



(21) 申请号 202322402642.1

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 杭州永创智能设备股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市西湖区三墩镇
西园九路1号

(72) 发明人 罗邦毅

(74) 专利代理机构 杭州凯知专利代理事务所

(普通合伙) 33267

专利代理师 郑新军

(51) Int. Cl.

H02K 5/00 (2006.01)

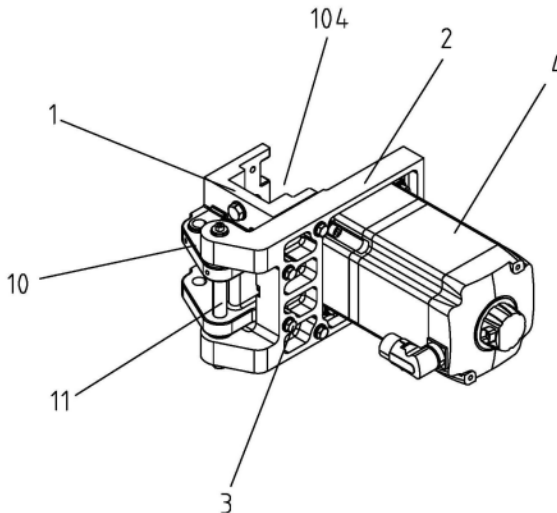
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电机安装组件

(57) 摘要

本实用新型涉及电机安装技术领域,公开了一种电机安装组件,包括基座、用于安装电机的电机座,所述电机座的一端与所述基座枢转连接,所述基座的一侧设有第一支撑面;所述电机座具有与第一支撑面分离的分离状态以及旋转至与第一支撑面抵接的定位状态;于定位状态下,所述电机座与基座通过锁紧件连接定位。本实用新型具有使用方便、极大提升电机拆装便利性的有益效果。



1. 一种电机安装组件,其特征是,包括基座(1)、用于安装电机(4)的电机座(2),所述电机座(2)的一端与所述基座(1)枢转连接,所述基座(1)的一侧设有第一支撑面(100);

所述电机座(2)具有与第一支撑面(100)分离的分离状态以及旋转至与第一支撑面(100)抵接的定位状态;于定位状态下,所述电机座(2)与基座通过锁紧件(3)连接定位。

2. 根据权利要求1所述的一种电机安装组件,其特征是,所述基座(1)的侧面设有连接座(10),所述连接座(10)上设有转轴(11),所述电机座(2)的一端设有转动部(22),所述转动部(22)设有与转轴连接的轴孔(220)。

3. 根据权利要求2所述的一种电机安装组件,其特征是,所述轴孔(220)与转轴(11)之间设有衬套(110),所述转轴的两端设有限位件(111)。

4. 根据权利要求1所述的一种电机安装组件,其特征是,所述的锁紧件(3)为螺栓,所述第一支撑面(100)上设有螺纹孔(101),所述电机座(2)上设有与螺纹孔相适配的连接通孔(21),于定位状态下,所述螺栓穿过连接通孔(21)后与所述螺纹孔(101)连接紧固。

5. 根据权利要求1或4所述的一种电机安装组件,其特征是,所述第一支撑面(100)上设有定位槽(102),所述电机座(2)的内侧面固设有与定位槽相适配的定位凸块(23);当电机座的内侧面与第一支撑面抵接时,所述的定位凸块卡入定位槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种电机安装组件,其特征是,所述定位槽(102)的分布方向与电机座(2)的枢转轴线方向垂直。

7. 根据权利要求2所述的一种电机安装组件,其特征是,所述基座(1)的另一端设有第二支撑面(103),所述的电机座(2)设有两组,所述连接座(10)上的转轴设置两根,两组电机座(2)与两根转轴(11)对应连接,其中一组电机座(2)与第一支撑面连接,另一组电机座与第二支撑面的连接。

8. 根据权利要求7所述的一种电机安装组件,其特征是,所述基座(1)上与连接座(10)相对的侧面设有凹腔(104),所述凹腔(104)的底部设有基座安装孔(105)。

一种电机安装组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机安装技术领域,尤其涉及一种电机安装组件。

