



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218905226 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202320238315.4

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 山东钢铁股份有限公司

地址 271100 山东省济南市钢城区府前大街99号

(72) 发明人 纪田宇 王馨薇 王端东 李钢
赵炎 吴修利 李传瑾

(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 杜忠福

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

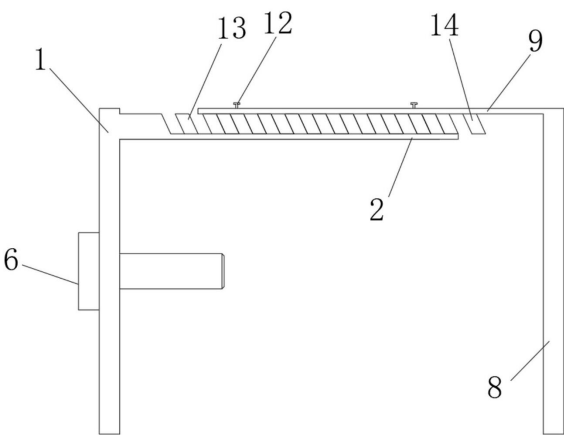
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种柱销联轴器柱销拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型属于机械设备检修技术领域,尤其涉及一种柱销联轴器柱销拆卸装置。包括主工作架、副工作架,所述主工作架上设有1#螺栓孔,1#螺栓孔内丝接有螺栓套,螺栓套上设有2#螺栓孔,2#螺栓孔内丝接有调节螺栓,主工作架上端固定连接主齿条,主齿条上设有若干主梳齿,每个主梳齿的顶端设有3#螺栓孔,副工作架上设有拱形通孔,副工作架顶端固定连接副齿条,副齿条上设有若干副梳齿,副梳齿间的副齿条上设有贯穿的4#螺栓孔。本实用新型利用顶丝原理将柱销顶出,拆卸省力且不会对柱销造成损伤,而且可以用于不同规格的柱销联轴器的拆卸。



1. 一种柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:包括主工作架、副工作架,所述主工作架上设有1#螺栓孔,1#螺栓孔内丝接有螺栓套,螺栓套上设有2#螺栓孔,2#螺栓孔内丝接有调节螺栓,主工作架上端固定连接有主齿条,主齿条上设有若干主梳齿,每个主梳齿的顶端设有3#螺栓孔,副工作架上设有拱形通孔,副工作架顶端固定连接有副齿条,副齿条上设有若干副梳齿,副梳齿间的副齿条上设有贯穿的4#螺栓孔。

2. 根据权利要求1所述的柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:所述拱形通孔的半圆形一端与1#螺栓孔同心且直径相同。

3. 根据权利要求1所述的柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:所述1#螺栓孔、2#螺栓孔、3#螺栓孔、4#螺栓孔为内丝螺纹孔,3#螺栓孔、4#螺栓孔的孔径相同且螺纹尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:所述螺栓套的外壁为外丝螺纹状。

5. 根据权利要求1所述的柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:所述主工作架、副工作架通过主梳齿、副梳齿相互啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的柱销联轴器柱销拆卸装置,其特征在于:所述主工作架、副工作架通过主梳齿、副梳齿相互啮合连接后,3#螺栓孔、4#螺栓孔内丝接有固定螺栓。

一种柱销联轴器柱销拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备检修技术领域,尤其涉及一种柱销联轴器柱销拆卸装置。

背景技术

[0002] 柱销联轴器是利用一端套有弹性套(橡胶材料)的柱销,装在两半联轴器凸缘孔中,以实现两半联轴器的联接。弹性套柱销联轴器曾经是我国应用最广泛的联轴器。由于柱销联轴器弹性套对设备中心偏差有一定补偿作用,当设备检修时,因两半联轴器的中心偏差,造成柱销在联轴器孔内取出困难,目前应用的方法是利用小于内孔直径的物体通过敲击取出。但由于弹性套与联轴器内孔壁接触,敲击力被转化为反向的弹性力,无法直接作用与柱销,如果敲击力较大,会造成柱销变形,更不利于柱销的取出。

