



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220762489 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322355585.6

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 江苏斯尔邦石化有限公司

地址 222000 江苏省连云港市徐圩新区港
前四路东、陇山二路北

(72) 发明人 陈智彪 白玮 潘德勇 马雷

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 毛森鑫

(51) Int. Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

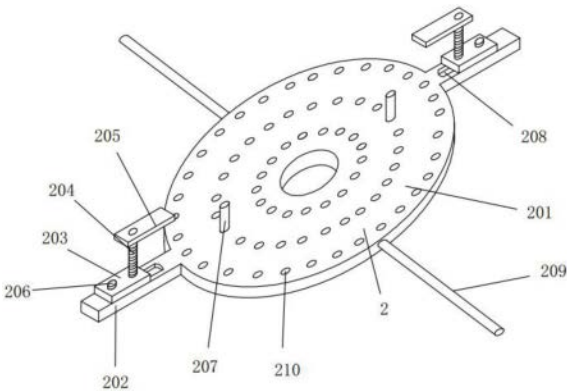
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种开式、半开式叶轮拆出工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开式、半开式叶轮拆出工具,包括联轴器固定器和叶轮拆卸工具,联轴器固定器上设有第一长孔,第一长孔内设有可调节圆柱销,可调节圆柱销的一端设有螺母,联轴器固定器的顶部连接有固定圆柱销,叶轮拆卸工具的两端均连接有连接板,连接板上设有第二长孔,第二长孔上设有连接块,连接块上设有丝杆,丝杆的顶部设有防脱挂钩,圆盘的两侧均连接有把手,圆盘上设有若干个圆柱销杆插孔,圆柱销杆插孔上插有圆柱销杆。本工具只需将叶轮拆装工具安装在叶轮上,两个或多个圆柱销卡住泵叶轮,用手或加力杆扳动即可使叶轮松动,方便快捷,避免及叶轮的变形、损坏,节约检修时间。



1. 一种开式、半开式叶轮拆出工具,包括联轴器固定器(1)和叶轮拆卸工具(2),其特征在于:所述联轴器固定器(1)上设有第一长孔(101),所述第一长孔(101)内设有可调节圆柱销(102),所述可调节圆柱销(102)的一端设有螺母(104),所述联轴器固定器(1)的顶部连接有固定圆柱销(103),所述叶轮拆卸工具(2)的两端均连接有连接板(202),所述连接板(202)上设有第二长孔(208),所述第二长孔(208)上设有连接块(203),所述连接块(203)上设有丝杆(204),所述丝杆(204)的顶部设有防脱挂钩(205),圆盘(201)的两侧均连接有把手(209),圆盘(201)上设有若干个圆柱销杆插孔(210),所述圆柱销杆插孔(210)上插有圆柱销杆(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种开式、半开式叶轮拆出工具,其特征在于:所述连接块(203)通过固定螺栓(206)安装在连接板(202)上,所述丝杆(204)与连接块(203)通过螺纹相连,所述防脱挂钩(205)与丝杆(204)通过螺纹相连。

3. 根据权利要求1所述的一种开式、半开式叶轮拆出工具,其特征在于:所述把手(209)的一端设有螺纹头,所述把手(209)与圆盘(201)通过螺纹相连。

4. 根据权利要求1所述的一种开式、半开式叶轮拆出工具,其特征在于:所述固定圆柱销(103)与联轴器固定器(1)焊接相连。

5. 根据权利要求1所述的一种开式、半开式叶轮拆出工具,其特征在于:所述可调节圆柱销(102)与螺母(104)通过螺纹相连。

6. 根据权利要求1所述的一种开式、半开式叶轮拆出工具,其特征在于:所述联轴器固定器(1)和叶轮拆卸工具(2)均采用金属材料制成。

一种开式、半开式叶轮拆出工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叶轮拆卸领域,具体为一种开式、半开式叶轮拆出工具。

