

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G06K 7/06

G06K 9/00 G06K 5/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96104015.7

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1105983C

[22] 申请日 1996.2.12 [21] 申请号 96104015.7

[30] 优先权

[32] 1995.2.13 [33] CH [31] 411/95-8

[71] 专利权人 吉奥里大街公司

地址 瑞士洛桑

[72] 发明人 马里奥·安德列奥斯

毛里齐奥·里帕蒙蒂

审查员 高一昂

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

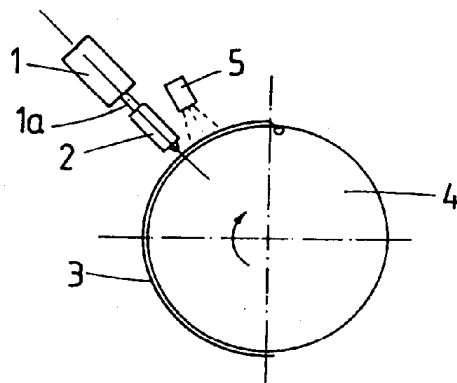
代理人 刘志平

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称 使印刷载体上的印刷品作废的设备

[57] 摘要

使移动的印刷载体上的印刷品作废的设备包括线性传动器和检测器。线性传动器包括固定标记器的运动部件。检测器沿印刷载体的前进方向位于线性传动器之后。它检查是否已经标记有缺陷的印刷品,以便在以后的处理中可识别该印刷品。当印刷品由印刷质量控制系统认出是有缺陷的印刷品时,标记开始信号送入线性传动器,随后该传动器将其装有标记器的运动部件压靠在印刷载体上的该印刷品上。随后,标记结束信号加在传动器上,使标记器(2)抬起离开印刷载体。



1. 一种使移动印刷载体(3)上印刷的印刷品作废的设备,至少包括一个标记装置(1、2),用于标记由印刷质量控制系统认出是有缺陷的证卷印刷品(3a),该控制系统在有缺陷的印刷品经过时驱动该标记装置,在该设备中,标记装置(1、2)由固定安装的线性传动器(1)构成,标记器固定在该线性传动器(1)的运动部件上,该运动部件可以在静止位置和工作位置之间移动,在工作位置它触及有缺陷的证卷印刷器(3a),其运动方向与印刷载体的运动方向之间构成一个角度;

线性传动器(1)配置成可以接收由印刷质量控制系统根据印刷品(3a)的尺寸和印刷载体(3)的前进速度发出的标记开始信号和标记结束信号。

2. 如权利要求1所述的设备,其特征在于,线性传动器(1、2)的运动部件的运动方向和印刷载体(3)的运动方向之间的角度是90°角。

3. 如权利要求1所述的设备,其特征在于,印刷品(3a)在呈卷筒或印张形式的印刷载体(3)上排列成纵行和横行,形成方阵,为使方阵中的印刷品(3a)作废,形成许多标记装置(1、2),使得标记装置(1、2)的数目和印刷载体(3)上印刷品纵行的数目相同。

4. 如权利要求1所述的设备,包括至少一个检测器(5),该检测器沿印刷载体(3)的运动方向位于标记装置(1、2)之后,用于检查标记(6)是否已加在有缺陷的印刷品(3a)上,当标记(6)未加上时,便触发警铃。

5. 如权利要求1所述的设备,其特征在于,标记器(2)上装有毛毡头。

6. 如权利要求 5 所述的设备, 其特征在于, 标记器 (2) 这样固定在传动器 (1) 的线性部件上, 使得标记器 (2) 可以被替换。

7. 如权利要求 1 所述的设备, 该设备安装在其上绕着印刷载体 (3) 的滚筒 (4) 的外周面上。

8. 如权利要求 1 所述的设备, 该设备位于传送印刷载体 (3) 的平面传送带 (7) 的上面。

使印刷载体上的印刷品作废的设备

技术领域

本发明涉及使印刷在传动的印刷载体上的印刷品作废的设备，该设备至少包括一个标记装置，该装置用于标记由印刷品质量控制系统认出是有缺陷的证卷印刷品，在有缺陷的印刷品经过时，该质量控制系统便起动该标记装置。