背景技术

[0002] 电机是机电设备中常用的动力部件,在机电领域应用十分广泛。电机通常需要通过电机座定位,从而通过电机轴输出动力。电机与电机座之间通常采用螺栓连接。但是在实际安装过程中,有时候受到周围空间的限制,电机与电机座之间的安装拆卸较为困难,例如,受到空间限制,从电机座的内侧通过螺栓与电机连接时不易操作,螺栓拧紧时需要采用内六角扳手,由于周围空间受限,导致内六角扳手的旋转空间受限,从而需要采用特指的工具才能将螺栓拧紧。这都是影响电机安装、拆卸的便利性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中存在的上述问题,提供了一种使用方便、极大提升电机拆装便利性的电机安装组件。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种电机安装组件,包括基座、用于安装电机的电机座,所述电机座的一端与所述基座枢转连接,所述基座的一侧设有第一支撑面;

[0006] 所述电机座具有与第一支撑面分离的分离状态以及旋转至与第一支撑面抵接的定位状态;于定位状态下,所述电机座与基座通过锁紧件连接定位。电机座处于分离状态时,电机座可以自由转动,转动到合适位置时,将电机安装在电机座上,然后在将电机座旋转至定位状态,最后将电机座与基座锁紧在一起定位;整个安装过程非常方便,不易与周围的其它部件发生干涉,非常适合一些狭窄空间处的电机安装使用。

[0007] 作为优选,所述基座的侧面设有连接座,所述连接座上设有转轴,所述电机座的一端设有转动部,所述转动部设有与转轴连接的轴孔。

[0008] 作为优选,所述轴孔与转轴之间设有衬套,所述转轴的两端设有限位件。

[0009] 作为优选,所述的锁紧件为螺栓,所述第一支撑面上设有螺纹孔,所述电机座上设有与螺纹孔相适配的连接通孔,于定位状态下,所述螺栓穿过连接通孔后与所述螺纹孔连接紧固。

[0010] 作为优选,所述第一支撑面上设有定位槽,所述电机座的内侧面固设有与定位槽相适配的定位凸块;当电机座的内侧面与第一支撑面抵接时,所述的定位凸块卡入定位槽内。电机座与第一支撑面贴合时,定位凸块卡入定位槽内对电机座进行稳定的定位,确保电机座的位置精度。

[0011] 作为优选,所述定位槽的分布方向与电机座的枢转轴线方向垂直。定位凸块与定位槽配合后,定位凸块的两个侧面与定位槽的两个侧面贴合,从而起到承压的作用,使得两者连接更加稳定。

[0012] 作为优选,所述基座的另一端设有第二支撑面,所述的电机座设有两组,所述连接

座上的转轴设置两根,两组电机座与两根转轴对应连接,其中一组电机座与第一支撑面连接,另一组电机座与第二支撑面的连接。

[0013] 作为优选,所述基座上与连接座相对的侧面设有凹腔,所述凹腔的底部设有基座安装孔。

[0014] 因此,本实用新型具有使用方便、极大提升电机拆装便利性的有益效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0016] 图2为图1的爆炸图。

[0017] 图3 为电机座处于分离状态的示意图。

[0018] 图4为两个电机座与基座的连接示意图。

[0019] 图5为本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案以及有益的技术效果更加清楚明白,以下将结合附图以及多个示例性实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型,而不是用于限定本实用新型的保护范围。

[0021] 应理解,在本文中,表述“第一”、“第二”等仅用于描述性目的,而不应理解为指示或暗示相对重要性,也不应理解为隐含指明所指示的技术特征的数量。限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地表示包括至少一个该特征。

[0022] 如图1-图3所示的一种电机安装组件,包括基座1、用于安装电机4的电机座2,电机座2的一端与基座1枢转连接,基座1的一侧设有第一支撑面100;电机座2具有与第一支撑面100分离的分离状态以及旋转至与第一支撑面100抵接的定位状态;于定位状态下,电机座2与基座通过锁紧件3连接定位。

[0023] 基座1的侧面设有连接座10,连接座10上设有转轴11,电机座2的一端设有转动部22,转动部22设有与转轴连接的轴孔220;轴孔220与转轴11之间设有衬套110,转轴的两端设有限位件111。本实施例中的限位件采用垫片,通过螺栓将垫片安装在转轴的端部,从而对转轴的两端进行限位,防止转轴从轴套内脱出。

