

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201824111 U

(45) 授权公告日 2011.05.11

(21) 申请号 201020555267.4

(22) 申请日 2010.10.11

(73) 专利权人 铜陵天奇蓝天机械设备有限公司
地址 244061 安徽省铜陵市经济技术开发区
翠湖3路

(72) 发明人 朱国超

(74) 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限
公司 34109

代理人 汤茂盛

(51) Int. Cl.

B23P 19/00(2006.01)

B66F 7/14(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

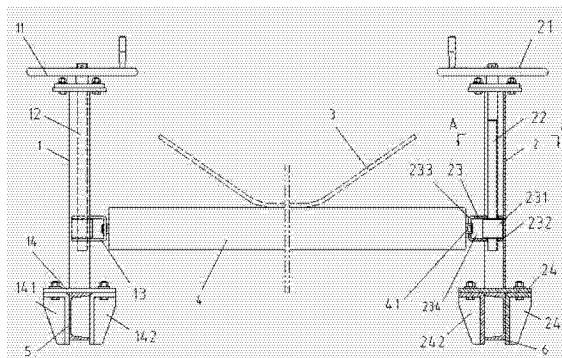
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

带式输送机更换托辊装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带式输送机更换托辊装置,包括左、右架体以及垂直固定在左、右架体上的左、右螺杆,左、右吊架和架设在左、右吊架之间的提升托辊;左、右螺杆上端分别固定有旋转手轮;左、右架体上分别设有垂直滑槽;左、右吊架上分别设有与垂直滑槽配合的滑块,左、右吊架分别与左、右螺杆以螺纹联接。用本实用新型更换托辊,劳动强度;且本装置结构简单,安装方便,向上提升胶带的操作简单省力。



1. 带式输送机更换托辊装置,其特征是:包括左、右架体(1、2)以及垂直固定在左、右架体上的左、右螺杆(12、22),左、右吊架(13、23)和架设在左、右吊架(13、23)之间的提升托辊(4);左、右螺杆(12、22)上端分别固定有旋转手轮(11、21);左、右架体(1、2)上分别设有垂直滑槽(25);左、右吊架(13、23)上分别设有与垂直滑槽(25)配合的滑块(232),左、右吊架(13、23)分别与左、右螺杆(12、22)以螺纹联接。

2. 根据权利要求1所述的带式输送机更换托辊装置,其特征是:左、右吊架(13、23)中间分别有放置方螺母(231)的空腔(234)并放置有与左、右螺杆(12、22)以螺纹连接的方螺母(231),一侧开有与空腔(234)相通用来供方螺母(231)进出的插入口,左、右吊架(13、23)上下方开有供左、右螺杆通过的通孔(235)。

3. 根据权利要求1所述的带式输送机更换托辊装置,其特征是:左、右吊架(13、23)上分别设有安装提升托辊轴(41)的插槽(233),所述插槽(233)上方开口。

4. 根据权利要求1或2或3所述的带式输送机更换托辊装置,其特征是:左、右架体(13、23)下方分别设有与带式输送机中部支架(5、6)连接的锁紧装置(141、142和241、242)。

带式输送机更换托辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于更换带式输送机上托辊的装置。

背景技术

[0002] 随着带式输送机行业的发展壮大,大带宽、大运量、长距离的带式输送机运用越来越广泛,这样张紧的胶带作用在承载托辊组上的压力越来越大,当损坏的托辊辊子需要更换时,由于没有专用工具,通常只能采用人工方式将胶带向上抬起,这种换托辊方法增加了换托辊辊子的难度以及增加工人的劳动强度,同时对于操作空间狭小时,更换损坏的托辊辊子更加不便。

发明内容

[0003] 为了解决上述更换承载托辊辊子的劳动强度较大、操作不便的问题,本实用新型提供了一种带式输送机更换托辊装置,不仅能更加方便的更换承载托辊,降低工人换辊时的劳动强度,还能在空间狭小的地方更加方便快捷的更换损坏的承载托辊辊子。

[0004] 本实用新型是这样实现的:包括左、右架体以及垂直固定在左、右架体上的左、右螺杆,左、右吊架和架设在左、右吊架之间的提升托辊;左、右螺杆上端分别固定有旋转手轮;左、右架体上分别设有垂直滑槽;左、右吊架上分别设有与垂直滑槽配合的滑块,左、右吊架分别与左、右螺杆以螺纹联接。

[0005] 将上述左右架体分别固定在待更换托辊旁的带式输送机两侧的中部支架上,将提升托辊置于胶带下方并固定在左、右吊架上,通过旋转两侧的手轮带动左、右螺杆转动,使得左右吊架上升,固定在左右吊架上的提升托辊将胶带向上提升,脱离待更换托辊表面,这时可以对待更换托辊进行更换操作,因而可以降低换辊时的劳动强度。

