



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205221923 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521109882. 1

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 武汉开盛电力设备科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武昌区东湖路
80-8 号天永公寓 15 层 C 号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

B65G 39/16(2006. 01)

B65G 15/64(2006. 01)

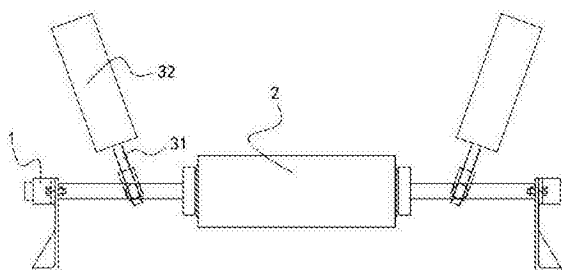
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自感应追踪纠偏器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自感应追踪纠偏器，包括支架，支架架设有纠偏滚筒，在支架位于纠偏滚筒的两端分设有纠偏托辊，纠偏滚筒旋转连接有纠偏杆，纠偏杆与支架间通过调节装置固定，调节装置包括调节块和调节套，纠偏杆相对纠偏托辊的另一端伸入调节套锁紧，调节套与调节块相对转动或锁紧，调节块与支架固定。本实用新型的纠偏托辊可以相对支架进行转动，使支架与纠偏托辊间的角度得以调节，以适应于不同环境下，对纠偏托辊所提供的感应纠偏能力进行选择。同时，纠偏托辊相对纠偏滚筒的高度可以进行调节，使纠偏托辊和纠偏滚筒的配合使用更加灵活，适用多种尺寸的皮带。



1. 一种自感应追踪纠偏器,包括支架,所述支架架设有纠偏滚筒,在所述支架位于所述纠偏滚筒的两端分设有纠偏托辊,所述纠偏滚筒旋转连接有纠偏杆,所述纠偏杆与所述支架间通过调节装置固定,其特征在于,所述调节装置包括调节块和调节套,所述纠偏杆相对纠偏托辊的另一端伸入所述调节套锁紧,所述调节套与调节块相对转动或锁紧,所述调节块与支架固定。

2. 根据权利要求1所述的自感应追踪纠偏器,其特征在于,所述调节套设有供纠偏杆穿过的穿孔和朝向所述穿孔侧壁的锁紧螺纹孔,所述锁紧螺纹孔旋转连接有锁紧螺钉。

3. 根据权利要求1所述的自感应追踪纠偏器,其特征在于,所述调节块设有锁紧螺柱,所述调节套设有套设锁紧螺柱的通孔,所述锁紧螺柱旋转连接有锁紧螺帽,所述调节套压紧在所述调节块和锁紧螺帽间。

4. 根据权利要求1所述的自感应追踪纠偏器,其特征在于,位于所述纠偏滚筒两侧的纠偏杆之间的夹角范围是 $20^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的自感应追踪纠偏器,其特征在于,所述调节块与所述支架拆卸连接。

自感应追踪纠偏器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体物料连续输送机械技术领域,特别涉及一种自感应追踪纠偏器

背景技术

[0002] 作为一种输送固体物料连续输送机械,皮带输送机已在粮食、电力、建材等行业被广泛使用。

[0003] 在皮带输送机运行过程中,其输送带由于受到各种偏心力的作用,容易发生跑偏,因此必须采取有效的技术措施来防止和纠正输送带跑偏,目前最常用的方法是利用托辊来实现。但现用的托辊普遍存在容易损坏输送带边沿且中央转轴易被卡住等缺点。

[0004] 在公开号为CN203997756U的专利文献(以下称之为对比文件1)中公开了一种自动纠偏装置,具体的说是用于皮带输送过程中皮带的自动纠偏装置,属于输送技术领域。其包括托架,托架下端连接转动轴,转动轴通过下端连接的两个平面轴承转动安装在轴承座内。轴承座固定在纠偏支架中部,纠偏支架两端分别连接一个输送主梁。本实用新型结构简单、紧凑、合理,能够在皮带出现跑偏时自动纠偏,使用寿命长,纠偏效果好,成本较低,对皮带无损伤。

[0005] 然而,不论是对比文件1中提及的自动纠偏装置还是现有的纠偏托辊,其位于主轴两侧的纠偏托辊均是固定在支架上纠偏支架上的,而纠偏托辊在使用状态下,极易受到来自皮带的震动,进而对纠偏托辊与纠偏支架的连接节点造成冲击,使两端的纠偏托辊发生相对倾斜,进而影响其对皮带的与纠偏托辊接触时,产生的摩擦力在水平方向分力的大小,继而影响其纠偏的精度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是克服或减缓至少上述缺点中的部分,特此提供一种自感应追踪纠偏器,包括支架,所述支架架设有纠偏滚筒,在所述支架位于所述纠偏滚筒的两端分设有纠偏托辊,所述纠偏滚筒旋转连接有纠偏杆,所述纠偏杆与所述支架间通过调节装置固定,所述调节装置包括调节块和调节套,所述纠偏杆相对纠偏托辊的另一端伸入所述调节套锁紧,所述调节套与调节块相对转动或锁紧,所述调节块与支架固定。

