



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205500041 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 24

(21) 申请号 201620062644. 8

(22) 申请日 2016. 01. 22

(73) 专利权人 广东信源物流设备有限公司

地址 510507 广东省广州市天河区上元岗元岗路 399 号

(72) 发明人 梁凤琨 潘青云 保杰 万珂 郭晓辉

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 (普通合伙) 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

B65G 15/64(2006. 01)

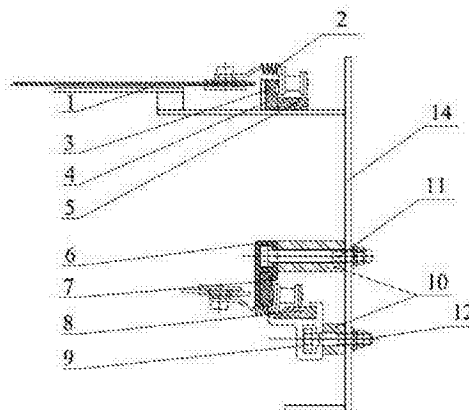
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改向转弯设备的导向机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种改向转弯设备的导向机构,包括:第一尼龙导条、第一垫板、皮带、弹簧和链条;所述链条通过弹簧与皮带相连接,所述第一尼龙导条设置于所述第一垫板的一侧,所述链条带动皮带沿第一尼龙导条的轨迹运动。本实用新型采用弹簧来连接链条和皮带,结构简单且安装拆卸方便;改向转弯设备在运行时,由于胶带一直是做圆周运动,必然会受到向心力的影响,同时又受到弹簧的拉力作用,通过尼龙导条限位,保证皮带不会向内侧跑偏,如果货物出现堵塞或卡包,弹簧会提前损坏,保证皮带不会被磨损坏;本实用新型实现了改向转弯设备的皮带导向功能,防止皮带跑偏,可靠性强,结构合理轻便,噪音较低,便于拆卸和维护。



1. 一种改向转弯设备的导向机构,其特征在于,包括:第一尼龙导条、第一垫板、皮带、弹簧和链条;所述链条通过弹簧与皮带相连接,所述第一尼龙导条设置于所述第一垫板的一侧,所述链条带动皮带沿第一尼龙导条的轨迹运动。

2. 根据权利要求1所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,所述第一尼龙导条内设置有导轨,所述链条在所述导轨内运动。

3. 根据权利要求1所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括支板,所述支板设置于所述第一尼龙导条远离所述第一垫板的一侧。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括驱动电机,所述驱动电机与所述链条相连接。

5. 根据权利要求4所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括链轮,所述驱动电机通过链轮与所述链条相连接。

6. 根据权利要求1至3任意一项所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括第二尼龙导条和第一铝型材,所述第二尼龙导条嵌入式设置于所述第一铝型材内。

7. 根据权利要求6所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括第二垫板,所述第一铝型材设置于所述第二垫板上。

8. 根据权利要求7所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括第二铝型材,所述第二垫板嵌入式设置于所述第二铝型材内。

9. 根据权利要求8所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括第一螺栓和第二螺栓,所述第一铝型材通过第一螺栓设置于所述导向机构的外侧板上,所述第二铝型材通过第二螺栓设置于所述导向机构的外侧板上。

10. 根据权利要求9所述的改向转弯设备的导向机构,其特征在于,还包括垫块,所述第一螺栓和第二螺栓通过垫块设置于所述导向机构的外侧板上。

一种改向转弯设备的导向机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种导向机构,尤其涉及一种改向转弯设备的导向机构。

背景技术

[0002] 皮带转弯机具有通用带式输送机结构简单、运行可靠和维修方便等优点,同时还可以改变货物输送的方向。但是目前带式输送机普遍存在皮带容易跑偏的现象,在直线输送机中往往是通过调节滚筒的方向来解决皮带跑偏的问题,但在转弯机中却无法实现,由于向心力的存在,皮带总是会向圆心位置靠近,造成皮带跑偏;因此选用合理的导向机构对转弯机至关重要。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够容易获得较长时间运行且安装维修方便,能够有效保证货物平稳转向输送的改向转弯设备的导向机构,进而有效的保证货物的传输,同时,采用导向机构对皮带运动的轨迹进行导向,又能更好地防止皮带跑偏。

