



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214980720 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121058197.6

(22) 申请日 2021.05.17

(73) 专利权人 陕西陕煤铜川矿业有限公司

地址 710000 陕西省铜川市王益区红旗街
11号

(72) 发明人 刘水利 路根奎 岳东 霍小泉
崔双峰 许宏臣 赵青 袁增云
范智海

(74) 专利代理机构 西安毅联专利代理有限公司
61225

代理人 韩金明

(51) Int. Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

B25B 27/06 (2006.01)

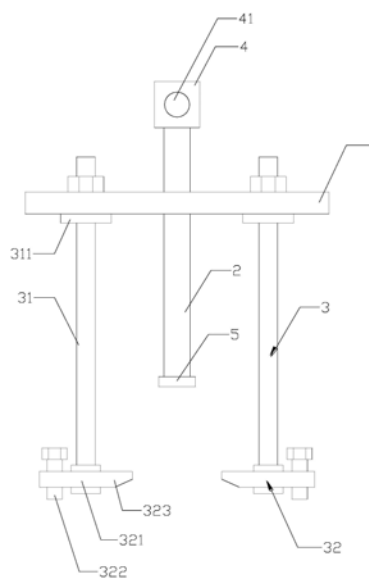
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拉马

(57) 摘要

本申请公开了一种拉马,包括定位板、螺旋杆和拉爪;所述螺旋杆的侧壁设置有螺纹,所述螺旋杆的下端旋入所述定位板中心设置的螺纹孔,所述螺旋杆的上端设有旋转施力部;所述拉爪包括拉杆和固定部,所述拉杆的上端与所述定位板连接,所述固定部设置于所述拉杆的下端;所述固定部包括与所述拉杆连接的连接板、以及用于与联轴器上螺纹孔配合的螺栓,所述螺栓设置在所述连接板上。本申请解决了现有技术中拉马的拉爪与联轴器的边缘脱开,而导致联轴器损坏、以及伤到工作人员的问题。本实用新型将拉爪和联轴器通过螺纹连接,因此固定效果好,该拉马结构简单、易于操作、使用安全性高,能够大大降低联轴器损坏带来的维修成本,并且拆卸效率高。



1. 一种拉马,其特征在于:包括定位板(1)、螺旋杆(2)和拉爪(3);

所述螺旋杆(2)的侧壁设置有螺纹,所述螺旋杆(2)的下端旋入所述定位板(1)中心设置的螺纹孔,所述螺旋杆(2)的上端设有旋转施力部(4);

所述拉爪(3)包括拉杆(31)和固定部(32),所述拉杆(31)的上端与所述定位板(1)连接,所述固定部(32)设置于所述拉杆(31)的下端;

所述固定部(32)包括与所述拉杆(31)连接的连接板(321)、以及用于与联轴器上螺纹孔配合的螺栓(322),所述螺栓(322)设置在所述连接板(321)上。

2. 根据权利要求1所述的拉马,其特征在于:所述旋转施力部(4)为六方头,所述六方头上设置有施力孔(41),所述施力孔(41)的轴线垂直于所述螺旋杆(2)的轴线。

3. 根据权利要求1所述的拉马,其特征在于:所述螺旋杆(2)的下端设置有顶板(5),所述顶板(5)与所述螺旋杆(2)为转动连接,所述顶板(5)的下表面设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的拉马,其特征在于:所述拉爪(3)的数量为三个,三个所述拉爪(3)均布在所述定位板(1)的周向。

5. 根据权利要求4所述的拉马,其特征在于:所述定位板(1)上设置有与所述拉杆(31)配合的腰形孔(11),所述腰形孔(11)的延伸方向穿过所述定位板(1)的中心;

