(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218294652 U
(45)授权公告日 2023.01.13

(21)申请号 202221686534.0

(22)申请日 2022.07.01

(73)专利权人 河北鑫达钢铁集团有限公司
地址 064400 河北省唐山市迁安市沙河驿镇上炉村东

(72)发明人 王艳丽 刘俊琦

(74)专利代理机构 深圳国海智峰知识产权代理事务所(普通合伙) 44489
专利代理师 臧芳芳

(51)Int.Cl.
F16K 31/12(2006.01)
F16K 51/00(2006.01)

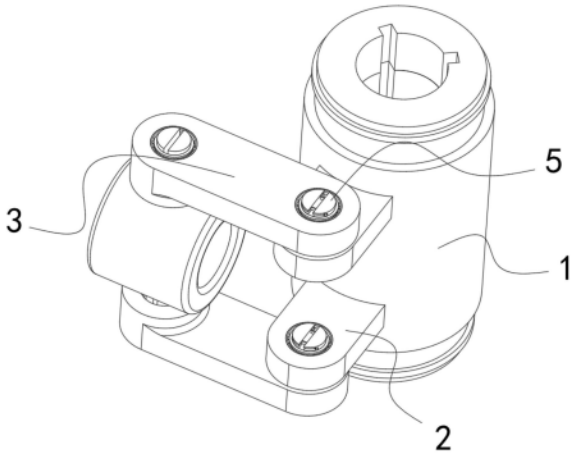
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种气动阀连接机构

(57)摘要

本实用新型涉及气动阀技术领域，且公开了一种气动阀连接机构，包括锁母，所述锁母的表面固定连接有两个安装片，两个所述安装片的外侧活动安装有连接件，所述连接件和安装片的内侧均固定套接有轴承，所述轴承的内侧套接有连接杆。本实用新型通过设置安装片、连接件、轴承，通过将轴承逐个固定在连接件和安装片的内侧，此时通过连接杆与轴承之间的配合将连接件与安装片进行限位，此时通过轴承能够避免连接杆直接与安装片和连接件之间进行摩擦，从而降低连接件活动时产生的摩擦力提高其使用寿命。



CN 218294652 U

1.一种气动阀连接机构,包括锁母(1),其特征在于:所述锁母(1)的表面固定连接有两个安装片(2),两个所述安装片(2)的外侧活动安装有连接件(3),所述连接件(3)和安装片(2)的内侧均固定套接有轴承(4),所述轴承(4)的内侧套接有连接杆(5)。

2.根据权利要求1所述的一种气动阀连接机构,其特征在于:所述连接杆(5)包括两个弧形杆(51),两个所述弧形杆(51)的外表面的两侧均开设有槽口(52),所述槽口(52)的内侧均活动套接有连接板(53),所述连接板(53)的正面穿过有螺杆(54),所述弧形杆(51)套接在轴承(4)的内侧。

3.根据权利要求1所述的一种气动阀连接机构,其特征在于:所述连接杆(5)依次穿过安装片(2)和连接件(3)内侧的轴承(4),所述连接杆(5)与轴承(4)为过渡配合。

4.根据权利要求2所述的一种气动阀连接机构,其特征在于:所述弧形杆(51)的两端均延伸至轴承(4)的外部,所述槽口(52)暴露在外环境中。

5.根据权利要求2所述的一种气动阀连接机构,其特征在于:每个所述连接板(53)均对应两个螺杆(54),两个所述螺杆(54)分别与两个弧形杆(51)螺纹套接。

一种气动阀连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动阀技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种气动阀连接机构。

背景技术

[0002] 气动阀门就是借助压缩空气驱动的阀门，气动阀可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。

