



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217143774 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202123052735.3

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 中交一航局安装工程有限公司
地址 300457 天津市滨海新区开发区广场
东20号滨海金融街E3ABC座5层
专利权人 中交第一航务工程局有限公司

(72) 发明人 于亚晖 李纯 翟胜 刘骏
张军健 赵保健

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104
专利代理师 王伟

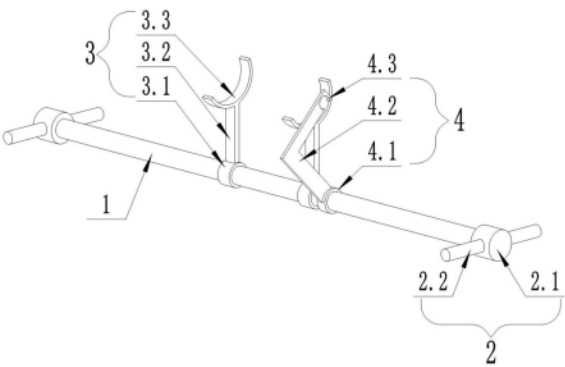
(51) Int. Cl.
B25B 27/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种缓冲托辊更换工装

(57) 摘要

本实用新型是一种缓冲托辊更换工装,包括一个主杆、两个副杆、两个支撑架组件和一个辅助臂;两个副杆可拆卸安装在主杆的两端部;每个支撑架组件均包括固定在主杆上的固定环座、固定环座侧壁上的支撑杆以及支撑杆上的弧形架,两个弧形架用于支撑待更换的缓冲托辊;所述辅助臂包括滑动设置在主杆上的滑动环座、滑动环座侧壁上的“L”形卡板,所述“L”形卡板未与滑动环座连接的横板底部开设有缓冲托辊端部支撑轴卡接用的弧形卡槽。本实用新型提高了皮带更换缓冲托辊的作业效率,不仅能够满足安全工作要求,且减少人力和机械设备耗时,安全可靠,提高生产效率,从而实现降本增效的目的。



1. 一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 包括一个主杆 (1)、两个副杆 (2)、两个支撑架组件 (3) 和一个辅助臂 (4);

两个副杆 (2) 可拆卸安装在主杆 (1) 的两端部;

每个支撑架组件 (3) 均包括固定在主杆 (1) 上的固定环座 (3.1)、固定环座 (3.1) 侧壁上的支撑杆 (3.2) 以及支撑杆 (3.2) 上的弧形架 (3.3), 两个弧形架 (3.3) 用于支撑待更换的缓冲托辊 (5);

所述辅助臂 (4) 包括滑动设置在主杆 (1) 上的滑动环座 (4.1)、滑动环座 (4.1) 侧壁上的“┐”形卡板 (4.2), 所述“┐”形卡板 (4.2) 未与滑动环座 (4.1) 连接的横板底部开设有缓冲托辊 (5) 端部支撑轴卡接用的弧形卡槽 (4.3)。

2. 根据权利要求1所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述副杆 (2) 包括与主杆 (1) 连接用的安装帽 (2.1), 所述安装帽 (2.1) 的侧壁两端对称设有延伸杆 (2.2)。

3. 根据权利要求2所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述安装帽 (2.1) 与主杆 (1) 端部螺纹可拆卸安装。

4. 根据权利要求3所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述弧形架 (3.3) 底部设有连接杆, 所述支撑杆 (3.2) 顶部设有螺纹孔, 所述连接杆通过螺纹连接安装在支撑杆 (3.2) 的螺纹孔内。

5. 根据权利要求4所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述主杆 (1) 的直径为25mm, 所述固定环座 (3.1)、滑动环座 (4.1)、安装帽 (2.1) 的外径为32mm。

6. 根据权利要求5所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述辅助臂 (4) 的厚度为4mm。

7. 根据权利要求6所述的一种缓冲托辊更换工装, 其特征在于, 所述延伸杆 (2.2) 的直径为10mm。

一种缓冲托辊更换工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带式输送机配件更换的技术领域,尤其涉及一种缓冲托辊更换工装。

