(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112079057 A
(43)申请公布日 2020.12.15

(21)申请号 202011130300.3

(22)申请日 2020.10.21

(71)申请人 张家港市兰航机械有限公司
地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰工业园

(72)发明人 戴胄 黄晓燕 黄振芳

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司 32293
代理人 杜丹盛

(51)Int.Cl.
B65G 23/44(2006.01)
B65H 20/06(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)

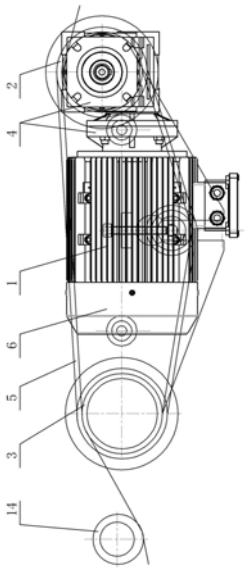
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

收卷装置的皮带张紧结构

(57)摘要

本发明提供了收卷装置的皮带张紧结构，其使得皮带产生一定形变时，可以通过皮带张紧结构使得皮带张紧，进而延长了皮带的工作寿命，且使得生产进度稳定可靠。驱动电机的输出端连接有减速机的输入端，减速机的输出端套装有主动带轮，减速机的输出端垂直于减速机的输入端布置，主动带轮和从动带轮之间通过封闭的皮带连接，驱动电机布置于主动带轮、从动带轮的皮带的中部位置区域，驱动电机的机座的朝向皮带的空间面域位置设置有侧凸支承板，侧凸支承板贯穿有调节螺栓，调节螺栓的下端固压于压紧带轮的中心轴承的中心轴，中心轴的另一端插装于长槽导向孔布置，长槽导向孔内设置有顶装弹簧。



CN 112079057 A

1.收卷装置的皮带张紧结构,其特征在于:其包括驱动电机、主动带轮、从动带轮,所述驱动电机的输出端连接有减速机的输入端,所述减速机的输出端套装有所述主动带轮,所述减速机的输出端垂直于所述减速机的输入端布置,所述主动带轮和所述从动带轮之间通过封闭的皮带连接,所述驱动电机布置于所述主动带轮、从动带轮的皮带的中部位置区域,所述驱动电机的机座的朝向所述皮带的空间面域位置设置有侧凸支承板,所述侧凸支承板贯穿有调节螺栓,所述调节螺栓的下端固压于压紧带轮的中心轴承的中心轴,所述中心轴的另一端插装于长槽导向孔布置,所述长槽导向孔内设置有顶装弹簧,所述顶装弹簧的顶部顶装于所述中心轴的对应下表面,所述压紧带轮的下表面紧贴所述皮带的对应内表面布置。

2.如权利要求1所述的收卷装置的皮带张紧结构,其特征在于:待收卷的物料沿着主动带轮、从动带轮之间的上部的皮带形成的表面输送,所述从动带轮的相对于物料的输入端的外侧设置有导向压辊,所述导向压辊用于导向物料的输送方向、确保紧贴皮带的上部输送面输送。

3.如权利要求2所述的收卷装置的皮带张紧结构,其特征在于:所述驱动电机固装于所述机座,所述机座的对应于所述中心轴的另一端内凹形成有长槽导向孔。

4.如权利要求3所述的收卷装置的皮带张紧结构,其特征在于:所述压紧带轮套装于所述中心轴承的外圈,所述中心轴固插于所述中心轴承的内圈布置。

收卷装置的皮带张紧结构

技术领域

[0001] 本发明涉及收卷装置结构的技术领域，具体为收卷装置的皮带张紧结构。

背景技术

[0002] 现有的收卷装置，其通过电机驱动主动带轮和辅助带轮进行皮带传输，皮带带动物料进行收卷，在这个过程中，由于皮带的长期运行，不可避免会产生松脱现象，现有技术是直接更换新的皮带进行安装，在这个过程中需要停机进行更换，耽误了生产进度。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了收卷装置的皮带张紧结构，其使得皮带产生一定形变时，可以通过皮带张紧结构使得皮带张紧，进而延长了皮带的工作寿命，且使得生产进度稳定可靠。

