



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106966221 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710262991.4

(22)申请日 2017.04.20

(71)申请人 苏州艾泰普机械有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发
区人民北路168号

(72)发明人 曹超伟 郭珊珊

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 陈敏

(51) Int. Cl.

B65H 35/02(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 26/00(2006.01)

B65H 18/08(2006.01)

B65H 79/00(2006.01)

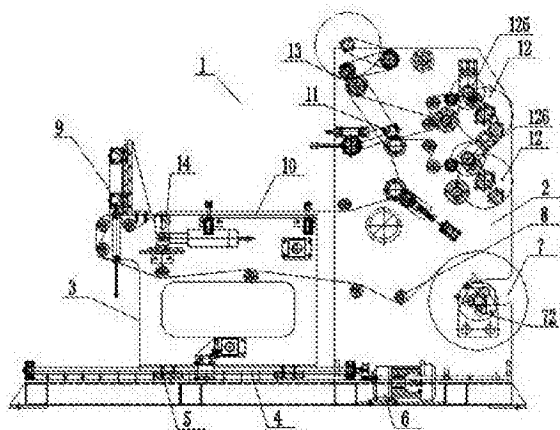
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种修正带分条机

(57)摘要

本发明公开了一种修正带分条机,包括机架、放卷机构、电机、接料平台和四轴式收卷机构,机架包括固定架和移动架,固定架的底部设置有滚珠丝杠和直线导轨,固定架的下部设置有放卷机构,放卷机构上的材料在电机的带动下通过若干中间辊轮传输至浮辊装置,浮辊装置安装在移动架上且输出端连接接料平台,接料平台连接设置在固定架上的上下圆刀装置,材料通过上下圆刀装置裁切输送至四轴式收卷机构。本发明结构合理紧凑,配置滑移式的磁粉制动和离合,精确控制放卷和收卷张力,也便于用户安装和拆卸刀具,能够大大提高产品质量和工作效率,能提高速度约50%,降低用户的生产成本。



1. 一种修正带分条机,包括机架、放卷机构、电机、接料平台和四轴式收卷机构,其特征在于:所述机架包括固定架和移动架,所述固定架的底部设置有滚珠丝杠和直线导轨,通过电机带动滚珠丝杠旋转驱动移动架在直线导轨上滑移,所述固定架的下部设置有放卷机构,所述放卷机构上的材料在电机的带动下通过若干中间辊轮传输至浮辊装置,所述浮辊装置安装在移动架上且输出端连接接料平台,所述接料平台连接设置在固定架上的上下圆刀装置,材料通过上下圆刀装置裁切输送至四轴式收卷机构,所述四轴式收卷机构包括主动齿轮、中间齿轮、被动齿轮、连接板、弹簧和磁粉离合器,所述主动齿轮通过中间齿轮传动连接被动齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种修正带分条机,其特征在于:所述放卷机构包括放卷轴、磁粉制动器、传动销和滑移轴,所述放卷轴上设置有传动销,磁粉制动器通过连接套连接传动销且沿着与墙板固定的滑移轴平行移动。

3. 根据权利要求1所述的一种修正带分条机,其特征在于:所述移动架在直线导轨上移动离开固定架,所述固定架上的上下圆刀装置进行换刀操作。

4. 根据权利要求1所述的一种修正带分条机,其特征在于:所述上下圆刀装置的输出端设置有边料收卷机。

5. 根据权利要求1所述的一种修正带分条机,其特征在于:所述移动架在浮辊装置的输入端设置有光电纠偏装置。

6. 根据权利要求1所述的一种修正带分条机,其特征在于:所述中间齿轮安装在连接板上,所述连接板的一端围绕被动齿轮旋转并啮合,连接板的另一端设置有弹簧。

一种修正带分条机

技术领域

[0001] 本发明涉及在包装、文具等行业普遍使用的修正带材料的分条设备技术领域,尤其涉及了一种修正带分条机。

背景技术

[0002] 修正带是类似于修正液的一种白色不透明颜料,涂在纸上以遮盖错字,可立即于其上重新书写,为学习和工作提供了方便。本设计涉及的设备是包装、文具等行业普遍使用的修正带材料的分条设备,在使用过程中,由于修正带比较窄,宽度普遍在4-6mm,一般设备分条精度不高,端面不整齐,分条速度较低,效率不高,而使用量较大,因此急需提高设备精度和生产效率。

