(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 106477358 A
(43)申请公布日 2017.03.08

(21)申请号 201510555367.4

(22)申请日 2015.08.28

(71)申请人 安徽海创自动控制设备有限公司
地址 247100 安徽省池州市江南产业集中区梅龙办事处旁

(72)发明人 章伟 刘富生 李银

(74)专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254
代理人 任永武

(51)Int.Cl.
B65H 5/02(2006.01)
B65H 5/08(2006.01)

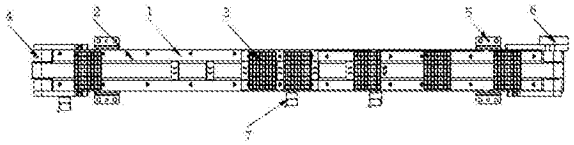
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种应变片输送装置

(57)摘要

本发明公开了一种应变片输送装置，所属领域为自动化机械装置设计技术领域，包括底板、输送带、料盘、卷筒、支撑架、皮带轮、传感器、转轴、小电机、皮带、固定板，底板为一块很长的长方形板，采用支撑架支撑，底板的两端前后分别用螺钉固定了固定板，转轴即安装在固定板的孔内，卷筒套在转轴的外面，输送带绷紧在左右两个卷筒上，料盘固定在输送带上，右侧的卷筒与皮带轮固定在一起，皮带轮通过皮带与小电机的轴连接，传感器固定在底板的侧面，本发明所设计的应变片输送装置，应变片放置在料盘上不易滑动，应变片传输效率高，可实现循环运送零件，阻力小，运动灵活。



CN 106477358 A

1.一种应变片输送装置，包括底板，所述底板为一块很长的长方形板，采用所述支撑架支撑，其特征在于：还包括输送带、料盘、卷筒、支撑架、皮带轮、传感器、转轴、小电机、皮带、固定板，所述底板的两端前后分别用螺钉固定了所述固定板，所述转轴即安装在所述固定板的孔内，所述卷筒套在所述转轴的外面，所述输送带绷紧在左右两个所述卷筒上，所述料盘固定在所述输送带上，右侧的所述卷筒与所述皮带轮固定在一起，所述皮带轮通过所述皮带与所述小电机的轴连接，所述传感器固定在所述底板的侧面。

2.根据权利要求1所述一种应变片输送装置，其特征在于：所述料盘为一长方形结构，其表面设计成凹凸不平的网状。

3.根据权利要求1所述一种应变片输送装置，其特征在于：在所述输送带上共固定了十二个料盘。

4.根据权利要求1所述一种应变片输送装置，其特征在于：所述输送带套在两端的卷筒上随卷筒一起转动。

5.根据权利要求1所述一种应变片输送装置，其特征在于：所述卷筒和转轴之间采用轴承固定。

6.根据权利要求1所述一种应变片输送装置，其特征在于：所述小电机采用时间继电器控制。

一种应变片输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化机械装置设计技术领域，特别是涉及一种应变片输送装置。

背景技术

[0002] 称重弹性体是电子称重仪器上必不可少的零件之一，电子称重仪器主要是依靠称重弹性体上的应变片达到对物体称重的目的，应变片体积小，重量轻，在贴片机上运送时容易移动，传送麻烦，人工送料抓取困难，耗时间，传统的机械运送方式不连续，因此设计一种应变片放置在料盘上不易滑动，应变片传输效率高，可实现循环运送零件，阻力小，运动灵活的应变片输送装置显得非常必要。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了克服现有技术在运送应变片时，容易移动，传送麻烦，人工送料抓取困难，耗时间，传统机械运送方式不连续的缺陷，设计一种应变片输送装置，应变片放置在料盘上不易滑动，应变片传输效率高，可实现循环运送零件，阻力小，运动灵活。

[0004] 本发明所要求解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种应变片输送装置，包括底板，所述底板为一块很长的长方形板，采用所述支撑架支撑，其特征在于：还包括输送带、料盘、卷筒、支撑架、皮带轮、传感器、转轴、小电机、皮带、固定板，所述底板的两端前后分别用螺钉固定了所述固定板，所述转轴即安装在所述固定板的孔内，所述卷筒套在所述转轴的外面，所述输送带绷紧在左右两个所述卷筒上，所述料盘固定在所述输送带上，右侧的所述卷筒与所述皮带轮固定在一起，所述皮带轮通过所述皮带与所述小电机的轴连接，所述传感器固定在所述底板的侧面。

[0006] 所述料盘为一长方形结构，其表面设计成凹凸不平的网状。

[0007] 在所述输送带上共固定了十二个料盘。

[0008] 所述输送带套在两端的卷筒上随卷筒一起转动。

[0009] 所述卷筒和转轴之间采用轴承固定。

[0010] 所述小电机采用时间继电器控制。

[0011] 由于采用了以上技术方案，本发明具有如下优点：

[0012] 采用底板、输送带、料盘、卷筒、支撑架、皮带轮、传感器、转轴、小电机、皮带、固定板的组合设计，该应变片输送装置，料盘为一长方形结构，其表面设计成凹凸不平的网状，增加了应变片与料盘的摩擦，应变片放置在上面时不易产生滑动，在输送带上共固定了十二个料盘，应变片传输效率非常高，输送带套在两端的卷筒上随卷筒一起转动，可以实现循环运送零件，卷筒和转轴之间采用轴承固定，卷筒带动输送带运动时，阻力小，运动灵活，小电机采用时间继电器控制，机械手在抓取应变片时，小电机可以短暂停机，待抓取动作结束后，继续运转。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明结构的俯视示意图；