背景技术

[0002] 带式输送机是港口主要设备之一,其中的托辊是组成带式输送机整套设备的最多的部件。在每天高频率的作业下,作业中经常发生托辊损坏的现象,托辊损坏会造成皮带着火、划伤皮带等,存在安全隐患,还会给作业效率带来很大的阻碍,影响了正常生产。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种缓冲托辊更换工装。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种缓冲托辊更换工装,包括一个主杆、两个副杆、两个支撑架组件和一个辅助臂;

[0006] 两个副杆可拆卸安装在主杆的两端部;

[0007] 每个支撑架组件均包括固定在主杆上的固定环座、固定环座侧壁上的支撑杆以及支撑杆上的弧形架,两个弧形架用于支撑待更换的缓冲托辊;

[0008] 所述辅助臂包括滑动设置在主杆上的滑动环座、滑动环座侧壁上的“┐”形卡板,所述“┐”形卡板未与滑动环座连接的横板底部开设有缓冲托辊端部支撑轴卡接用的弧形卡槽。

[0009] 所述副杆包括与主杆连接用的安装帽,所述安装帽的侧壁两端对称设有延伸杆。

[0010] 所述安装帽与主杆端部螺纹可拆卸安装。

[0011] 所述弧形架底部设有连接杆,所述支撑杆顶部设有螺纹孔,所述连接杆通过螺纹连接安装在支撑杆的螺纹孔内。

[0012] 所述主杆的直径为25mm,所述固定环座、滑动环座、安装帽的外径为32mm。

[0013] 所述辅助臂的厚度为4mm。

[0014] 所述延伸杆的直径为10mm。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提高了皮带更换缓冲托辊的作业效率,不仅能够满足安全工作要求,且减少人力和机械设备耗时,安全可靠,提高生产效率,从而实现降本增效的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型使用时的示意图;

[0018] 图中:1-主杆;2-副杆;3-支撑架组件;4-辅助臂;5-缓冲托辊;

[0019] 2.1-安装帽;2.2-延伸杆;

- [0020] 3.1-固定环座;3.2-支撑杆;3.3-弧形架;
[0021] 4.1-滑动环座;4.2-“┐”形卡板;4.3-弧形卡槽;
[0022] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0024] 如图1至图2所示,一种缓冲托辊更换工装,包括一个主杆1、两个副杆2、两个支撑架组件3和一个辅助臂4;

[0025] 两个副杆2可拆卸安装在主杆1的两端部;

[0026] 每个支撑架组件3均包括固定在主杆1上的固定环座3.1、固定环座3.1侧壁上的支撑杆3.2以及支撑杆3.2上的弧形架3.3,两个弧形架3.3用于支撑待更换的缓冲托辊5;

[0027] 弧形架3.3与缓冲托辊5的外轮廓吻合,可以精确的将缓冲托辊5放入弧形架3.3内,方便从缓冲托辊5下方进入;

[0028] 所述辅助臂4包括滑动设置在主杆1上的滑动环座4.1、滑动环座4.1侧壁上的“┐”形卡板4.2,所述“┐”形卡板4.2未与滑动环座4.1连接的横板底部开设有缓冲托辊5端部支撑轴卡接用的弧形卡槽4.3。

[0029] 所述副杆2包括与主杆1连接用的安装帽2.1,所述安装帽2.1的侧壁两端对称设有延伸杆2.2。

[0030] 所述安装帽2.1与主杆1端部螺纹可拆卸安装。

[0031] 延伸杆2.2可以用来更好的握持操作,安装帽2.1可拆卸安装在主杆1上,便于更换维护,还可以根据作业环境的不同更换合适的副杆2。

[0032] 所述弧形架3.3底部设有连接杆,所述支撑杆3.2顶部设有螺纹孔,所述连接杆通过螺纹连接安装在支撑杆3.2的螺纹孔内。

[0033] 弧形架3.3采用可拆卸的安装方式与支撑杆3.2连接,能够根据缓冲托辊5的不同更换合适的弧形架3.3,适配性更高。

[0034] 所述主杆1的直径为25mm,所述固定环座3.1、滑动环座4.1、安装帽2.1的外径为32mm。

[0035] 所述辅助臂4的厚度为4mm。

[0036] 所述延伸杆2.2的直径为10mm。

[0037] 本实用新型中的各个部件可以采用现场的材料进行制作,例如可以采用镀锌管、圆钢、轴套以及钢板等来加工,加工方便,节省成本。本实用新型提高了皮带更换缓冲托辊5的作业效率,不仅能够满足安全工作要求,且减少人力和机械设备耗时,安全可靠,提高生产效率,从而实现降本增效的目的。

