



(21) 申请号 202421258274.6

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 山东钢铁集团永锋临港有限公司

地址 276624 山东省临沂市临港经济开发区坪上镇黄海八路0001号

(72) 发明人 任维柱 王云成 朱卫国 魏世昌

(74) 专利代理机构 济南舜科知识产权代理事务所(普通合伙) 37274

专利代理师 狄方开

(51) Int. Cl.

B25B 13/48 (2006.01)

B25B 21/00 (2006.01)

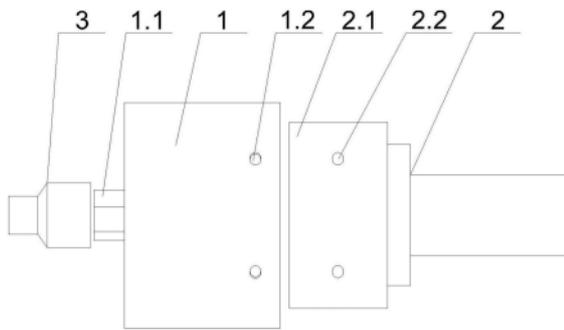
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及高棒辊箱定位轴承螺栓拆装工具技术领域,具体公开了一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置,包括拆装套筒和扳手套筒,拆装套筒套在轴承螺栓的外部,拆装套筒上设有多个螺纹孔,螺纹孔内丝接内六角顶丝,内六角顶丝头部丝接在轴承螺栓上,内六角顶丝将轴承螺栓固定在拆装套筒内;拆装套筒的后部连接六角螺栓,六角螺栓外部套设扳手套筒;本实用新型采用转接套筒结构套在螺栓头外部,并设计六个与安装螺孔相适配的螺纹孔,通过内六角顶丝进行六点位固定,避免损坏螺栓头上的安装螺孔和螺栓头,降低维修成本,配合普通的扳手套筒,通过电动扳手或棘轮扳手转动拆装套筒,定位轴承螺栓的拆装工作更加简便,提高工作效率。



1. 一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,包括拆装套筒和扳手套筒,所述拆装套筒套在轴承螺栓的外部,拆装套筒上设有多个螺纹孔,螺纹孔内丝接内六角顶丝,内六角顶丝头部丝接在轴承螺栓上,内六角顶丝将轴承螺栓固定在拆装套筒内;

拆装套筒的后部连接六角螺栓,六角螺栓外部套设扳手套筒。

2. 根据权利要求1所述的辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,所述拆装套筒采用圆管结构,拆装套筒一端的管口通过圆板密封,拆装套筒另一端的管口开口。

3. 根据权利要求2所述的辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,所述六角螺栓固定在圆板中心,六角螺栓外侧插入内六角型号的扳手套筒,扳手套筒外侧连接电动扳手或棘轮把手。

4. 根据权利要求1所述的辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,所述轴承螺栓的外侧设有螺栓头,螺栓头为圆柱型机构,螺栓头上设有六个安装螺孔。

5. 根据权利要求4所述的辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,所述拆装套筒的内径大于螺栓头的外径,螺栓头伸入拆装套筒内。

6. 根据权利要求5所述的辊箱定位轴承螺栓拆装装置,其特征在于,所述拆装套筒上设有六个螺纹孔,螺纹孔的尺寸和位置与螺栓头上安装螺孔的尺寸和位置相适配,内六角顶丝共同丝接在螺纹孔和安装螺孔内。

## 一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高棒辊箱定位轴承螺栓拆装工具技术领域,具体涉及一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置。

### 背景技术

[0002] 定位轴承螺栓主要用于固定和定位轴承,确保轴承在使用过程中保持正确的轴向和径向位置,以承受预期的载荷并保证旋转精度。这些螺栓的使用与安装细节取决于轴承类型、应用要求及所处的工作环境。

[0003] 定位轴承螺栓的拆装工具依据轴承的类型、安装位置以及所处的具体工况而定。选择合适的工具不仅能够确保拆装工作的顺利进行,还能有效防止轴承或螺栓损坏,提高工作效率,确保设备安全。在实际操作前,应仔细阅读设备手册,了解推荐的工具类型和操作步骤。辊箱锁紧螺栓难拆卸,用扳手拆易将孔拆坏,这种扳手就一个受力点就在前端尖上,放置不好或是用力过大,就会将拆卸孔拆变形,抠坏造成破坏性拆除。此备件为进口备件,供货周期较长,一旦损坏无备件则造成备件无法修复。

[0004] 因此,迫切需要设计一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置,以解决现有的扳手拆装定位轴承螺栓时受力点单一易损坏拆卸孔以及造成螺栓损坏的问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置,包括拆装套筒和扳手套筒,所述拆装套筒套在轴承螺栓的外部,拆装套筒上设有多个螺纹孔,螺纹孔内丝接内六角顶丝,内六角顶丝头部丝接在轴承螺栓上,内六角顶丝将轴承螺栓固定在拆装套筒内;

