



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203402644 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320475784. 4

(22) 申请日 2013. 08. 06

(73) 专利权人 泰富重工制造有限公司

地址 411202 湖南省湘潭市湘潭九华示范区
奔驰中路6号

(72) 发明人 杨聪

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 李西宝

(51) Int. Cl.

B65G 39/12(2006. 01)

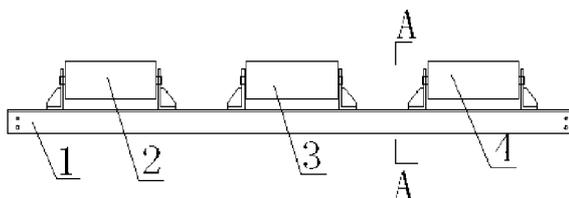
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

圆管带式输送机回程平皮带托辊装置

(57) 摘要

一种圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,至少具有连接在圆管带式输送机机架上的固定架(1);至少两个安装在所述固定架(1)上的托辊(2、3、4)。将长托辊采用两个以上短托辊替代,承载力高,材料更省,托辊加工精度要求降低,轴承的使用寿命更长;可针对性的更换局部磨损严重的托辊,相比更换整个长托辊,更经济;易于将托辊型号标准化,并与圆管带式输送机的六边形托辊设置成一样,方便互换。



1. 一种圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,其特征在于:至少具有连接在圆管带式输送机机架上的固定架(1);至少两个安装在所述固定架(1)上的托辊(2、3、4)。

2. 根据权利要求1所述的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,其特征在于:所述圆管带式输送机机架上具有安装所述固定架(1)的腰形孔,所述固定架(1)的两端通过螺栓与所述圆管带式输送机机架连接,其安装位置在所述腰形孔范围内可高低调整。

3. 根据权利要求1或2所述的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,其特征在于:还具有至少四个可拆卸连接在所述固定架(1)上支撑架,所述支撑架具有支撑所述托辊(2、3、4)的支撑板(6);位于所述支撑板(6)中部的加强筋板(7);所述支撑板(6)上部具有安装所述托辊(2、3、4)的卡槽;所述托辊(2、3、4)两端的轴(5)上具有匹配的卡钩,所述托辊(2、3、4)的两端与所述支撑板(6)卡接。

圆管带式输送机回程平皮带托辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆管带式输送机领域,尤其是涉及圆管带式输送机过渡段中的回程平皮带托辊装置。

背景技术

[0002] 圆管带式输送机是一种新型的环保连续输送机,在物料运行过程中保持输送带成圆管状,在头尾滚筒处又展平。展平和成管之间存在一个过渡段,这个过渡段的长度与管径大小、输送带材料及输送带张力等因素有关,同时还与装料点和卸料点的个数和位置,以及张紧装置的形式及位置等因素存在关系。当过渡段比较长时,目前部分托辊结构形式及布置方法均采用如图 1 所示的平皮带输送机的结构形式,如下上承载段采用 35° 槽型托辊,回程段采用回程平托辊,托辊的安装位置为托辊轴的两端,多采用两端的挂式支架与机架固定连接。

[0003] 通常情况下,圆管带式输送机的输送带宽度要大于平皮带输送机输送带的宽度,圆管带式输送机承载回程平皮带的托辊也相应增长,尤其是大管径的圆管带式输送机更为明显。当回程平托辊长度增加后,托辊制造时为保证两端的同轴度,制造精度要求高;在保证承载力的情况下,托辊的轴径需增加或选用刚度更好的材料,提高了钢材的消耗量,增加了圆管带式输送机的重量;因制造安装过程中的精度问题,其轴承的使用寿命较短;托辊辊皮部分磨损后,须对整个托辊进行更换,运营成本增加。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种圆管带式输送机回程平皮带托辊装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,至少具有连接在圆管带式输送机机架上的固定架;至少两个安装在所述固定架上的托辊。

[0006] 进一步地,本实用新型提供的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,所述圆管带式输送机机架上具有安装所述固定架的腰形孔,所述固定架的两端通过螺栓与所述圆管带式输送机机架连接,其安装位置在所述腰形孔范围内可高低调整。