[0004] 对此,本实用新型提供一种改向转弯设备的导向机构,包括:第一尼龙导条、第一垫板、皮带、弹簧和链条;所述链条通过弹簧与皮带相连接,所述第一尼龙导条设置于所述第一垫板的一侧,所述链条带动皮带沿第一尼龙导条的轨迹运动。

[0005] 本实用新型的进一步改进在于,所述第一尼龙导条内设置有导轨,所述链条在所述导轨内运动。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于,还包括支板,所述支板设置于所述第一尼龙导条远离所述第一垫板的一侧。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于,还包括驱动电机,所述驱动电机与所述链条相连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于,还包括链轮,所述驱动电机通过链轮与所述链条相连接。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于,还包括第二尼龙导条和第一铝型材,所述第二尼龙导条嵌入式设置于所述第一铝型材内。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于,还包括第二垫板,所述第一铝型材设置于所述第二垫板上。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于,还包括第二铝型材,所述第二垫板嵌入式设置于所述第二铝型材内。

[0012] 本实用新型的进一步改进在于,还包括第一螺栓和第二螺栓,所述第一铝型材通过第一螺栓设置于所述导向机构的外侧板上,所述第二铝型材通过第二螺栓设置于所述导向机构的外侧板上。

[0013] 本实用新型的进一步改进在于,还包括垫块,所述第一螺栓和第二螺栓通过垫块

设置于所述导向机构的外侧板上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:采用弹簧来连接链条和皮带,结构简单且安装拆卸方便;改向转弯设备在运行时,由于胶带一直是做圆周运动,必然会受到向心力的影响,同时又受到弹簧的拉力作用,通过尼龙导条限位,保证皮带不会向内侧跑偏,如果货物出现堵塞或卡包,弹簧会提前损坏,保证皮带不会被磨损坏;本实用新型实现了改向转弯设备的皮带导向功能,防止皮带跑偏,可靠性强,结构合理轻便,噪音较低,可以保护皮带在货物堵塞或卡包时不被损坏,同时又可以方便地对转弯机导向机构进行拆卸和维护,应用广泛。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种实施例的剖面结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型一种实施例的改向转弯设备的正视结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型一种实施例的改向转弯设备的俯视图。

[0018] 图4是图3中B的放大结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,对本实用新型的较优的实施例作进一步的详细说明。

[0020] 如图1至图4所示,本例提供一种改向转弯设备的导向机构,包括:第一尼龙导条3、第一垫板5、皮带1、弹簧2和链条13;所述链条13通过弹簧2与皮带1相连接,所述第一尼龙导条3设置于所述第一垫板5的一侧,所述链条13带动皮带1沿第一尼龙导条3的轨迹运动。其中,图1是图2中A-A'方向剖面结构示意图;图2是采用了本例所述导向机构的改向转弯设备的正视结构示意图;优选的,如图3和图4所示,所述第一尼龙导条3设置于所述第一垫板5的外侧。

[0021] 本例所述第一尼龙导条3内设置有导轨,所述第一尼龙导条3为耐磨尼龙材料做成并起到导向作用的机械导条;所述链条13在所述导轨内运动。如图1所示,本例还包括支板4、驱动电机、链轮、第二尼龙导条7、第一铝型材6、第二垫板8、第二铝型材9、垫块10、第一螺栓11和第二螺栓12,所述支板4设置于所述第一尼龙导条3远离所述第一垫板5的一侧;所述驱动电机与所述链条13相连接;所述驱动电机通过链轮与所述链条13相连接;所述第二尼龙导条7嵌入式设置于所述第一铝型材6内;所述第一铝型材6设置于所述第二垫板8上,第一铝型材6通过第二垫板8进行定位;所述第二垫板8嵌入式设置于所述第二铝型材9内;所述第一铝型材6通过第一螺栓11设置于所述导向机构的外侧板14上,所述第二铝型材9通过第二螺栓12设置于所述导向机构的外侧板14上;所述第一螺栓11和第二螺栓12通过垫块10设置于所述导向机构的外侧板14上。

[0022] 本例所述的链条13通过弹簧2与皮带1相连,同时通过第一尼龙导条3保证其在第一垫板5上运动;优选的,如图3和图4所示,所述的弹簧2的左侧与皮带1相连,所述的弹簧2右侧与链条13相连。驱动电机带动链轮旋转,链轮之间通过链条13传递运动,而链条13与皮带1是相连的,从而使皮带1按照第一尼龙导条3的形状对皮带1的运动方向进行导向,因此,使得所述改向转弯设备能够实现一定角度的转弯,例如30°、45°、60°或90°等角度的转弯,同时保证货物的平稳输送,并且结构合理。

