

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202296469 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120419598. X

(22) 申请日 2011. 10. 29

(73) 专利权人 重庆川仪自动化股份有限公司
地址 400700 重庆市北碚区人民村 1 号

(72) 发明人 张照亮 杨贤军 秦中伟 章应

(74) 专利代理机构 重庆志合专利事务所 50210
代理人 胡光星

(51) Int. Cl.

B65H 18/12(2006. 01)

B65H 23/198(2006. 01)

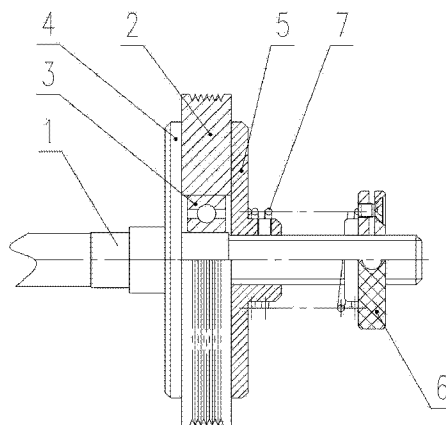
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

卷纸盘的动力传递装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种卷纸盘的动力传递装置,包括主轴和皮带轮,其特征在于,皮带轮通过轴承空套在主轴上,皮带轮的两侧设有第一摩擦盘和第二摩擦盘,皮带轮的两侧面分别与第一摩擦盘、第二摩擦盘之间摩擦接触,其中,第一摩擦盘与主轴相固定,第二摩擦盘与主轴之间周向固定,且第二摩擦盘可沿主轴的轴向移动,主轴上设有外螺纹,主轴的外螺纹部设有调节螺母,一压缩弹簧套设在主轴上,压缩弹簧位于第二摩擦盘与调节螺母之间。本实用新型能够自动控制卷纸盘的旋转速度,使卷纸盘上的金属带料垫纸始终保持恒张力,使得主轴的收纸速度始终与金属带料垫纸的自放卷速度保持同步,从而保持卷纸盘上的金属带料垫纸的恒张力,提高卷纸效率。



1. 一种卷纸盘的动力传递装置,包括主轴和皮带轮,其特征在于:所述皮带轮通过轴承空套在主轴上,皮带轮的两侧设有第一摩擦盘和第二摩擦盘,皮带轮的两侧面分别与第一摩擦盘、第二摩擦盘之间摩擦接触,其中,第一摩擦盘与主轴相固定,第二摩擦盘与主轴之间周向固定,且第二摩擦盘可沿主轴的轴向移动,所述主轴上设有外螺纹,主轴的外螺纹部设有调节螺母,一压缩弹簧套设在主轴上,压缩弹簧位于第二摩擦盘与调节螺母之间。

2. 按照权利要求 1 所述的卷纸盘的动力传递装置,其特征在于:所述主轴上设有轴向的外花键,所述第二摩擦盘的中心孔设有轴向的内花键,第二摩擦盘的内花键与主轴的外花键相配合。

卷纸盘的动力传递装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种动力传递装置,尤其涉及一种卷纸盘的动力传递装置。

背景技术

[0002] 金属带料垫纸的收卷工作通过卷纸盘来完成,卷纸盘通过动力传递装置来带动卷纸盘转动来完成收纸工作,在收纸工作的过程中,必须保证卷纸盘的收纸速度与金属带料垫纸的自放卷速度相同,如果卷纸盘的收纸速度小于自放卷速度,则不能实现同步收纸,如果卷纸盘的收纸速度大于自放卷速度,垫纸的张力变大,从而损坏垫纸。现有卷纸盘的动力传递装置包括主轴和固定在主轴上的皮带轮,皮带轮通过电机带动选装,因此主轴的转动速度不能够自动的随着金属带料垫纸自放卷速度的改变而变动,金属带料垫纸不能保持恒张力,因此不能实现同步收纸或容易造成金属带料垫纸的断裂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是:提供一种结构简单的卷纸盘的动力传递装置,能够自动控制卷纸盘的旋转速度,使卷纸盘上的金属带料垫纸始终保持恒张力。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种卷纸盘的动力传递装置,包括主轴和皮带轮,其特征在于,所述皮带轮通过轴承空套在主轴上,皮带轮的两侧设有第一摩擦盘和第二摩擦盘,皮带轮的两侧面分别与第一摩擦盘、第二摩擦盘之间摩擦接触,其中,第一摩擦盘与主轴相固定,第二摩擦盘与主轴之间周向固定,且第二摩擦盘可沿主轴的轴向移动,所述主轴上设有外螺纹,主轴的外螺纹部设有调节螺母,一压缩弹簧套设在主轴上,压缩弹簧位于第二摩擦盘与调节螺母之间。