[0007] 拆装套筒的后部连接六角螺栓,六角螺栓外部套设扳手套筒。

[0008] 具体的是,所述拆装套筒采用圆管结构,拆装套筒一端的管口通过圆板密封,拆装套筒另一端的管口开口。

[0009] 具体的是,所述六角螺栓固定在圆板中心,六角螺栓外侧插入内六角型号的扳手套筒,扳手套筒外侧连接电动扳手或棘轮把手。

[0010] 具体的是,所述轴承螺栓的外侧设有螺栓头,螺栓头为圆柱型机构,螺栓头上设有六个安装螺孔。

[0011] 具体的是,所述拆装套筒的内径大于螺栓头的外径,螺栓头伸入拆装套筒内。

[0012] 具体的是,所述拆装套筒上设有六个螺纹孔,螺纹孔的尺寸和位置与螺栓头上安装螺孔的尺寸和位置相适配,内六角顶丝共同丝接在螺纹孔和安装螺孔内。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型设计的辊箱定位轴承螺栓拆装装置采用转接套筒结构套在螺栓头外

部,并设计六个与安装螺孔相适配的螺纹孔,通过内六角顶丝进行六点位固定,避免损坏螺栓头上的安装螺孔和螺栓头,降低维修成本,配合普通的扳手套筒,通过电动扳手或棘轮扳手转动拆装套筒,定位轴承螺栓的拆装工作更加简便,提高工作效率。

### 附图说明

- [0015] 图1是辊箱定位轴承螺栓拆装装置使用状态的结构示意图。  
[0016] 图2是拆装套筒内安装轴承螺栓的剖视图。  
[0017] 图中:1-拆装套筒,1.1-六角螺栓,1.2-螺纹孔,1.3-内六角顶丝;  
[0018] 2-轴承螺栓,2.1-螺栓头,2.2-安装螺孔;  
[0019] 3-扳手套筒。

### 具体实施方式

[0020] 以下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、完整地进一步详细的说明。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。

[0021] 实施例一。

[0022] 如图1-图2所示,一种辊箱定位轴承螺栓拆装装置,包括拆装套筒1、轴承螺栓2和扳手套筒3,拆装套筒1套在轴承螺栓2的外部,拆装套筒1上设有六个螺纹孔1.2,螺纹孔1.2内丝接内六角顶丝1.3,内六角顶丝1.3头部丝接在轴承螺栓2上,内六角顶丝1.3将轴承螺栓2固定在拆装套筒1内。

[0023] 拆装套筒1的后部焊接六角螺栓1.1,六角螺栓1.1外部套设扳手套筒3。

[0024] 拆装套筒1采用圆管结构,拆装套筒1一端的管口通过圆板焊接密封,拆装套筒1另一端的管口开口。

[0025] 六角螺栓1.1固定在圆板中心,六角螺栓1.1外侧插入内六角型号的扳手套筒3,扳手套筒3外侧连接电动扳手或棘轮把手。

[0026] 轴承螺栓2的外侧设有螺栓头2.1,螺栓头2.1为圆柱型机构,螺栓头2.1上设有六个安装螺孔2.2。

[0027] 拆装套筒1的内径大于螺栓头2.1的外径,螺栓头2.1通过拆装套筒1的开口侧伸入拆装套筒1内。

[0028] 拆装套筒1上设有六个螺纹孔1.2,螺纹孔1.2的尺寸和位置与螺栓头2.1上安装螺孔2.2的尺寸和位置相适配,内六角顶丝1.3共同丝接在螺纹孔1.2和安装螺孔2.2内。

[0029] 实施例二:采用实施例一结构形式的辊箱定位轴承螺栓拆装装置的工作原理。

[0030] 本实用新型采用转接套筒结构套在螺栓头2.1外部,并设计六个与安装螺孔2.2相适配的螺纹孔1.2,通过内六角顶丝1.3进行六点位固定,避免损坏螺栓头2.1上的安装螺孔2.2和螺栓头2.1,降低维修成本,配合普通的扳手套筒3,通过电动扳手或棘轮扳手转动拆装套筒1,定位轴承螺栓2的拆装工作更加简便,提高工作效率。

[0031] 对比套头拆卸原理,制作了拆装套筒1工装,从原来的一个用力点,增加到六个用力点,这样可以安全操作,又能起到保护性拆卸的要求。从安全上讲多点用力比单个点用力安全,从效率方面,这个套筒即能用棘轮,还能用电动扳手。