[0023] 本例所采用的所有尼龙材料都是耐磨的,如第一尼龙导条3、第一垫板5、第二尼龙导条7和第二垫板8都优选采用耐磨尼龙制成;在保证所需强度的基础上,采用第一尼龙导条3和第一垫板5对链条13的运动方向进行导向,可以大大减小改向转弯设备的重量,在链条13的运动过程还能降低噪音;优选的,采用第一螺栓11和第二螺栓12通过垫块10分别对第一铝型材6和第二铝型材9进行定位,所述第一螺栓11和第二螺栓12优选为外六角螺栓。

[0024] 本例在保证强度的基础上,采用铝型材可以减轻机身的重量;第一铝型材6、第二铝型材9、垫块10和导向机构上的外侧板14通过螺栓相连,将螺栓拧紧,便能保证铝型材的安装位置,这种结构简单,轻便,安装拆卸方便,便于维护。

[0025] 本例采用弹簧2来连接链条13和皮带1,结构简单且安装拆卸方便;改向转弯设备在运行时,由于胶带一直是做圆周运动,必然会受到向心力的影响,同时又受到弹簧2的拉力作用,通过尼龙导条限位,保证皮带1不会向内侧跑偏,如果货物出现堵塞或卡包,弹簧2会提前损坏,保证皮带1不会被磨损坏;本例实现了改向转弯设备的皮带1导向功能,防止皮带1跑偏,可靠性强,结构合理轻便,噪音较低,可以保护皮带1在货物堵塞或卡包时不被损坏,同时又可以方便地对转弯机导向机构进行拆卸和维护,应用广泛。

[0026] 以上所述之具体实施方式为本实用新型的较佳实施方式,并非以此限定本实用新型的具体实施范围,本实用新型的范围包括并不限于本具体实施方式,凡依照本实用新型之形状、结构所作的等效变化均在本实用新型的保护范围内。

