



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214816697 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120895317.1

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 朱静斌

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区百官街
道兰芎路187号

(72) 发明人 朱静斌 任城龙 江柏吟 赵小龙

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

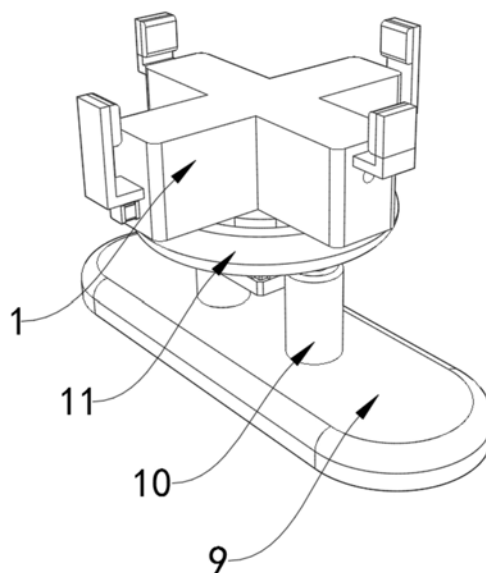
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车电控箱加工用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电控箱加工用装置,涉及电控箱加工技术领域。本实用新型包括固定底座与电控箱夹持机构,电控箱夹持机构位于固定底座的上方,电控箱夹持机构包括有固定台、第一电机、第一双向螺纹杆、第二电机、第二双向螺纹杆、两个第一卡板与两个第二卡板,第一电机固定在固定台一端的底端,第二电机固定在固定台一侧的上端。本实用新型通过第二双向螺纹杆与第二卡板配合,使得装置能够对不同尺寸与不同形状的汽车电控箱进行固定,固定更加紧固,防止汽车电控箱产生松动,通过电动推杆、固定盘与第三电机配合,使得装置能够对固定之后的汽车电控箱进行高度与角度的调节,更加方便进行加工。



1. 一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于:包括电控箱夹持机构(1)与底座(9),所述电控箱夹持机构(1)包括有固定座(2)、第一电机(3)、第一双向螺纹杆(4)、第二电机(5)、第二双向螺纹杆(6)、两个第一夹持板(7)与两个第二夹持板(8),所述第一电机(3)固定在固定座(2)一端的底端,所述第二电机(5)固定在固定座(2)一侧的上端,所述第一双向螺纹杆(4)与第二双向螺纹杆(6)均转动连接在固定座(2)内部,且所述第一双向螺纹杆(4)固定在第一电机(3)的输出端,所述第二双向螺纹杆(6)固定在第二电机(5)的输出端,所述第一双向螺纹杆(4)两端的螺纹方向相反,所述第二双向螺纹杆(6)两端的螺纹方向相反,两个所述第一夹持板(7)均滑动连接在固定座(2)的两侧,且所述第一夹持板(7)与第二双向螺纹杆(6)螺纹连接,两个所述第二夹持板(8)均滑动连接在固定座(2)的两端,且所述第二夹持板(8)与第一双向螺纹杆(4)螺纹连接,所述底座(9)的顶端固定有两个电动推杆(10),所述电动推杆(10)的输出端固定有固定盘(11),所述固定盘(11)的内侧固定有第三电机(12),所述第三电机(12)的输出端固定有组装盘(13),所述组装盘(13)的上表面与固定座(2)的下表面固定。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于,所述固定盘(11)上表面的外侧开设有环形滑槽,所述固定座(2)的底端固定有滑块(14),所述固定盘(11)与固定座(2)通过环形滑槽与滑块(14)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于,所述固定座(2)的形状为十字形。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于,所述第一双向螺纹杆(4)与第二双向螺纹杆(6)均通过轴承与固定座(2)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于,所述第一夹持板(7)与第二夹持板(8)顶端的一端面均固定有防滑垫。