[0003] 申请号为201420545280.X的专利公开了一种尼龙柱销联轴器拆卸作业辅助器具,该专利设有倒U形专用夹具,一侧在尼龙柱销位置有一个与螺栓相匹配的内螺母,内螺母焊接在钢板内,专用夹具夹住尼龙柱销上的联轴器端头后,螺栓拧入内螺母将尼龙柱销顺利顶出。该专利拆卸柱销的原理与本专利相同,但该专利的存在以下缺点,只能拆卸一种规格的柱销,无法根据柱销联轴器的厚度、柱销的直径进行调整。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种柱销联轴器柱销拆卸装置,以解决现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种柱销联轴器柱销拆卸装置,包括主工作架、副工作架,主工作架上设有1#螺栓孔,1#螺栓孔内丝接有螺栓套,螺栓套上设有2#螺栓孔,2#螺栓孔内丝接有调节螺栓,主工作架上端固定连接有主齿条,主齿条上设有若干主梳齿,每个主梳齿的顶端设有3#螺栓孔,副工作架上设有拱形通孔,副工作架顶端固定连接有副齿条,副齿条上设有若干副梳齿,副梳齿间的副齿条上设有贯穿的4#螺栓孔。

[0006] 进一步的,拱形通孔的半圆形一端与1#螺栓孔同心且直径相同。

[0007] 进一步的,1#螺栓孔、2#螺栓孔、3#螺栓孔、4#螺栓孔为内丝螺纹孔,3#螺栓孔、4#螺栓孔的孔径相同且螺纹尺寸相同。

[0008] 进一步的,螺栓套的外壁为外丝螺纹状。

[0009] 进一步的,主工作架、副工作架通过主梳齿、副梳齿相互啮合连接。

[0010] 进一步的,主工作架、副工作架通过主梳齿、副梳齿相互啮合连接后,3#螺栓孔、4#螺栓孔内丝接有固定螺栓。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1.利用顶丝原理,将柱销顶出。有效解决了柱销拆卸困难的难题,同时避免了因敲击对柱销造成的损伤,延长柱销使用寿命,工作简单且效率较高。

[0013] 2.通过主梳齿、副梳齿的配合以及螺栓套的可替换设置,可满足不同规格柱销的拆卸作业,通用性强,具有较高的推广和应用价值。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型主工作架前视图。

[0016] 图3是本实用新型主工作架左视图。

[0017] 图4是本实用新型副工作架前视图。

[0018] 图5是本实用新型副工作架左视图。

[0019] 其中:1.主工作架;2.主齿条;3.螺栓套;4.1#螺栓孔;5.2#螺栓孔;6.调节螺栓;7.3#螺栓孔;8.副工作架;9.副齿条;10.拱形通孔;11.4#螺栓孔;12.固定螺栓;13.主梳齿;14.副梳齿。

具体实施方式

[0020] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1-5所示,一种柱销联轴器柱销拆卸装置,包括主工作架1、副工作架8,主工作架1上设有1#螺栓孔4,1#螺栓孔4内丝接有螺栓套3,螺栓套3上设有2#螺栓孔5,2#螺栓孔5内丝接有调节螺栓6,主工作架1上端固定连接主齿条2,主齿条2上设有若干主梳齿13,每个主梳齿13的顶端设有3#螺栓孔7,副工作架8上设有拱形通孔10,副工作架8顶端固定连接有副齿条9,副齿条9上设有若干副梳齿14,副梳齿14间的副齿条9上设有贯穿的4#螺栓孔11。拱形通孔10的半圆形一端与1#螺栓孔4同心且直径相同。1#螺栓孔4、2#螺栓孔5、3#螺栓孔7、4#螺栓孔11为内丝螺纹孔,3#螺栓孔7、4#螺栓孔11的孔径相同且螺纹尺寸相同。螺栓套3的外壁为外丝螺纹状。主工作架1、副工作架8通过主梳齿13、副梳齿14相互啮合连接。主工作架1、副工作架8通过主梳齿13、副梳齿14相互啮合连接后,3#螺栓孔7、4#螺栓孔11内丝接有固定螺栓12。

[0022] 本实用新型的工作原理是:根据柱销规格选取合适的螺栓套3和调节螺栓6,满足螺栓套3和调节螺栓6的直径略小于柱销直径,将螺栓套3与1#螺栓孔4配合安装,将调节螺栓6与2#螺栓孔5配合安装。根据联轴器厚度,调整主梳齿13、副梳齿14的配合,锁紧固定螺栓12,并使固定螺栓12丝接3#螺栓孔7、4#螺栓孔11,将本装置安装于联轴器上,调整调节螺栓6与柱销同心,锁紧调节螺栓6,利用扳手不断锁紧调节螺栓6,将柱销从副工作架8的拱形通孔10顶出。拆卸不同直径的柱销时,只需要更换不同直径的螺栓套3和调节螺栓6即可。