背景技术

[0002] 现有的开式、半开式叶轮拆卸过程中使用铜棒敲击叶轮外圆,或者用两把活扳手对称夹住叶片扳动,而使用铜棒敲击导致叶轮变形,遇到过紧情况时难以拆卸;使用两把活扳手拆卸时导致叶片变形、流道改变,十分不方便人们使用,为此提供一种开式、半开式叶轮拆出工具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种开式、半开式叶轮拆出工具,以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种开式、半开式叶轮拆出工具,包括联轴器固定器和叶轮拆卸工具,所述联轴器固定器上设有第一长孔,所述第一长孔内设有可调节圆柱销,所述可调节圆柱销的一端设有螺母,所述联轴器固定器的顶部连接有固定圆柱销,所述叶轮拆卸工具的两端均连接有连接板,所述连接板上设有第二长孔,所述第二长孔上设有连接块,所述连接块上设有丝杆,所述丝杆的顶部设有防脱挂钩,所述圆盘的两侧均连接有把手,所述圆盘上设有若干个圆柱销杆插孔,所述圆柱销杆插孔上插有圆柱销杆。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接块通过固定螺栓安装在连接板上,所述丝杆与连接块通过螺纹相连,所述防脱挂钩与丝杆通过螺纹相连。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述把手的一端设有螺纹头,所述把手与圆盘通过螺纹相连。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定圆柱销与联轴器固定器焊接相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述可调节圆柱销与螺母通过螺纹相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述联轴器固定器和叶轮拆卸工具均采用金属材料制成。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本工具只需将叶轮拆装工具安装在叶轮上,两个或多个圆柱销卡住泵叶轮,用手或加力杆扳动即可使叶轮松动,方便快捷,避免及叶轮的变形、损坏,节约检修时间。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型联轴器固定器的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型叶轮拆卸工具的结构示意图。

[0013] 图中:联轴器固定器1、第一长孔101、可调节圆柱销102、固定圆柱销103、螺母104、

叶轮拆卸工具2、圆盘201、连接板202、连接块203、丝杆204、防脱挂钩205、固定螺栓206、圆柱销杆207、第二长孔208、把手209、圆柱销杆插孔210。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 实施例:请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种开式、半开式叶轮拆出工具,包括联轴器固定器1和叶轮拆卸工具2,联轴器固定器1上设有第一长孔101,第一长孔101内设有可调节圆柱销102,可调节圆柱销102的一端设有螺母104,联轴器固定器1的顶部连接有固定圆柱销103,叶轮拆卸工具2的两端均连接有连接板202,连接板202上设有第二长孔208,第二长孔208上设有连接块203,连接块203上设有丝杆204,丝杆204的顶部设有防脱挂钩205,圆盘201的两侧均连接有把手209,圆盘201上设有若干个圆柱销杆插孔210,圆柱销杆插孔210上插有圆柱销杆207。

[0016] 连接块203通过固定螺栓206安装在连接板202上,丝杆204与连接块203通过螺纹相连,防脱挂钩205与丝杆204通过螺纹相连。

[0017] 把手209的一端设有螺纹头,把手209与圆盘201通过螺纹相连。

[0018] 固定圆柱销103与联轴器固定器1焊接相连。

[0019] 可调节圆柱销102与螺母104通过螺纹相连。

[0020] 联轴器固定器1和叶轮拆卸工具2均采用金属材料制成。

[0021] 工作原理:一种开式、半开式叶轮拆出工具,包括联轴器固定器1和叶轮拆卸工具2均,首先通过联轴器固定器1采用2个圆柱销,分别为可调节圆柱销102和固定圆柱销103,联轴器固定器1一端是固定圆柱销103,另一端腰子孔设计的第一长孔101,可根据联轴器上对称两孔的距离调节可调节圆柱销102的位置,将固定器两个柱销插入联轴器孔内,然后将联轴器固定器1的手柄靠到地面,在拆卸叶轮时起到阻止轴系跟转作用;

[0022] 采用叶轮拆卸工具2上的两个防脱挂钩205进行限位固定,第二长孔208为成腰子孔,防脱挂钩205之间距离可根据泵的大盖法兰直径进行调整,通过让连接块203在连接板202上的第二长孔208内进行移动,利用固定螺栓206对连接块203进行固定;