6. 根据权利要求5所述的一种新能源汽车电控箱加工用装置,其特征在于,所述防滑垫的材质为橡胶。

一种新能源汽车电控箱加工用装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电控箱加工技术领域,特别是涉及一种新能源汽车电控箱加工用装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车电控箱是所有纯电动汽车、插电式混合动力汽车的高压电大电流分配单元PDU。采用集中配电方案,结构设计紧凑,接线布局方便,检修方便快捷,汽车电控箱在进行加工时需要加工装置对汽车电控箱进行固定,但是现有的汽车电控箱加工用装置不方便对不同形状以及不同尺寸的汽车电控箱进行固定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电控箱加工用装置,以解决了现有的问题:现有的汽车电控箱加工用装置不方便对不同形状以及不同尺寸的汽车电控箱进行固定。

[0004] 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:一种新能源汽车电控箱加工用装置,包括电控箱夹持机构与底座,所述电控箱夹持机构包括有固定座、第一电机、第一双向螺纹杆、第二电机、第二双向螺纹杆、两个第一夹持板与两个第二夹持板,所述第一电机固定在固定座一端的底端,所述第二电机固定在固定座一侧的上端,所述第一双向螺纹杆与第二双向螺纹杆均转动连接在固定座内部,且所述第一双向螺纹杆固定在第一电机的输出端,所述第二双向螺纹杆固定在第二电机的输出端,所述第一双向螺纹杆两端的螺纹方向相反,所述第二双向螺纹杆两端的螺纹方向相反,两个所述第一夹持板均滑动连接在固定座的两侧,且所述第一夹持板与第二双向螺纹杆螺纹连接,两个所述第二夹持板均滑动连接在固定座的两端,且所述第二夹持板与第一双向螺纹杆螺纹连接,所述底座的顶端固定有两个电动推杆,所述电动推杆的输出端固定有固定盘,所述固定盘的内侧固定有第三电机,所述第三电机的输出端固定有组装盘,所述组装盘的上表面与固定座的下表面固定。

[0005] 进一步地,所述固定盘上表面的外侧开设有环形滑槽,所述固定座的底端固定有滑块,所述固定盘与固定座通过环形滑槽与滑块转动连接。

[0006] 进一步地,所述固定座的形状为十字形。

[0007] 进一步地,所述第一双向螺纹杆与第二双向螺纹杆均通过轴承与固定座连接。

[0008] 进一步地,所述第一夹持板与第二夹持板顶端的一端面均固定有防滑垫。

[0009] 进一步地,所述防滑垫的材质为橡胶。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型通过第二双向螺纹杆与第二夹持板配合,使得装置能够对不同尺寸与不同形状的汽车电控箱进行固定,固定更加紧固,防止汽车电控箱产生松动。

[0012] 2、本实用新型通过电动推杆、固定盘与第三电机配合,使得装置能够对固定之后

的汽车电控箱进行高度与角度的调节,更加方便进行加工。

[0013] 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

[0014] 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。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型电控箱夹持机构的局部剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型一侧的剖面图;

[0019] 图5为本实用新型一端的剖面图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、电控箱夹持机构;2、固定座;3、第一电机;4、第一双向螺纹杆;5、第二电机;6、第二双向螺纹杆;7、第一夹持板;8、第二夹持板;9、底座;10、电动推杆;11、固定盘;12、第三电机;13、组装盘;14、滑块。

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。

[0023] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种新能源汽车电控箱加工用装置,包括电控箱夹持机构1与底座9,电控箱夹持机构1包括有固定座2、第一电机3、第一双向螺纹杆4、第二电机5、第二双向螺纹杆6、两个第一夹持板7与两个第二夹持板8,第一电机3固定在固定座2一端的底端,固定座2的形状为十字形,第二电机5固定在固定座2一侧的上端,第一双向螺纹杆4与第二双向螺纹杆6均转动连接在固定座2内部,第一双向螺纹杆4与第二双向螺纹杆6均通过轴承与固定座2连接,且第一双向螺纹杆4 固定在第一电机3的输出端,第二双向螺纹杆6固定在第二电机5的输出端,第一双向螺纹杆4两端的螺纹方向相反,第二双向螺纹杆6两端的螺纹方向相反;

