



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223028977 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422251932.5

(22) 申请日 2024.09.13

(73) 专利权人 敬科(山东)智能科技有限公司

地址 261041 山东省潍坊市奎文区廿里堡
街道蓝翔街901号南楼105室

(72) 发明人 宋洪建 宋玉兵 于浩

(74) 专利代理机构 北京富天中骥知识产权代理
事务所(普通合伙) 16332

专利代理师 徐思波

(51) Int. Cl.

B23P 19/02 (2006.01)

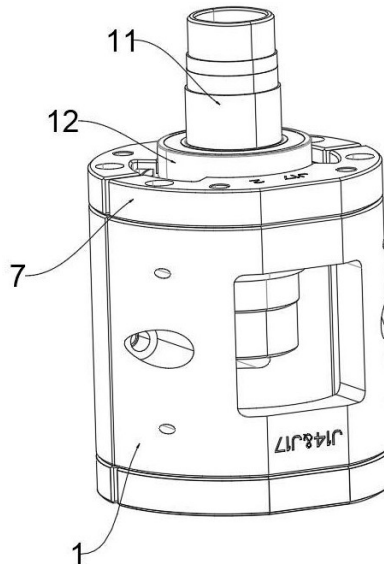
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种极小间距下拆卸轴承的机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种极小间距下拆卸轴承的机构,涉及电机轴承技术领域,该极小间距下拆卸轴承的机构,包括转子和轴承,所述轴承套在转子的外部;还包括:第一支座,其活动套设在转子的外部一侧,所述转子外部的另一侧设置有第二支座,所述第一支座的上端设置有第一垫板,所述第二支座的上端设置有第二垫板,所述第一支座的底部设置有第一底垫,所述第二支座的底部设置有第二底垫,所述第一垫板和第二垫板的内侧均设置有卡销,将第一垫板和第二垫板内侧的卡销沿转子与轴承之间的间隙扣合,通过螺栓将第一支座与第二支座之间进行固定,将组装后的支座以及电机转子放入手动压机下,使用压机将轴承压出,解决了轴承空间小,轴承无法拆卸的问题。



1. 一种极小间距下拆卸轴承的机构, 包括转子(11)和轴承(12), 所述轴承(12)套在转子(11)的外部;

其特征在于: 还包括:

第一支座(1), 其活动套设在转子(11)的外部一侧, 所述转子(11)外部的另一侧设置有第二支座(2), 所述第一支座(1)的上端设置有第一垫板(7), 所述第二支座(2)的上端设置有第二垫板(8), 所述第一支座(1)的底部设置有第一底垫(5), 所述第二支座(2)的底部设置有第二底垫(6), 所述第一垫板(7)和第二垫板(8)的内侧均设置有卡销(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种极小间距下拆卸轴承的机构, 其特征在于: 所述第一垫板(7)和第二垫板(8)的表面均设置有第一过孔(9), 所述第一支座(1)和第二支座(2)的上端均设置有第五螺纹孔(13), 且第一过孔(9)和第五螺纹孔(13)对齐。

3. 根据权利要求1所述的一种极小间距下拆卸轴承的机构, 其特征在于: 所述第一底垫(5)和第二底垫(6)的表面均设置有第二过孔(10), 所述第一支座(1)和第二支座(2)的底部表面均设置有第六螺纹孔(15), 且第二过孔(10)与第六螺纹孔(15)对齐。

4. 根据权利要求1所述的一种极小间距下拆卸轴承的机构, 其特征在于: 所述第二支座(2)的外部两侧对称设置有第一连接孔(3), 所述第一支座(1)和第二支座(2)的外部均设置有第二连接孔(4)。

一种极小间距下拆卸轴承的机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机轴承技术领域,具体为一种极小间距下拆卸轴承的机构。

背景技术

[0002] 电机轴承,也被称为电动机轴承或马达轴承,是专门应用于电动机或马达上的一种专用轴承,电机轴承是支撑电机主轴并引导其旋转的部件,同时承受来自电机产生的负荷,确保电机能够平稳、高效地运行。