[0005] 所述主轴上设有轴向的外花键,所述第二摩擦盘的中心孔设有轴向的内花键,第二摩擦盘的内花键与主轴的外花键相配合。

[0006] 本实用新型的有益效果是:使用时,将本实用新型的皮带轮通过皮带与电机连接,皮带轮并不直接带动主轴转动,而是通过从动皮带轮与其两侧的第一摩擦盘、第二摩擦盘之间的摩擦力来带动主轴转动,第二摩擦盘与皮带轮之间的摩擦力大小由压缩弹簧产生的弹力来确定,压缩弹簧产生的弹力能够通过调节螺母来调整,调节主轴的收纸张力大小,并使皮带轮的速度略大于金属带料垫纸的自放卷速度,使得皮带轮两个侧面与第一摩擦盘、第二摩擦盘之间始终处于打滑状态,因此能够自动控制卷纸盘的旋转速度,使卷纸盘上的金属带料垫纸始终保持恒张力,卷纸盘的收纸速度始终与金属带料垫纸的自放卷速度保持同步,从而保持卷纸盘上的金属带料垫纸的恒张力,提高卷纸效率。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型的安装使用状态参考图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0010] 参见图 1，一种卷纸盘的动力传递装置，包括主轴 1 和皮带轮 2，所述皮带轮 2 通过轴承 3 空套在主轴 1 上，皮带轮 2 的两侧设有第一摩擦盘 4 和第二摩擦盘 5，皮带轮 2 的两侧面分别与第一摩擦盘 4、第二摩擦盘 5 之间摩擦接触，其中，第一摩擦盘 4 与主轴 1 相固定，第二摩擦盘 5 与主轴 1 之间周向固定，且第二摩擦盘 5 可沿主轴 1 的轴向移动，其中，所述主轴 1 上设有轴向的外花键，所述第二摩擦盘 5 的中心孔设有轴向的内花键，第二摩擦盘 5 的内花键与主轴 1 的外花键相配合。所述主轴 1 上设有外螺纹，主轴 1 的外螺纹部设有调节螺母 6，一压缩弹簧 7 套设在主轴 1 上，压缩弹簧 7 位于第二摩擦盘 5 与调节螺母 6 之间，压缩弹簧 7 将第二摩擦盘 5 顶向皮带轮 2。

[0011] 本实用新型是这样安装使用的：参见图 2，卷纸盘 8 通安装在主轴 1 上，主轴 1 通过轴承座 9 安装在底座 10 上，底座 10 上固定有电机 11，主轴上的皮带轮 2 与电机皮带轮 12 之间通过皮带 13 连接。电机 11 启动后，主轴上的皮带轮 2 与主轴 1 之间空转，主轴上的皮带轮 2 通过摩擦力带动第一摩擦盘 4、第二摩擦盘 5 旋转，第一摩擦盘 4 和第二摩擦盘 5 带动主轴 1 旋转从而带动卷纸盘 8 转动。

