[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16H 7/08 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520111675.X

[45] 授权公告日 2006 年 9 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2814021Y

[22] 申请日 2005.7.5
[21] 申请号 200520111675.X
[73] 专利权人 新疆溢达纺织有限公司
地址 830054 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市银川路 6 号
[72] 设计人 冯文源 徐宛平

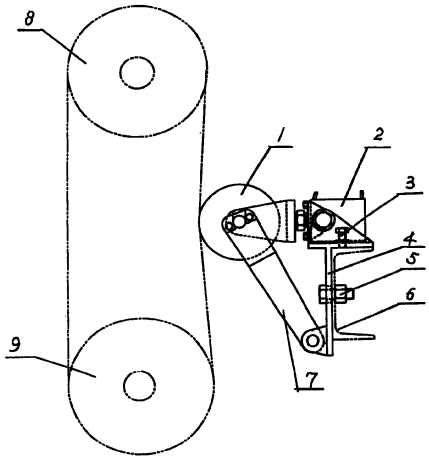
[74] 专利代理机构 乌鲁木齐新科联专利代理事务所（有限公司）
代理人 白志斌
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

可调式皮带张紧装置

[57] 摘要

本实用新型属于机械传动装置的改进，特别是可调式皮带张紧装置，包括装有皮带的主动轮、被动轮和与皮带相配合的张紧轮，支座安装在机架上，在支座上铰接着气缸或液压缸，气缸或液压缸活塞杆端部的轮架上安装着张紧轮，连杆的上端铰接在张紧轮的轮轴上，连杆的下端铰接在支座下侧部的铰接座上，在支座水平座板两侧的螺孔中分别安装着微调螺栓。 本实用新型不仅可以根据皮带运行过程中的拉伸变长随动张紧皮带，而且使皮带受到的张紧力是恒定的，还可以调节张紧轮与皮带的夹角，防止皮带跑偏。



1、 一种可调式皮带张紧装置，包括装有皮带的主动轮（8）、被动轮（9）和与皮带相配合的张紧轮（1），其特征是：支座（4）安装在机架（6）上，在支座（4）上铰接着气缸（2）或液压缸，气缸（2）或液压缸活塞杆端部的轮架上安装着张紧轮（1），连杆（7）的上端铰接在张紧轮（1）的轮轴上，连杆（7）的下端铰接在支座（4）下侧部的铰接座上，在支座（4）水平座板两侧的螺孔中分别安装着微调螺栓（3）。

2、 根据权利要求1所述的可调式皮带张紧装置，其特征是：横截面为倒置L形的支座（4）安装在机架（6）上，其垂直座板通过螺栓（5）与机架（6）相连接。

可调式皮带张紧装置

技术领域

本实用新型属于机械传动装置的改进，特别是可调式皮带张紧装置。

背景技术

现有机械传动的平皮带传动中，为了防止皮带打滑，采用防止皮带打滑的措施比较多。有采用移动主动轮或被动轮，加长两轮之间的中心距，使皮带张紧。还有一种采取在皮带的松弛处加一个张紧轮，推动张紧轮将皮带张紧后，用螺栓将张紧轮固定。但是随着皮带的拉伸变长，采用上述两种方法张紧的皮带仍然会打滑。若调整张紧轮使皮带过度张紧，将使设备的负荷过度增大，影响设备的运转精度和工作寿命，还使耗电量增大。为了克服上述张紧装置存在的问题，将固定张紧轮改为浮动张紧轮：方案 1 为在固定支座上连接着弹簧支撑的轮座，轮座上安装着张紧轮，通过弹簧力推动张紧轮使皮带张紧。方案 2 为铰接在固定支座上的连杆其自由端安装着张紧轮，在连杆上悬挂着重锤，利用张紧轮和重锤自身的重力使压紧皮带的张紧轮对皮带产生水平分力，将皮带张紧。上述浮动张紧轮的两种方案对于拉伸变长的皮带可以随动张紧。但是随着皮带的伸长，弹簧或重锤对张紧轮产生的推力也在发生变化，使皮带受到的张紧力始终不均衡。另外，张紧轮与皮带的夹角不可调，皮带容易跑偏。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种可调式皮带张紧装置，不仅可以根据皮带运行过程中的拉伸变长随动张紧皮带，而且使皮带受到的张紧力是恒定的，还可以调节张紧轮与皮带的夹角，防止皮带跑偏。

本实用新型的目的是这样实现的：一种可调式皮带张紧装置，包括装有皮带的主动轮、被动轮和与皮带相配合的张紧轮，支座安装在机架上，在支座上铰接着气缸或液压缸，气缸或液压缸活塞杆端部的轮架上安装着张紧轮，连杆的上端铰接在张紧轮的轮轴上，连杆的下端铰接在支座下侧部的铰接座上，在支座水平座板两侧的螺孔中分别安装着微调螺栓。

