



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204607171 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520058095. 2

(22) 申请日 2015. 01. 27

(73) 专利权人 博斯特(上海)有限公司

地址 201613 上海市松江区松江工业区松东路 330 号

(72) 发明人 丹尼尔·卡瓦略 曾新建 陈晓华

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 赵志远

(51) Int. Cl.

B65H 19/18(2006. 01)

B65H 19/20(2006. 01)

B65H 26/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

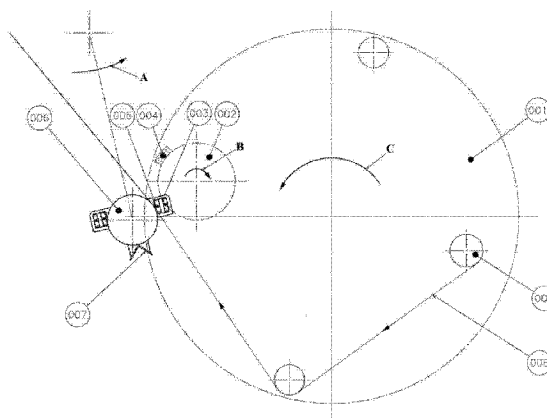
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于放卷装置的胶带检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于放卷装置的胶带检测装置,所述的放卷装置包括转塔、新料卷、旧料卷,所述的旧料卷和新料卷安装在转塔上,并随转塔转动,所述的检测系统包括双面胶带、胶带探测组件、新料卷探测组件和拼接切断组件,所述的胶带粘贴在新料卷上,所述的胶带探测组件对准双面胶带,所述的新料卷探测组件安装在拼接切断组件上。与现有技术相比,本实用新型具有操作方便、提高了工作效率、智能化程度高,可以实现任意卷径在任意角度下进行拼接。



1. 一种用于放卷装置的胶带检测装置,所述的放卷装置包括转塔、新料卷、旧料卷,所述的旧料卷和新料卷安装在转塔上,并随转塔转动,其特征在于,所述的检测系统包括双面胶带、胶带探测组件、新料卷探测组件和拼接切断组件,所述的胶带粘贴在新料卷上,所述的胶带探测组件对准双面胶带,所述的新料卷探测组件安装在拼接切断组件上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于放卷装置的胶带检测装置,其特征在于,所述的双面胶带安装在新料卷的任何表面上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于放卷装置的胶带检测装置,其特征在于,所述的胶带探测组件包括胶带位置标志和胶带角度探测器,所述的胶带位置标志粘贴在胶带上,所述的胶带角度探测器安装在拼接切断组件上。

4. 根据权利要求 3 所述的一种用于放卷装置的胶带检测装置,其特征在于,所述的胶带位置标志呈倒 T 型结构。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于放卷装置的胶带检测装置,其特征在于,所述的新料卷探测组件为卷径测量传感器,用于测量新料卷的位置,并计算出料卷直径。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于放卷装置的胶带检测装置,其特征在于,所述的拼接切断组件包括拼接辊以及安装拼接辊上的切刀。

## 用于放卷装置的胶带检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种印刷设备领域,尤其是涉及一种用于放卷装置的胶带检测装置。

### 背景技术

[0002] 在印刷设备领域,放卷装置众所周知,并且拼接系统是其一个关键的组件。在拼接系统中,卷径检测是一种常规应用,但胶带检测是一种创造性的应用。过去,当每次更换新料卷时,必须把胶带粘贴在机器规定的固定位置以防止拼接失败,整个拼接装置机构复杂繁琐,制造成本高,操作不方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种操作方便、提高了工作效率、智能化程度高的用于放卷装置的胶带检测装置。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于放卷装置的胶带检测装置,所述的放卷装置包括转塔、新料卷、旧料卷,所述的旧料卷和新料卷安装在转塔上,并随转塔转动,其特征在于,所述的检测系统包括双面胶带、胶带探测组件、新料卷探测组件和拼接切断组件,所述的胶带粘贴在新料卷上,所述的胶带探测组件对准双面胶带,所述的新料卷探测组件安装在拼接切断组件上;

[0006] 当所述的新料卷探测组件探测到新料卷时,所述的转塔停止转动,所述的新料卷开始转动并加速,当新料卷与旧料卷线速度相同时,所述的胶带探测组件检测到胶带位置后,所述的拼接切断组件将新料卷与旧料卷进行拼接,同时切断旧料卷。

[0007] 所述的双面胶带安装在新料卷的任何表面上。

[0008] 所述的胶带探测组件包括胶带位置标志和胶带角度探测器,所述的胶带位置标志粘贴在胶带上,所述的胶带角度探测器安装在拼接切断组件上。

[0009] 所述的胶带位置标志呈倒 T 型结构。

[0010] 所述的胶带位置标志采用柔性材料制作而成。

[0011] 所述的新料卷探测组件为卷径测量传感器,用于测量新料卷的位置,并计算出料卷直径。

[0012] 所述的拼接切断组件包括拼接辊以及安装拼接辊上的切刀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、操作方便,胶带可以放置于新料卷表面的任何位置,通过胶带探测组件可以马上检测到胶带的位置;

