顶部固定安装有U形板,所述U形板的一侧通过定位机构安装有安装块,所述安装块的一侧开设有第二限位槽,所述安装块的底部设置有冲压机构。

[0007] 优选的,所述第一移动机构包括固定安装在工作台一侧的电机,所述电机的输出端固定安装有第一双向螺纹杆,所述第一移动块的表面螺纹套设在第一双向螺纹杆的表面上,所述第一带轮的内壁和第一双向螺纹杆的表面呈固定安装,所述第一移动块的数量为两组且呈对称设置。

[0008] 优选的,所述第二移动机构包括固定安装在第二带轮一侧的第二双向螺纹杆,所述第二移动块的表面螺纹套设在第二双向螺纹杆的表面上,所述第二移动块的数量为两组且呈对称设置。

[0009] 优选的,所述定位机构包括开设在U形板一侧的T形定位槽,所述T形定位槽的内壁滑动安装有T形定位块,所述T形定位块的底部和安装块的顶部呈固定安装。

[0010] 优选的,所述冲压机构包括固定安装在安装块底部的电动推杆,所述电动推杆的

输出端固定安装有推板,所述推板的底部设置有冲压模座。

[0011] 优选的,所述工作台的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内壁和第一移动块的表面相贴合,所述U形板的内壁开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内壁和第二移动块的表面相贴合。

[0012] 优选的,所述第一限位板的表面和第一限位槽的内壁相配合,所述第二限位板的表面和第二限位槽的内壁相配合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过电机带动两组第一限位板进行相反移动,使得两组第一限位板离开第一限位槽的内壁,即可松开模具座的限位安装,同时第二双向螺纹杆带动两组第二限位板进行相反移动,使得两组第二限位板离开第二限位槽的内壁,即可松开安装块的限位安装,进而松开冲压模座的限位安装。

[0015] 通过将T形定位块插入T形定位槽的内壁,进而完成安装块进行定位,通过电机带动两组第一限位板进行相向移动,使得第一限位板插入第一限位槽的内壁,进而完成模具座的限位安装,通过第二双向螺纹杆带动两组第二限位板进行相向移动,使得两组第二限位板插入第二限位槽的内壁,进而完成安装块的限位安装,进而完成冲压模座的限位安装,达到了便于对模具座和冲压模座进行更换的目的,使得不需要浪费大量时间使用工具去安装和拆卸,结构简单,便于使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正等测图的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型局部图的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型A处放大图;

[0020] 图5为本实用新型B处放大图。

[0021] 图中:1、工作台;2、电机;3、第一双向螺纹杆;4、第一移动块;5、第一移动板;6、第一限位板;7、第一带轮;8、同步带;9、第二带轮;10、第二双向螺纹杆;11、第二移动块;12、第二移动板;13、第二限位板;14、模具座;15、第一限位槽;16、U形板;17、T形定位槽;18、T形定位块;19、安装块;20、第二限位槽;21、电动推杆;22、推板;23、冲压模座;24、第一滑槽;25、第二滑槽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案,一种极柱加工的冲压装置,包括工作台1,工作台1的一侧通过第一移动机构安装有第一移动块4,工作台1的一侧通过第一移动机构固定安装有第一带轮7,第一移动机构包括固定安装在工作台1一侧的电机2,电机2的输出端固定安装有第一双向螺纹杆3,第一移动块4的表面螺纹套设在第一双向螺纹

杆3的表面上,第一带轮7的内壁和第一双向螺纹杆3的表面呈固定安装,第一移动块4的数量为两组且呈对称设置,便于带动第一移动块4进行移动,便于带动第一带轮7进行转动,第一移动块4的顶部固定安装有第一移动板5,第一移动板5的一侧固定安装有第一限位板6,第一带轮7的表面啮合安装有同步带8,同步带8的内壁啮合安装有第二带轮9,第二带轮9的一侧通过第二移动机构安装有第二移动块11,第二移动机构包括固定安装在第二带轮9一侧的第二双向螺纹杆10,第二移动块11的表面螺纹套设在第二双向螺纹杆10的表面上,第二移动块11的数量为两组且呈对称设置,便于带动第二移动块11进行移动,工作台1的顶部开设有第一滑槽24,第一滑槽24的内壁和第一移动块4的表面相贴合,对第一移动块4进行限位,使得第一移动块4的移动更加稳定,U形板16的内壁开设有第二滑槽25,第二滑槽25的内壁和第二移动块11的表面相贴合,对第二移动块11进行限位,使得第二移动块11的移动更加稳定。