[0007] 进一步地,本实用新型提供的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,还具有至少四个可拆卸连接在所述固定架上支撑架,所述支撑架具有支撑所述托辊的支撑板;位于所述支撑板中部的加强筋板;所述支撑板上部具有安装所述托辊的卡槽;所述托辊两端的轴上具有匹配的卡钩,所述托辊的两端与所述支撑板卡接。

[0008] 本实用新型的有益效果:将长托辊采用两个以上短托辊替代,承载力高,材料更省,托辊加工精度要求降低,轴承的使用寿命更长;可针对性的更换局部磨损严重的托辊,相比更换整个长托辊,更经济;易于将托辊型号标准化,并与圆管带式输送机的六边形托辊设置成一样,方便互换;优选方案中机架上设有上下长腰圆孔,托辊安装高度可以高低调

整,安装调整方便。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0010] 图 1 是现有技术托辊装置在带式输送机中安装的结构示意图;

[0011] 图 2 是实施例托辊装置在带式输送机中安装的结构示意图;

[0012] 图 3 是实施例托辊装置的结构示意图;

[0013] 图 4 是图 3 实施例托辊装置的 A—A 向结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 2 至图 4 所示的圆管带式输送机回程平皮带托辊装置,圆管带式输送机机架上具有安装固定架 1 的腰形孔,固定架 1 的两端通过螺栓与圆管带式输送机机架连接,其安装位置在所述腰形孔范围内可高低调整,固定架 1 安装有三个短的托辊 2、3、4,组成一托辊组,托起输送带。每一短的托辊 2、3、4 两端连接位置设有可拆卸连接在固定架 1 上的支撑架,所述支撑架具有支撑托辊 2、3、4 的支撑板 6;位于所述支撑板 6 中部的加强筋板 7;所述支撑板 6 上部具有安装托辊 2、3、4 的卡槽;所述托辊 2、3、4 两端的轴 5 上具有匹配的卡钩,所述托辊 2、3、4 的两端与所述支撑板 6 卡接。本实施例中固定架 1 采用折弯板,其两端与圆管带式输送机机架通过两个螺栓孔可拆卸连接,圆管带式输送机机架上具有长腰圆孔,固定架 1 的安装位置可以上下调整。固定架 1 中间与六个支撑架通过螺栓连接。支撑板 6 为折弯板,加强筋板 7 焊接在支撑板 6 的中间,起加强作用。在其它实施例中,托辊的个数根据带宽来确定,可以是其它数量。

[0015] 显然,本实用新型不限于以上优选实施方式,还可在本实用新型权利要求和说明书限定的精神内,进行多种形式的变换和改进,能解决同样的技术问题,并取得预期的技术效果,故不重述。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接或联想到的所有方案,只要在权利要求限定的精神之内,也属于本实用新型的保护范围。

