



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222404915 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420370615.2

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 王勇

地址 300000 天津市河北区中山北路赛园里20号门101

(72) 发明人 王勇

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965

专利代理师 刘玉伟

(51) Int. Cl.

B24B 19/16 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

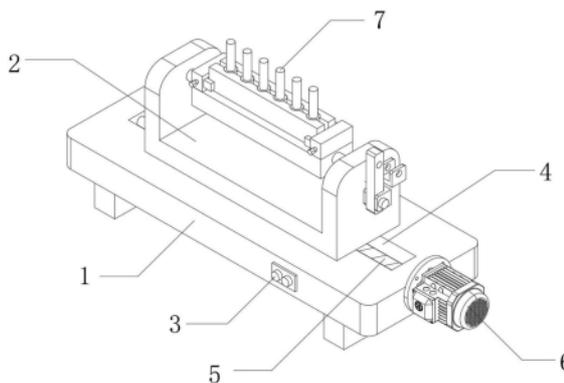
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具冲针加工工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具冲针加工工装,包括底座,底座的顶部滑动连接有支撑架,支撑架内壁的两侧均转动连接有转动杆,转动杆的一端之间固定连接有固定块,固定块的顶部开设有放置槽,放置槽的内部滑动连接有模具,模具的内部等距设置有冲针本体。本实用新型公开的一种模具冲针加工工装,通过设置固定组件,可以确保模具在加工过程中保持稳定,避免因模具移动或晃动而导致冲针本体加工误差或损坏,从而提高生产效率,通过设置位移组件,可以在同一模具上安装多个冲针本体,同时进行多个工件的加工,从而提高生产效率,通过设置调节组件,可以使模具在加工过程中进行旋转,实现多个角度的加工,适应不同工件的加工需求。



1. 一种模具冲针加工工装,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部滑动连接有支撑架(2),所述支撑架(2)内壁的两侧均转动连接有转动杆(10),所述转动杆(10)的一端之间固定连接固定块(8),所述固定块(8)的顶部开设有放置槽(9),所述放置槽(9)的内部滑动连接有模具(16),所述模具(16)的内部等距设置有冲针本体(7),所述固定块(8)的顶部等距设置有固定组件,所述固定组件用于固定模具(16),所述支撑架(2)的一侧设置有调节组件,所述底座(1)的内部设置有位移组件,所述位移组件用于带动支撑架(2)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述固定组件包括连接块(11),所述连接块(11)等距固定连接在固定块(8)的顶部,所述连接块(11)的一侧开设有滑槽(12),所述连接块(11)的一侧转动连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的一端延伸至滑槽(12)的内部且等距螺纹连接有移动块(14),所述移动块(14)的一侧固定连接有卡块(15),所述卡块(15)的一侧与模具(16)的一侧相抵触。

3. 根据权利要求1所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述调节组件包括定位块(18),所述定位块(18)固定连接在其中一个转动杆(10)的一侧,所述支撑架(2)的一侧固定连接有两个安装块(20),两个所述安装块(20)的一侧均开设有定位槽(21),所述定位块(18)的一侧与定位槽(21)的内部滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述定位块(18)的内部等距开设有通孔(19),所述通孔(19)的内部设置有螺母(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述位移组件包括容槽(4),所述容槽(4)开设在底座(1)的顶部,所述容槽(4)的内部转动连接有丝杆(5),所述底座(1)的一侧设置有电机(6),所述电机(6)输出轴的一端与丝杆(5)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述支撑架(2)的底部等距固定连接滑块(17),所述滑块(17)的外侧与容槽(4)的内部滑动连接,所述滑块(17)的内部与丝杆(5)的外侧螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种模具冲针加工工装,其特征在于,所述底座(1)的一侧固定安装有控制开关(3)。

## 一种模具冲针加工工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冲针加工技术领域,尤其涉及一种模具冲针加工工装。

### 背景技术

[0002] 通常情况下,模具冲针在使用过程中会因为磨损或者其他原因而导致表面不平整或者有毛刺,需要进行打磨处理来修复和改善其表面质量,以提高其表面光洁度和精度,使其更加适合用于模具制造和加工工艺。