[0015] 2、提高了工作效率,借助于此系统,设置安装新料卷的时间大大缩减,同时也避免了因操作不当而引起的失误;

[0016] 3、智能化程度高,在机器不减速的情况下可以实现自动地换料卷。

## 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型胶带安装在料卷上的主视结构示意图；

[0019] 图 3 为图 2 的 A 部放大结构示意图；

[0020] 图 4 为图 2 的俯视结构示意图；

[0021] 图 5 为图 2 的侧视结构示意图。

[0022] 其中 001 为转塔,002 为新料卷,003 为卷径测量传感器,004 为胶带位置标志,005 为胶带角度探测器,006 为拼接辊,007 为切刀,008 为承印材料,009 为旧料卷,010 为双面胶带。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0024] 实施例

[0025] 如图 1-5 所示,本实用新型用于放卷装置的胶带检测装置,所述的放卷装置包括转塔 001、新料卷 002、旧料卷 009,所述的旧料卷 009 和新料卷 002 安装在转塔 001 上,并随转塔转动,所述的检测系统包括胶带 010、胶带探测组件、新料卷探测组件和拼接切断组件,所述的双面胶带 010 粘贴在新料卷 002 上,所述的胶带探测组件对准胶带,所述的新料卷探测组件安装在拼接切断组件上所述的胶带 001 安装在新料卷的任何表面上。

[0026] 所述的胶带探测组件包括胶带位置标志 004 和胶带角度探测器 005,所述的胶带位置标志 004 粘贴在双面胶带 010 上,所述的胶带角度探测器 005 安装在拼接切断组件上。

[0027] 所述的胶带位置标志 004 呈倒 T 型结构。所述的胶带位置标志 004 采用柔性材料制作而成。

[0028] 所述的新料卷探测组件为卷径测量传感器 003,用于测量新料卷的直径。所述的拼接切断组件包括拼接辊 006 以及安装拼接辊上的切刀 007。

[0029] 当旧料卷 009 将要用完时,粘贴双面胶带 010 以及胶带位置标志 004 的新料卷 002 将会随转塔 001 沿方向 C 一起转动,卷径测量传感器 003 将会探测到新料卷 002,CPU 会计算新料卷 002 的直径,转塔 001 将移动到相应的待拼接位置并停止转动。接下来,新料卷 002 将沿着方向 B 转动,当新料卷 002 的线速度与来自与旧料卷 009 的承印材料线速度同步时,此时意味着线速度相同,胶带角度探测器 005 开始工作,当检测到胶带位置标志 004 位置即双面胶带 010 的角度位置,此时触发拼接动作。在此期间,拼接辊 006 与切刀 007 沿着方向 A 旋转,拼接辊 006 接触承印材料 008 并将其压向新料卷 002,当胶带 010 被检测在正确位置时,旧料将与新料被压紧。几乎同时切刀继续旋转以切断来旧料卷的承印材料,完成拼接。

[0030] 本实用新型较佳的实施例

[0031] 首先确立系统的几何尺寸以便于确定料卷轴的位置以及胶带指示传感器的位置。借助于“图示 1”,一张纸或胶带或类似的材料等被粘贴于新料卷的拼接胶带的相同位置,胶带指示的形状参照“图示 2-5”。然后寻求一种方法去控制拼接辊和切刀的旋转。最后,当拼接辊接触新料卷时,采用一种合适的方法控制切刀独立的旋转,并且切下旧的承印材料。