[0024] 进一步地,两个第一夹持板7均滑动连接在固定座2的两侧,且第一夹持板7与第二双向螺纹杆6螺纹连接,两个第二夹持板8均滑动连接在固定座2的两端,且第二夹持板8与第一双向螺纹杆4螺纹连接,第一夹持板7与第二夹持板8顶端的一端面均固定有防滑垫,防滑垫的材质为橡胶,通过第一电机3与第二电机5分别带动第一双向螺纹杆4与第二双向螺纹杆6旋转,通过第一夹持板7与第二夹持板8夹持汽车电控箱,对汽车电控箱的四周进行固定,固定更紧固;

[0025] 底座9的顶端固定有两个电动推杆10,电动推杆10的输出端固定有固定盘11,固定盘11上表面的外侧开设有环形滑槽,固定座2的底端固定有滑块14,固定盘11与固定座2通

过环形滑槽与滑块14转动连接,固定盘 11的内侧固定有第三电机12,第三电机12的输出端固定有组装盘13,组装盘13的上表面与固定座2的下表面固定,通过电动推杆10与第三电机12配合,使得装置能够调节汽车电控箱的高度与角度,更加方便使用。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:首先将装置连接外部电源,之后通过控制第一电机3与第二电机5分别带动第一双向螺纹杆4与第二双向螺纹杆6 旋转,在螺纹的作用下带动第一夹持板7与第二夹持板8向外侧移动,之后将需要进行加工的汽车电控箱放在固定座2表面,之后通过第一电机3 与第二电机5分别带动第一双向螺纹杆4与第二双向螺纹杆6反转,使得第一夹持板7与第二夹持板8向内侧移动,对汽车电控箱的四周进行夹持固定,之后通过电动推杆10推动固定盘11升降,能够调节汽车电控箱固定后的高度,且通过第三电机12带动固定座2进行旋转,能够调节汽车电控箱的角度,更加方便使用。