[0032] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

[0033] 本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

[0034] 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。

[0035] 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。

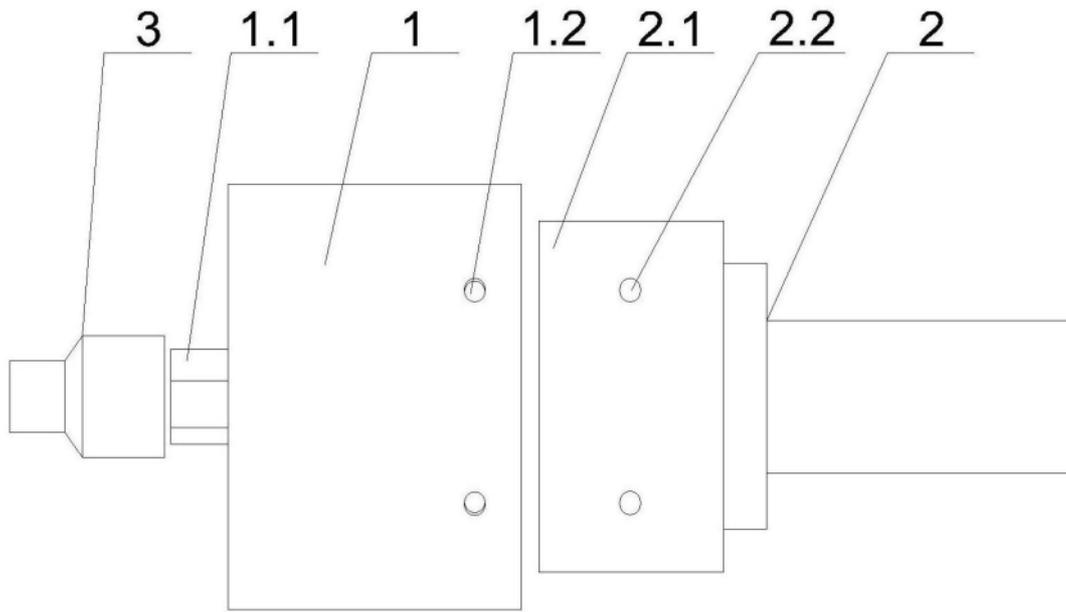


图1

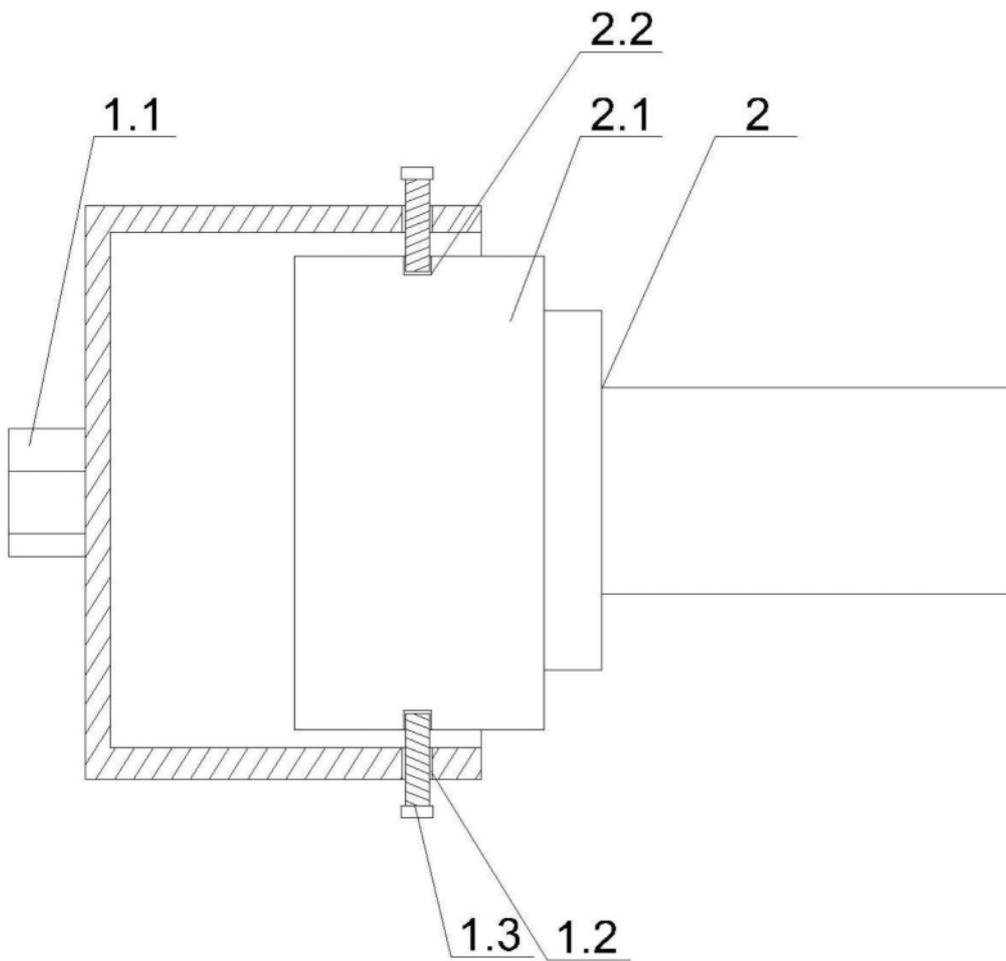


图2