[0006] 本实用新型的一个优选方案是:左、右吊架中间分别有放置方螺母的空腔并放置有与左右螺杆以螺纹连接的方螺母,一侧开有与空腔相通用来供方螺母进出的插入口,左、右吊架上下方开有供左右螺杆通过的通孔。由于吊架上的通孔孔径大于螺杆直径,使得方螺母在水平面上的自由度较大,安装方螺母及左、右吊架非常方便。

[0007] 为了方便安装提升托辊,左、右吊架上分别设有安装提升托辊轴的插槽,所述插槽上方开口。

[0008] 为了方便与带式输送机中部支架连接,左、右架体下方分别设有与带式输送机中部支架连接的锁紧装置。

[0009] 由上述技术方案可知,本实用新型采用提升托辊将待更换托辊区域的胶带向上提升,从而降低换辊时的劳动强度;本装置结构简单,安装方便,向上提升胶带的操作简单省力。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图;

- [0011] 图 2 是图 1 的右视图；
[0012] 图 3 是图 1 中沿 A—A 线剖视图；
[0013] 图 4 是图 3 中沿 B—B 线剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型包括左、右架体 1、2 以及垂直固定在左、右架体上的左、右螺杆 12、22,左、右吊架 13、23 和架设在左、右吊架 13、23 之间的提升托辊 4;左、右螺杆 12、22 上端分别固定有旋转手轮 11、21;左、右架体 1、2 上分别设有垂直滑槽;左、右吊架 13、23 上分别设有与垂直滑槽配合的滑块,左、右架体 1、2 下方设有底座 14、24,及将底座 14、24 固定在带式输送机中部支架 5、6 连接的锁紧装置 141、142 和 241、242,锁紧装置 141、142 由两侧将中部支架 5 夹紧并通过螺栓固定在底座 14 上,从而将左架体 1 固定在带式输送机中部支架 5 上;同样,锁紧装置 241、242 由两侧将中部支架 6 夹紧并通过螺栓固定在底座 24 上,从而将左架体 2 固定在带式输送机中部支架 6 上。

[0015] 左、右吊架 13、23 为对称结构。右吊架 23 具体结构如图 3 和图 4 所示,右吊架 23 右侧设有与右架体 2 上的垂直滑槽 25 形状配合的滑块 232,使得右吊架 23 沿垂直滑槽 25 只能作上下移动,右吊架 23 中间有放置方螺母 231 的空腔 234,右侧开有向空腔 234 放置方螺母 231 的插入口,右吊架 23 上、下方开有右螺杆通过的通孔 235,右螺杆 22 通过该通孔 235 与放置在右吊架 23 中间空腔 234 中的方螺母 231 以螺纹联接,右吊架 23 左侧设有安装提升托辊轴 41 的插槽 233,所述插槽 233 上方开口,使得托辊轴 41 由上方可以放入插槽 233 中。旋转手轮 21 可以带动右螺杆 22 转动,使得方螺母 231 带动右吊架沿垂直滑槽 25 作上、下移动,从而带动提升托辊作上、下移动。

[0016] 更换托辊时,将左、右架体 1、2 分别固定在待更换托辊 7 旁的带式输送机两侧的中部支架 5、6 上,将提升托辊 4 置于胶带 3 下方并固定在左、右吊架 13、23 上,通过旋转两侧的手轮 11、21 带动左、右螺杆 12、22 转动,使得左、右吊架 13、23 上升,固定在左、右吊架上的提升托辊 4 将胶带 3 向上提升,脱离待更换托辊 7 表面,这时可以对待更换托辊进行更换操作,因而可以降低换辊时的劳动强度。左、右架体 1、2 及提升托辊 4 安装操作均很方便。