[0023] 圆盘端面分布数个圆柱销杆插孔210,可根据叶轮流道位置插入两个或多个圆柱销杆207;根据叶轮流道插入两个或多个圆柱销杆207,使柱销侧面与叶片接触,起到较好的转动作用;根据泵盖尺寸调整两防脱挂钩205的位置,使其在使用过程中起到防止叶轮拆卸工具脱落的作用;双手握住把手209或在把手209上套入加力杆,根据叶轮松开方向转动圆盘。

[0024] 本工具只需将叶轮拆装工具安装在叶轮上,两个或多个圆柱销卡住泵叶轮,用手或加力杆扳动即可使叶轮松动,方便快捷,避免及叶轮的变形、损坏,节约检修时间。

[0025] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

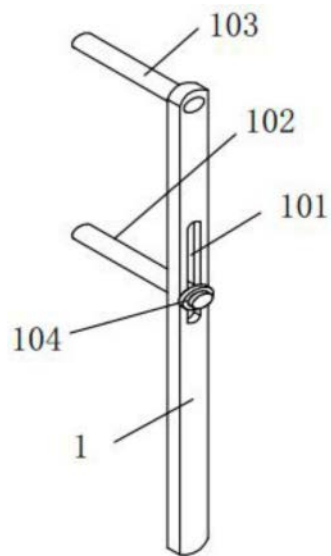


图1

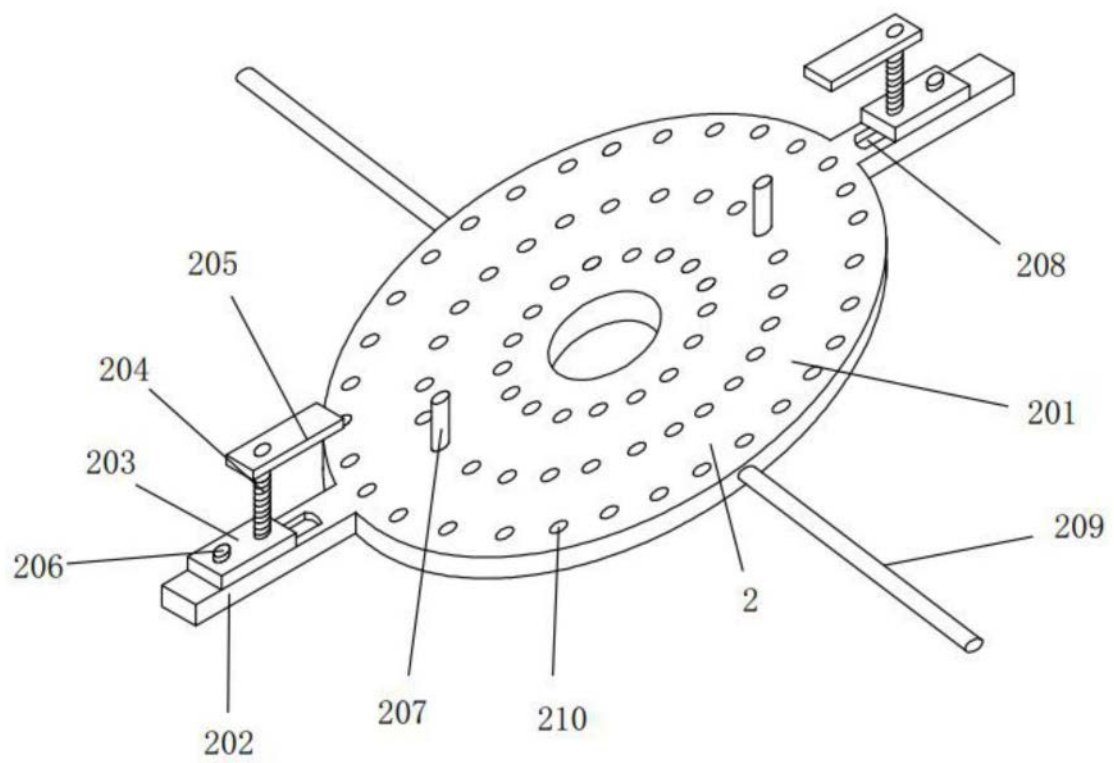


图2