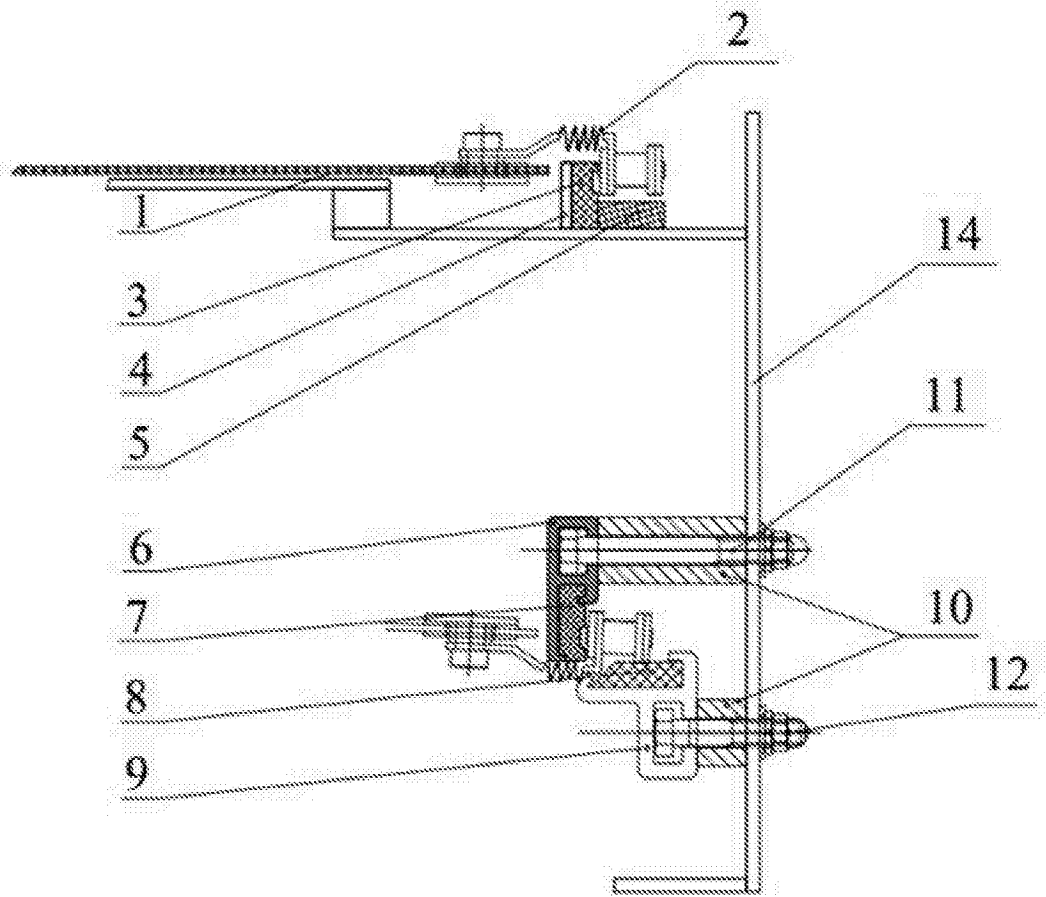


图1

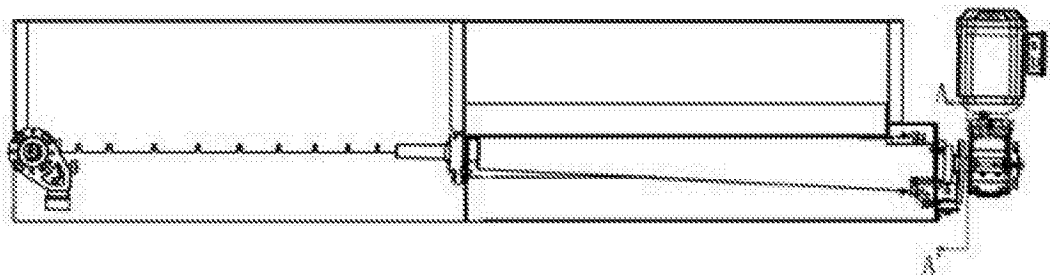


图2