[0027] 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。

[0028] 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。

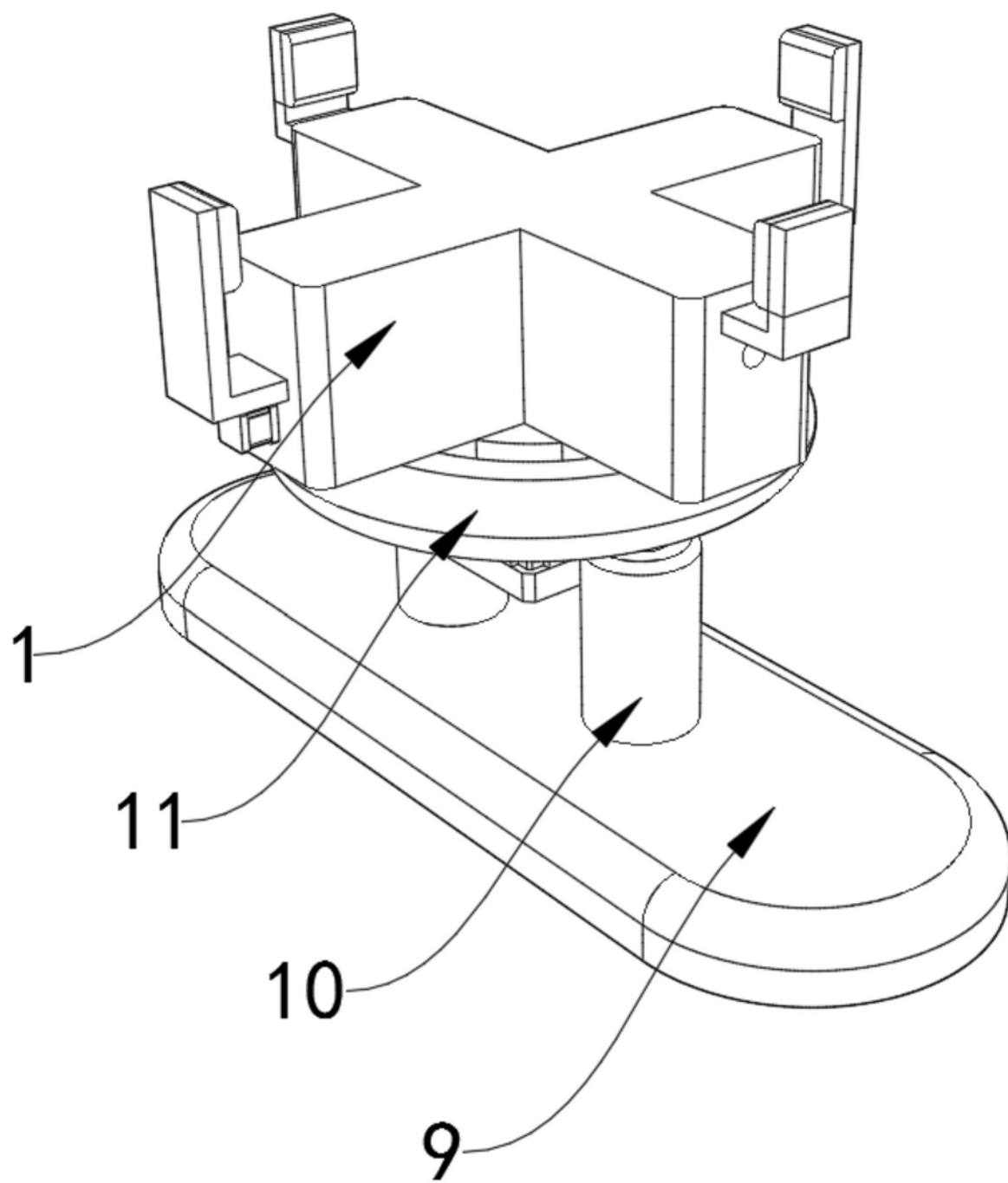


图1