[0014] 图 2 为本发明结构的前视示意图；

[0015] 图 3 为本发明结构的右视示意图；

[0016] 图中各组件和附图标记分别为：1、底板；2、输送带；3、料盘；4、卷筒；5、支撑架；6、皮带轮；7、传感器；8、转轴；9、小电机；10、皮带；11、固定板。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0018] 如图 1 至图 3 所示的应变片输送装置，包括底板 1、输送带 2、料盘 3、卷筒 4、支撑架 5、皮带轮 6、传感器 7、转轴 8、小电机 9、皮带 10、固定板 11，底板 1 为一块很长的长方形板，采用支撑架 5 支撑，底板 1 的两端前后分别用螺钉固定了固定板 11，转轴 8 即安装在固定板 11 的孔内，卷筒 4 套在转轴 8 的外面，输送带 2 绷紧在左右两个卷筒 2 上，料盘 3 固定在输送带 2 上，右侧的卷筒 4 与皮带轮 6 固定在一起，皮带轮 6 通过皮带 10 与小电机 9 的轴连接，小电机 9 开启后通过皮带 10 带动右侧卷筒 4 转动，右侧卷筒 4 再带动输送带 2 运动，将放置在料盘 3 上的应变片运送到所需的位置，传感器 7 固定在底板 1 的侧面，当有应变片通过时，传感器 7 能够感应并记下运送的应变片的数目。

[0019] 料盘 3 为一长方形结构，其表面设计成凹凸不平的网状，增加了应变片与料盘 3 的摩擦，应变片放置在上面时不易产生滑动。

[0020] 在输送带 2 上共固定了十二个料盘 3，在传输应变片时运送效率非常高。

[0021] 输送带 2 套在两端的卷筒 4 上随卷筒 4 一起转动，可以实现循环不间断的运送零件。

[0022] 卷筒 4 和转轴 8 之间采用轴承固定，卷筒 4 带动输送带 2 运动时，阻力小，运动灵活。

[0023] 小电机 9 采用时间继电器控制，机械手在抓取应变片时，小电机 9 可以短暂停机，待抓取动作结束后，继续运转。

[0024] 本发明所设计的应变片输送装置，料盘 3 为一长方形结构，其表面设计成凹凸不平的网状，增加了应变片与料盘 3 的摩擦，应变片放置在上面时不易产生滑动，在输送带 2 上共固定了十二个料盘 3，应变片传输效率非常高，输送带 2 套在两端的卷筒 4 上随卷筒 4 一起转动，可以实现循环不间断的运送零件，卷筒 4 和转轴 8 之间采用轴承固定，卷筒 4 带动输送带 2 运动时，阻力小，运动灵活，小电机 9 采用时间继电器控制，机械手在抓取应变片时，小电机 9 可以短暂停机，待抓取动作结束后，继续运转。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

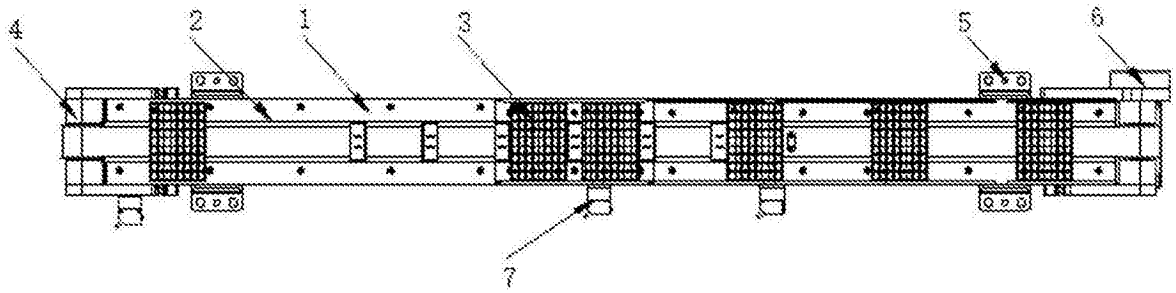


图 1

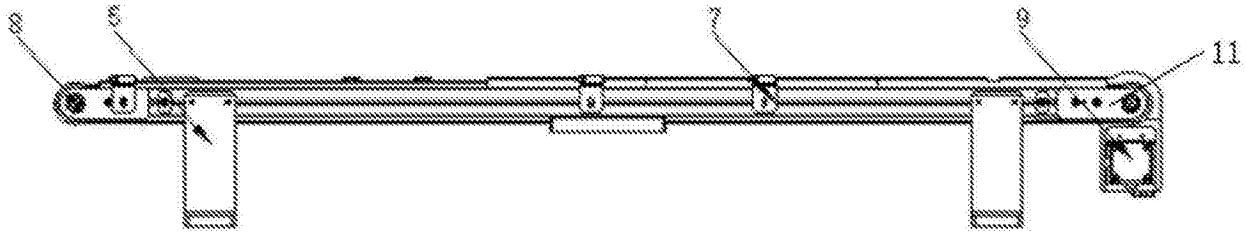


图 2

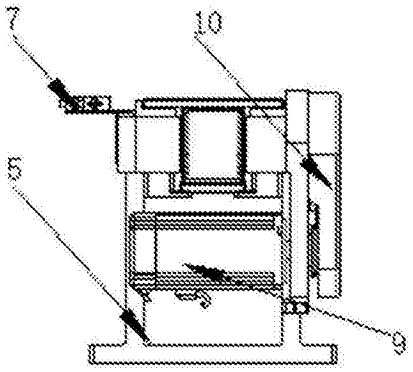


图 3