[0004] 收卷装置的皮带张紧结构，其特征在于：其包括驱动电机、主动带轮、从动带轮，所述驱动电机的输出端连接有减速机的输入端，所述减速机的输出端套装有所述主动带轮，所述减速机的输出端垂直于所述减速机的输入端布置，所述主动带轮和所述从动带轮之间通过封闭的皮带连接，所述驱动电机布置于所述主动带轮、从动带轮的皮带的中部位置区域，所述驱动电机的机座的朝向所述皮带的空间面域位置设置有侧凸支承板，所述侧凸支承板贯穿有调节螺栓，所述调节螺栓的下端固压于压紧带轮的中心轴承的中心轴，所述中心轴的另一端插装于长槽导向孔布置，所述长槽导向孔内设置有顶装弹簧，所述顶装弹簧的顶部顶装于所述中心轴的对应下表面，所述压紧带轮的下表面紧贴所述皮带的对应内表面布置。

[0005] 其进一步特征在于：

[0006] 待收卷的物料沿着主动带轮、从动带轮之间的上部的皮带形成的表面输送，所述从动带轮的相对于物料的输入端的外侧设置有导向压辊，所述导向压辊用于导向物料的输送方向、确保紧贴皮带的上部输送面输送；

[0007] 所述驱动电机固装于所述机座，所述机座的对应于所述中心轴的另一端内凹形成有长槽导向孔，其确保整个结构的连接稳固可靠；

[0008] 所述压紧带轮套装于所述中心轴承的外圈，所述中心轴固插于所述中心轴承的内圈布置，所述中心轴在调节螺栓的压附下沿着长槽导向孔移动，顶装弹簧确保中心轴的底部位置不会无故下降。

[0009] 采用本发明后，主动带轮和从动带轮间的皮带通过压紧带轮时刻压紧，使得皮带处于张紧状态，一旦皮带出现松动，通过调节调节螺栓下压，带动压紧带轮压紧皮带，即可保持皮带的再次张紧状态，其使得皮带产生一定形变时，可以通过皮带张紧结构使得皮带张紧，进而延长了皮带的工作寿命，且使得生产进度稳定可靠。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视图结构示意图；

[0011] 图2为本发明的除去电机后的主视图结构示意图；

[0012] 图中序号所对应的名称如下：

[0013] 驱动电机1、主动带轮2、从动带轮3、减速机4、皮带5、机座6、侧凸支承板7、调节螺栓8、压紧带轮9、中心轴承10、中心轴11、长槽导向孔12、顶装弹簧13、导向压辊14。

具体实施方式

[0014] 收卷装置的皮带张紧结构，见图1和图2：其包括驱动电机1、主动带轮2、从动带轮3，驱动电机1的输出端连接有减速机4的输入端，减速机4的输出端套装有主动带轮2，减速机4的输出端垂直于减速机4的输入端布置，主动带轮2和从动带轮3之间通过封闭的皮带5连接，驱动电机1布置于主动带轮2、从动带轮3的皮带5的中部位置区域，驱动电机1的机座6的朝向皮带5的空间面域位置设置有侧凸支承板7，侧凸支承板7贯穿有调节螺栓8，调节螺栓8的下端固压于压紧带轮9的中心轴承10的中心轴11，中心轴11的另一端插装于长槽导向孔12布置，长槽导向孔12内设置有顶装弹簧13，顶装弹簧13的顶部顶装于中心轴11的对应下表面，压紧带轮9的下表面紧贴皮带5的对应内表面布置。

[0015] 待收卷的物料沿着主动带轮2、从动带轮3之间的上部的皮带形成的表面输送，从动带轮3的相对于物料的输入端的外侧设置有导向压辊14，导向压辊14用于导向物料的输送方向、确保紧贴皮带的上部输送面输送；