所述拉杆(31)的上端穿过所述腰形孔(11)后与调节螺母螺纹连接,所述定位板(1)的下表面与所述拉杆(31)上的限位块(311)的上表面抵接。

6. 根据权利要求1所述的拉马,其特征在于:所述拉杆(31)的下端与所述连接板(321)的中心转动连接,所述螺栓(322)穿过连接板(321)一侧设置的通孔。

7. 根据权利要求6所述的拉马,其特征在于:所述连接板(321)的另一侧为卡爪(323)。

一种拉马

技术领域

[0001] 本申请属于拆卸工具技术领域，具体涉及一种拉马。

背景技术

[0002] 拉马在机械中运用十分广泛，是机械维修中经常使用的工具。主要用来将损坏的带轮、齿轮、轴承等部件从轴上沿轴向拆卸下来。主要由旋柄、螺旋杆和拉爪构成。使用时，将螺杆顶尖定位于轴端顶尖孔调整拉爪位置，使拉爪挂钩于带轮、齿轮、轴承等部件外环，旋转旋柄使拉爪带动带轮、齿轮、轴承等部件沿轴向向外移动拆除。目前的拉马将联轴器从其安装轴上拆卸时，由于拉马采用的拉爪为挂钩的固定方式，拉爪夹持存在不够牢靠的问题，从而导致拉爪的爪钩与联轴器的边缘脱开，进而导致联轴器损坏、以及伤到工作人员的问题，因此现有的拉马安全性低，拆卸效率低。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例通过提供一种拉马，解决了现有技术中拉马的拉爪与联轴器的边缘脱开，而导致联轴器损坏、以及伤到工作人员的问题。

[0004] 本实用新型实施例提供了一种拉马，包括定位板、螺旋杆和拉爪；

[0005] 所述螺旋杆的侧壁设置有螺纹，所述螺旋杆的下端旋入所述定位板中心设置的螺纹孔，所述螺旋杆的上端设有旋转施力部；

[0006] 所述拉爪包括拉杆和固定部，所述拉杆的上端与所述定位板连接，所述固定部设置于所述拉杆的下端；

[0007] 所述固定部包括与所述拉杆连接的连接板、以及用于与联轴器上螺纹孔配合的螺栓，所述螺栓设置在所述连接板上。

[0008] 在一种可能的实现方式中，所述旋转施力部为六方头，所述六方头上设置有施力孔，所述施力孔的轴线垂直于所述螺旋杆的轴线。

[0009] 在一种可能的实现方式中，所述螺旋杆的下端设置有顶板，所述顶板与所述螺旋杆为转动连接，所述顶板的下表面设置有橡胶垫。

[0010] 在一种可能的实现方式中，所述拉爪的数量为三个，三个所述拉爪均布在所述定位板的周向。

[0011] 在一种可能的实现方式中，所述定位板上设置有与所述拉杆配合的腰形孔，所述腰形孔的延伸方向穿过所述定位板的中心；

[0012] 所述拉杆的上端穿过所述腰形孔后与调节螺母螺纹连接，所述定位板的下表面与所述拉杆上的限位块的上表面抵接。

[0013] 在一种可能的实现方式中，所述拉杆的下端与所述连接板的中心转动连接，所述螺栓穿过连接板一侧设置的通孔。

[0014] 在一种可能的实现方式中，所述连接板的另一侧为卡爪。

[0015] 本实用新型实施例中提供的一个或多个技术方案，至少具有如下技术效果或优

点:

[0016] 本实用新型实施例提供了一种拉马,该装置在使用时,首先将连接板上的螺栓与联轴器上的螺纹孔进行固定,然后通过旋转施力部旋转螺旋杆,使螺旋杆的下端与联轴器中心的安装轴的顶部抵接,继续旋转螺旋杆,联轴器在拉爪和螺旋杆的作用下,从安装轴上分离,进而完成联轴器的拆卸。本实用新型将拉爪和联轴器通过螺纹连接,因此固定效果好,避免了采用常规拉马在拆卸时存在爪钩与联轴器边缘脱开,而导致联轴器损坏、以及伤到工作人员的问题,因此本实用新型结构简单、易于操作、使用安全性高,能够大大降低联轴器损坏带来的维修成本,并且拆卸效率高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对本实用新型实施例中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。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的拉马的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的定位板的结构示意图。

