(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206782965 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720612438.4

(22)申请日 2017.05.30

(73)专利权人 江苏鸿华特种装备有限公司
地址 224042 江苏省盐城市盐都区大冈镇冶金工业区8(N)

(72)发明人 朱加前

(51)Int.Cl.
B65H 26/04(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

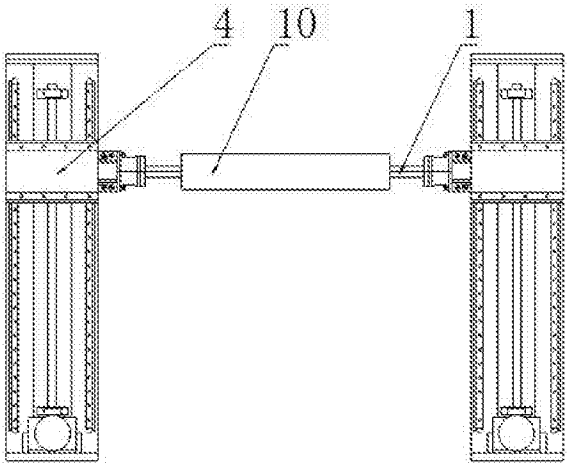
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

张力传感器装置

(57)摘要

本实用新型公开了张力传感器装置，包括张力传感器和同步张力调节机构，所述张力传感器设于输送辊与收卷辊之间，张力传感器的两端连接同步张力调节机构，同步张力调节机构包括支架、调节滑轨、调节丝杆副、调节丝杆减速电机和调节滑座，支架上安装有竖直设置的调节滑轨和调节丝杆副，调节丝杆副的丝杆的下端通过联轴器连接调节丝杆减速电机的输出轴；调节滑轨上通过滑块安装调节滑座，调节滑座连接调节丝杆副的丝杆螺母；张力传感器的两端通过法兰安装在两个支架的调节滑座上；该张力传感器装置设计与张力传感器组合的同步张力调节机构，张力传感器既作为检测机构又作为执行机构，大大提高调节的应急性，并且降低成本，值得大力推广。



CN 206782965 U

1.张力传感器装置，包括张力传感器和同步张力调节机构，其特征在于，所述张力传感器设于输送辊与收卷辊之间，张力传感器的两端连接同步张力调节机构，同步张力调节机构包括支架、调节滑轨、调节丝杆副、调节丝杆减速电机和调节滑座，支架设有两个，对称设置于张力传感器的两端，支架上安装有竖直设置的调节滑轨和调节丝杆副，调节丝杆副的丝杆的下端通过联轴器连接调节丝杆减速电机的输出轴；调节滑轨上通过滑块安装调节滑座，调节滑座连接调节丝杆副的丝杆螺母；张力传感器的两端通过法兰安装在两个支架的调节滑座上。