[0003] 目前，企业在对气动阀进行安装时，常常需要使用到连接结构，而现有技术中的连接结构在实际使用的过程中，通常采用硬性连接，从而在连接机构进行工作时，连接机构之间将会产生较大的摩擦力，使得铁块之间磨损程度较大，进而降低了阀门的使用寿命和生产成本，给工作人员带来了不便，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种气动阀连接机构，具有使用寿命长和便于对连接机构拆卸的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种气动阀连接机构，包括锁母，所述锁母的表面固定连接有两个安装片，两个所述安装片的外侧活动安装有连接件，所述连接件和安装片的内侧均固定套接有轴承，所述轴承的内侧套接有连接杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接杆包括两个弧形杆，两个所述弧形杆的外表面的两侧均开设有槽口，所述槽口的内侧均活动套接有连接板，所述连接板的正面穿过有螺杆，所述弧形杆套接在轴承的内侧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接杆依次穿过安装片和连接件内侧的轴承，所述连接杆与轴承为过渡配合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述弧形杆的两端均延伸至轴承的外部，所述槽口暴露在外环境中。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，每个所述连接板均对应两个螺杆，两个所述螺杆分别与两个弧形杆螺纹套接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置安装片、连接件、轴承，通过将轴承逐个固定在连接件和安装片的内侧，此时通过连接杆与轴承之间的配合将连接件与安装片进行限位，此时通过轴承能够避免连接杆直接与安装片和连接件之间进行摩擦，从而降低连接件活动时产生的摩擦力提高其使用寿命。

[0012] 2、本实用新型通过设置弧形杆、槽口、连接板和螺杆，通过螺杆与弧形杆之间的配合，使得可以将螺杆与弧形杆分离并对连接板解除限位，从而可以将连接板与槽口分离，使得可以对弧形杆解除限位，此时两个弧形杆可以进行活动，便于直接与轴承分离，进而便于连接件进行拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型连接件的拆卸结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型连接杆的拆卸结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型图3中A处的放大结构示意图。

[0017] 图中：1、锁母；2、安装片；3、连接件；4、轴承；5、连接杆；51、弧形杆；52、槽口；53、连接板；54、螺杆。

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。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。

[0019] 如图1至图4所示，本实用新型提供一种气动阀连接机构，包括锁母1，锁母1的表面固定连接有两个安装片2，两个安装片2的外侧活动安装有连接件3，连接件3和安装片2的内侧均固定套接有轴承4，轴承4的内侧套接有连接杆5。

[0020] 通过轴承4的设计，使得可以避免连接杆5直接与安装片2和连接件3之间进行摩擦，从而提高其使用寿命。

[0021] 其中，连接杆5包括两个弧形杆51，两个弧形杆51的外表面的两侧均开设有槽口52，槽口52的内侧均活动套接有连接板53，连接板53的正面穿过有螺杆54，弧形杆51套接在轴承4的内侧。

[0022] 通过两个弧形杆51的设计，使得在对弧形杆51解除限位时能够轻松与轴承4分离。

[0023] 其中，连接杆5依次穿过安装片2和连接件3内侧的轴承4，连接杆5与轴承4为过渡配合。

[0024] 通过连接杆5和轴承4之间的配合，使得连接杆5能够锁死在轴承4的内侧，防止连接件3发生脱离。

[0025] 其中，弧形杆51的两端均延伸至轴承4的外部，槽口52暴露在外环境中。

[0026] 通过槽口52的设计，由于槽口52暴露在外环境中，从而可以便于对螺杆54进行拆卸。

[0027] 其中，每个连接板53均对应两个螺杆54，两个螺杆54分别与两个弧形杆51螺纹套接。

[0028] 通过螺杆54和弧形杆51之间的配合，使得可以将连接板53固定在槽口52的内部，从而可以对弧形杆51进行固定。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0030] 首先，通过将轴承4逐个固定在连接件3和安装片2的内侧，此时通过连接杆5与轴承4之间的配合将连接件3与安装片2进行限位，此时通过轴承4能够避免连接杆5直接与安装片2和连接件3之间进行摩擦，从而降低连接件3活动时产生的摩擦力提高其使用寿命；

[0031] 之后，通过螺杆54与弧形杆51之间的配合，使得可以将螺杆54与弧形杆51分离并对连接板53解除限位，从而可以将连接板53与槽口52分离，使得可以对弧形杆51解除限位，