[0020] 附图标记:1-定位板;11-腰形孔;2-螺旋杆;3-拉爪;31-拉杆;311-限位块;32-固定部;321-连接板;322-螺栓;323-卡爪;4-旋转施力部;41-施力孔;5-顶板。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,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。

[0022] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0023] 如图1和图2所示,本实用新型实施例提供的拉马,包括定位板1、螺旋杆2和拉爪3。

[0024] 所述螺旋杆2的侧壁设置有螺纹,所述螺旋杆2的下端旋入所述定位板1中心设置的螺纹孔,所述螺旋杆2的上端设有旋转施力部4。

[0025] 所述拉爪3包括拉杆31和固定部32,所述拉杆31的上端与所述定位板1连接,所述固定部32设置于所述拉杆31的下端。

[0026] 所述固定部32包括与所述拉杆31连接的连接板321、以及用于与联轴器上螺纹孔

配合的螺栓322,所述螺栓322设置在所述连接板321上。

[0027] 需要说明的是,旋转施力部4用于对螺旋杆2进行施力,进而实现旋转螺旋杆2的目的。本实用新型的拉马在使用时,首先将连接板321上的螺栓322与联轴器上的螺纹孔进行固定,然后通过旋转施力部4旋转螺旋杆2,使螺旋杆2的下端与联轴器中心的安装轴的顶部抵接,继续旋转螺旋杆2,联轴器在拉爪3和螺旋杆2的作用下,从安装轴上分离,进而完成联轴器的拆卸。本实用新型将拉爪3和联轴器通过螺纹连接,因此固定效果好,避免了采用常规拉马在拆卸时存在爪钩与联轴器边缘脱开,而导致联轴器损坏、以及伤到工作人员的问题,因此本实用新型结构简单、易于操作、使用安全性高,能够大大降低联轴器损坏带来的维修成本,并且拆卸效率高。

[0028] 本实施例中,所述旋转施力部4为六方头,所述六方头上设置有施力孔41,所述施力孔41的轴线垂直于所述螺旋杆2的轴线。

[0029] 需要说明的是,工作人员可通过扳手对六方头进行施力扭转,工作人员也可将杆状转柄插入施力孔41内,通过转柄将六方头进行旋转。

[0030] 本实施例中,所述螺旋杆2的下端设置有顶板5,所述顶板5与所述螺旋杆2为转动连接,所述顶板5的下表面设置有橡胶垫。

[0031] 需要说明的是,顶板5能够增大螺旋杆2下端与安装轴顶部的接触面积,同时螺旋杆2旋转时,顶板5与安装轴为相对静止状态,从而能够保护安装轴不受损坏。橡胶垫能够避免顶板5将安装轴表面划伤。

[0032] 本实施例中,所述拉爪3的数量为三个,三个所述拉爪3均布在所述定位板1的周向。

[0033] 需要说明的是,三个拉爪3能够很好地将联轴器进行固定,并且能够将拉力均匀分布在联轴器的周向,从而提高了该拉马的使用安全性和可靠性。

[0034] 如图2所示,本实施例的所述定位板1上设置有与所述拉杆31配合的腰形孔11,所述腰形孔11的延伸方向穿过所述定位板1的中心。

[0035] 所述拉杆31的上端穿过所述腰形孔11后与调节螺母螺纹连接,所述定位板1的下表面与所述拉杆31上的限位块311的上表面抵接。

[0036] 需要说明的是,拧松调节螺母后,拉杆31的上端能够在定位板1上的腰形孔11内进行移动,从而能够调节拉爪3之间的距离,进而使本实用新型的拉马能够适用于多种规格的联轴器的拆卸,因此该拉马应用范围广。