[0003] 冲针在模具内使用时,冲针的端头时常会产生磨损残缺,需要将冲针的端头进行打磨,现有的打磨方式采用人工手动进行打磨,使得冲针的端头无法准确地打磨平整,时常出现冲针端头倾斜的情况,影响冲针的正常使用寿命,针对上述问题,我们推出了一种模具冲针加工工装。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种模具冲针加工工装,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供了一种模具冲针加工工装,以达到更好的实用价值性的目的。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种模具冲针加工工装,包括底座,所述底座的顶部滑动连接有支撑架,所述支撑架内壁的两侧均转动连接有转动杆,所述转动杆的一端之间固定连接有固定块,所述固定块的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部滑动连接有模具,所述模具的内部等距设置有冲针本体,所述固定块的顶部等距设置有固定组件,所述固定组件用于固定模具,所述支撑架的一侧设置有调节组件,所述底座的内部设置有位移组件,所述位移组件用于带动支撑架移动。

[0007] 在一个优选的方案中,所述固定组件包括连接块,所述连接块等距固定连接在固定块的顶部,所述连接块的一侧开设有滑槽,所述连接块的一侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端延伸至滑槽的内部且等距螺纹连接有移动块,所述移动块的一侧固定连接有机块,所述机块的一侧与模具的一侧相抵触。

[0008] 在一个优选的方案中,所述调节组件包括定位块,所述定位块固定连接在其中一个转动杆的一侧,所述支撑架的一侧固定连接有两个安装块,两个所述安装块的一侧均开设有定位槽,所述定位块的一侧与定位槽的内部滑动连接。

[0009] 在一个优选的方案中,所述定位块的内部等距开设有通孔,所述通孔的内部设置有螺母。

[0010] 在一个优选的方案中,所述位移组件包括容槽,所述容槽开设在底座的顶部,所述容槽的内部转动连接有丝杆,所述底座的一侧设置有电机,所述电机输出轴的一端与丝杆的一端固定连接。

[0011] 在一个优选的方案中,所述支撑架的底部等距固定连接有机块,所述机块的外侧与容槽的内部滑动连接,所述机块的内部与丝杆的外侧螺纹连接。

[0012] 在一个优选的方案中,所述底座的一侧固定安装有控制开关。

[0013] 本实用新型提供一种模具冲针加工工装具有以下优点:

[0014] 其一、通过设置固定组件,可以确保模具在加工过程中保持稳定,避免因模具移动或晃动而导致冲针本体加工误差或损坏,从而提高生产效率。

[0015] 其二、通过设置位移组件,可以在同一模具上安装多个冲针本体,同时进行多个工件的加工,从而提高生产效率。

[0016] 其三、通过设置调节组件,可以使模具在加工过程中进行旋转,实现多个角度的加工,适应不同工件的加工需求。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的立体示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的第一爆炸示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的第二爆炸示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的第三爆炸示意图。

[0021] 图5为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的仰视示意图。

[0022] 图6为本实用新型提出的一种模具冲针加工工装的图2中A处放大示意图。

[0023] 附图中:1、底座;2、支撑架;3、控制开关;4、容槽;5、丝杆;6、电机;7、冲针本体;8、固定块;9、放置槽;10、转动杆;11、连接块;12、滑槽;13、螺纹杆;14、移动块;15、卡块;16、模具;17、滑块;18、定位块;19、通孔;20、安装块;21、定位槽;22、螺母。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 本实用新型公开的一种模具冲针加工工装主要应用于冲针加工的场景。

[0026] 参照图1至图6,一种模具冲针加工工装,包括:底座1,底座1的顶部滑动连接有支撑架2,支撑架2内壁的两侧均转动连接有转动杆10,转动杆10的一端之间固定连接固定块8,固定块8的顶部开设有放置槽9,放置槽9的内部滑动连接有模具16,模具16的内部等距设置有冲针本体7,固定块8的顶部等距设置有固定组件,固定组件用于固定模具16,支撑架2的一侧设置有调节组件,底座1的内部设置有位移组件,位移组件用于带动支撑架2移动。

[0027] 上述技术方案中,考虑到存在人工手动进行打磨不够精准的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:通过将多个冲针本体7放入模具16中利用固定组件对模具16进行固定,从而将冲针本体7固定装置上,然后将装置放置到打磨机器的下面,通过位移组件可以对装置进行左右移动,可以对多个冲针本体7进行打磨工作,通过调节组件,可以将冲针本体7调整到水平状态,这样能够对冲针本体7的侧面进行打磨,设置固定组件,可以确保模具16在加工过程中保持稳定,避免因模具16移动或晃动而导致冲针本体7加工误差或损坏,

从而提高生产效率,通过设置位移组件,可以在同一模具16上安装多个冲针本体7,同时进行多个工件的加工,从而提高生产效率,通过设置调节组件,可以使模具16在加工过程中进行旋转,实现多个角度的加工,适应不同工件的加工需求。