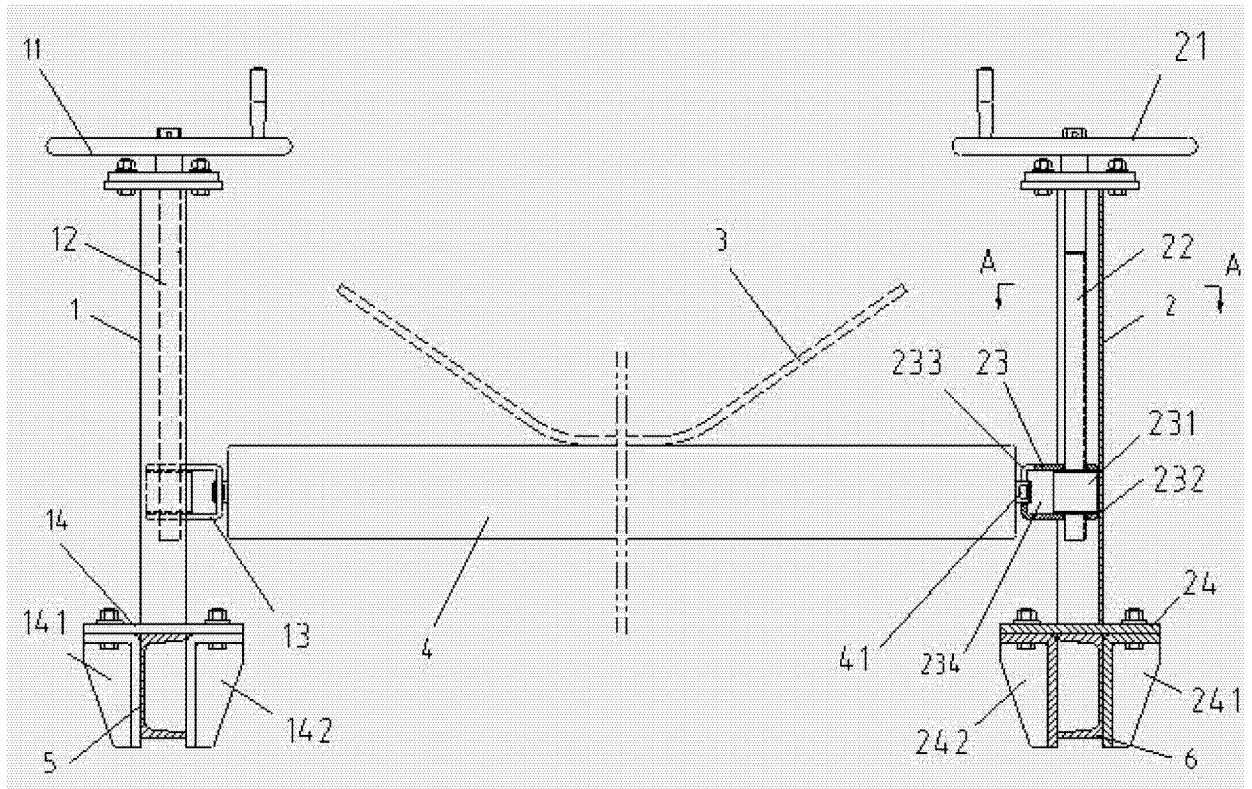


图 1

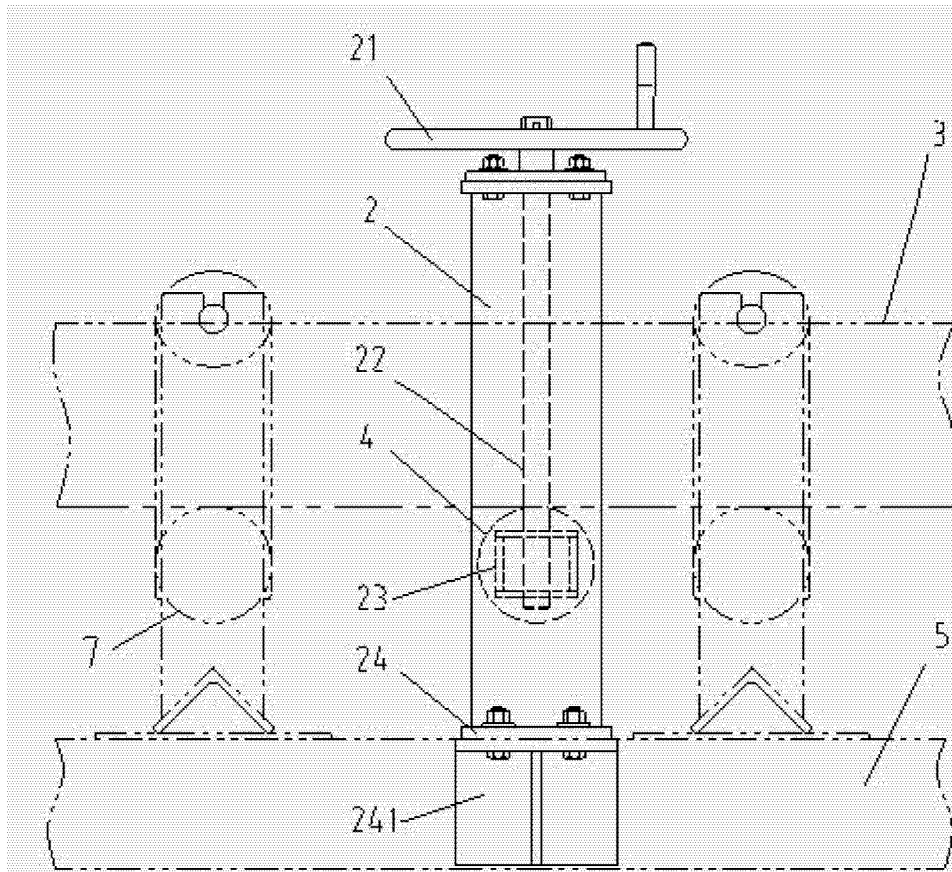


图 2