[0003] 因此,为了解决上述存在的问题,本发明特提供了一种新的技术方案。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供了一种分条精度高、工作效率高以及自动化程度高的修正带分条机。

[0005] 本发明针对上述技术缺陷所采用的技术方案是:

一种修正带分条机,包括机架、放卷机构、电机、接料平台和四轴式收卷机构,所述机架包括固定架和移动架,所述固定架的底部设置有滚珠丝杠和直线导轨,通过电机带动滚珠丝杠旋转驱动移动架在直线导轨上滑移,所述固定架的下部设置有放卷机构,所述放卷机构上的材料在电机的带动下通过若干中间辊轮传输至浮辊装置,所述浮辊装置安装在移动架上且输出端连接接料平台,所述接料平台连接设置在固定架上的上下圆刀装置,材料通过上下圆刀装置裁切输送至四轴式收卷机构,所述四轴式收卷机构包括主动齿轮、中间齿轮、被动齿轮、连接板、弹簧和磁粉离合器,所述主动齿轮通过中间齿轮传动连接被动齿轮。

[0006] 进一步地,所述放卷机构包括放卷轴、磁粉制动器、传动销和滑移轴,所述放卷轴上设置有传动销,磁粉制动器通过连接套连接传动销且沿着与墙板固定的滑移轴平行移动。

[0007] 进一步地,所述移动架在直线导轨上移动离开固定架,所述固定架上的上下圆刀装置进行换刀操作。

[0008] 进一步地,所述上下圆刀装置的输出端设置有边料收卷机。

[0009] 进一步地,所述移动架在浮辊装置的输入端设置有光电纠偏装置。

[0010] 进一步地,所述中间齿轮安装在连接板上,所述连接板的一端围绕被动齿轮旋转并啮合,连接板的另一端设置有弹簧。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明结构合理紧凑,配置滑移式的磁粉制动和离合,精确控制放卷和收卷张力,也便于用户安装和拆卸刀具,能够大大提高产品质量和工作效率,能提高速度约50%,降低用户的生产成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图2为本发明所述放卷机构的结构示意图。

[0015] 图3为本发明所述四轴式收卷机构的结构示意图。

[0016] 其中：1、机架，2、固定架，3、移动架，4、滚珠丝杠，5、直线导轨，6、电机，7、放卷机构，8、中间辊轮，9、浮辊装置，10、接料平台，11、上下圆刀装置，12、四轴式收卷机构，13、边料收卷机，14、光电纠偏装置，71、放卷轴，72、磁粉制动器，73、传动销，74、滑移轴，75、连接套，76、墙板，121、主动齿轮，122、中间齿轮，123、被动齿轮，124、连接板，125、弹簧，126、磁粉离合器。

具体实施方式

[0017] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明的保护范围的限定。

[0018] 如图1至图3所示的一种修正带分条机，包括机架1、放卷机构7、电机6、接料平台10和四轴式收卷机构12，机架1包括固定架2和移动架3，固定架2的底部设置有滚珠丝杠4和直线导轨5，通过电机6带动滚珠丝杠4旋转驱动移动架3在直线导轨5上滑移，固定架2的下部设置有放卷机构7，放卷机构7上的材料在电机6的带动下通过若干中间辊轮8传输至浮辊装置9，浮辊装置9安装在移动架3上且输出端连接接料平台10，接料平台10连接设置在固定架2上的上下圆刀装置11，材料通过上下圆刀装置11裁切输送至四轴式收卷机构12，四轴式收卷机构12包括主动齿轮121、中间齿轮122、被动齿轮123、连接板124、弹簧125和磁粉离合器126，主动齿轮121通过中间齿轮122传动连接被动齿轮123。

[0019] 在本实施例中，如图2所示，放卷机构7包括放卷轴71、磁粉制动器72、传动销73和滑移轴74，放卷轴71上设置有传动销73，磁粉制动器72通过连接套75连接传动销73且沿着与墙板76固定的滑移轴74平行移动，当磁粉制动器72及连接套75移动到传动销73位置对准即可连接为一体旋转。