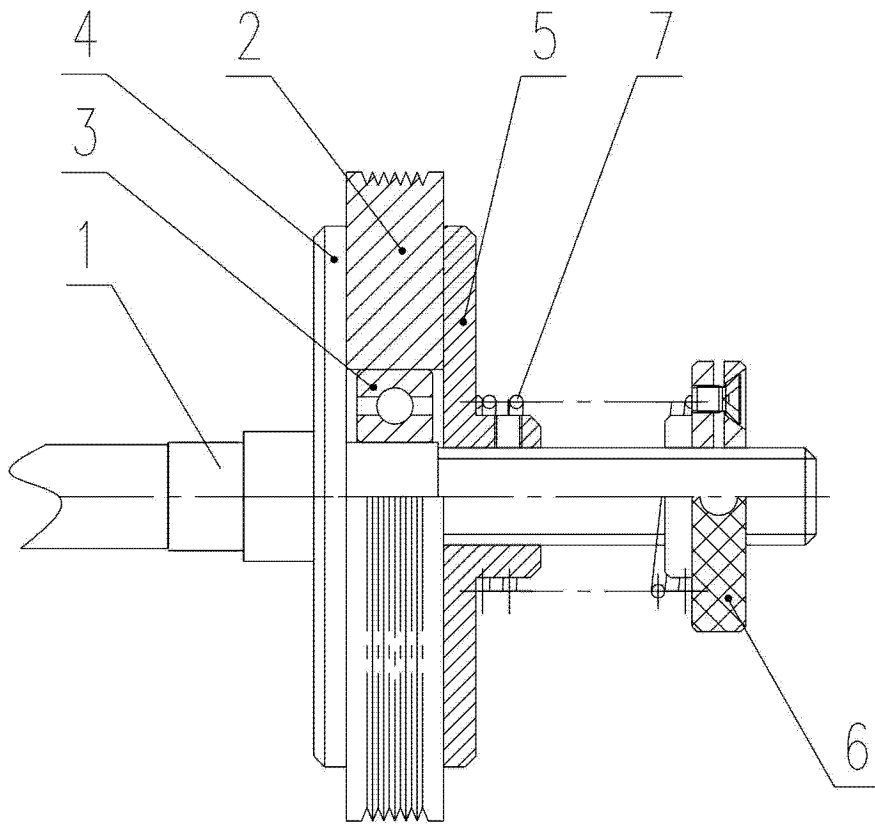


图 1

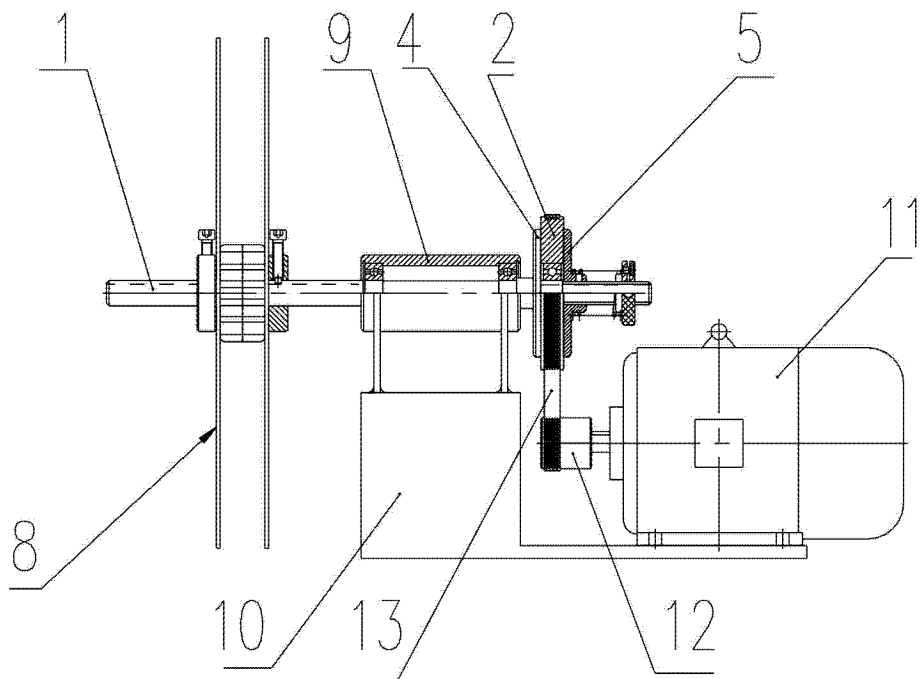


图 2