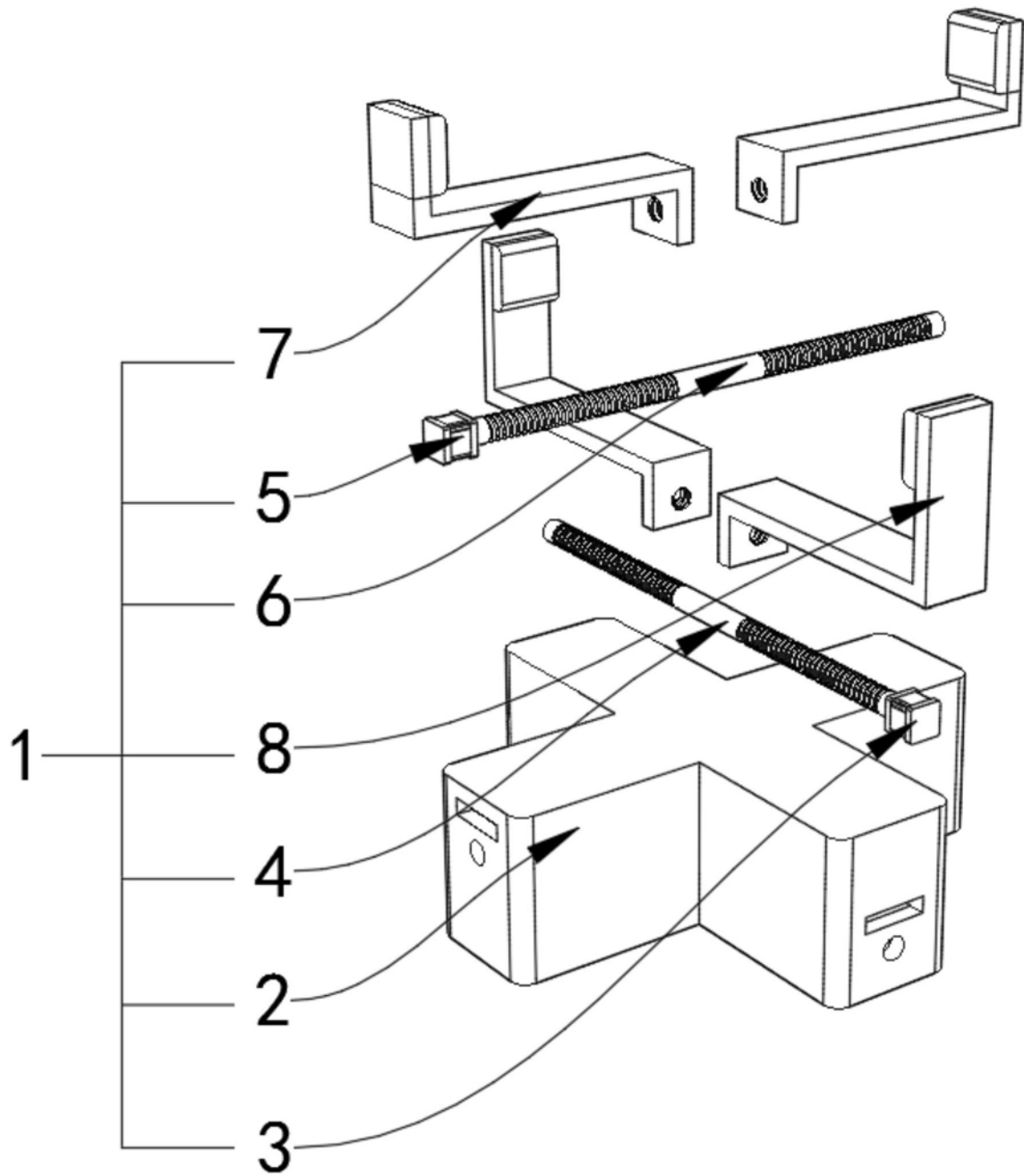


图2

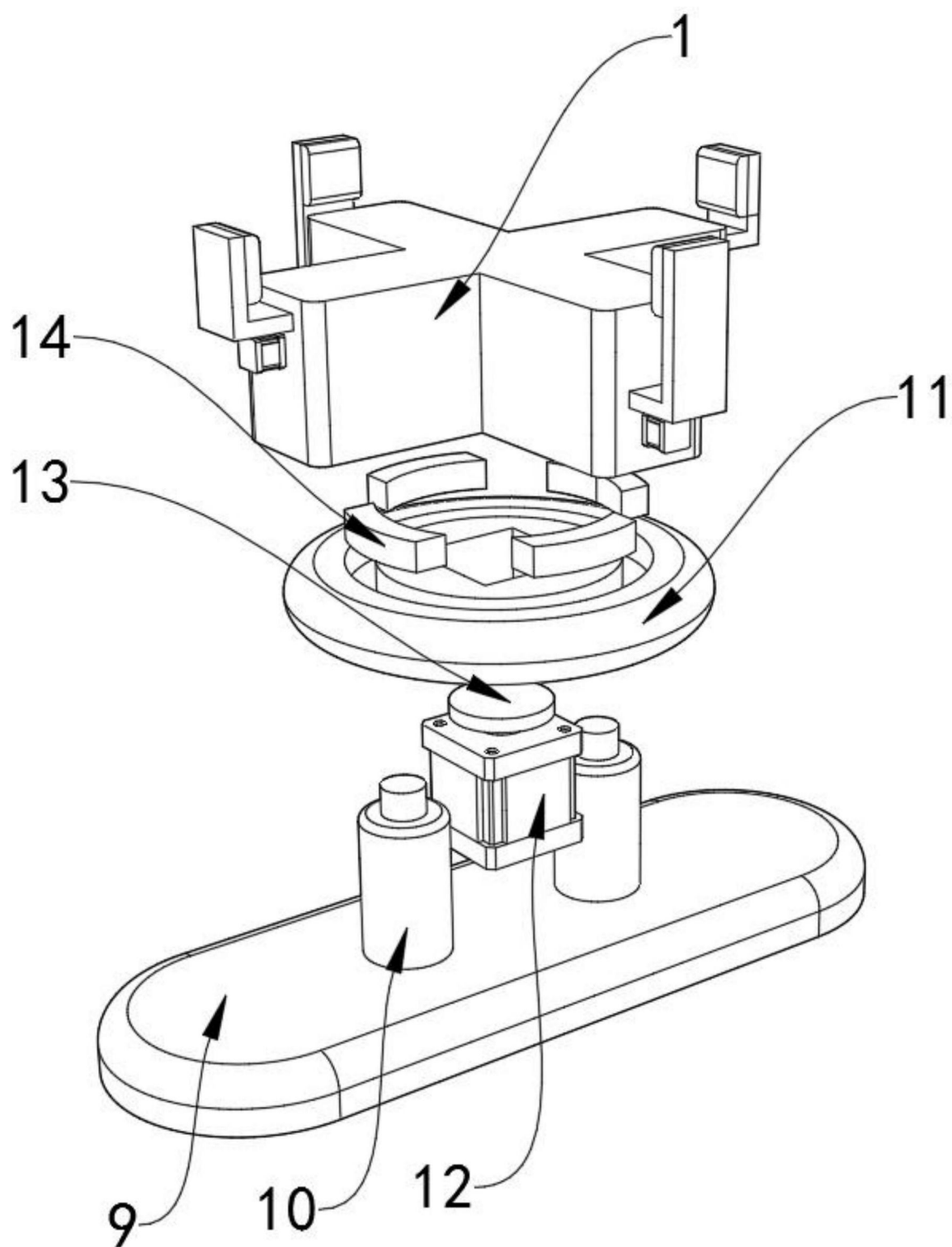


图3