[0024] 具体的,第二移动块11的底部固定安装有第二移动板12,第二移动板12的一侧固定安装有第二限位板13,工作台1的顶部放置有模具座14,模具座14的一侧开设有第一限位槽15,工作台1的顶部固定安装有U形板16,U形板16的一侧通过定位机构安装有安装块19,定位机构包括开设在U形板16一侧的T形定位槽17,T形定位槽17的内壁滑动安装有T形定位块18,T形定位块18的底部和安装块19的顶部呈固定安装,便于对安装块19进行定位,安装块19的一侧开设有第二限位槽20,安装块19的底部设置有冲压机构,冲压机构包括固定安装在安装块19底部的电动推杆21,电动推杆21的输出端固定安装有推板22,推板22的底部设置有冲压模座23,便于通过冲压模座23进行冲压设置,第一限位板6的表面和第一限位槽15的内壁相配合,第二限位板13的表面和第二限位槽20的内壁相配合,通过电机2带动两组第一限位板6进行相反移动,使得两组第一限位板6离开第一限位槽15的内壁,即可松开模具座14的限位安装,同时第二双向螺纹杆10带动两组第二限位板13进行相反移动,使得两组第二限位板13离开第二限位槽20的内壁,即可松开安装块19的限位安装,进而松开冲压模座23的限位安装,通过将T形定位块18插入T形定位槽17的内壁,进而完成安装块19进行定位,通过电机2带动两组第一限位板6进行相向移动,使得第一限位板6插入第一限位槽15的内壁,进而完成模具座14的限位安装,通过第二双向螺纹杆10带动两组第二限位板13进行相向移动,使得两组第二限位板13插入第二限位槽20的内壁,进而完成安装块19的限位安装,进而完成冲压模座23的限位安装,达到了便于对模具座14和冲压模座23进行更换的目的,使得不需要浪费大量时间使用工具去安装和拆卸,结构简单,便于使用。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 在使用时:在使用该极柱加工的冲压装置时,通过将极柱放置在模具座14的内部,通过电动推杆21带动推板22进行升降,推板22带动冲压模座23进行升降,即可通过模具座14和冲压模座23进行配合,即可对极柱进行冲压,冲压完毕后,将极柱取出即可,通过电机2带动第一双向螺纹杆3进行转动,第一双向螺纹杆3带动两组第一移动块4进行相反移动,第一移动块4带动两组第一移动板5进行相反移动,第一移动板5带动两组第一限位板6进行相反移动,使得两组第一限位板6离开第一限位槽15的内壁,即可松开模具座14的限位安装,同时第一双向螺纹杆3带动第一带轮7进行转动,第一带轮7带动同步带8进行转动,同步带8带动第二带轮9进行转动,第二带轮9带动第二双向螺纹杆10进行转动,第二双向螺纹杆10

带动两组第二移动块11进行相反移动,第二移动块11带动两组第二移动板12进行相反移动,第二移动板12带动两组第二限位板13进行相反移动,使得两组第二限位板13离开第二限位槽20的内壁,即可松开安装块19的限位安装,进而松开冲压模座23的限位安装,再将需要更换的模具座14放置在工作台1的顶部,通过将T形定位块18插入T形定位槽17的内壁,进而完成安装块19进行定位,通过电机2带动两组第一限位板6进行相向移动,使得第一限位板6插入第一限位槽15的内壁,进而完成模具座14的限位安装,通过第二双向螺纹杆10带动两组第二限位板13进行相向移动,使得两组第二限位板13插入第二限位槽20的内壁,进而完成安装块19的限位安装,进而完成冲压模座23的限位安装,达到了便于对模具座14和冲压模座23进行更换的目的,使得不需要浪费大量时间使用工具去安装和拆卸,结构简单,便于使用。

[0027] 需要说明的是,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、物品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、物品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。

