



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205771526 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620490343.5

(22)申请日 2016.05.26

(73)专利权人 常州市新武机械有限公司

地址 213154 江苏省常州市武进区湟里镇
村前街

(72)发明人 孙泽云

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所(普
通合伙) 32211

代理人 王凌霄

(51)Int.Cl.

B65G 23/04(2006.01)

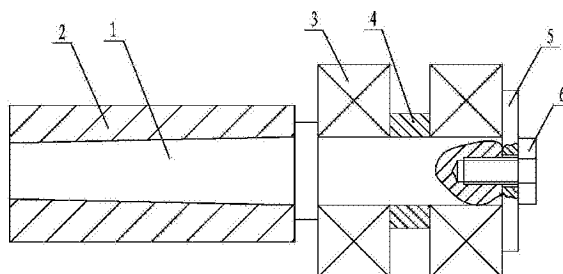
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

皮带输送机所用托轮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带输送机所用托轮装置,包括托轮轴和安装在托轮轴上的托轮,所述的托轮轴具有一体结构用于安装托轮的安装部和固定部,所述的安装部具有锥形外周面,所述的固定部具有柱形外周面,安装部与固定部之间具有轴肩,固定部上相间距设有两个支撑轴承,托轮具有与安装部相配的锥形孔。本实用新型结构简单,托轮依靠锥形配合套在托轮轴上,安装方便,配合精度高,可以对传动皮带起到可靠的辅助支撑作用,两个支撑轴承支撑,保证了传动过程中的稳定性,有利于提高传动精度。



1. 一种皮带输送机所用托轮装置,包括托轮轴(1)和安装在托轮轴(1)上的托轮(2),其特征是:所述的托轮轴(1)具有一体结构用于安装托轮(2)的安装部(11)和固定部(12),所述的安装部(11)具有锥形外周面,所述的固定部(12)具有柱形外周面,安装部(11)与固定部(12)之间具有轴肩(13),固定部(12)上相间距设有两个支撑轴承(3),托轮(2)具有与安装部(11)相配的锥形孔。

2. 根据权利要求1所述的皮带输送机所用托轮装置,其特征是:所述的两个支撑轴承(3)中,贴近轴肩(13)的支撑轴承(3)为圆锥滚子轴承,远离轴肩(13)的支撑轴承(3)为球轴承,两个支撑轴承(3)之间设有隔套(4)。

3. 根据权利要求2所述的皮带输送机所用托轮装置,其特征是:所述的圆锥滚子轴承的侧面紧贴合轴肩(13)侧面。

4. 根据权利要求2所述的皮带输送机所用托轮装置,其特征是:所述的固定部(12)尾端设有压盖(5),压盖(5)压紧在球轴承的外侧端面,固定部(12)尾端中心具有螺纹孔(14),通过压盖(5)中心穿设有与螺纹孔(14)连接的紧固螺钉(6)。

皮带输送机所用托轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种皮带输送机所用托轮装置。

背景技术

[0002] 皮带输送机是一种可长距离传送物料的输送机械,由于传动距离较长,为保持皮带传动平稳,一般在支架上设置若干个托轮,用于支撑传动带,而用于支撑托轮的托轮轴,通常依靠设在支架两侧的轴承支撑,托轮安装在位于支架内的托轮轴上。由于托轮仅仅是起辅助支撑作用,制造精度较低,而加工安装却较为繁琐,托轮与托轮轴依靠键连接,托轮和托轮轴上需加工键槽,而如果只是将托轮套在托轮轴上用轴向压板压紧,又容易产生配合过紧影响传动顺畅或配合过松起不到应有的支撑作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种安装方便、支撑效果好的皮带输送机所用托轮装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种皮带输送机所用托轮装置,包括托轮轴和安装在托轮轴上的托轮,所述的托轮轴具有一体结构用于安装托轮的安装部和固定部,所述的安装部具有锥形外周面,所述的固定部具有柱形外周面,安装部与固定部之间具有轴肩,固定部上相间距设有两个支撑轴承,托轮具有与安装部相配的锥形孔。

[0005] 优选地,所述的两个支撑轴承中,贴近轴肩的支撑轴承为圆锥滚子轴承,远离轴肩的支撑轴承为球轴承,两个支撑轴承之间设有隔套。

[0006] 进一步地,所述的圆锥滚子轴承的侧面紧贴轴肩侧面。

[0007] 为提高安装稳固性,所述的固定部尾端设有压盖,压盖压紧在球轴承的外侧端面,固定部尾端中心具有螺纹孔,通过压盖中心穿设有与螺纹孔连接的紧固螺钉。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,托轮依靠锥形配合套在托轮轴上,安装方便,配合精度高,可以对传动皮带起到可靠的辅助支撑作用,两个支撑轴承支撑,保证了传动过程中的稳定性,有利于提高传动精度。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型所述托轮轴的结构示意图。