2.根据权利要求1所述的张力传感器装置，其特征在于，所述张力传感器连接控制器，控制器连接调节丝杆减速电机。

3.根据权利要求1所述的张力传感器装置，其特征在于，所述张力传感器包括张力辊，张力辊与输送辊、收卷辊对齐。

4.根据权利要求1所述的张力传感器装置，其特征在于，所述调节滑轨设有对称设置的两条，两条调节滑轨之间设置调节丝杆副。

5.根据权利要求1所述的张力传感器装置，其特征在于，所述调节丝杆副包括丝杆和丝杆螺母。

张力传感器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合机技术领域，尤其是一种张力传感器装置。

背景技术

[0002] 复合机主要用以就是将两层或者两层以上的材料用粘合剂粘合在一块，如薄膜和布纤或者玻璃布就经常会用到，抑或纸张和胶片、海绵或布料等复合，在印刷行业中以纸张与其他材料复合较为常见，以下以薄膜为例做说明。复合机主要包括供应原始卷状薄膜的放料装置、用以收卷复合加工后的薄膜的收料装置、以及位于所述放料装置和所述收料装置之间用以对薄膜进行复合加工的加工工位，然而，在实际复合加工过程中，在收料阶段，收卷过程中由于收卷材料不断增多，收卷成品卷的直径不断扩大，这就会导致收卷辊与输送辊之间的薄膜的张力产生变化，极大的影响收卷的成品薄膜卷的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种能够自动调节薄膜张力，调节系统反馈速度快的张力传感器装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：张力传感器装置，包括张力传感器和同步张力调节机构，所述张力传感器设于输送辊与收卷辊之间，张力传感器的两端连接同步张力调节机构，同步张力调节机构包括支架、调节滑轨、调节丝杆副、调节丝杆减速电机和调节滑座，支架设有两个，对称设置于张力传感器的两端，支架上安装有竖直设置的调节滑轨和调节丝杆副，调节丝杆副的丝杆的下端通过联轴器连接调节丝杆减速电机的输出轴；调节滑轨上通过滑块安装调节滑座，调节滑座连接调节丝杆副的丝杆螺母；张力传感器的两端通过法兰安装在两个支架的调节滑座上。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述张力传感器连接控制器，控制器连接调节丝杆减速电机。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述张力传感器包括张力辊，张力辊与输送辊、收卷辊对齐。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述调节滑轨设有对称设置的两条，两条调节滑轨之间设置调节丝杆副。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述调节丝杆副包括丝杆和丝杆螺母。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该张力传感器装置设计与张力传感器组合的同步张力调节机构，张力传感器既作为检测机构又作为执行机构，大大提高调节的应急性，提高反馈速度，并且降低成本，值得大力推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的同步张力调节机构的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的张力传感器的布置示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，张力传感器装置，包括张力传感器1和同步张力调节机构4，所述张力传感器1设于输送辊2与收卷辊3之间，张力传感器1的两端连接同步张力调节机构4，同步张力调节机构4包括支架5、调节滑轨6、调节丝杆副7、调节丝杆减速电机8和调节滑座9，支架5设有两个，对称设置于张力传感器1的两端，支架5上安装有竖直设置的调节滑轨6和调节丝杆副7，调节丝杆副7的丝杆的下端通过联轴器连接调节丝杆减速电机8的输出轴；

[0015] 调节滑轨6上通过滑块安装调节滑座9，调节滑座9连接调节丝杆副7的丝杆螺母；

[0016] 张力传感器1的两端通过法兰安装在两个支架5的调节滑座9上。

[0017] 上述，张力传感器1连接控制器，控制器连接调节丝杆减速电机8。

[0018] 上述，张力传感器1包括张力辊10，张力辊10与输送辊2、收卷辊3对齐。

[0019] 上述，调节滑轨6设有对称设置的两条，两条调节滑轨6之间设置调节丝杆副7。

[0020] 上述，调节丝杆副7包括丝杆和丝杆螺母。

[0021] 本实用新型的结构特点及其工作原理：张力传感器1感应到薄膜张力发生变化，将张力信号发送至控制器，控制器接收处理后控制调节丝杆减速电机8运行，带动调节丝杆副7转筒，进一步带动调节滑座9以及调节滑座9上的张力传感器1升降，达到调节薄膜张力的目的，大大提高薄膜收卷质量。由于本实用新型采用张力传感器1的张力辊10作为调节张力的执行机构，这样就使得张力传感器1既作为检测机构又作为执行机构，大大提高调节的应急性，并且降低成本。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