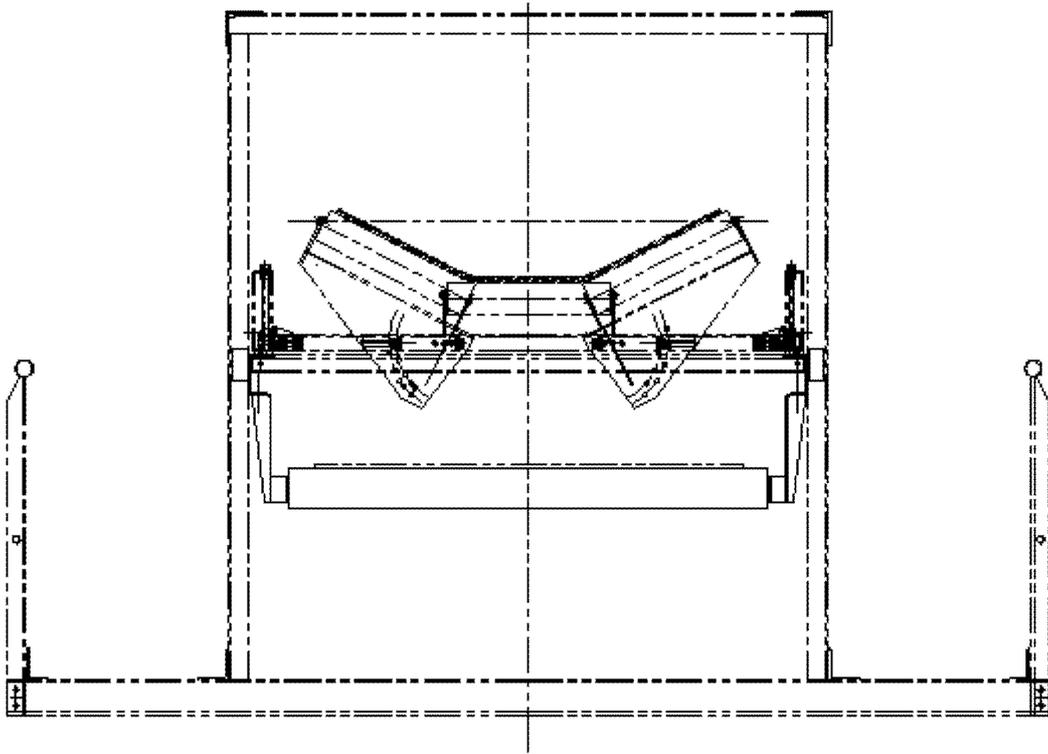


图 1

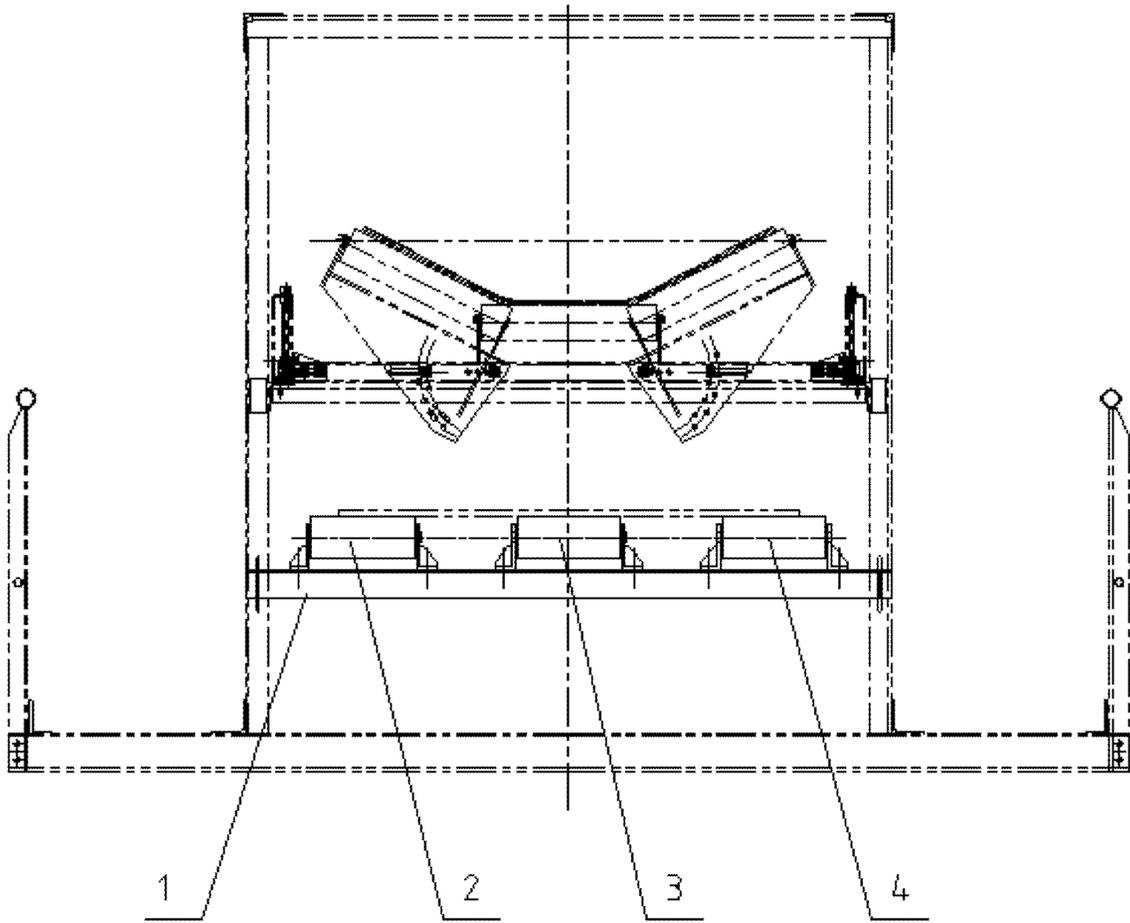


图 2

