



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205837874 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620511809.5

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 常州嘉轩数控设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇
新湖路10号

(72)发明人 付杰

(51)Int.Cl.

B65G 39/16(2006.01)

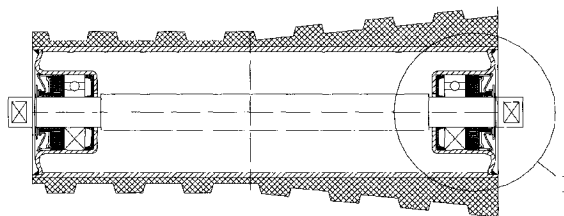
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能纠偏托辊

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能纠偏托辊,具有相同旋向的两个侧托辊;所述侧托辊包括托辊轴、钢筒体和冲压轴承座;所述托辊轴与钢筒体同轴设置;所述冲压轴承座设置在托辊轴的两端且塞入钢筒体两端,冲压轴承座内设有轴承;所述钢筒体上套接有带螺旋线的聚氨酯包胶本体。本实用新型无需专门纠偏架,安装维护方便;自身具有清扫功能。



1. 一种智能纠偏托辊, 具有相同旋向的两个侧托辊(1); 所述侧托辊(1)包括托辊轴(2)、钢筒体(3)和冲压轴承座(4); 所述托辊轴(2)与钢筒体(3)同轴设置; 所述冲压轴承座(4)设置在托辊轴(2)的两端且塞入钢筒体(3)两端, 冲压轴承座(4)内设有轴承(5); 其特征在于: 所述钢筒体(3)上套接有带螺旋线的聚氨酯包胶本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能纠偏托辊, 其特征在于: 所述聚氨酯包胶本体(6)为螺旋结构, 且聚氨酯包胶本体(6)由直线段(6-1)和锥形段(6-2)一体组成。

3. 根据权利要求2所述的一种智能纠偏托辊, 其特征在于: 所述聚氨酯包胶本体(6)的外表面呈凸弧形, 聚氨酯包胶本体(6)上开设有凹槽(6-3)。

4. 根据权利要求3所述的一种智能纠偏托辊, 其特征在于: 所述轴承(5)的内外两侧分别设有轴承垫(7)和迷宫密封组件(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能纠偏托辊, 其特征在于: 所述迷宫密封组件(8)的外侧设有轴用挡圈(9)。

一种智能纠偏托辊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械制造技术领域,尤其涉及一种智能纠偏托辊。

背景技术

[0002] 采用摩擦盘式纠偏装置进行纠偏,都要借助专门的偏转机构辅助于托辊才能完成纠偏。采用立辊进行强制纠偏,完全靠钢质材料与输送带接触,通过相互摩擦带动机构偏转,从而实现纠偏,导致传统的纠偏装置在使用一段时间以后,就会出现纠偏机构卡死、纠偏托辊卡死、托辊磨坏等问题。

[0003] 钢质外壳在潮湿、酸碱碱性较大的情况下,加剧腐蚀生锈,这样既会磨损输送带,还会大大缩短托辊的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷,提供一种无需专门纠偏架,安装维护方便;自身具有清扫功能的智能纠偏托辊。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种智能纠偏托辊,具有相同旋向的两个侧托辊;所述侧托辊包括托辊轴、钢筒体和冲压轴承座;所述托辊轴与钢筒体同轴设置;所述冲压轴承座设置在托辊轴的两端且塞入钢筒体两端,冲压轴承座内设有轴承;所述钢筒体上套接有带螺旋线的聚氨酯包胶本体。

[0006] 上述技术方案所述聚氨酯包胶本体为螺旋结构,且聚氨酯包胶本体由直线段和锥形段一体组成。

[0007] 上述技术方案所述聚氨酯包胶本体的外表面呈凸弧形,聚氨酯包胶本体上开设有凹槽。

[0008] 上述技术方案:所述轴承的内外两侧分别设有轴承垫和迷宫密封组件。

[0009] 上述技术方案所述迷宫密封组件的外侧设有轴用挡圈。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型具有以下积极的效果:

[0011] (1)本实用新型无需专门纠偏架,安装维护方便;自身具有清扫功能。

[0012] (2)本实用新型的螺旋结构实现运行过程中对输送带纠偏和跑偏。

[0013] (3)本实用新型的凹槽设计实现运行过程中不粘附物料并利于排水。

[0014] (4)本实用新型的凸弧外形实现与输送带充分贴合,增加作用面积保证纠偏效果。

[0015] (5)本实用新型的高性能表面包覆材料保证摩擦力的情况下不磨损输送带。

[0016] (6)本实用新型的三重密封的设计实现零渗透率,保证超长的使用寿命。

[0017] (7)本实用新型的同轴双端加工达到高同轴度,使其在运行过程中零跳动,无噪音。

附图说明

[0018] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附

图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图3为图2中I处放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型的聚氨酯包胶本体的结构示意图;

[0023] 附图中标号为:侧托辊1、托辊轴2、钢筒体3、冲压轴承座4、轴承5、聚氨酯包胶本体6、直线段6-1、锥形段6-2、凹槽6-3、轴承垫7、迷宫密封组件8、轴用挡圈9。

具体实施方式

[0024] (实施例1)

[0025] 见图1至图4,本实用新型具有相同旋向的两个侧托辊1;侧托辊1包括托辊轴2、钢筒体3和冲压轴承座4;托辊轴2与钢筒体3同轴设置;冲压轴承座4设置在托辊轴2的两端且塞入钢筒体3两端,冲压轴承座4内设有轴承5;钢筒体3上套接有带螺旋线的聚氨酯包胶本体6。

[0026] 聚氨酯包胶本体6为螺旋结构,且聚氨酯包胶本体6由直线段6-1和锥形段6-2一体组成。

[0027] 聚氨酯包胶本体6的外表面呈凸弧形,聚氨酯包胶本体6上开设有凹槽6-3。

[0028] 轴承5的内外两侧分别设有轴承垫7和迷宫密封组件8。

[0029] 迷宫密封组件8的外侧设有轴用挡圈9。

[0030] 锥形包胶托辊两个侧托辊均为带有锥度的螺旋托辊,但旋向相同,输送机运行时左右托辊给予输送带的横向力都是指向中心线,跑偏时,输送带向一边滑动,受到螺旋角产生的向带中心的推力,越向外推力越大,这样反向推力促使输送带正常运行,安装托辊时面对输送机机尾,右边安装右螺旋托辊,左边安装左螺旋托辊,中间托辊右螺旋一边安装在右边,左螺旋一边安装在左边。

[0031] 适用工况条件:用于带式输送机垂直拐弯、水平拐弯跑偏的纠偏;用于带式输送机物料偏载,滚筒不平行,整机安装不平直导致的跑偏部位的纠偏;用于长距离带式输送机的预防跑偏;用于拐弯皮带拐弯部位的纠偏;用于普通带式输送机改造为拐弯皮带的拐弯部位。