[0012] 图中1.托轮轴 11.安装部 12.固定部 13.轴肩 14.螺纹孔 2.托轮 3.支撑轴承 4.隔套 5.压盖 6.紧固螺钉

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示

意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图1、图2所示的一种皮带输送机所用托轮装置,包括托轮轴1和安装在托轮轴1上的托轮2,所述的托轮轴1具有一体结构用于安装托轮2的安装部11和固定部12,所述的安装部11具有锥形外周面,所述的固定部12具有柱形外周面,安装部11与固定部12之间具有轴肩13,固定部12上相间距设有两个支撑轴承3,所述的两个支撑轴承3中,贴近轴肩13的支撑轴承3为圆锥滚子轴承,远离轴肩13的支撑轴承3为球轴承,其中,圆锥滚子轴承的侧面紧贴轴肩13侧面,位于两个支撑轴承3之间设有隔套4。

[0015] 所述的托轮2具有与安装部11相配的锥形孔,托轮直接套在安装部11的锥形外周面上,托轮与托轮轴依靠锥形配合,配合精度高,安装方便。

[0016] 所述的固定部12尾端设有压盖5,压盖5压紧在球轴承的外侧端面,固定部12尾端中心具有螺纹孔14,通过压盖5中心穿设有与螺纹孔14连接的紧固螺钉6。

[0017] 安装时,将托轮2依靠锥形配合套在托轮轴1的安装部11上,两个支撑轴承3安装在固定部12上,并将隔套4安装在两个支撑轴承3之间,压盖5压在球轴承的外侧端面,拧紧紧固螺钉6,最后将两个支撑轴承3部分安装在皮带输送机支架上的轴承座内,即完成安装。

[0018] 本实用新型结构简单,托轮2依靠锥形配合套在托轮轴1上,安装方便,配合精度高,可以对传动皮带起到可靠的辅助支撑作用。

[0019] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

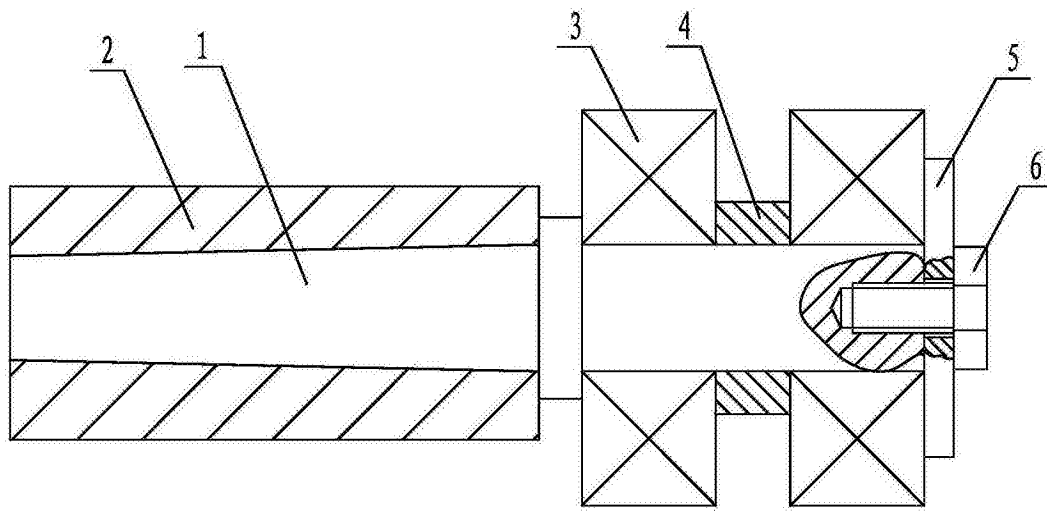


图1

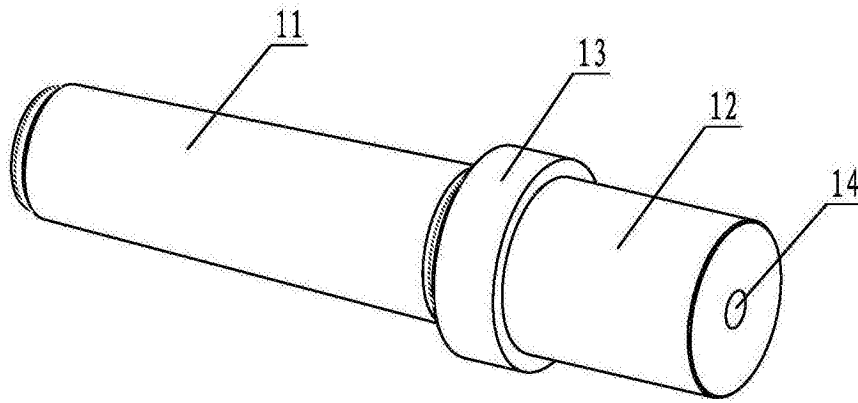


图2