[0020] 在本实施例中，移动架3在直线导轨5上移动离开固定架2，固定架2上的上下圆刀装置11进行换刀操作，本设备的固定架2和移动架3可移动分开，设备中间的空间加大，便于安装和拆卸刀具，具体操作为：电机6带动滚珠丝杠4旋转，驱动移动架3在直线导轨5上滑移离开固定架2，直线导轨5精度高，平移噪音低，返回原位置准确。

[0021] 在本实施例中，上下圆刀装置11的输出端设置有边料收卷机13，实现边料的自动卷取，自动化程度高。

[0022] 在本实施例中，移动架3在浮辊装置9的输入端设置有光电纠偏装置14，用于使材料运行平整，不打皱，便于后续的操作。

[0023] 在本实施例中，中间齿轮122安装在连接板124上，连接板124的一端围绕被动齿轮123旋转并啮合，连接板124的另一端设置有弹簧125，当转换工位时，由于齿轮啮合误差以及容易产生碰撞的原因，本设计增加中间弹性过渡齿轮，主动齿轮121先与中间齿轮122啮合，中间齿轮122再带动被动齿轮123传动，可缓冲碰撞力，减少齿轮的碰撞损坏。

[0024] 本发明的有益效果是：本发明结构合理紧凑，配置滑移式的磁粉制动和离合，精确控制放卷和收卷张力，也便于用户安装和拆卸刀具，能够大大提高产品质量和工作效率，能提高速度约50%，降低用户的生产成本。