[0028] 参照图2和图3,在一个优选的实施方式中,固定组件包括连接块11,连接块11等距固定连接在固定块8的顶部,连接块11的一侧开设有滑槽12,连接块11的一侧转动连接有螺纹杆13,螺纹杆13的一端延伸至滑槽12的内部且等距螺纹连接有移动块14,移动块14的一侧固定连接有机块15,机块15的一侧与模具16的一侧相抵触;通过转动两个螺纹杆13,从带动滑槽12中的移动块14和机块15相互靠近,进而让机块15抵触在模具16的一侧,将模具16固定住。

[0029] 参照图2和图6,在一个优选的实施方式中,调节组件包括定位块18,定位块18固定连接在其中一个转动杆10的一侧,支撑架2的一侧固定连接有两个安装块20,两个安装块20的一侧均开设有定位槽21,定位块18的一侧与定位槽的内部21滑动连接,定位块18的内部等距开设有通孔19,通孔19的内部设置有螺母22;通过用手转动定位块18,使得定位块18进入到水平安装块20的定位槽21中,从而使冲针本体7调整到水平状态,进行打磨加工,再反向转动定位块18,使得定位块18进入到垂直安装块20的定位槽21中,进而使冲针本体7调整到垂直状态,通过利用螺母22,能够将定位块18与安装块20进行固定,防止加工时冲针本体7发生晃动,影响打磨的精准度。

[0030] 参照图1和图5,在一个优选的实施方式中,位移组件包括容槽4,容槽4开设在底座1的顶部,容槽4的内部转动连接有丝杆5,底座1的一侧设置有电机6,电机6输出轴的一端与丝杆5的一端固定连接,支撑架2的底部等距固定连接有机块17,机块17的外侧与容槽4的内部滑动连接,机块17的内部与丝杆5的外侧螺纹连接;通过启动电机6带动丝杆5进行转动,从而带动机块17在容槽4的内部左右移动,进而带动冲针本体7移动,这样可以同时对多个冲针本体7进行加工,提高了生产的效果。

[0031] 参照图1和图2,在一个优选的实施方式中,底座1的一侧固定安装有控制开关3;控制开关3可以方便操作人员对加工装置进行启动、停止、调节等操作,提高操作的便利性和效率。

[0032] 工作原理:使用时,先将冲针本体7放入模具16中,再将模具16放入放置槽9中,通过转动两个螺纹杆13,从带动滑槽12中的移动块14和机块15相互靠近,进而让机块15抵触在模具16的一侧,将模具16固定住,然后将装置移动到打磨机器的下面,将冲针本体7的顶部对准打磨轮,利用控制开关3,通过启动电机6带动丝杆5进行转动,从而带动机块17在容槽4的内部左右移动,带动底座1移动,进而带动冲针本体7移动,同时对多个冲针本体7进行加工,在需要调节冲针本体7进行水平打磨时,通过用手转动定位块18,使得定位块18进入到水平安装块20的定位槽21中,从而使冲针本体7调整到水平状态,利用螺母22进行固定,再对冲针本体7进行水平打磨加工。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