[0016] 驱动电机1固装于机座6，机座6的对应于中心轴11的另一端内凹形成有长槽导向孔12，其确保整个结构的连接稳固可靠；

[0017] 压紧带轮9套装于中心轴承10的外圈，中心轴11固插于中心轴承10的内圈布置，中心轴11在调节螺栓8的压附下沿着长槽导向孔12移动，顶装弹簧13确保中心轴11的底部位置不会无故下降。

[0018] 其工作原理如下：主动带轮和从动带轮间的皮带通过压紧带轮时刻压紧，使得皮带处于张紧状态，一旦皮带出现松动，通过调节调节螺栓下压，带动压紧带轮压紧皮带，即可保持皮带的再次张紧状态，其使得皮带产生一定形变时，可以通过皮带张紧结构使得皮带张紧，进而延长了皮带的工作寿命，且使得生产进度稳定可靠。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

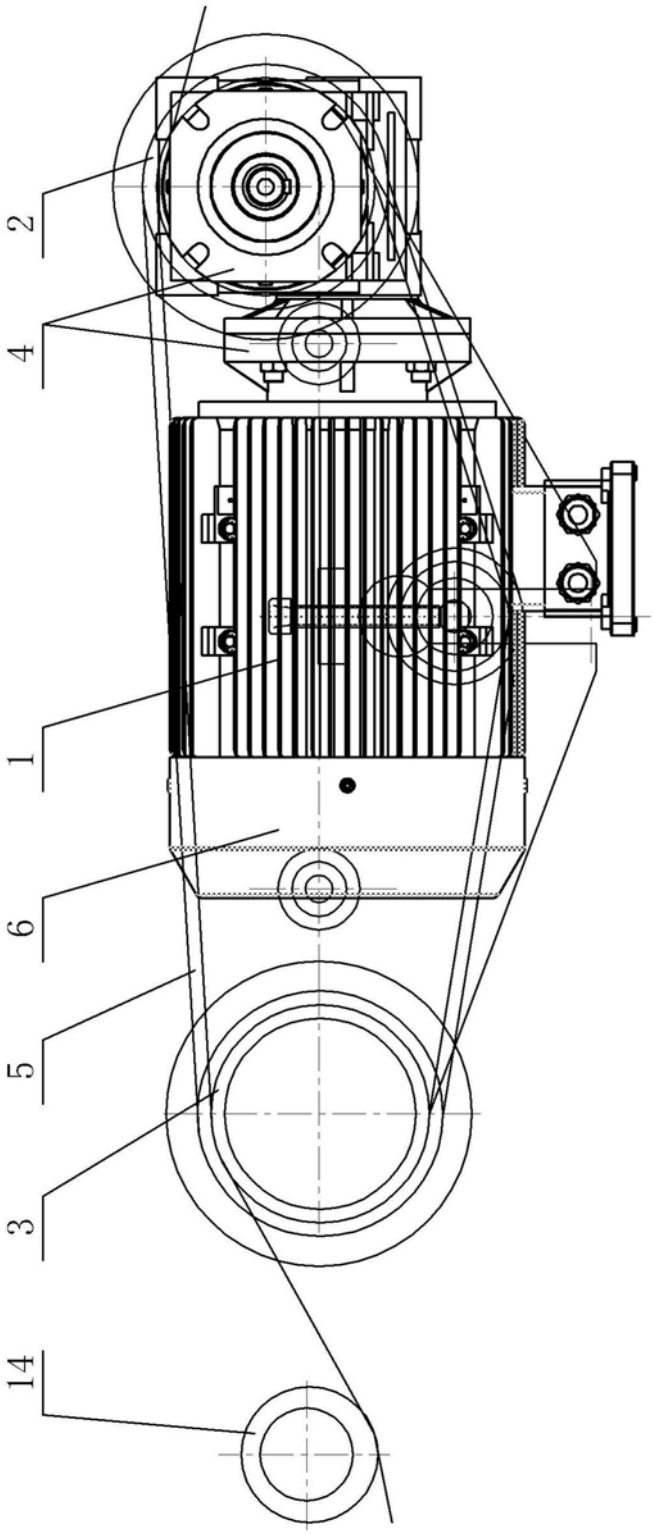


图1

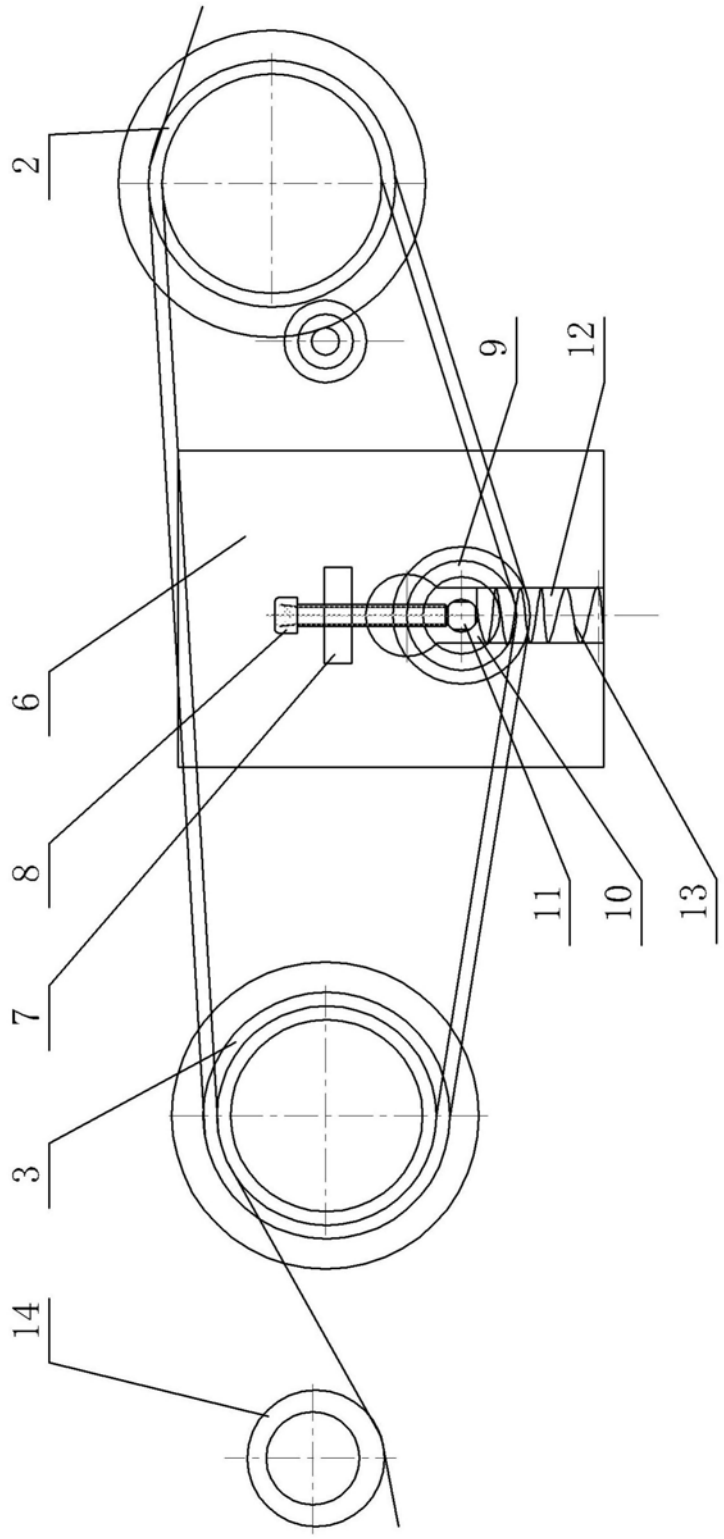


图2