[0025] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

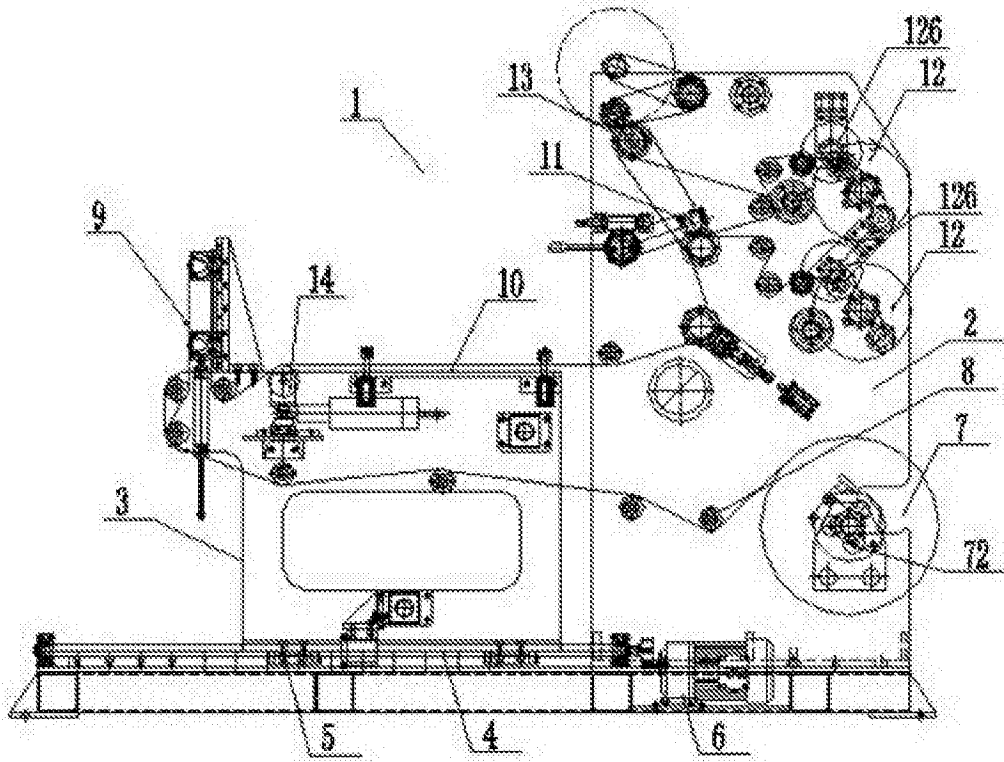


图1

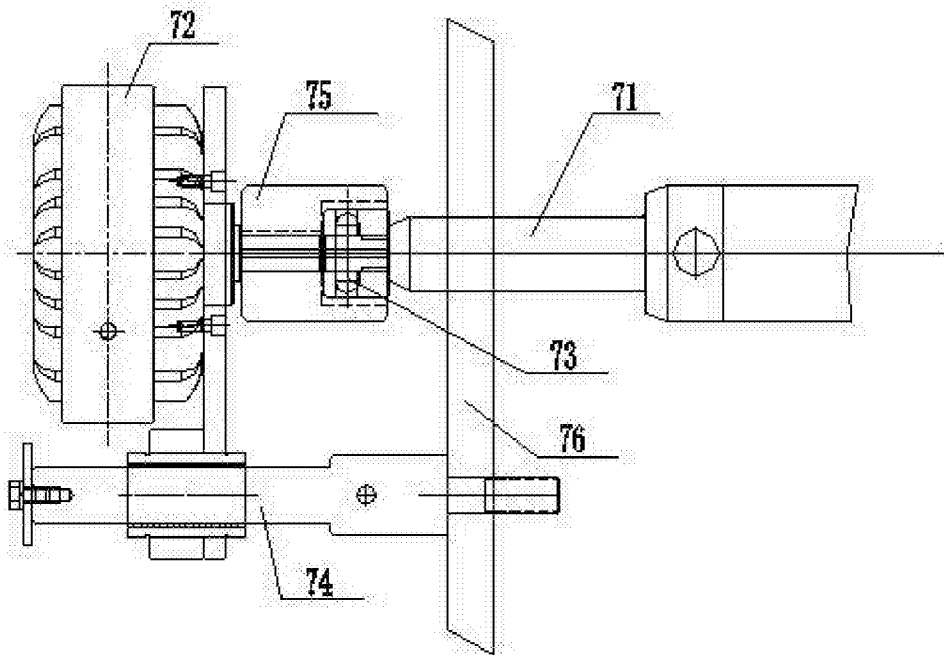


图2

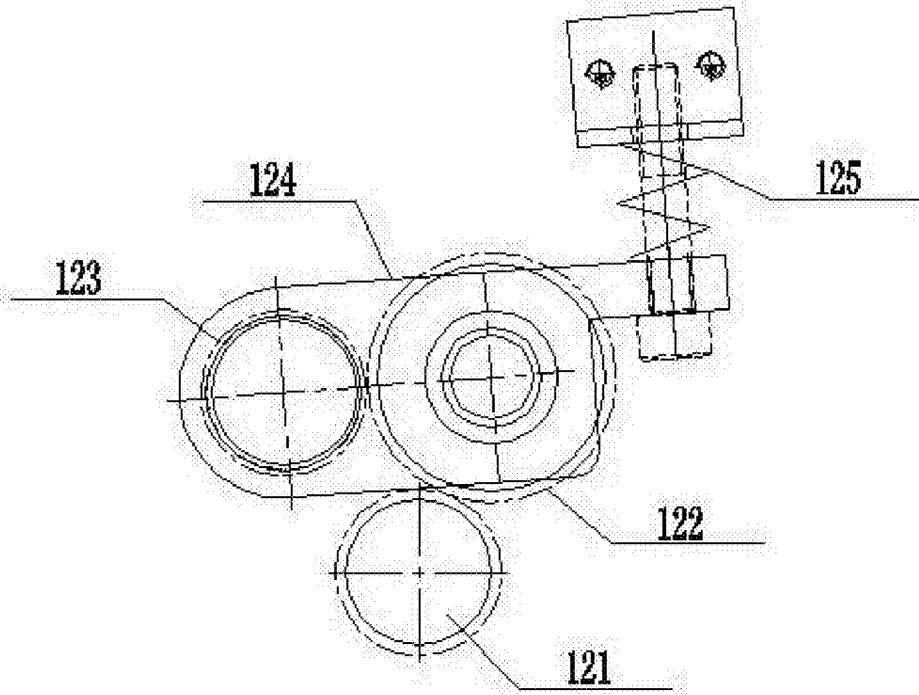


图3