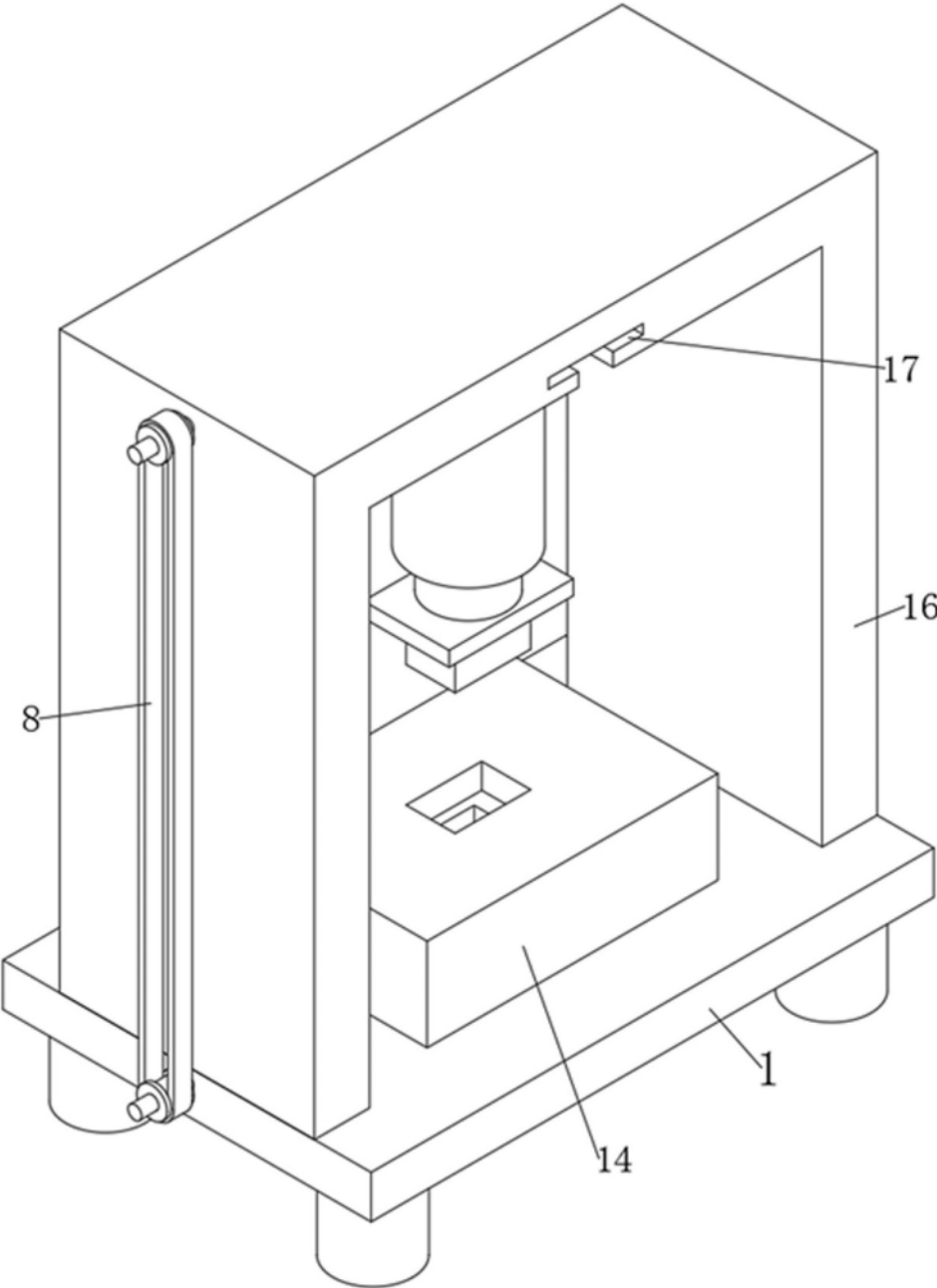


图 1