[0023] 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。

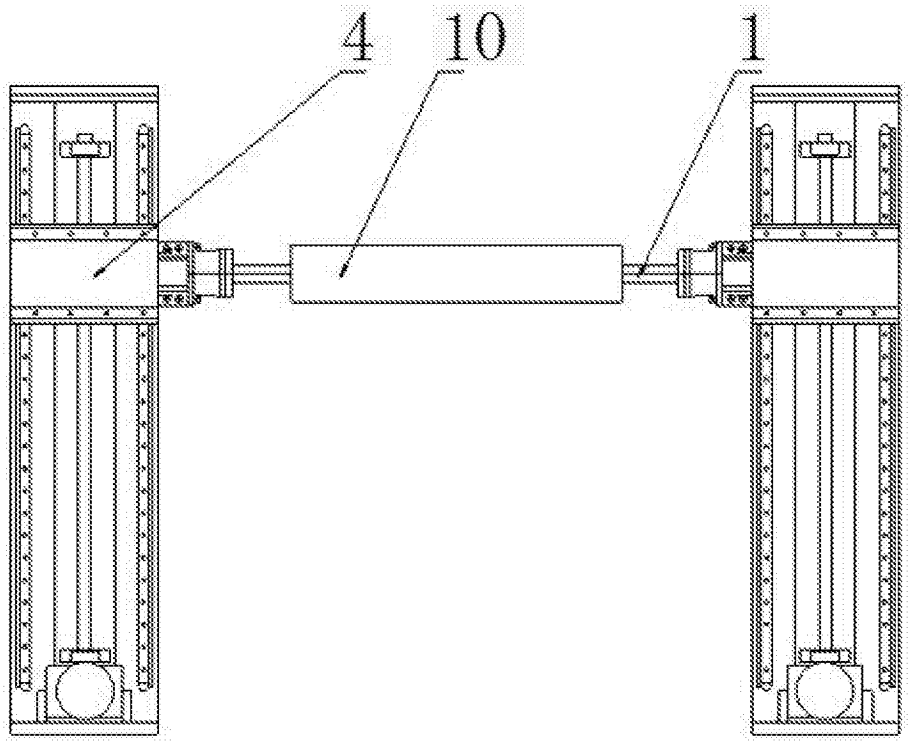


图1

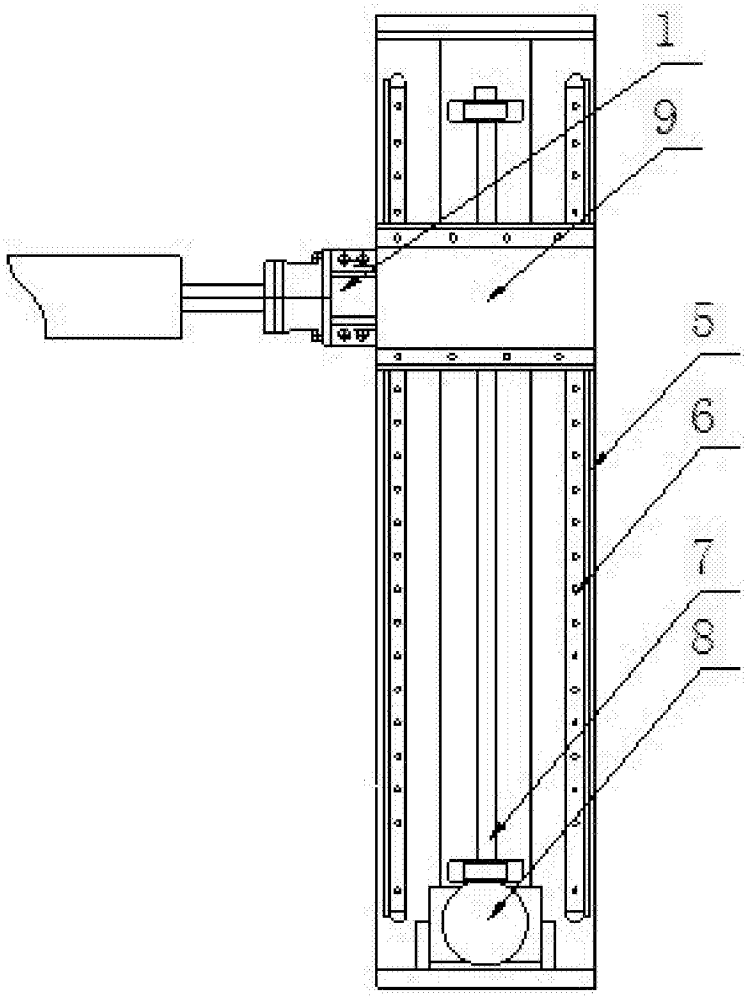


图2

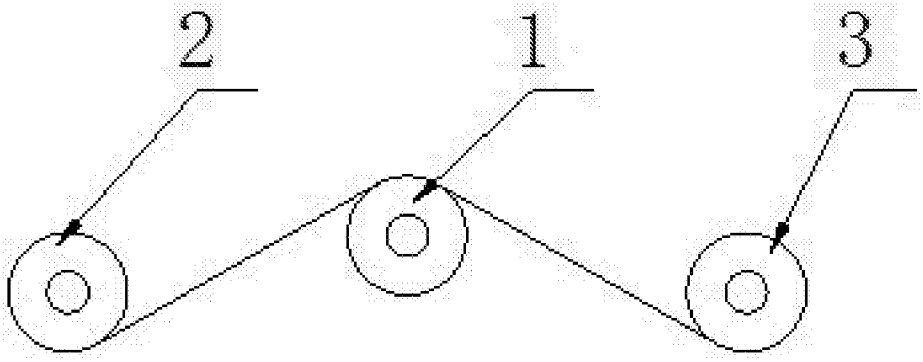


图3