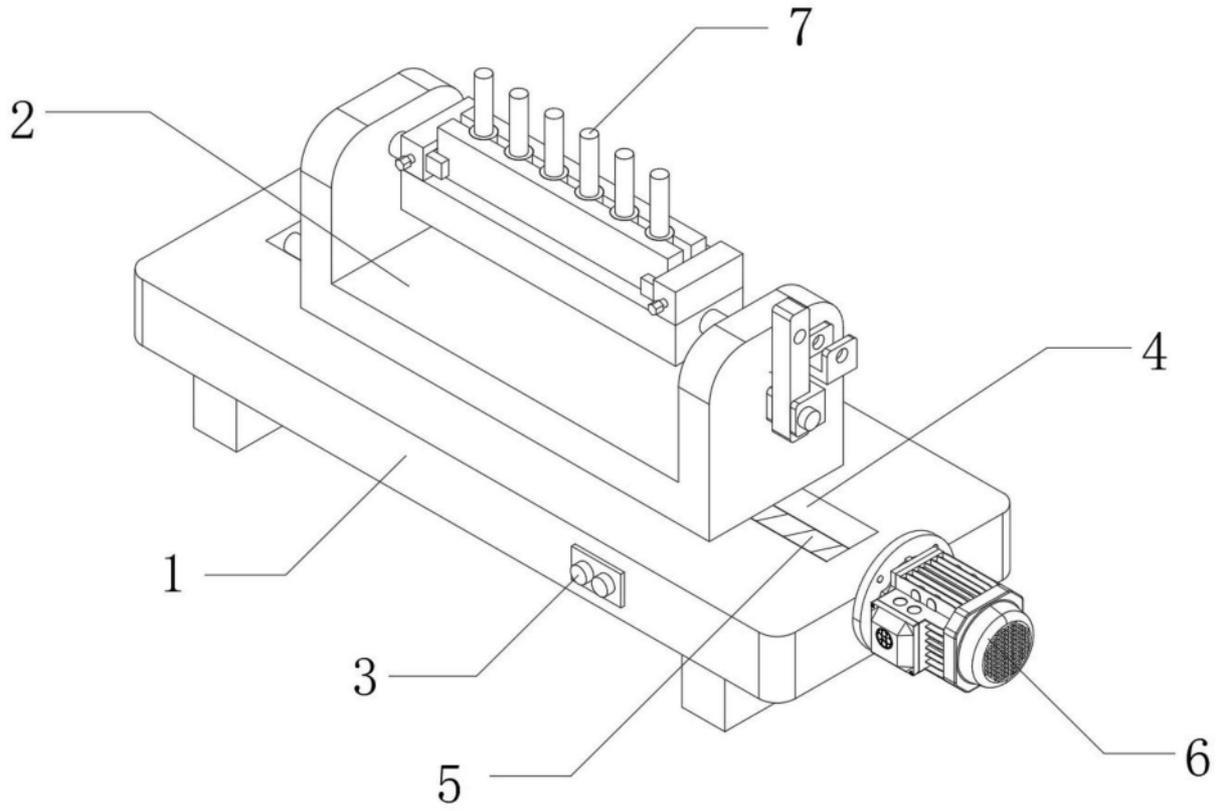


图1

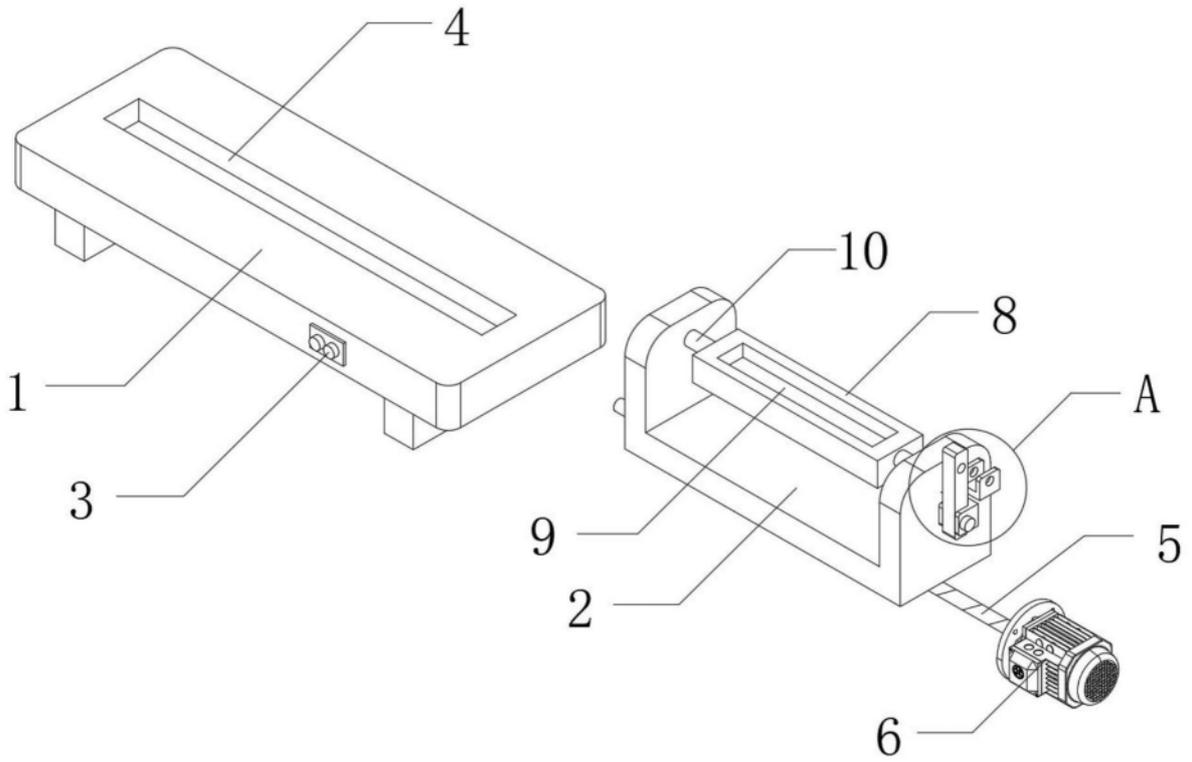