[0023] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围。

[0024] 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。

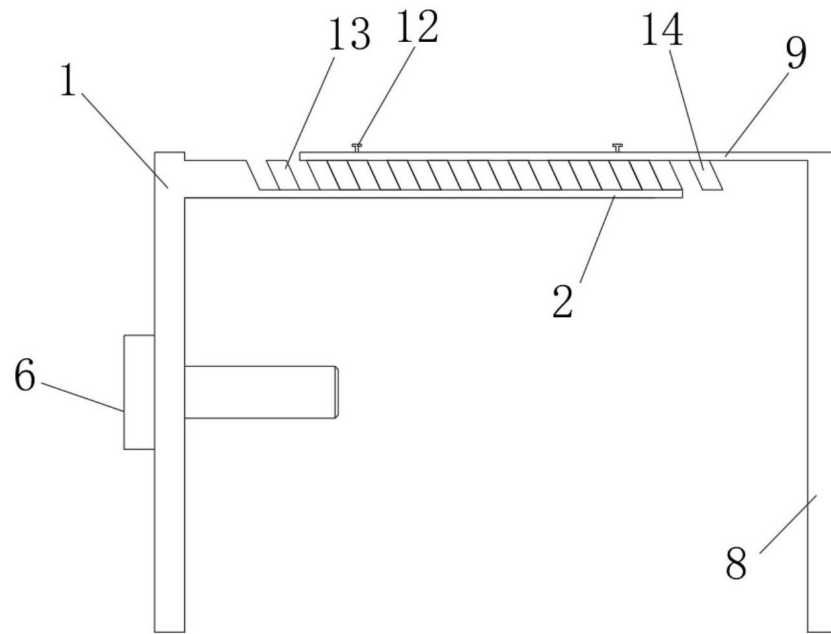


图1