[0032] 以上的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

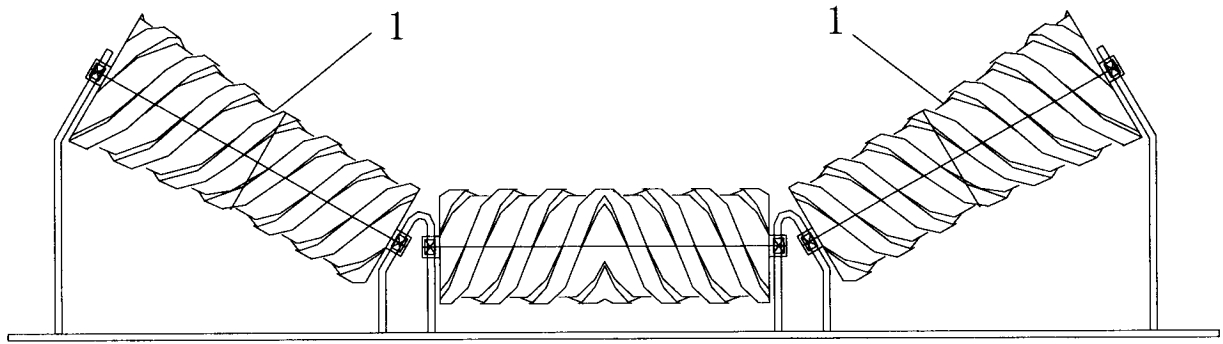


图1