此时两个弧形杆51可以进行活动，便于直接与轴承4分离，进而便于连接件3进行拆卸。

[0032] 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。

[0033] 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。

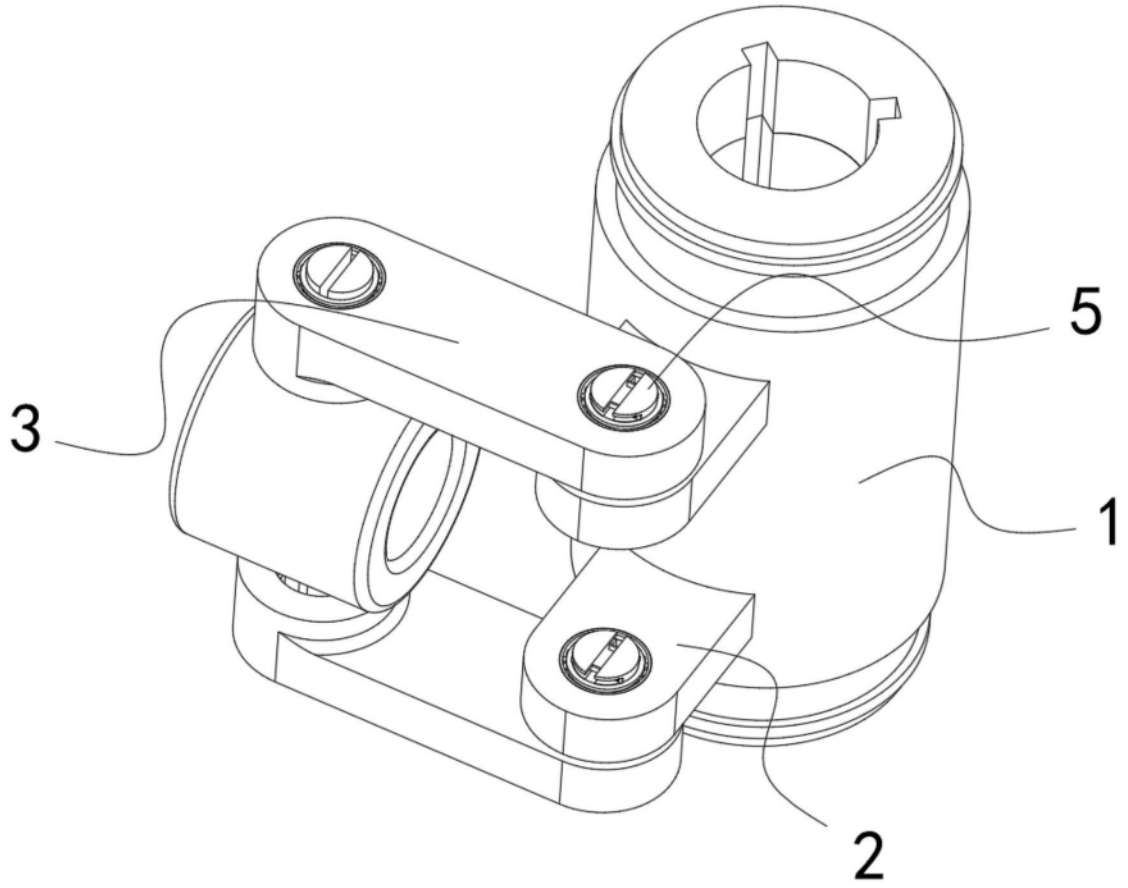


图1

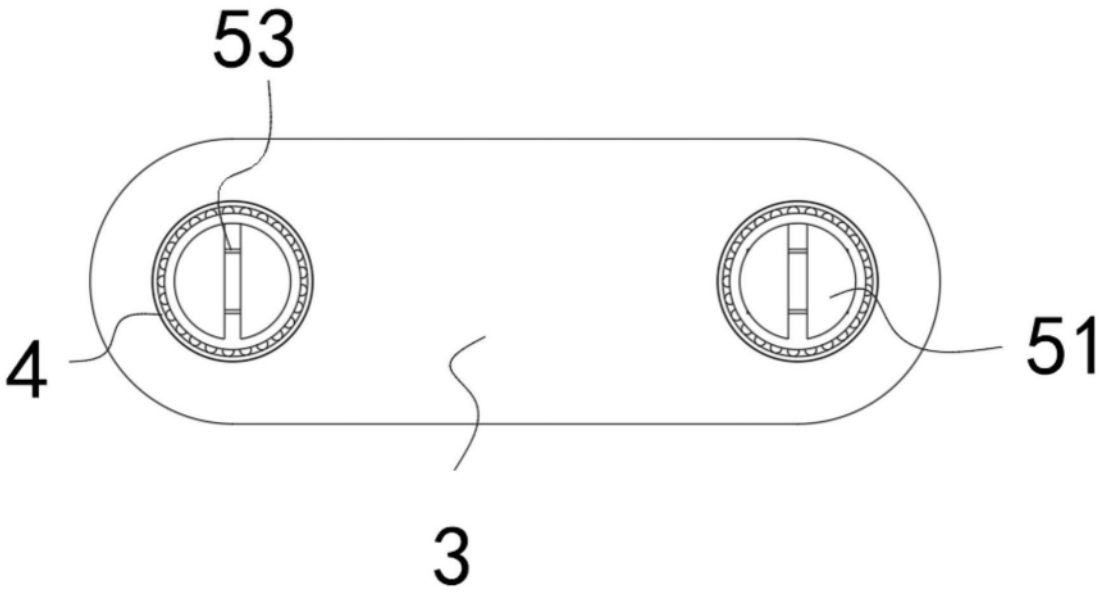