[0007] 优选地,所述调节套设有供纠偏杆穿过的穿孔和朝向所述穿孔侧壁的锁紧螺纹孔,所述锁紧螺纹孔旋转连接有锁紧螺钉。

[0008] 优选地,所述调节块设有锁紧螺柱,所述调节套设有套设锁紧螺柱的通孔,所述锁紧螺柱旋转连接有锁紧螺帽,所述调节套压紧在所述调节块和锁紧螺帽间。

[0009] 优选地,位于所述纠偏滚筒两侧的纠偏杆之间的夹角范围是 $20^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

[0010] 优选地,所述调节块与所述支架拆卸连接。

[0011] 本实用新型的纠偏托辊可以相对支架进行转动,使支架与纠偏托辊间的角度得以调节,以适应于不同环境下,对纠偏托辊所提供的感应纠偏能力进行选择。同时,纠偏托辊

相对纠偏滚筒的高度可以进行调节,使纠偏托辊和纠偏滚筒的配合使用更加灵活,适用多种尺寸的皮带。

附图说明

[0012] 现在将参照所附图更加详细地描述本实用新型的这些和其它方面,其所示为本实用新型的当前优选实施例。其中:

[0013] 图1为本实施例的主视图;

[0014] 图2为图1的侧视图;

[0015] 图3为图2的局部侧视视图。

[0016] 图中:1、支架;2、纠偏滚筒;31、纠偏杆;32、纠偏托辊;41、调节套;42、调节块;43、锁紧螺钉;44、锁紧螺帽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0018] 如图1所示,一种自感应追踪纠偏器,包括支架1,支架1架设有纠偏滚筒2,在支架1位于纠偏滚筒2的两端分设有纠偏托辊32,纠偏滚筒2旋转连接有纠偏杆31。

[0019] 通过上述设计方案,本实施例所提及的自感应追踪纠偏器,其主要是通过纠偏滚筒2和纠偏托辊32的配合使用来完成对皮带的纠偏;而在皮带与纠偏托辊32接触时,纠偏托辊32相对纠偏滚筒2的倾斜角度,将会对纠偏托辊32与皮带间产生摩擦力的分量,即回复力,的大小产生直接影响。

[0020] 基于上述结构特征,本实施例的纠偏杆31与支架1间通过调节装置固定,调节装置包括调节块42和调节套41,纠偏杆31相对纠偏托辊32的另一端伸入调节套41锁紧,调节套41与调节块42相对转动或锁紧,调节块42与支架1固定。那么,纠偏托辊32相对纠偏滚筒2的倾斜角度,可以通过调节套41相对调节块42的转动实现调节;同时,纠偏托辊32可以在竖直方向上靠近或者远离纠偏滚筒2,使纠偏托辊32适用于多种尺寸的皮带,防止皮带宽度不足时,皮带边沿难以接触纠偏托辊32,或皮带过宽时,皮带边沿越过纠偏托辊32。

[0021] 具体如图2和图3所示,调节套41设有供纠偏杆31穿过的穿孔和朝向穿孔侧壁的锁紧螺纹孔,锁紧螺纹孔旋转连接有锁紧螺钉43。那么,在纠偏杆31穿入穿孔后,通过在锁紧螺纹孔选入的锁紧螺钉43,将纠偏杆31抵压在穿孔内,使纠偏杆31不再能够在穿孔内移动。继而使纠偏托辊32在竖直方向相对纠偏滚筒2,实现调节。

[0022] 具体地,调节块42设有锁紧螺柱,调节套41设有套设锁紧螺柱的通孔,锁紧螺柱旋转连接有锁紧螺帽44,调节套41压紧在调节块42和锁紧螺帽44间。那么,通过调节套41相对纠偏滚筒2的倾斜角度得以调节。

[0023] 优选地,位于纠偏滚筒2两侧的纠偏杆31之间的夹角范围是 $20^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