[0024] 锁紧件3为螺栓,第一支撑面100上设有螺纹孔101,电机座2上设有与螺纹孔相适配的连接通孔21,于定位状态下,螺栓穿过连接通孔21后与所述螺纹孔101连接紧固。在一些实施例中,锁紧件3也可以采用锁扣结构,即当电机座转动至与第一支撑面抵接后,通过锁扣将电机座与基座锁止在一起。

[0025] 如图3所示,第一支撑面100上设有定位槽102,电机座2的内侧面固设有与定位槽相适配的定位凸块23;当电机座的内侧面与第一支撑面抵接时,定位凸块卡入定位槽内。本实施例中的定位槽102的分布方向与电机座2的枢转轴线方向垂直,定位凸块与定位槽配合后,当电机座受力而与基座之间产生错位的趋势时,定位凸块的侧面与定位槽的侧面贴合可以承担压力,从而确保电机座与基座的连接可靠性。

[0026] 如图4所示,基座1的另一端设有第二支撑面103,电机座2设有两组,连接座10上的

转轴设置两根,两组电机座2与两根转轴11对应连接,其中一组电机座2与第一支撑面连接,另一组电机座与第二支撑面的连接。一个基座上可以安装两组电机座,即可以对应安装两个电机,以满足特定场合的使用需求。本领域技术人员根据实际需求选择安装一个或两个电机。

[0027] 基座1上与连接座10相对的侧面设有凹腔104,凹腔104的底部设有基座安装孔105。基座安装孔用于基座与其他部件(例如机架)的连接,电机的轴端处于凹腔内。

[0028] 结合附图,本实用新型的原理如下:如图5所示,为基座与机架的连接示意图,图中两个电机4周围的位置都比较狭窄,电机与电机座直接安装非常不便;本结构中,安装电机之前,先将电机座与基座分离,转动电机座将电机座调节到合适的位置后,再将电机与电机座通过螺栓固定,然后将电机座旋转至定位状态,最后通过螺栓将电机座与基座固定。通过该种电机安装组件,极大的提高了电机拆装的便利性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,上下左右、内端、外端、一端、另一端等指示的方向或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了更加清楚的便于描述本实用新型的技术方案,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具备特定的方向、以特定的方位构造和操作,不能理解为对本实用新型的限定。

[0030] 尽管这里详细描述了本实用新型的特定实施方式,但它们仅仅是为了解释的目的而给出的,而不应认为它们对本实用新型的范围构成限制。在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,各种替换、变更和改造可被构想出来。