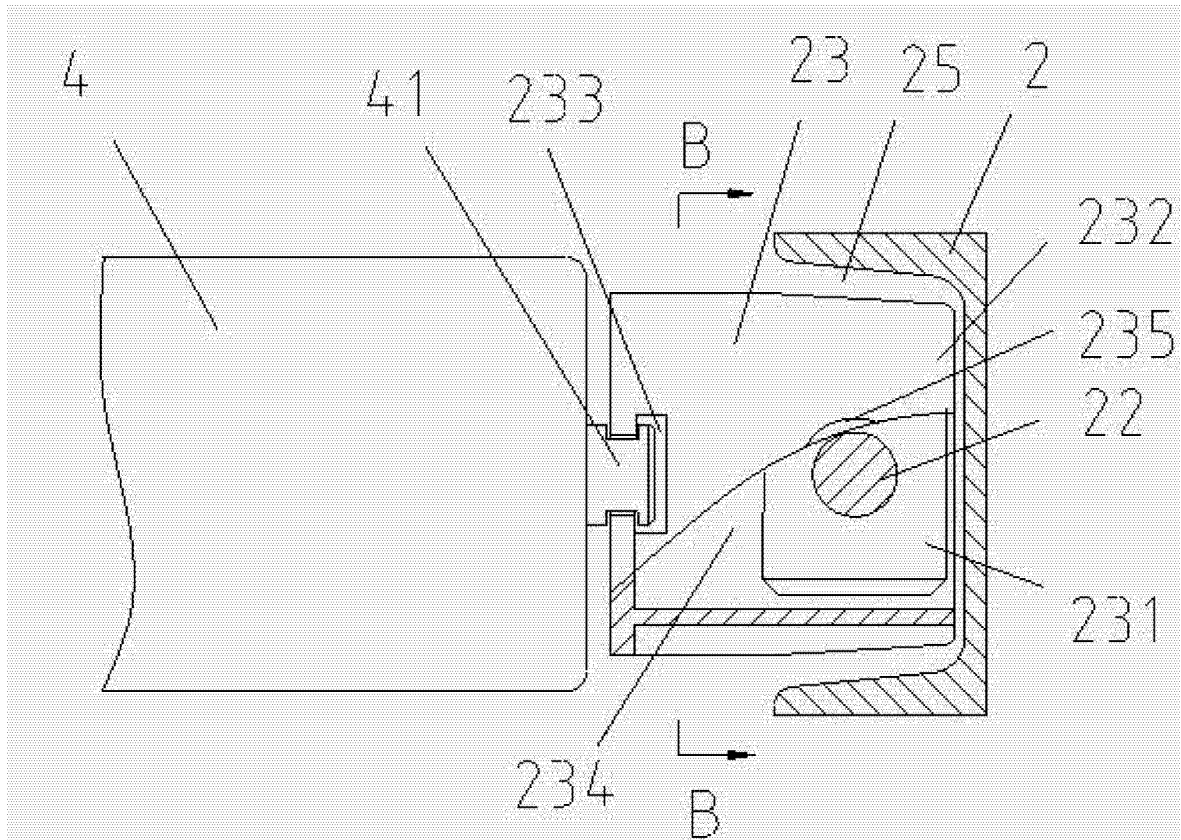


图3

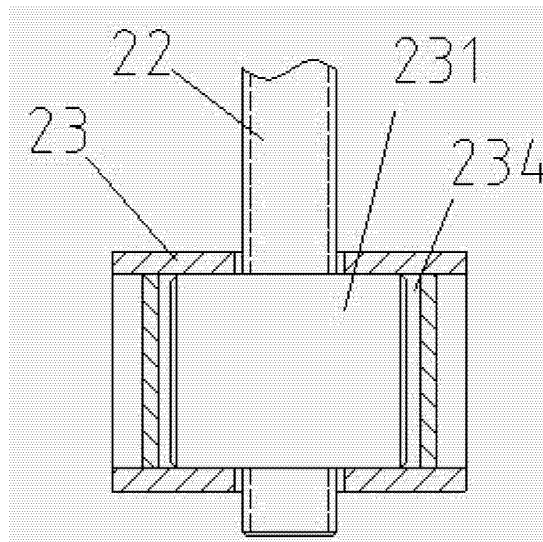


图4