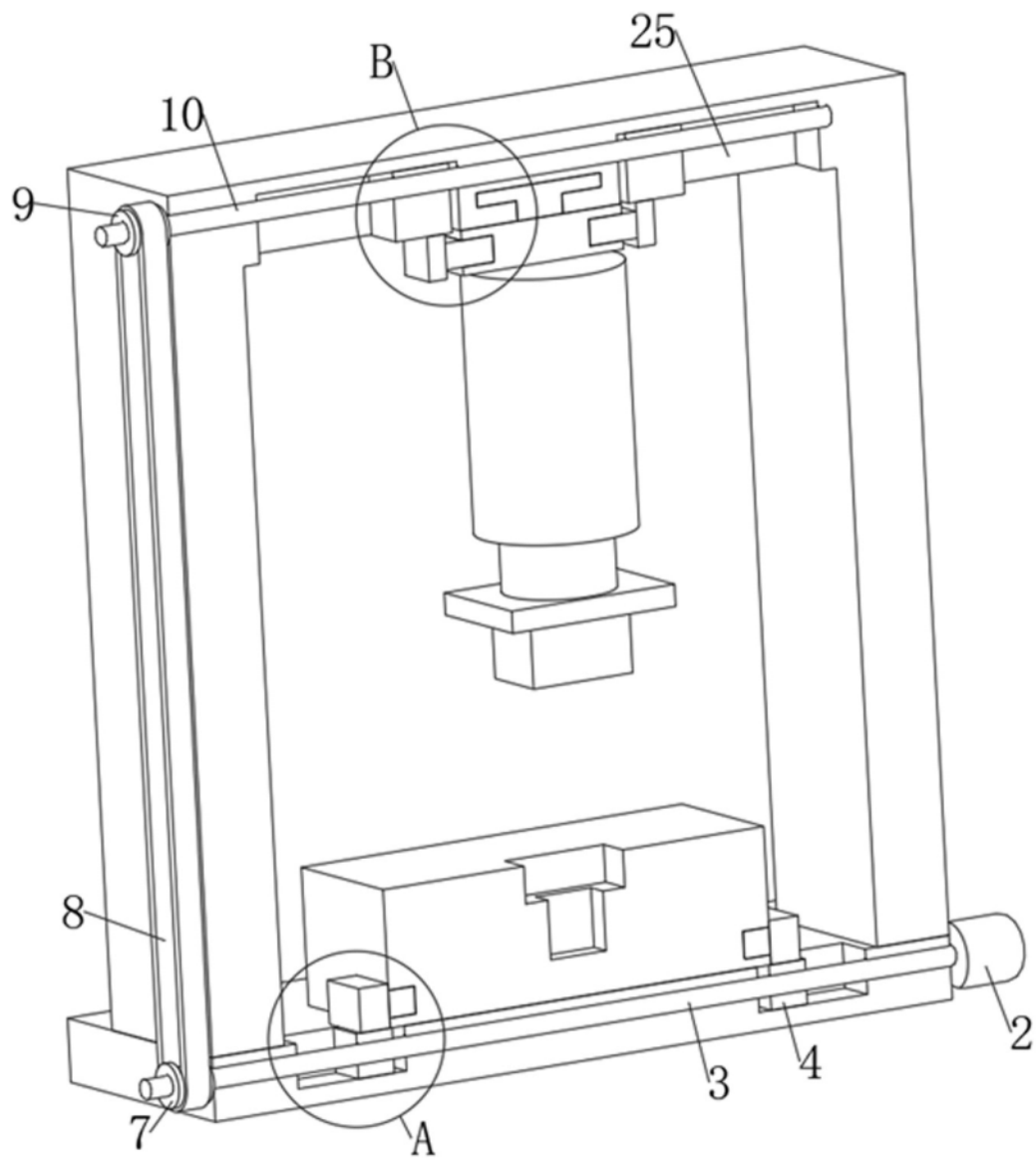


图 2

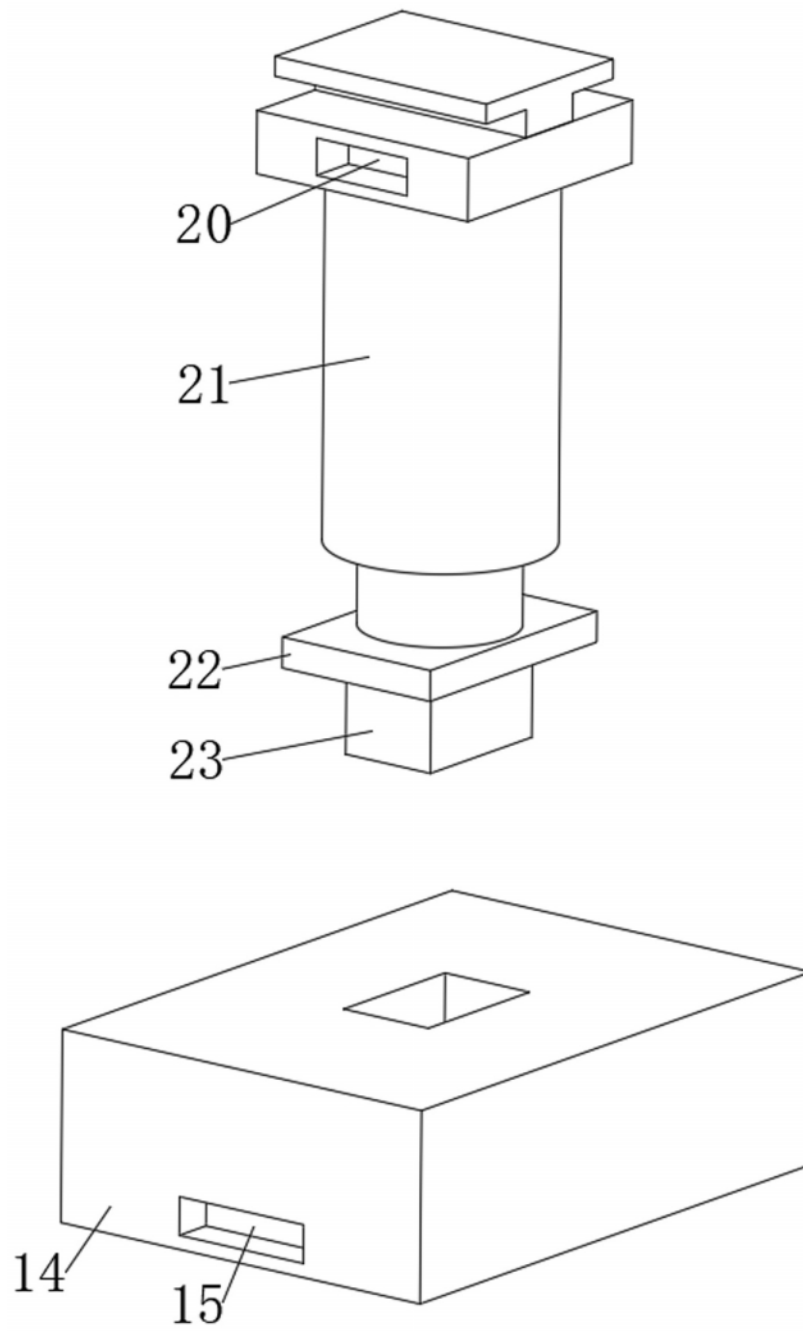