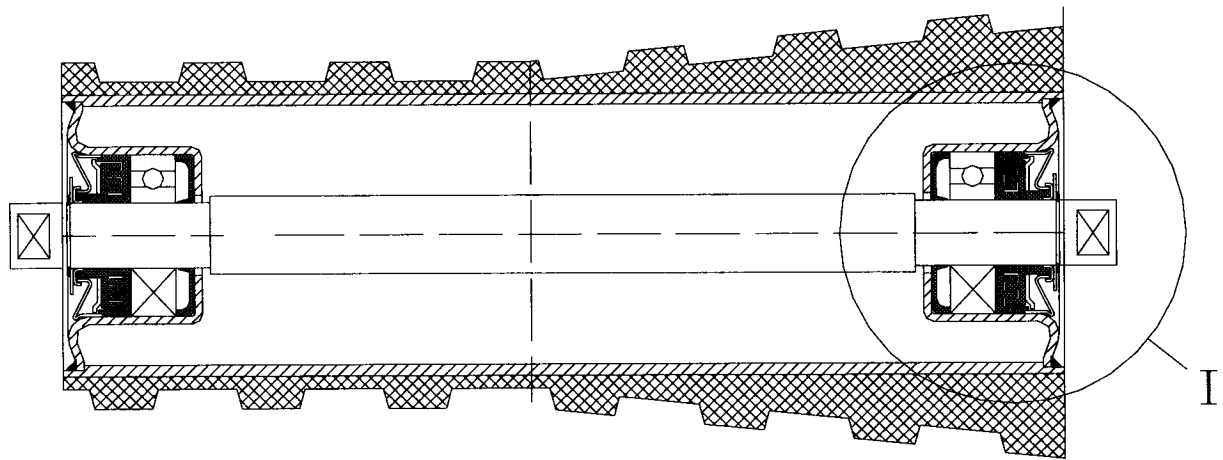


图2

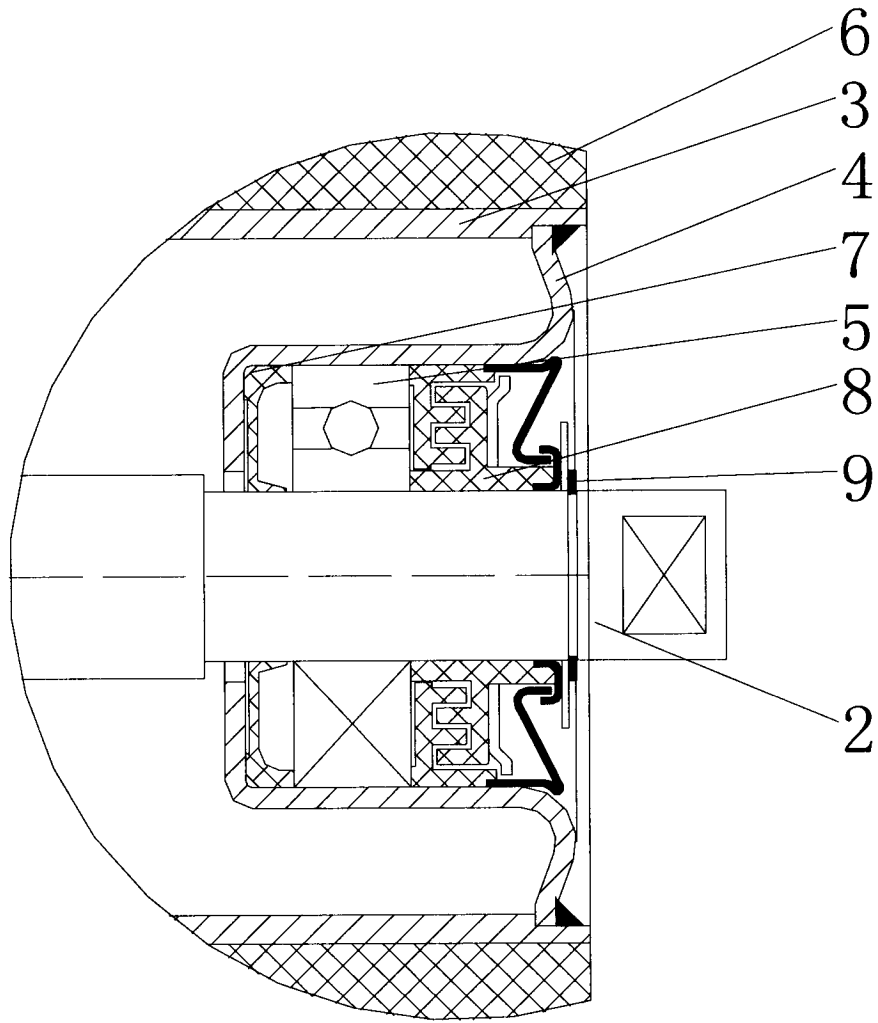


图3

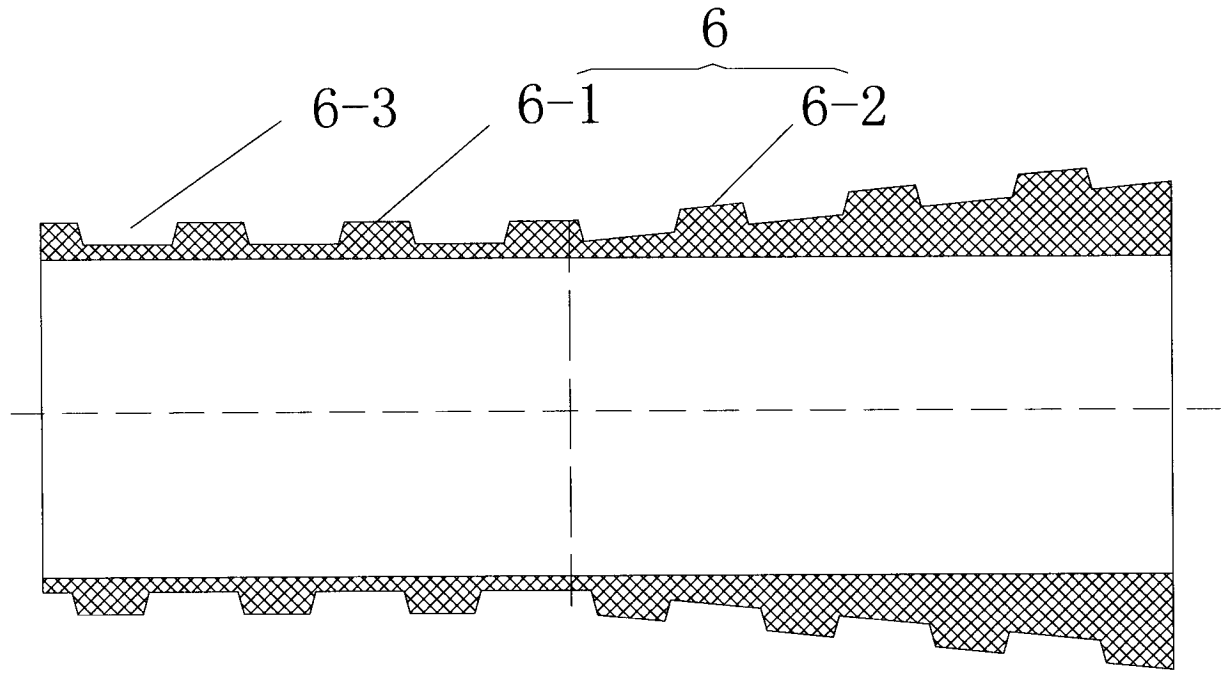


图4