[0024] 优选地,调节块42与支架1通过螺栓连接。使调节块42能够相对支架1拆除,便于装运。

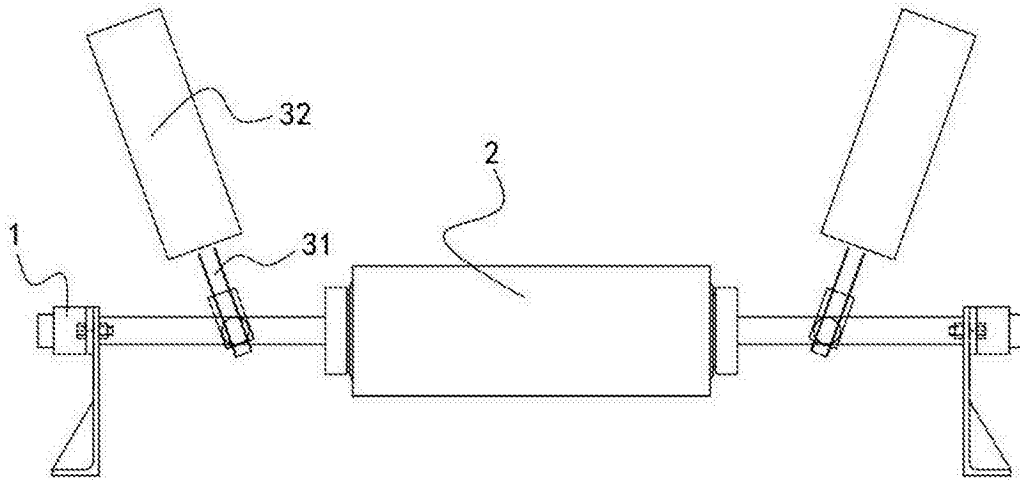


图1

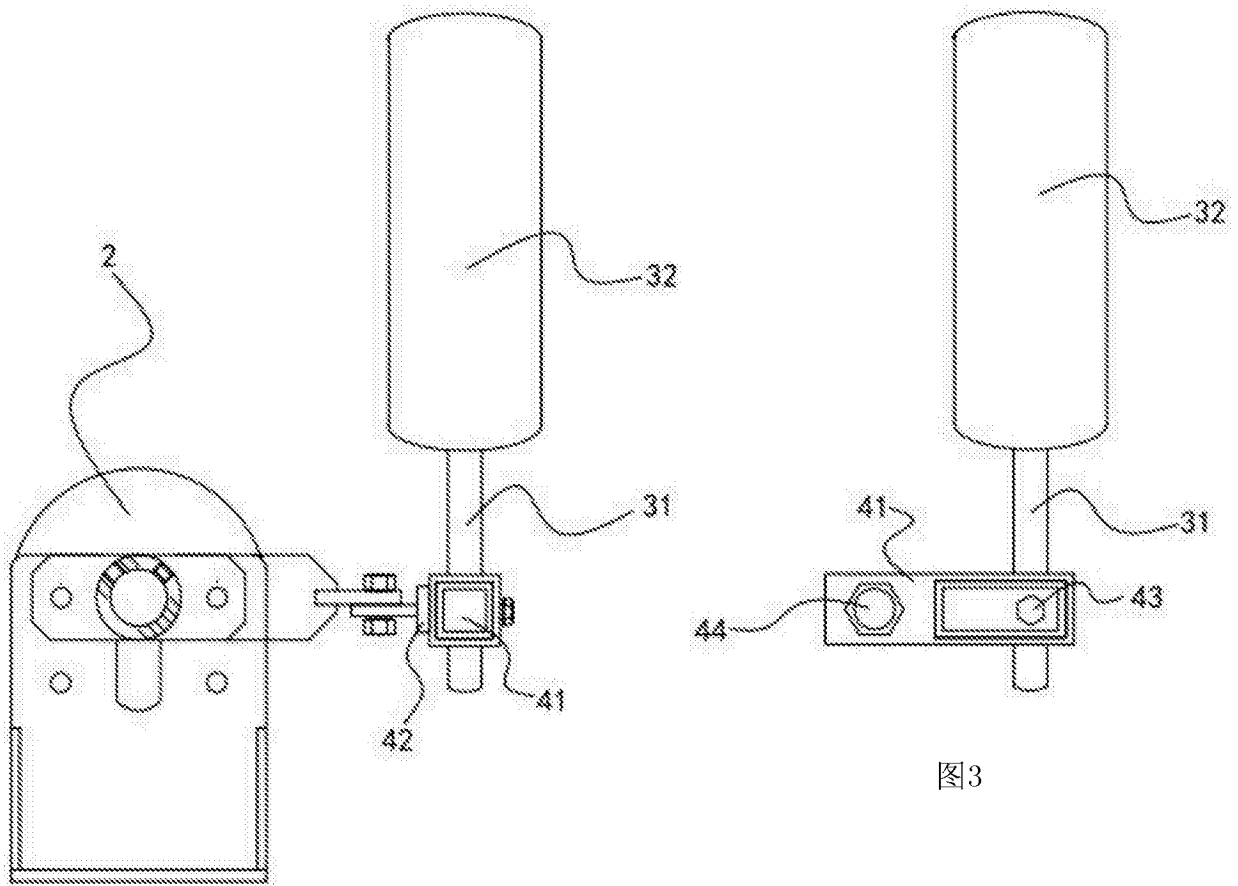


图2

图3