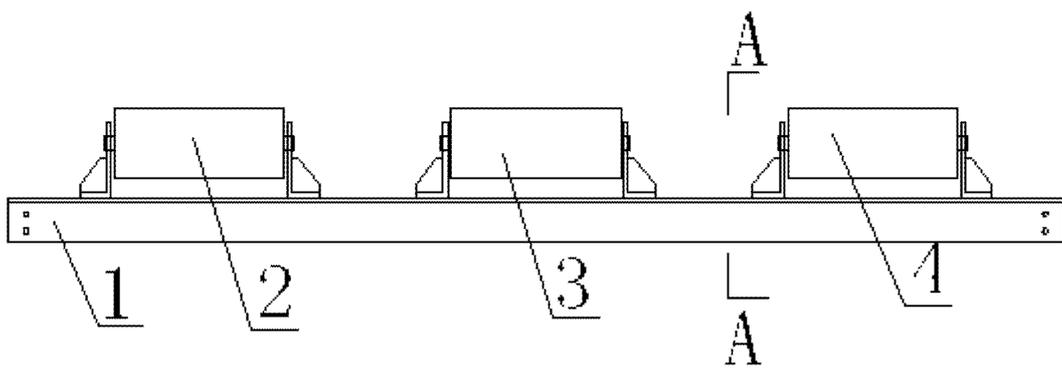


图 3

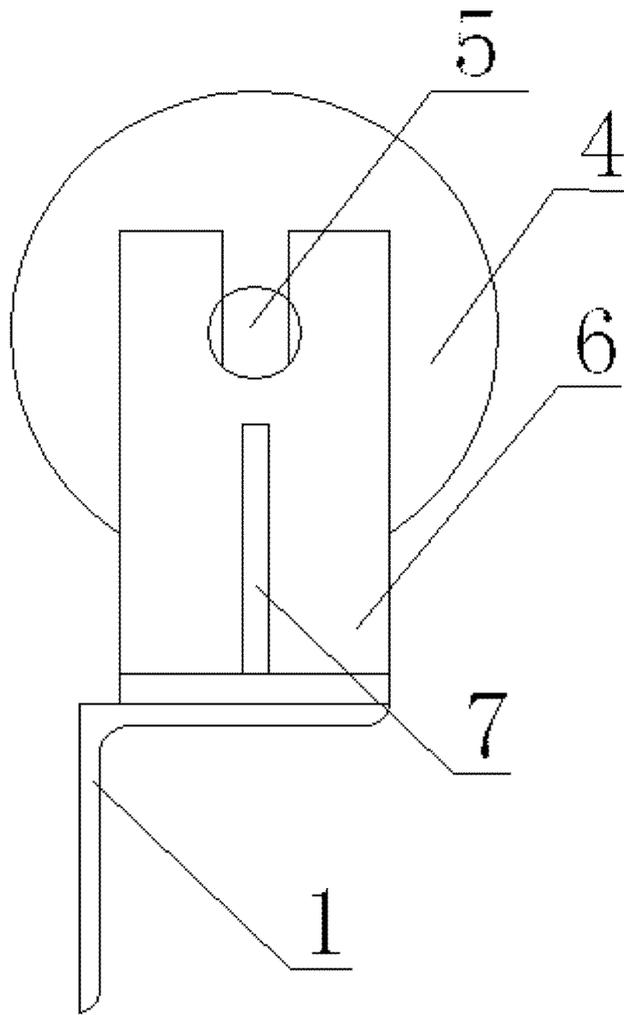


图 4