图2

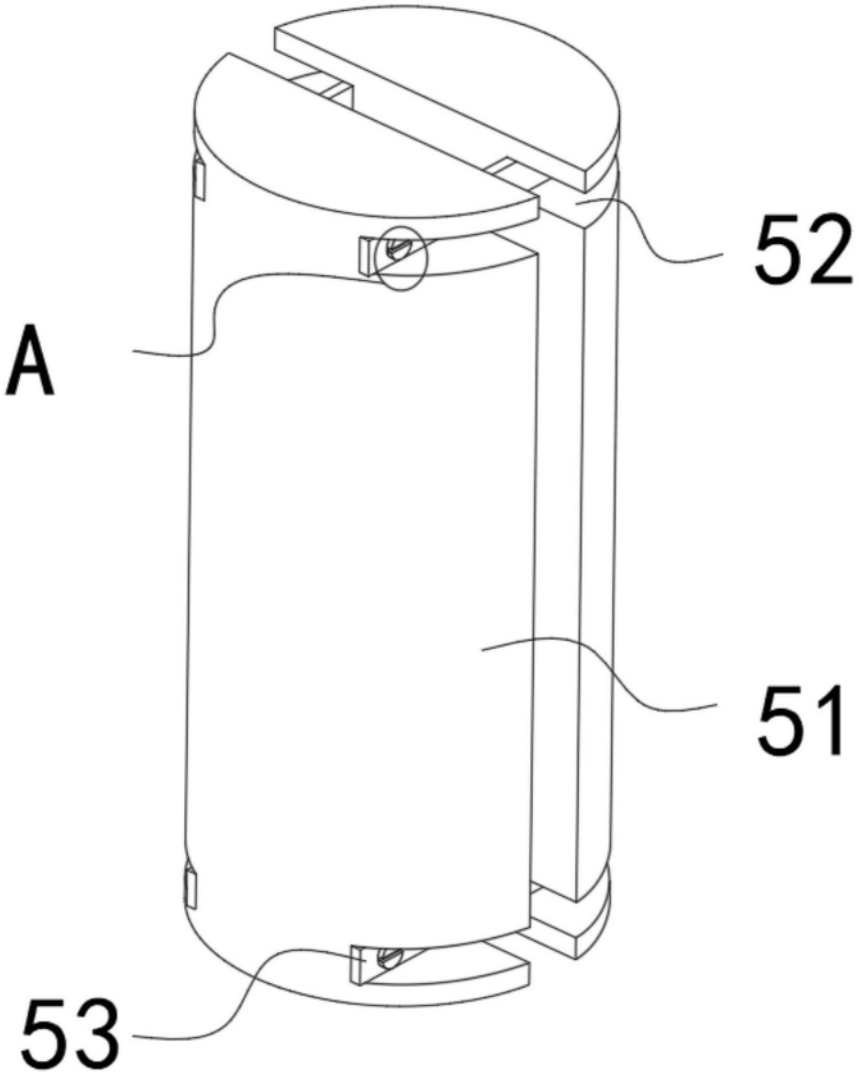


图3

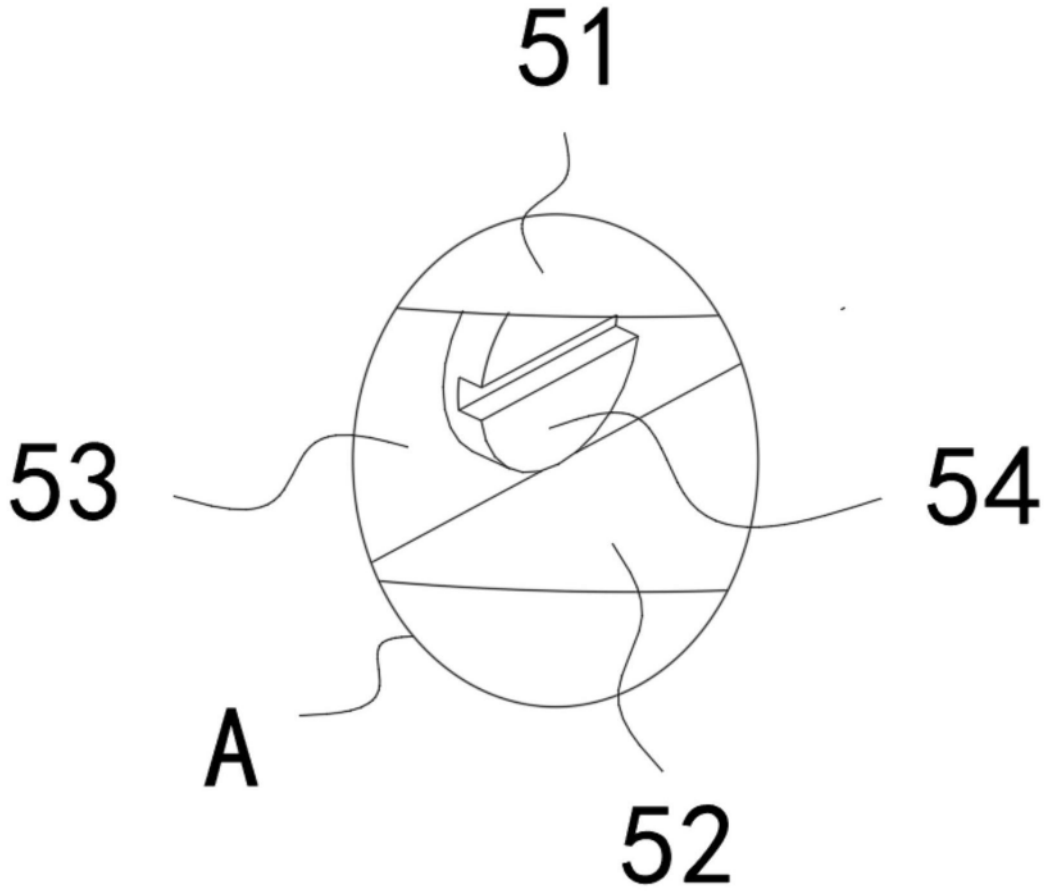


图4