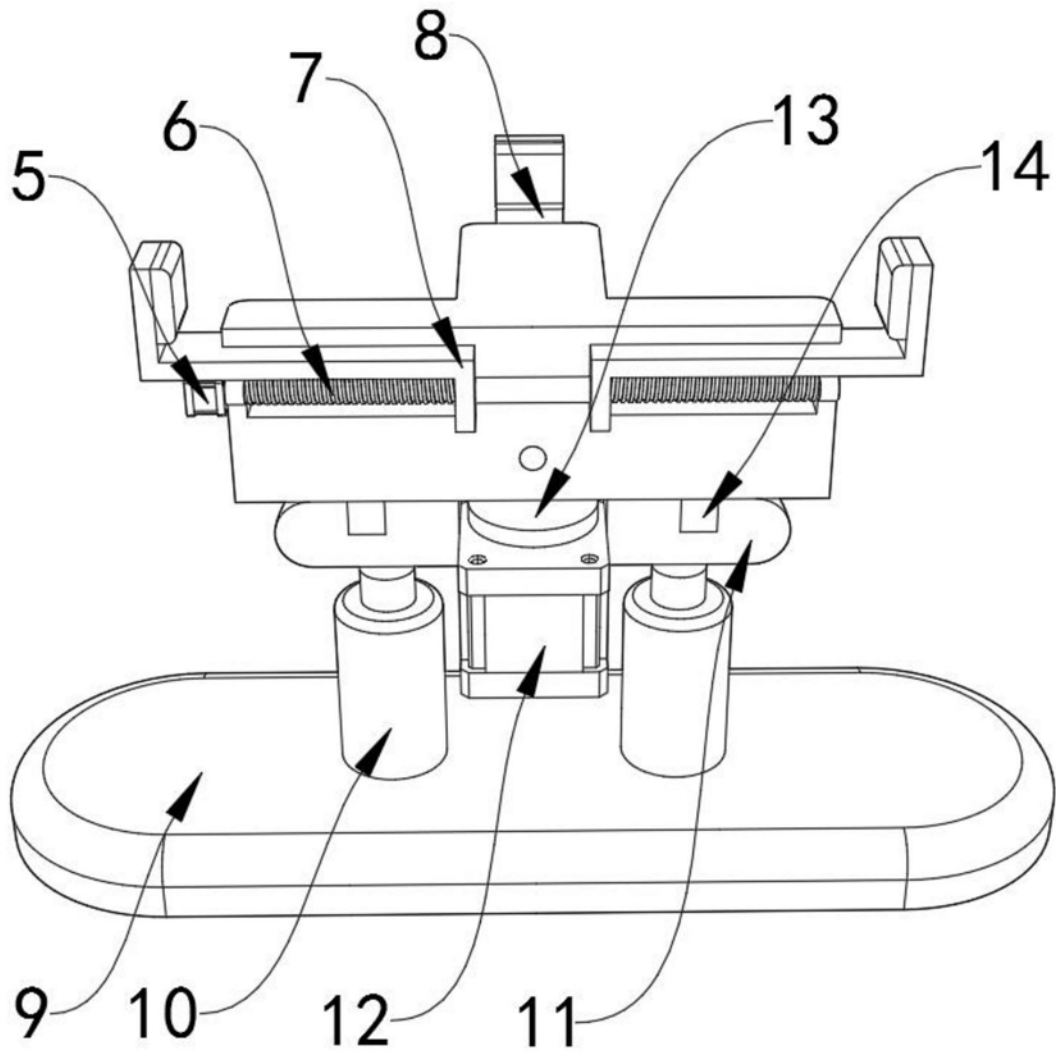


图4

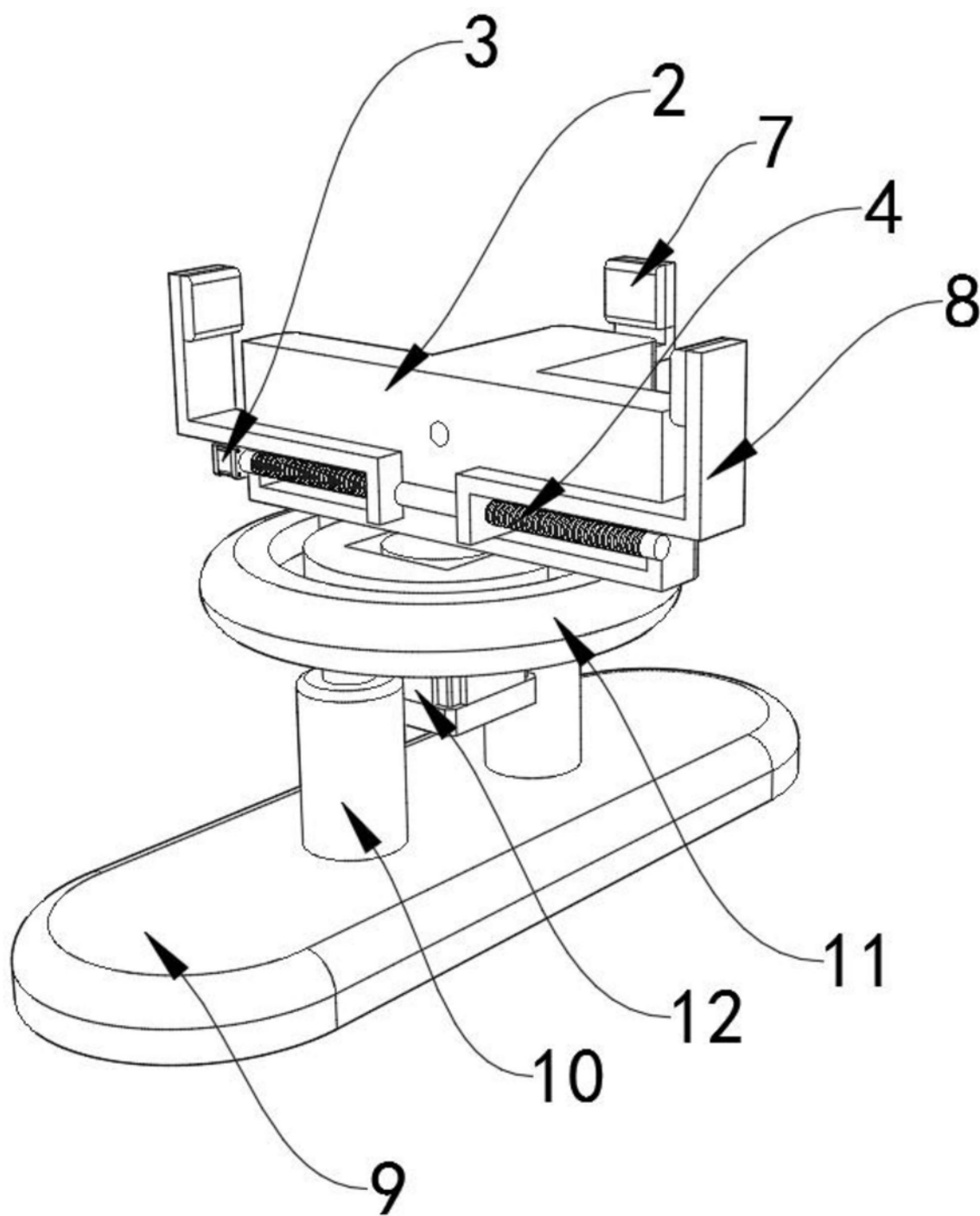


图5