[0038] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

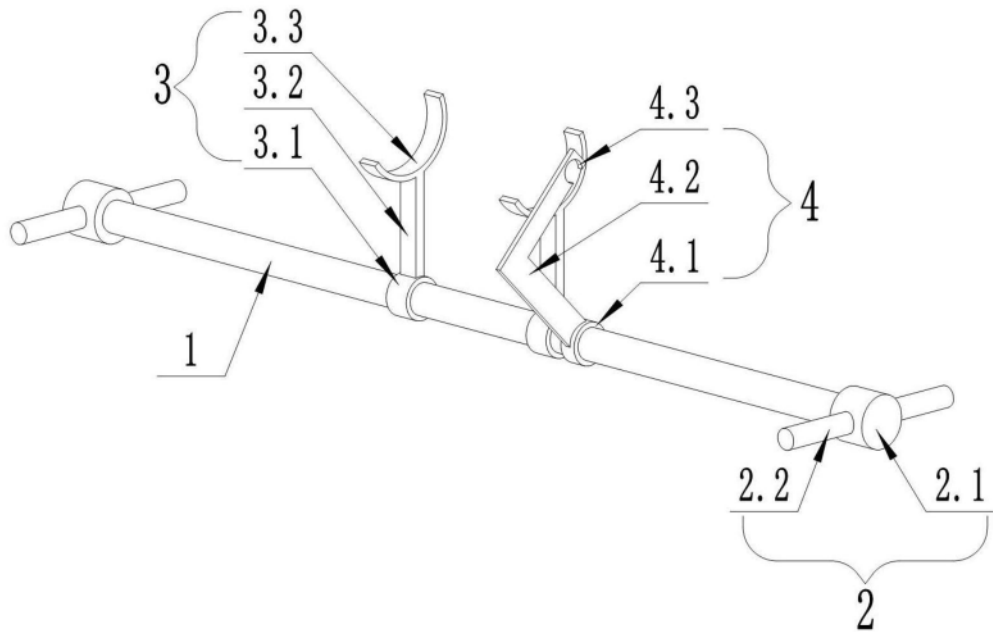


图1

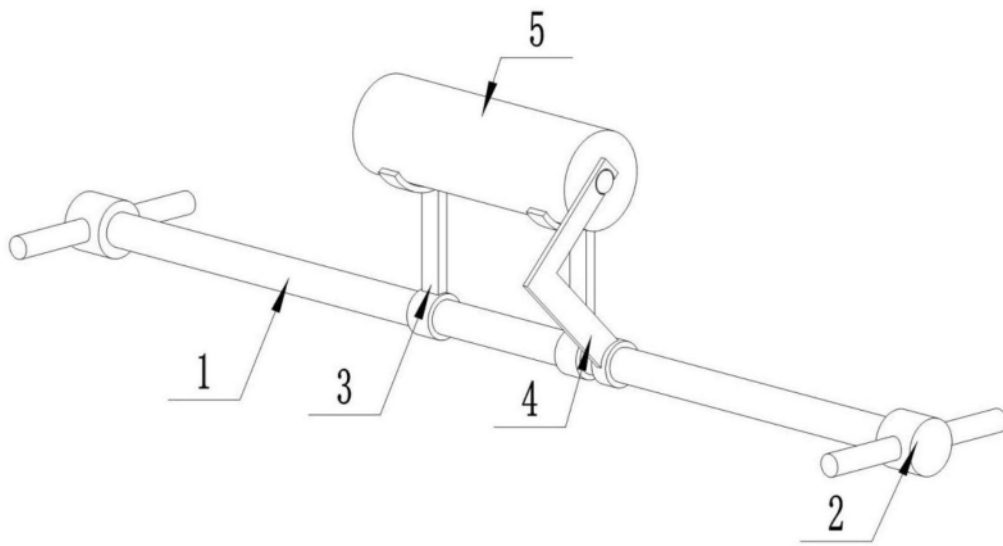


图2