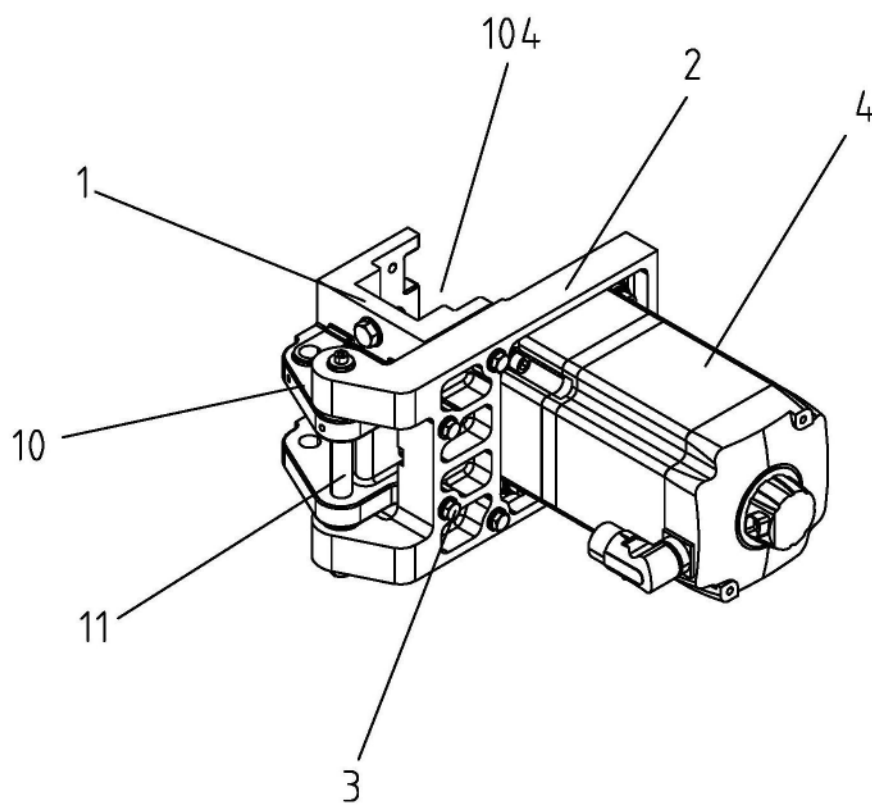


图1

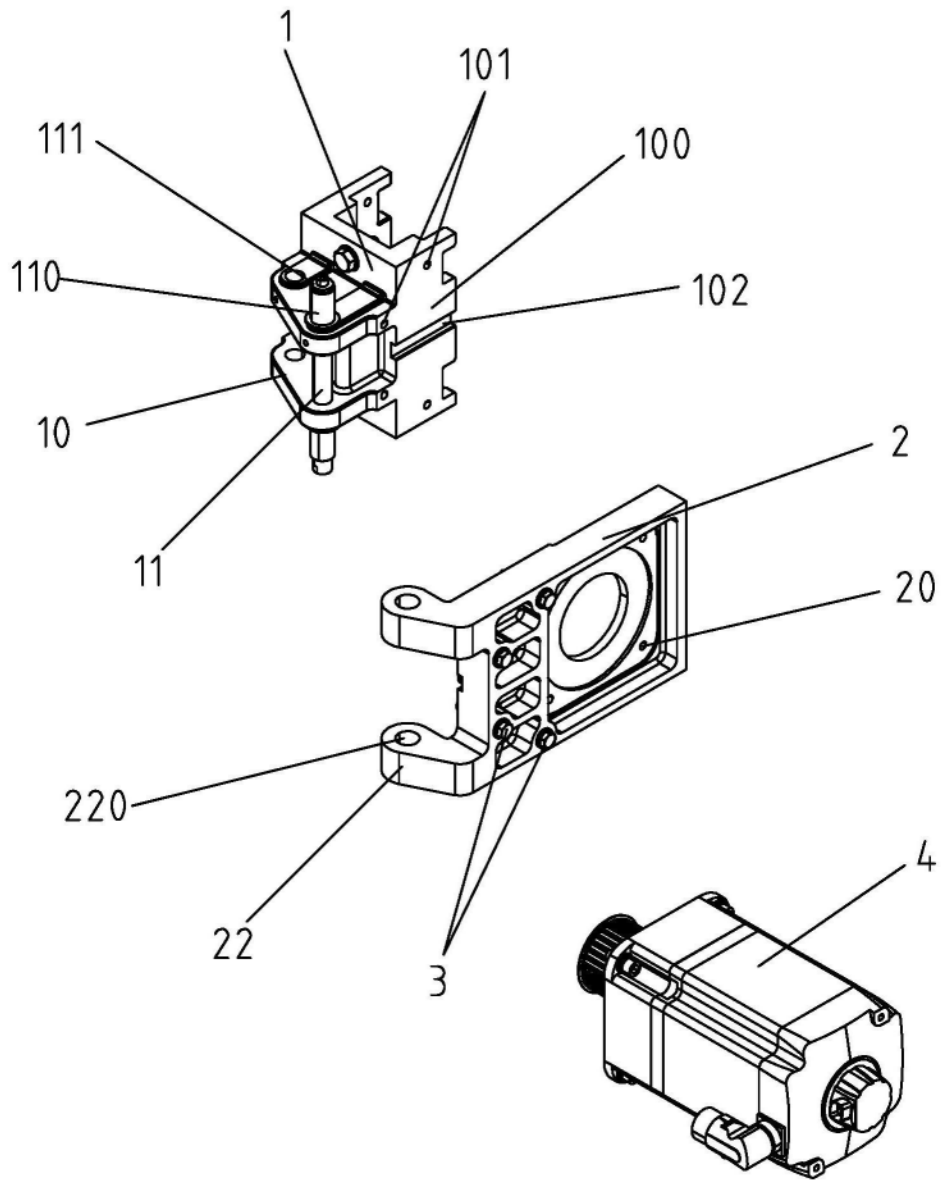