图 3

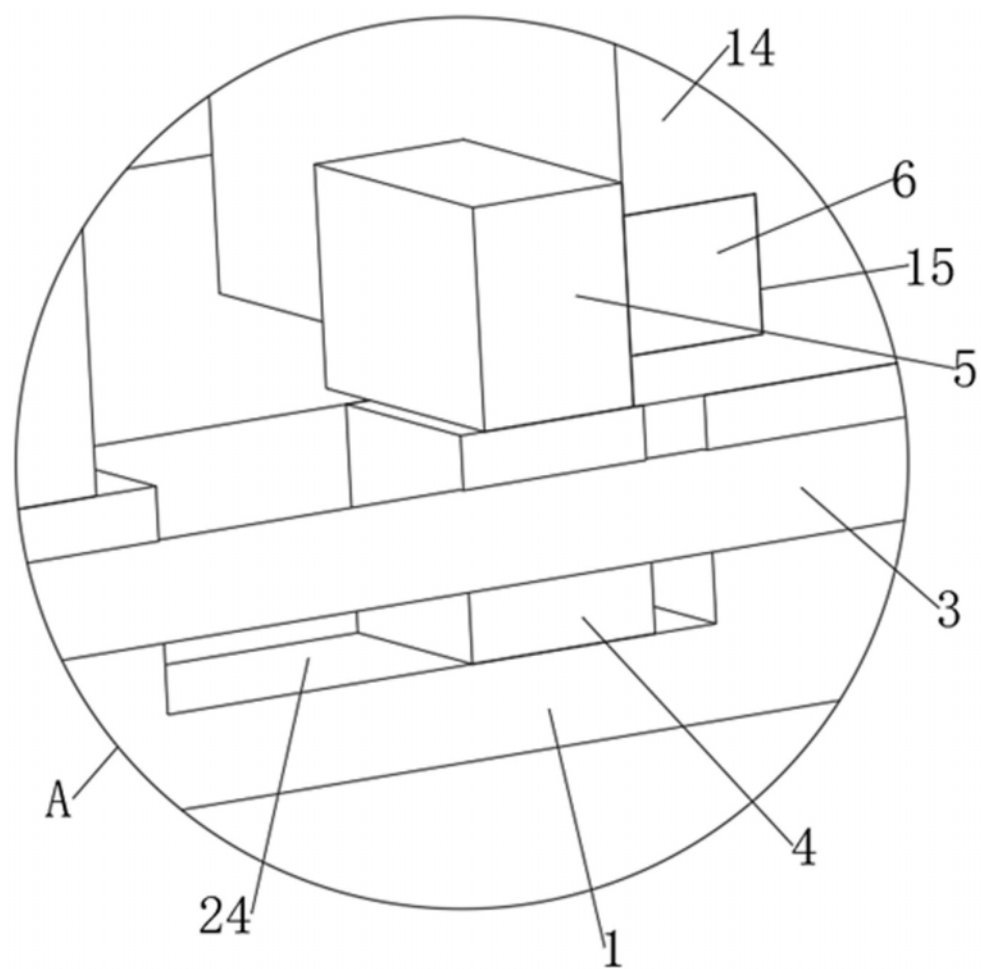