[0003] 现有的常规轴承拆卸方法一种是用拉马(轴承拆卸工具)对轴承进行拆卸,但拉马的拉爪厚度较厚,所需空间较大,不满足工况要求,无法进行拆卸;另一种是将轴承与法兰盘锁付,通过支撑法兰盘来进行轴承的拆卸,但易损坏法兰盘,同时拆卸效果也不理想,形成浪费;所以我们提出了一种极小间距下拆卸轴承的机构,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种极小间距下拆卸轴承的机构,以解决上述背景技术中提出现有的常规轴承拆卸方法一种是用拉马(轴承拆卸工具)对轴承进行拆卸,但拉马的拉爪厚度较厚,所需空间较大,不满足工况要求,无法进行拆卸;另一种是将轴承与法兰盘锁付,通过支撑法兰盘来进行轴承的拆卸,但易损坏法兰盘,同时拆卸效果也不理想,形成浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种极小间距下拆卸轴承的机构,包括转子和轴承,所述轴承套在转子的外部;

[0006] 还包括:

[0007] 第一支座,其活动套设在转子的外部一侧,所述转子外部的另一侧设置有第二支座,所述第一支座的上端设置有第一垫板,所述第二支座的上端设置有第二垫板,所述第一支座的底部设置有第一底垫,所述第二支座的底部设置有第二底垫,所述第一垫板和第二垫板的内侧均设置有卡销。

[0008] 优选的,所述第一垫板和第二垫板的表面均设置有第一过孔,所述第一支座和第二支座的上端均设置有第五螺纹孔,且第一过孔和第五螺纹孔对齐。

[0009] 优选的,所述第一底垫和第二底垫的表面均设置有第二过孔,所述第一支座和第二支座的底部表面均设置有第六螺纹孔,且第二过孔与第六螺纹孔对齐。

[0010] 优选的,所述第二支座的外部两侧对称设置有第一连接孔,所述第一支座和第二支座的外部均设置有第二连接孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 根据电机型号选择对应的工装配件,通过螺栓将第一垫板和第二垫板分别安装在第一支座和第二支座的上方,将第一垫板和第二垫板内侧的卡销沿转子与轴承之间的间隙扣合,将扣合后带有转子的两组支座通过螺栓进行拼接,再通过螺栓将第一底垫和第二底垫分别安装在第一支座和第二支座的底部,将组装后的支座以及电机转子放入手动压机

下,使用压机将轴承压出,解决了轴承空间小,轴承无法拆卸的问题。将轴承从转子上无损拆下,减少了转子和轴承的非必要占用,无需法兰盘,也无需其他专用工具,避免了浪费,降低了成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的底垫和垫板结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的支座结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的垫板与转子安装示意图;

[0017] 图中:1、第一支座;2、第二支座;3、第一连接孔;4、第二连接孔;5、第一底垫;6、第二底垫;7、第一垫板;8、第二垫板;9、第一过孔;10、第二过孔;11、转子;12、轴承;13、第五螺纹孔;14、卡销;15、第六螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种极小间距下拆卸轴承的机构,包括转子11和轴承12,轴承12套在转子11的外部;

[0020] 还包括:

[0021] 第一支座1,其活动套设在转子11的外部一侧,转子11外部的另一侧设置有第二支座2,第一支座1的上端设置有第一垫板7,第二支座2的上端设置有第二垫板8,第一支座1的底部设置有第一底垫5,第二支座2的底部设置有第二底垫6,第一垫板7和第二垫板8的内侧均设置有卡销14。

[0022] 将第一垫板7和第二垫板8内侧的卡销14沿转子11与轴承12之间的间隙扣合,通过螺栓将第一支座1与第二支座2之间进行固定,将组装后的支座以及电机转子11放入手动压机下,使用压机将轴承12压出,解决了轴承12空间小,轴承12无法拆卸的问题。

[0023] 请参阅图2-3,第一垫板7和第二垫板8的表面均设置有第一过孔9,第一支座1和第二支座2的上端均设置有第五螺纹孔13,且第一过孔9和第五螺纹孔13对齐,通过螺栓将第一垫板7和第二垫板8分别固定在第一支座1和第二支座2的上方。