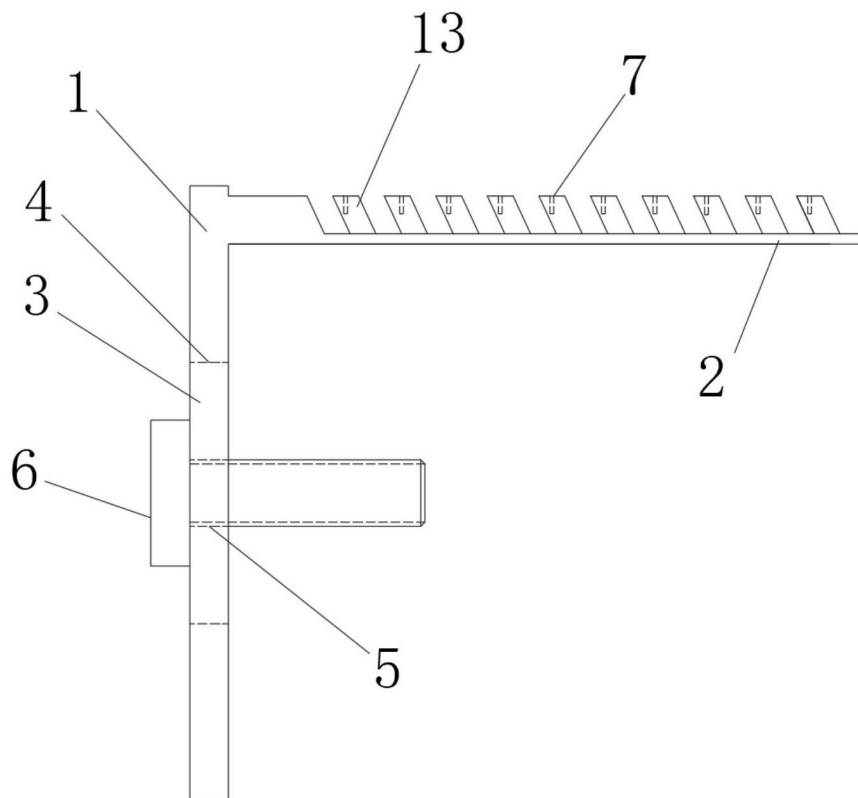


图2

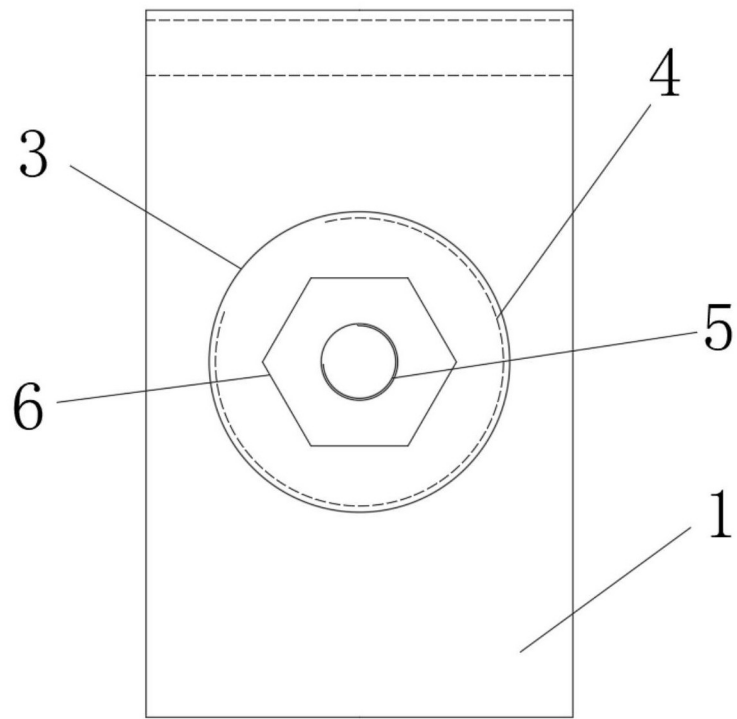


图3

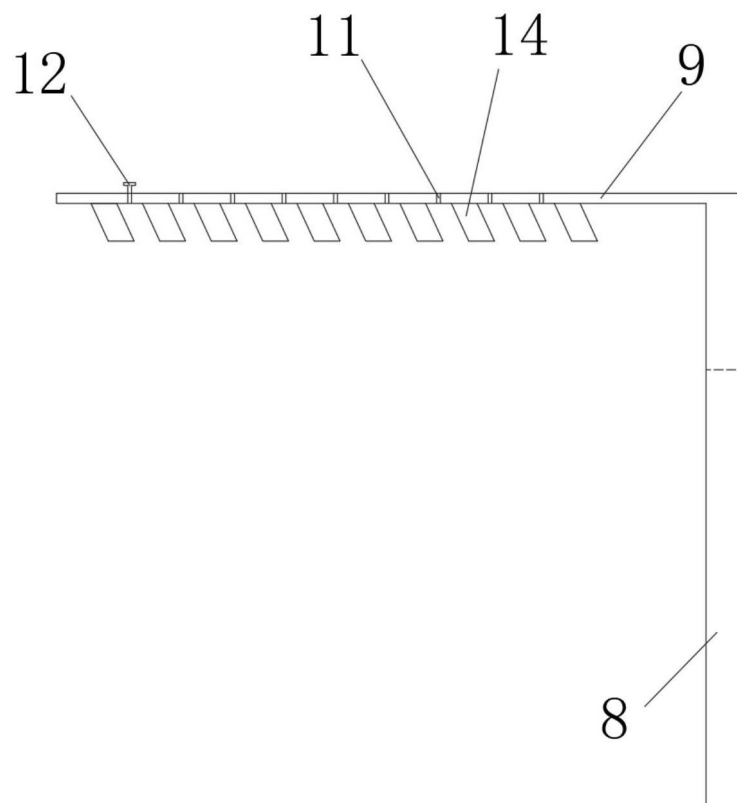


图4

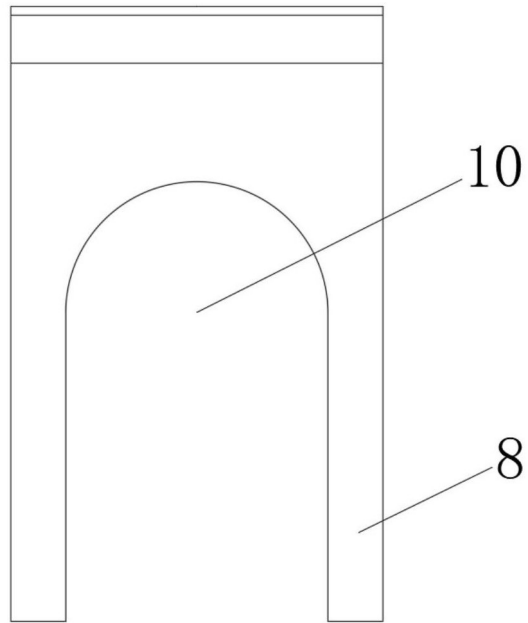


图5