图2

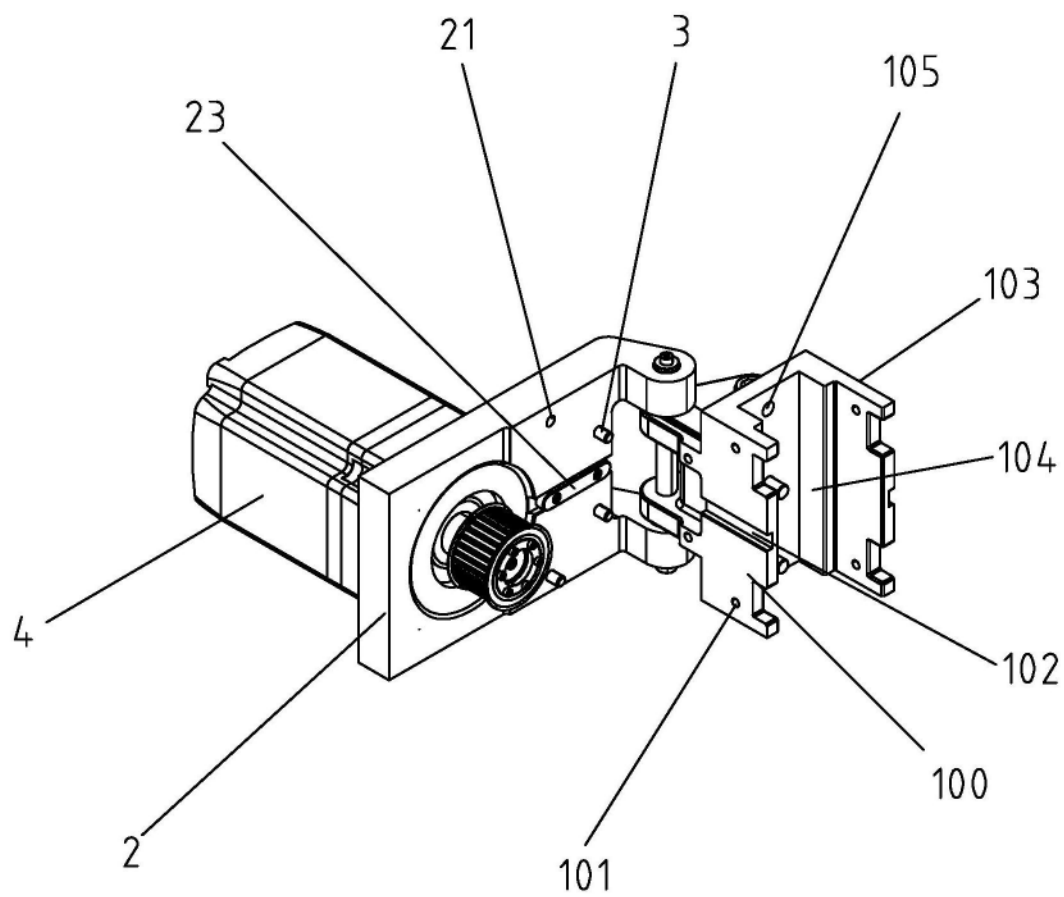


图3