图 4

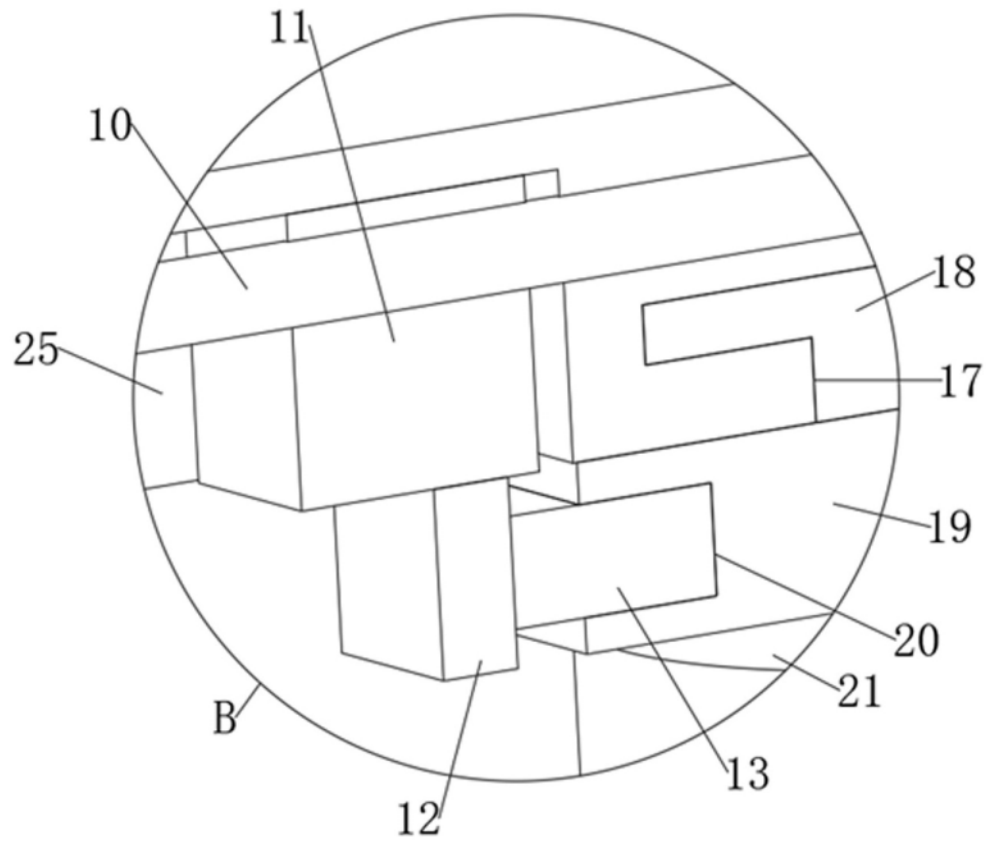


图 5