[0037] 本实施例中,所述拉杆31的下端与所述连接板321的中心转动连接,所述螺栓322穿过连接板321一侧设置的通孔。

[0038] 需要说明的是,拉杆31与连接板321为转动连接,因此可对螺栓322的位置进行微调,保证螺栓322能够旋入联轴器上的螺纹孔。

[0039] 本实施例中,所述连接板321的另一侧为卡爪323。

[0040] 需要说明的是,对于常规的带轮、齿轮、轴承等部件拆卸时,可将连接板321进行旋转,将连接板321一侧的卡爪323挂钩于带轮、齿轮、轴承等部件上,进而实现带轮、齿轮、轴承等部件的拆卸,因此本实用新型的拉马不仅能够对需要螺纹连接的联轴器进行拆卸,还可实现挂钩固定方式的拆卸,因此该拉马应用范围广,能够满足多种部件的拆卸需求。

[0041] 本说明书中的各个实施方式采用递进的方式描述,各个实施方式之间相同或相似

的部分互相参见即可,每个实施方式重点说明的都是与其他实施方式的不同之处。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

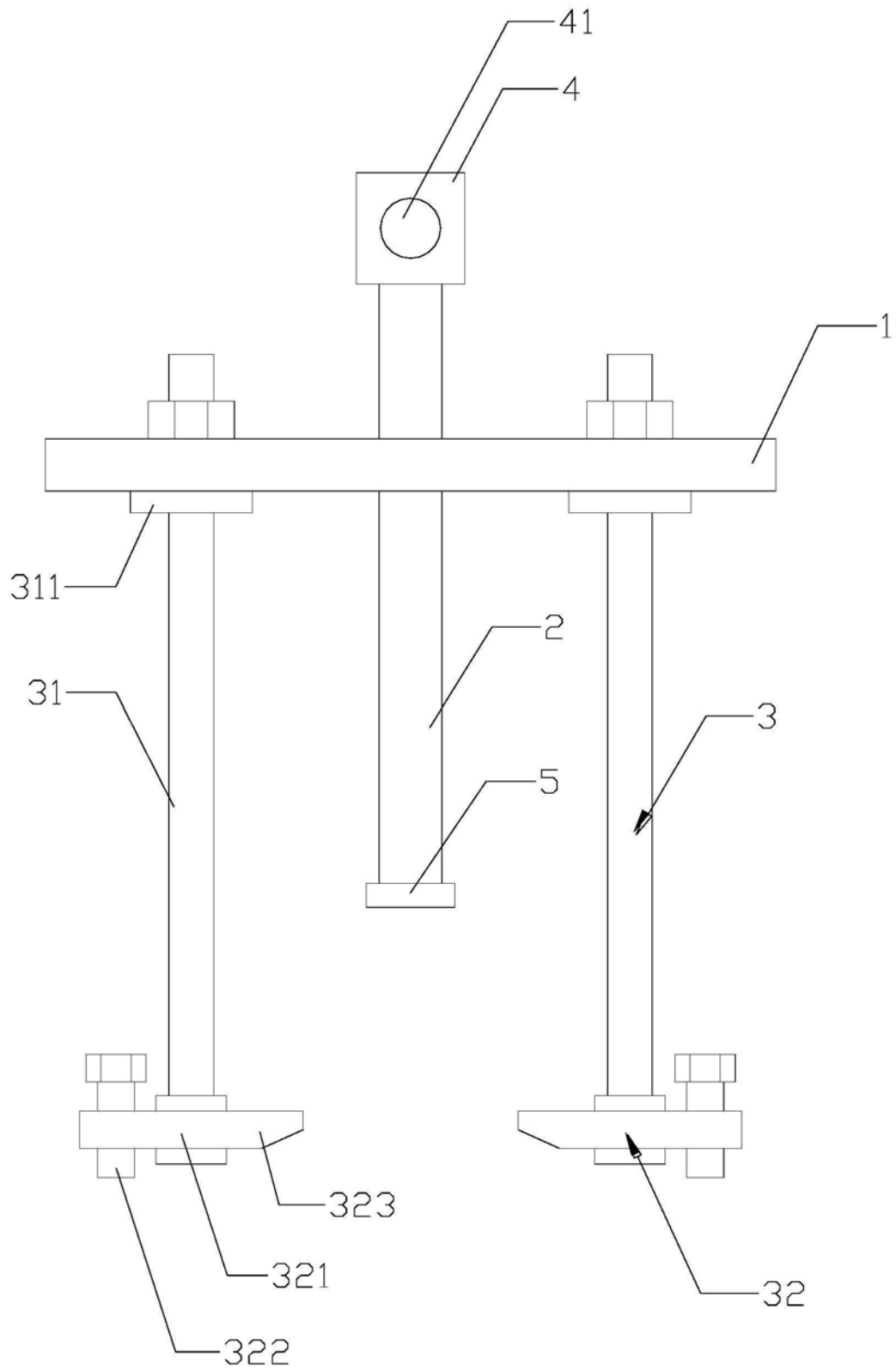


图1

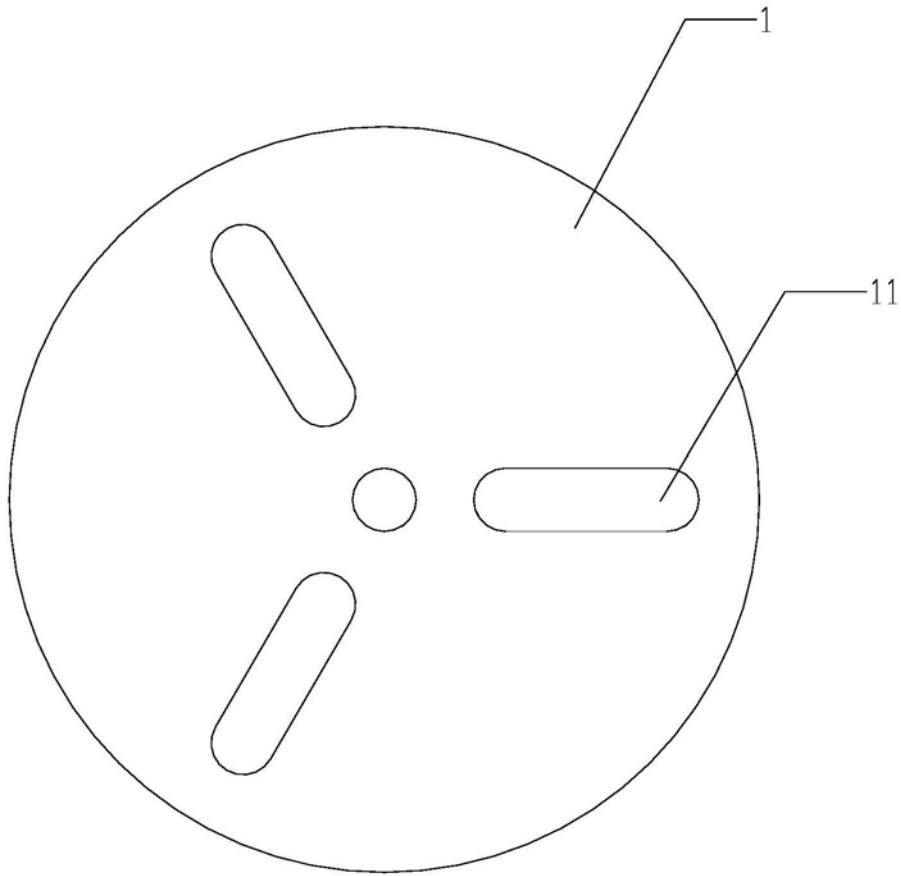


图2