图2



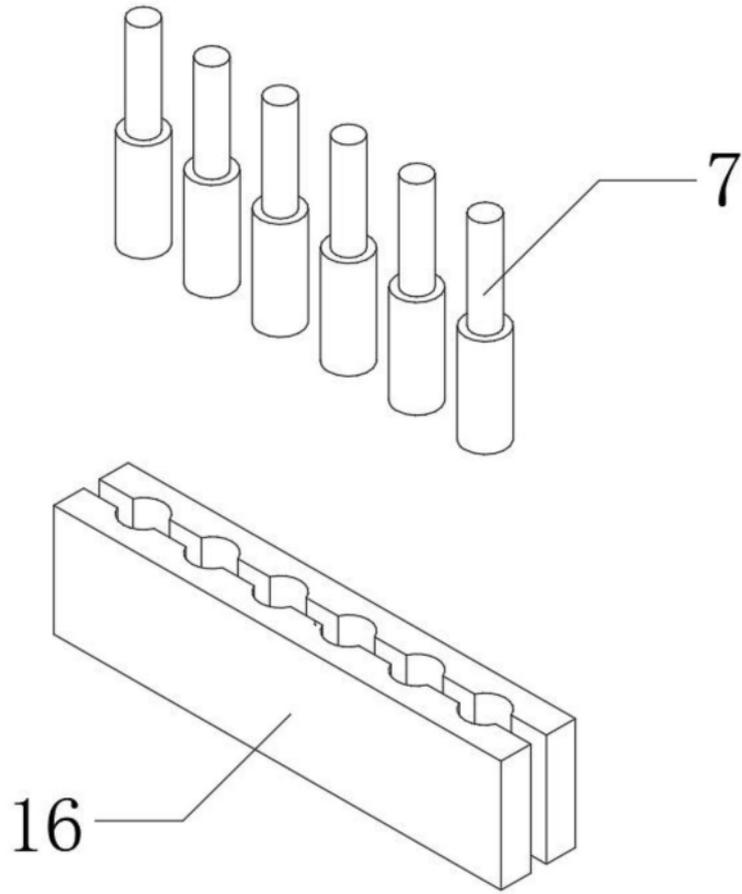


图4