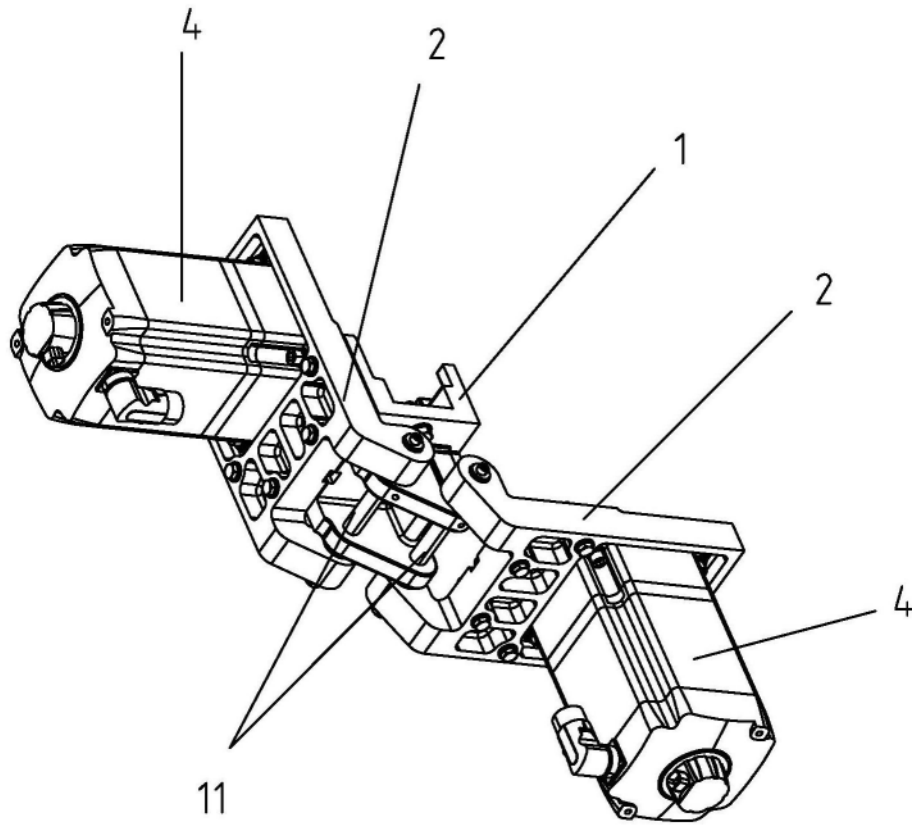


图4

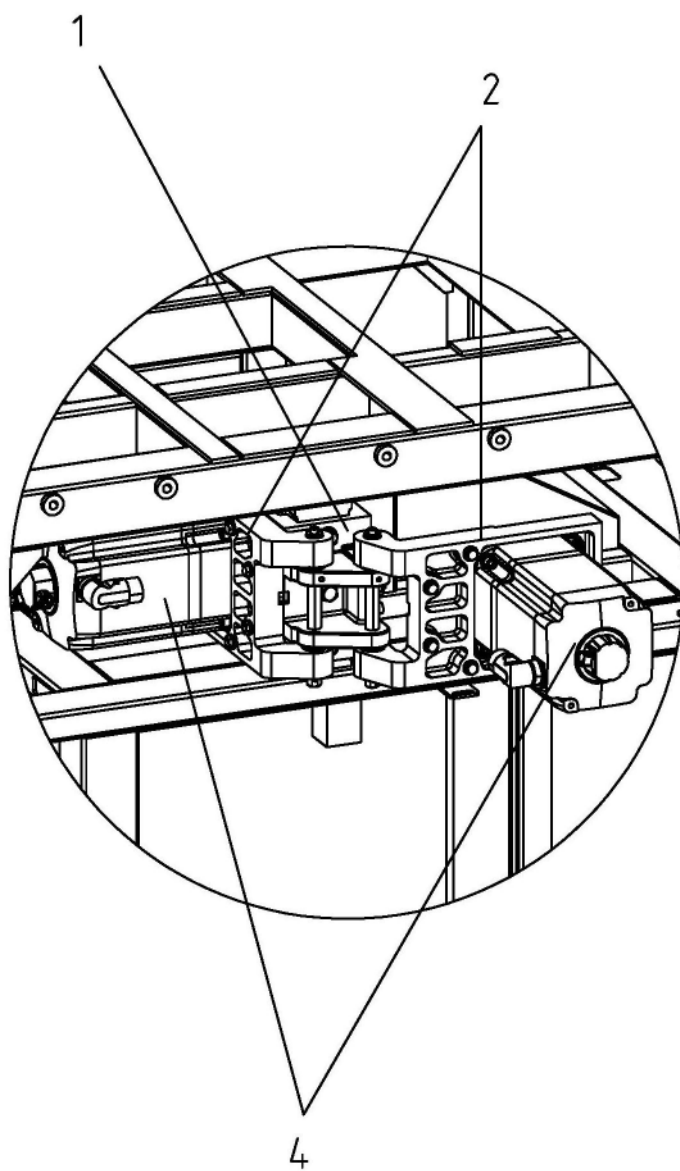


图5