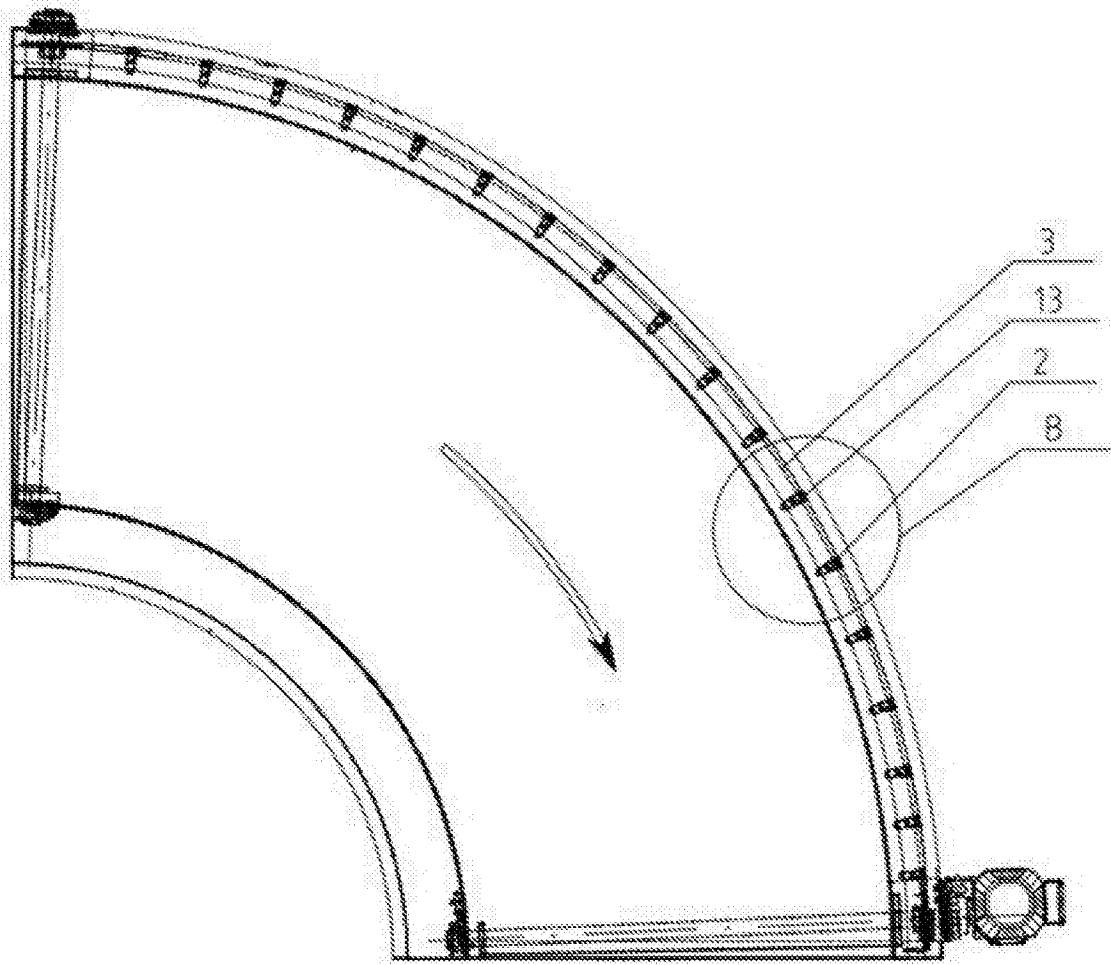


图3

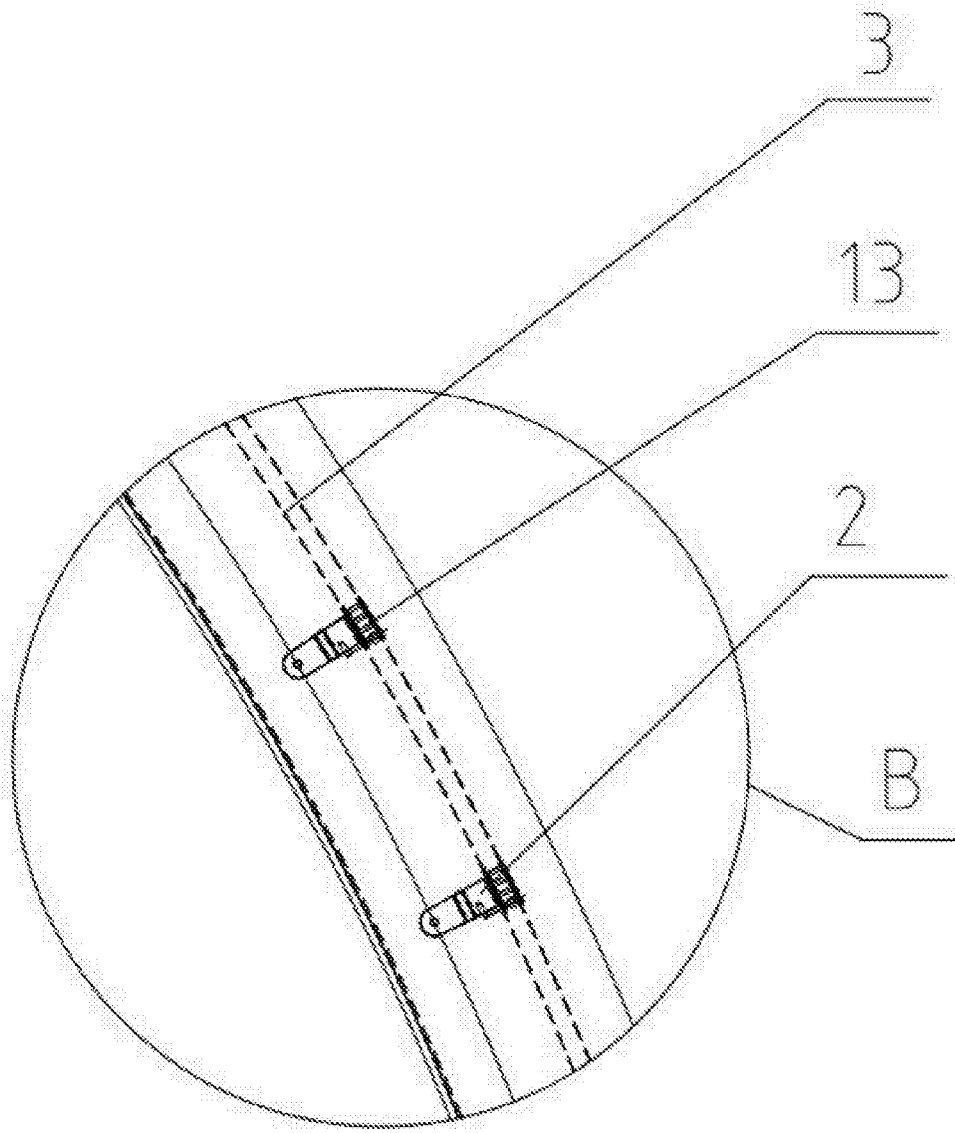


图4