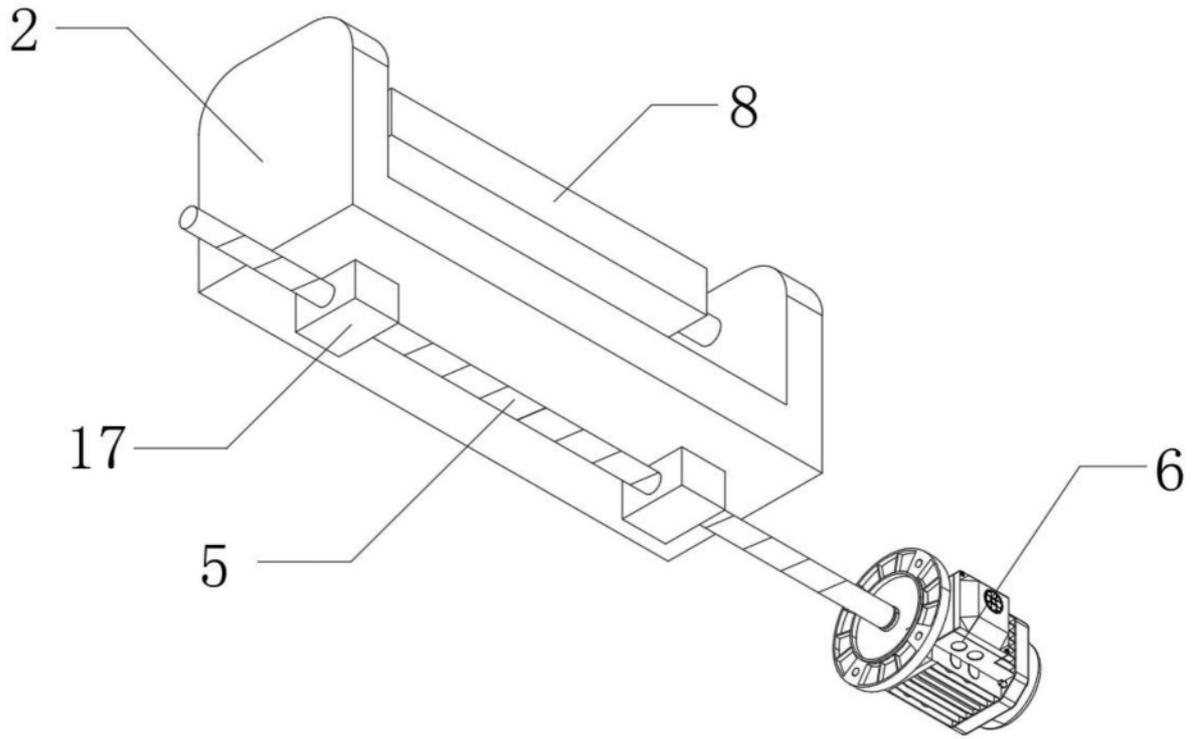


图5

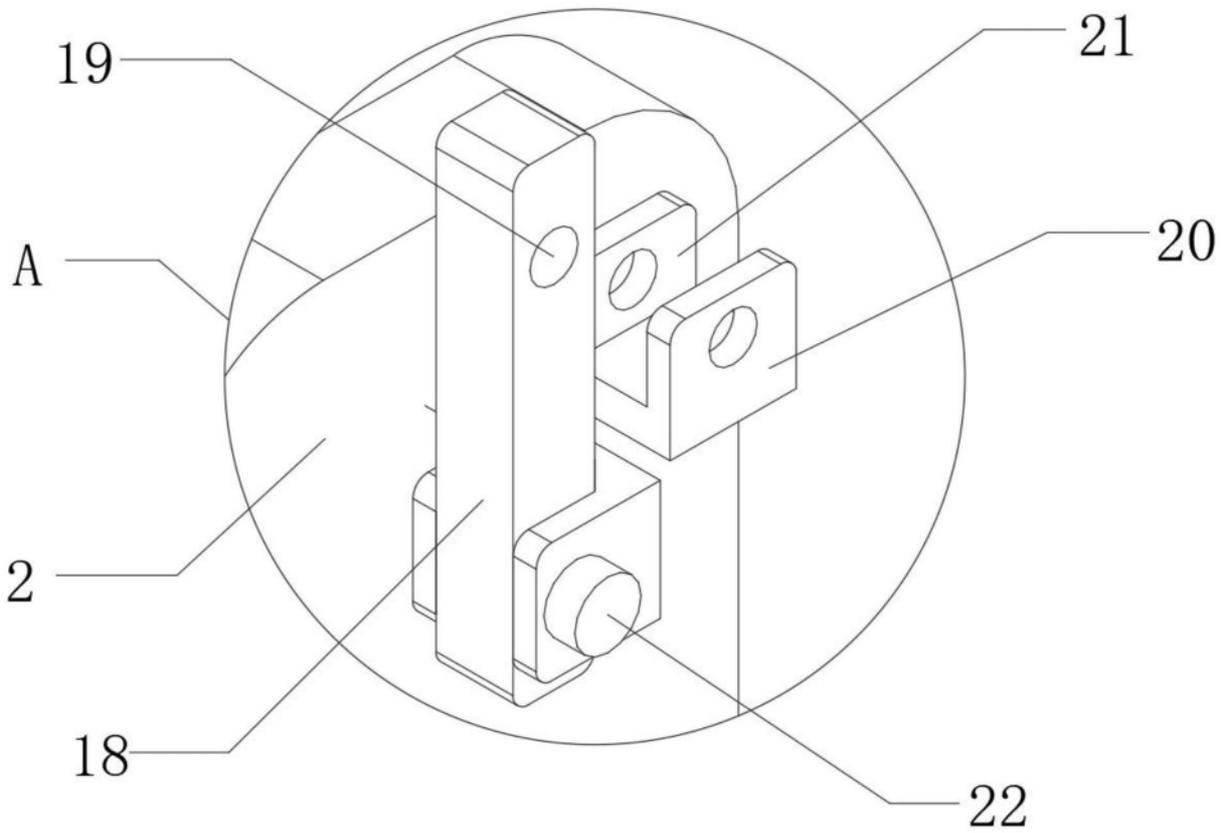


图6