本实用新型工作时，压缩空气或液压油通过管路向气缸或液压缸供气或油，气缸或液压缸活塞向前驱动张紧轮压向皮带，对皮带张紧。由于向气缸或液压缸提供的压缩空气或液压油的压力可以通过调压阀调节，因此张紧轮的推力可以很容易调整，在气压或液压调好后，气缸或液压缸向张紧轮所提供的推力是恒定的。在皮带运行过程中，随着皮带的拉伸变长，气缸或液压缸自动推动张紧轮，向皮带提供恒定的压力，保证皮带均衡的张紧力，使设备正常工作，保证了设备的运转精度和提高了工作寿命。另外，通过支座水平座板上安装的微

调螺栓可以调节张紧轮与皮带的夹角，防止了皮带跑偏。

附图说明

下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

图 1 为本实用新型的主视结构示意图；

图 2 为本实用新型的右视结构示意图。

具体实施方式

一种可调式皮带张紧装置，如图 1、图 2 所示，包括装有皮带的主动轮 8、被动轮 9 和与皮带松边相配合的张紧轮 1，横截面为倒置 L 形的支座 4 安装在机架 6 上，支座 4 的垂直座板通过螺栓 5 与机架 6 相连接，在支座 4 水平座板上通过铰接座铰接着气缸 2 或液压缸，气缸 2 或液压缸活塞杆端部的轮架上安装着张紧轮 1，连杆 7 的上端铰接在张紧轮 1 的轮轴上，连杆 7 的下端铰接在支座 4 下侧部垂直座板的铰接座上，在支座 4 水平座板两侧的螺孔中分别安装着微调螺栓 3。调节微调螺栓 3 使支座 4 以其垂直座板上的螺栓 5 为转轴调节张紧轮 1 与皮带的夹角，防止皮带跑偏。

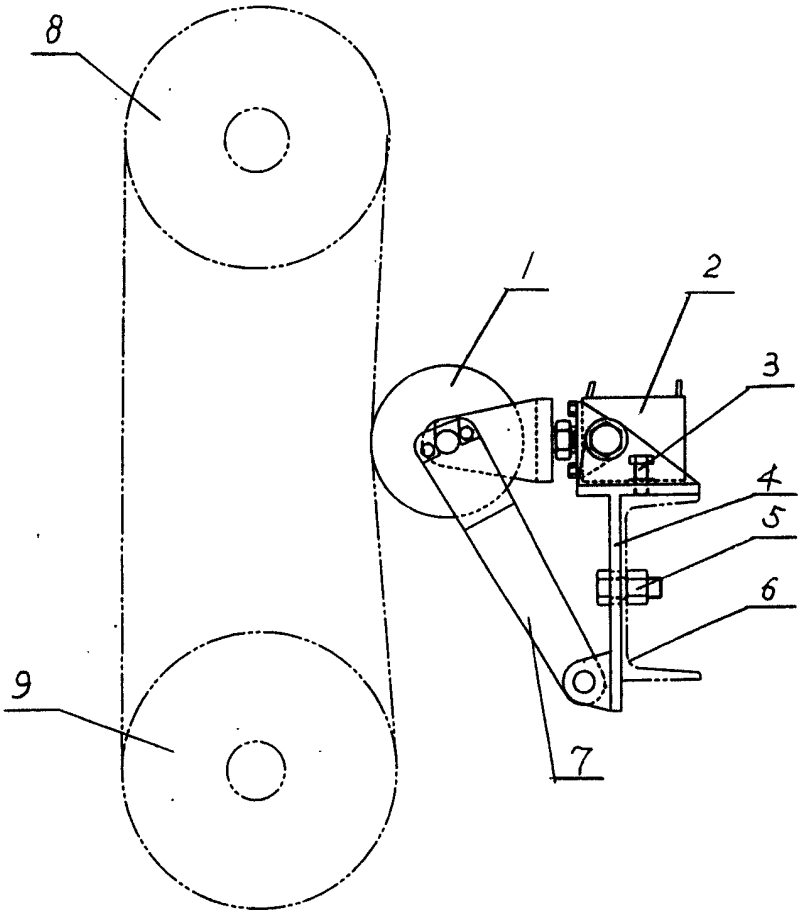


图1

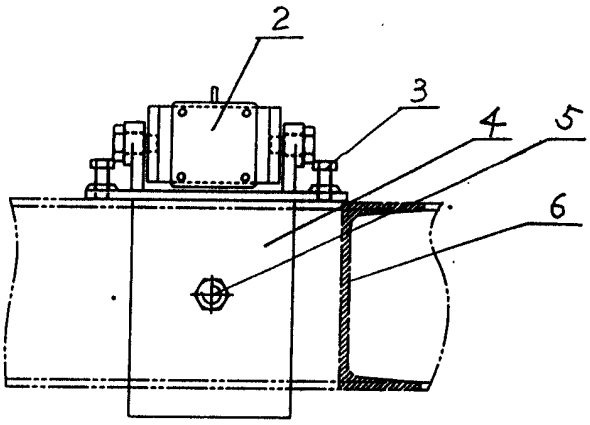


图2