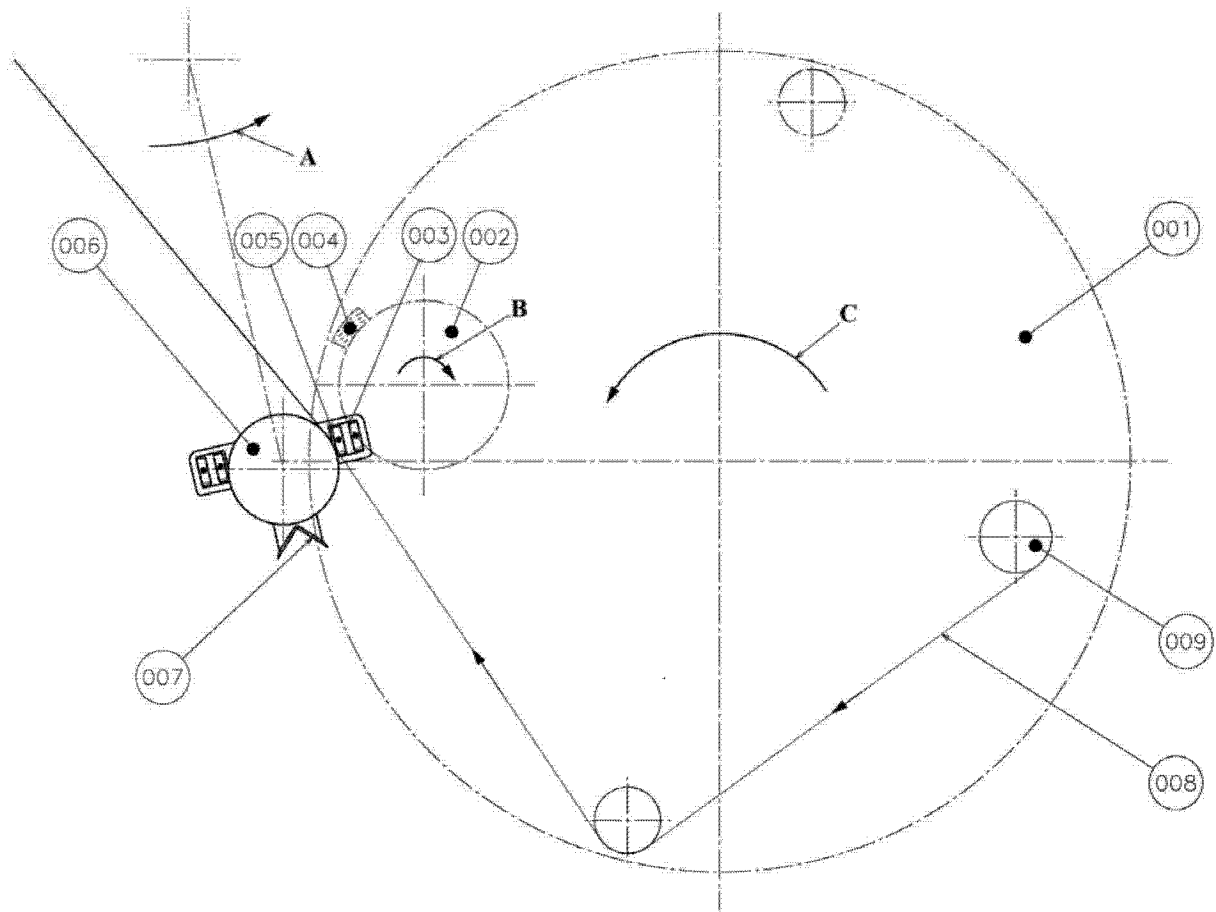


图 1

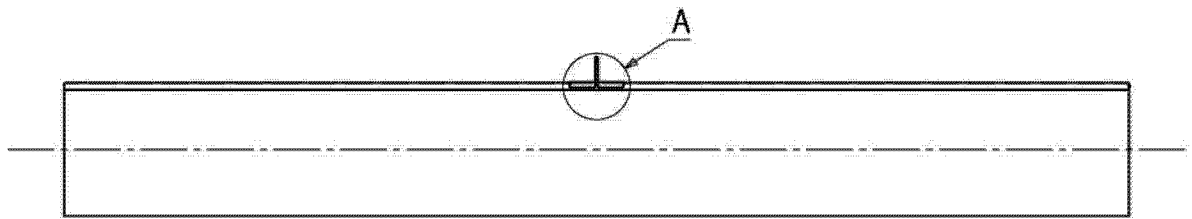


图 2

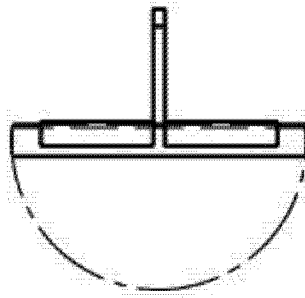


图 3

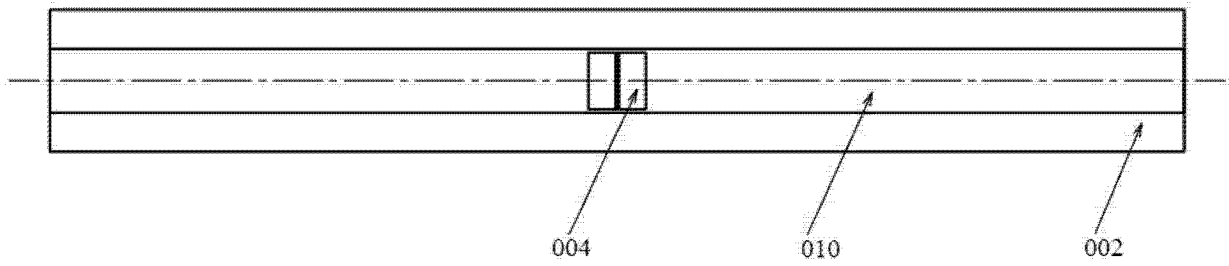


图 4

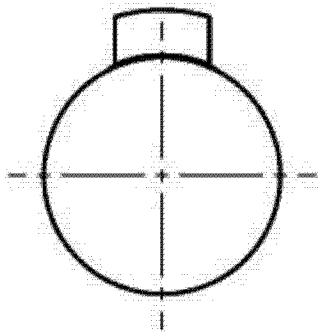


图 5