[0024] 请参阅图2-3,第一底垫5和第二底垫6的表面均设置有第二过孔10,第一支座1和第二支座2的底部表面均设置有第六螺纹孔15,且第二过孔10与第六螺纹孔15对齐,用于将第一底垫5和第二底垫6分别固定在第一支座1和第二支座2的底部。

[0025] 请参阅图3,第二支座2的外部两侧对称设置有第一连接孔3,第一支座1和第二支座2的外部均设置有第二连接孔4,通过螺栓与连接孔的连接对第一支座1和第二支座2之间进行拼接固定。

[0026] 工作原理:根据电机型号选择对应的工装配件,通过螺栓将第一垫板7和第二垫板8分别安装在第一支座1和第二支座2的上方,将第一垫板7和第二垫板8内侧的卡销14沿转子11与轴承12之间的间隙扣合,将扣合后带有转子11的两组支座通过螺栓进行拼接,再通

过螺栓将第一底垫5和第二底垫6分别安装在第一支座1和第二支座2的底部,将组装后的支座以及电机转子11放入手动压机下,使用压机将轴承12压出,解决了轴承12空间小,轴承12无法拆卸的问题。将轴承12从转子11上无损拆下。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

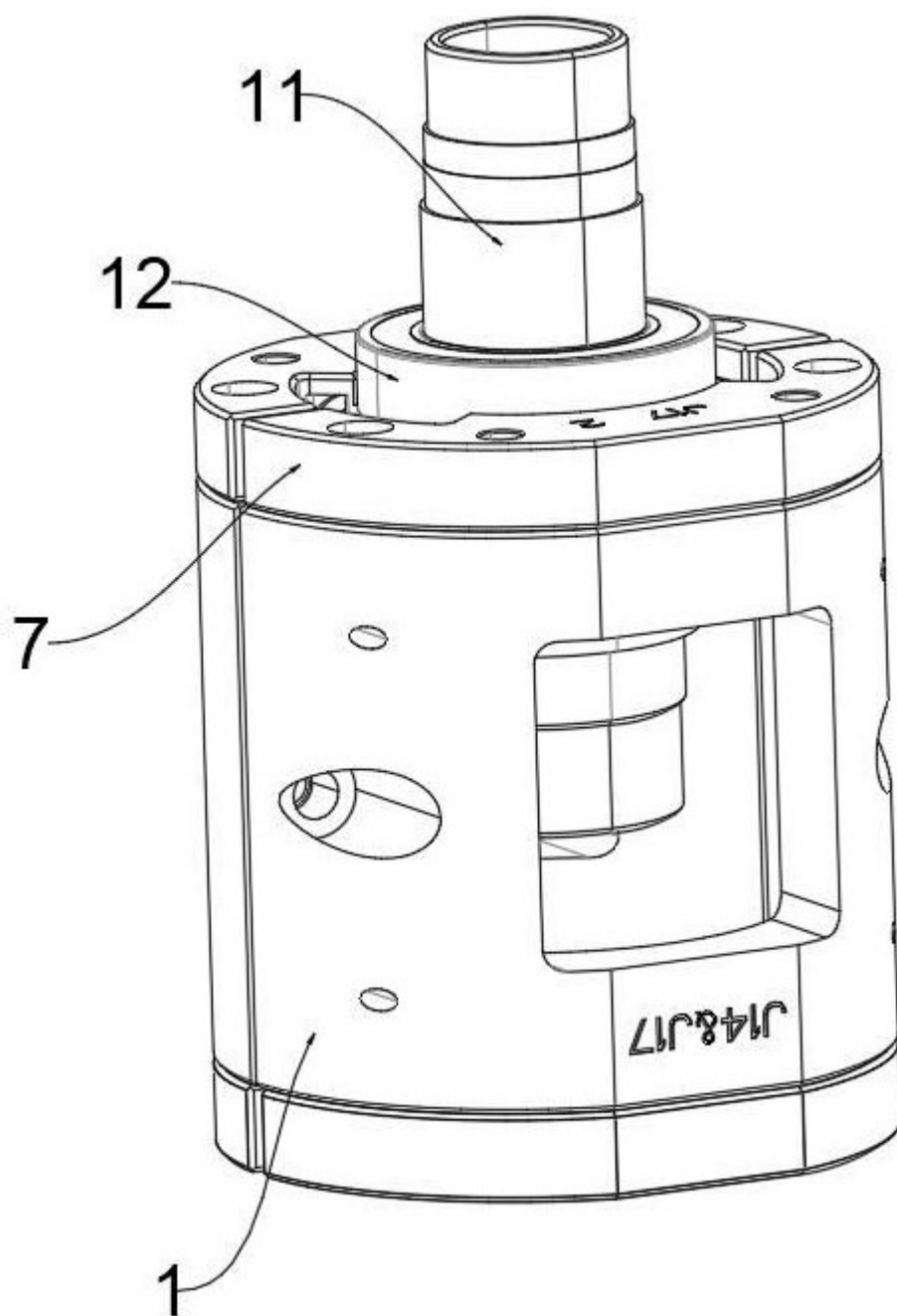


图 1

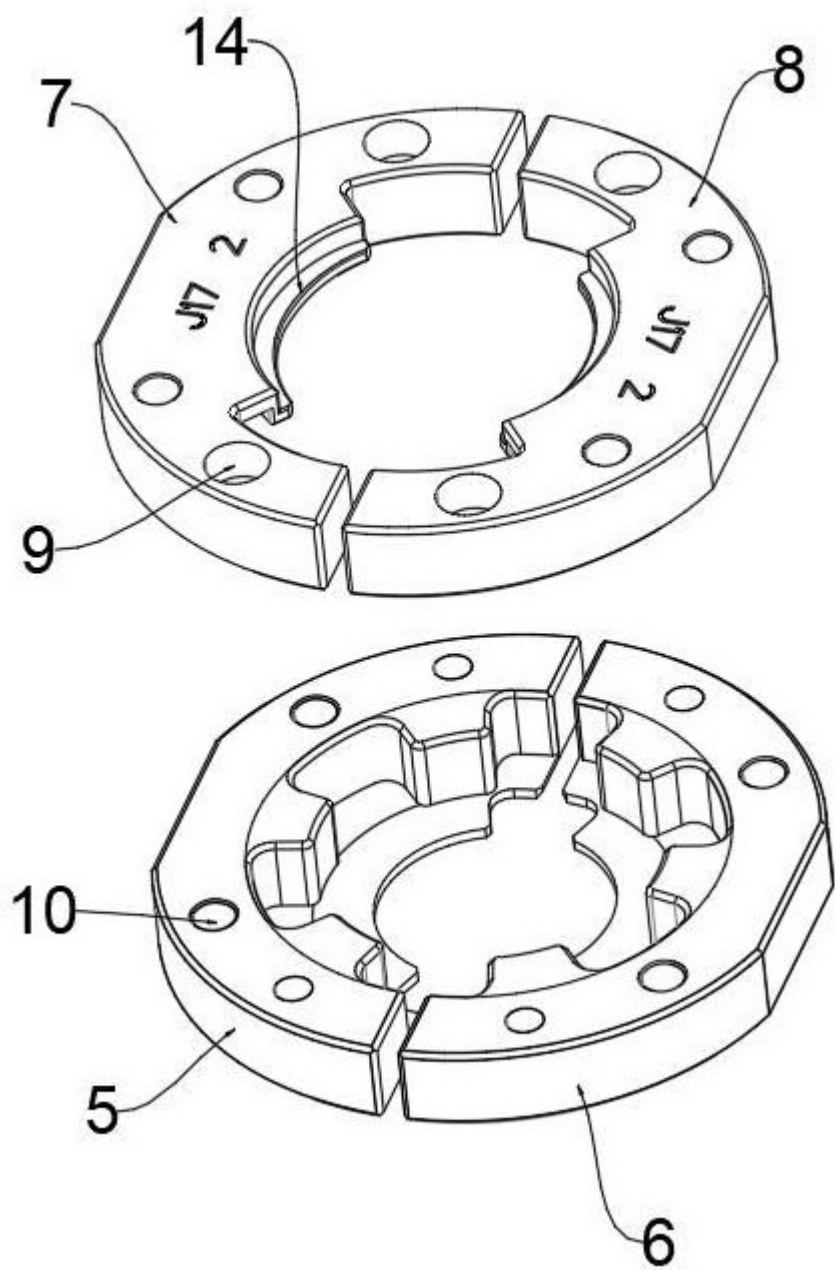


图 2

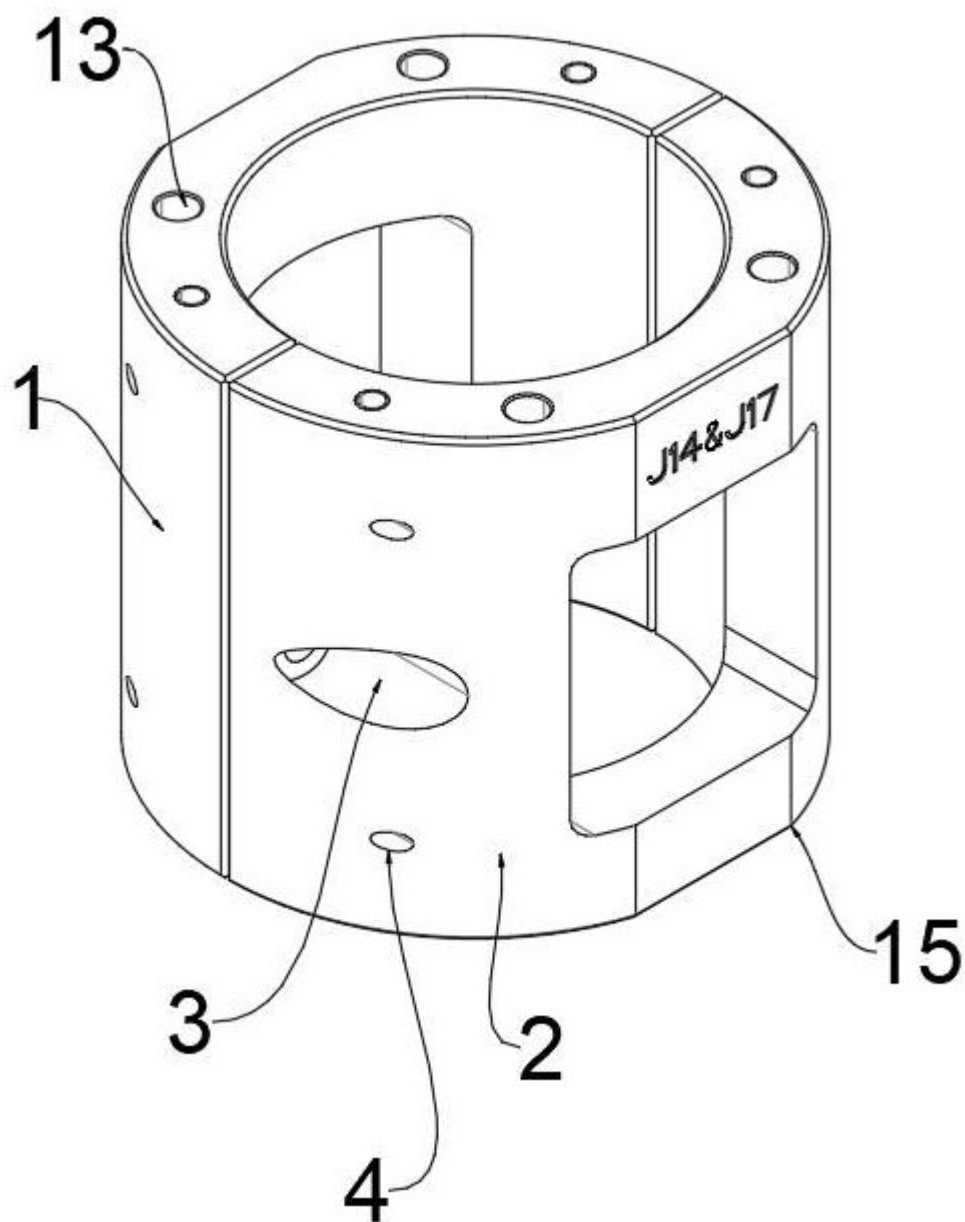


图 3

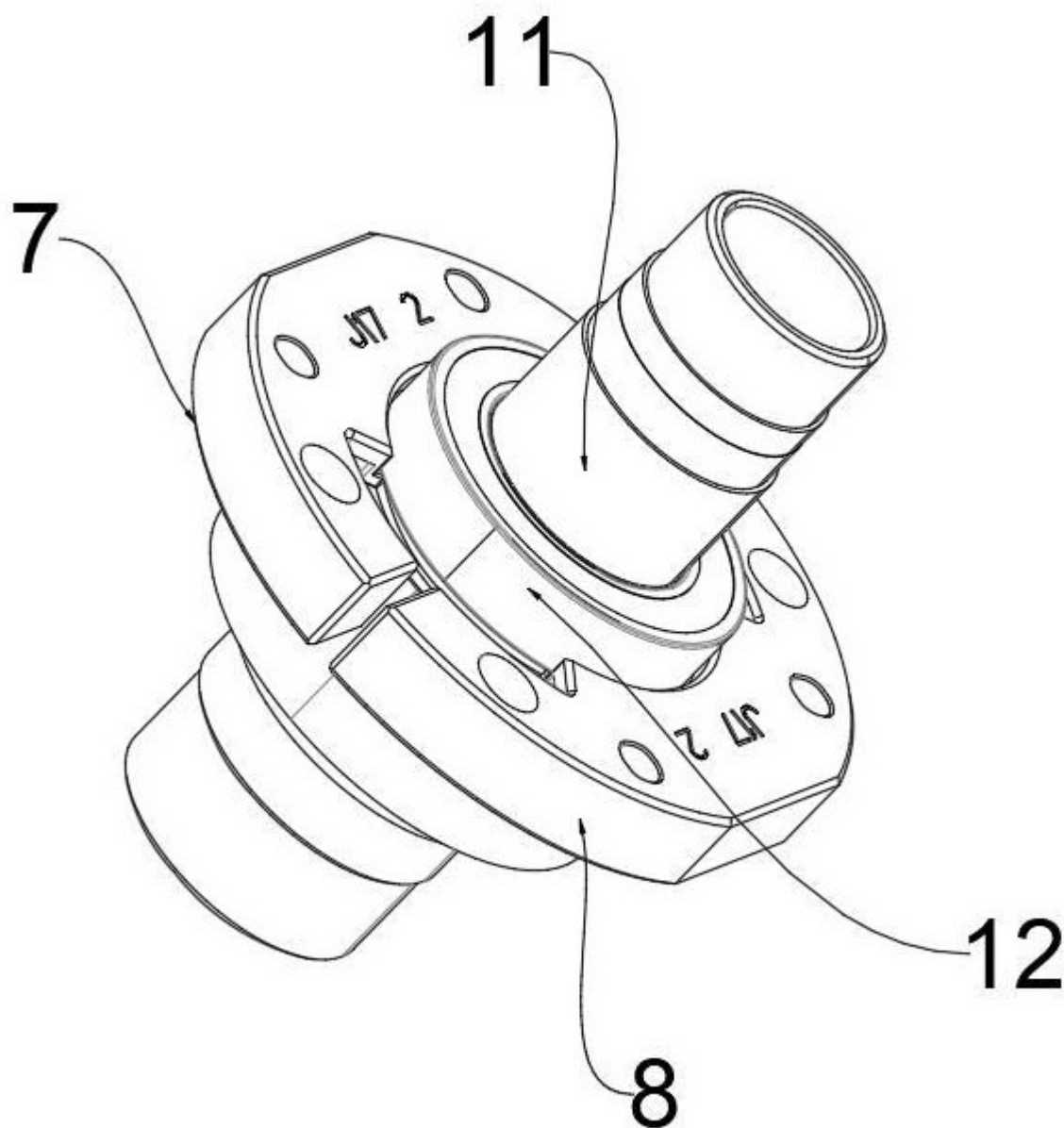


图 4