背景技术

从本申请人的文件 *EP-B-O 167196* 已知由使作废印刷装置构成的使作废装置，该装置属于加工卷筒的或片状的纸质证卷将其包装成包的方法的领域。按照这种方法，印刷载体上具有证卷印刷品，该印刷载体构成卷筒或印张形状，该载体上的印刷品排成横行和纵行，构成方阵，该印刷载体首先被检查，识别有缺陷的印刷品。然后在被识别为有缺陷的印刷品上标记一个可以由检测器读出的标记。在这种加工中，印刷载体从读出装置的前方通过，为检查所有纵行，该读出装置具有和纵行数一样多的检测器。这些检测器读出在有缺陷印刷品上标记，并将它们的位置输入计算机，然后计算机记录这些有缺陷印刷品的位置。随后使印刷载体进入使作废印刷装置，该使作废印刷装置由计算机控制，将作废的盖印印刷在所有有缺陷的印刷品上。然后使印刷载体通过一个编号机，在该编号机中只有无缺陷的印刷品按顺序编号。随后印刷载体被切成证卷纸片，印有作废盖印的有缺陷印刷品作为错误印刷品而被除去，而无缺陷的证卷纸片则按完整的编号顺序被包装成包。在文件 *EP-B-O167196* 中没有说明这种作废标记印刷装置的详细结构。

从本申请人的文件 EP-B-O440576 中可以知道一种使作废的装置,这种装置由一个桶形的墨水容器和一个永久性转动的离心轮构成,该离心轮配置在一个位于水平转轴上的墨水桶上面的支承上。该墨水桶可以在下部静止位置和上部工作位置之间垂直移动,在工作位置,离心轮到墨水中浸一浸。离心轮由一个具有开口的覆盖部覆盖,该开口依赖于墨水桶是否处于静止位置而由一个活动的盖子关闭或打开,印刷载体传送通过该开口。在每一次印刷期间,离心轮到墨水涌中浸一浸,并通过覆盖部的开口将墨水喷到印刷载体上。在经过一定时间以后,在离心轮上便沉积一层干墨水,在此之后必须拆除整个装置进行清洗。

另一个已知的使作废系统由一个活板印刷单元组成,该单元沿垂直于印张运动方向将标记加在印刷品上。该凸版印刷单元由凸版印刷印痕滚筒组成,该滚筒装有许多标记头,其数目等于印张上的印刷品数目,该滚筒与驱动印张的滚筒同步转动。这些标记头由一个其中金属杆由电磁线圈驱动的机械组件组成。当脉冲送入标记用的电磁线圈时,杆被向前推,伸过滚筒的圆周,随后由着墨装置加墨并将其印痕传递到有缺陷的标据上。杆的表面积确定印刷品上标记的尺寸。当改变印张格式时,需要在滚筒上重新排列所有标记头,这是一件很苦的工作,需要很长时间。这种使作废系统还要求备有可使凸印单元短时浸入墨水的印刷品。

发明内容

本发明的一个目的是生产一种使作废装置,该使作废装置不仅可以消除上述缺点,而且还可简便和经济地在纸质证卷上印上作废标记。

本发明提供了一种使移动印刷载体上印刷的印刷品作废的设备，至少包括一个标记装置，用于标记由印刷质量控制系统认出是有缺陷的证卷印刷品，该控制系统在有缺陷的印刷品经过时驱动该标记装置，在该设备中，标记装置由固定安装的线性传动器构成，标记器固定在该线性传动器的运动部件上，该运动部件可以在静止位置和工作位置之间移动，在工作位置它触及有缺陷的证卷印刷品，其运动方向与印刷载体的运动方向之间构成一个角度；线性传动器配置成可以接收由印刷质量控制系统根据印刷品的尺寸和印刷载体的前进速度发出的标记开始信号和标记结束信号。

该装置不用对健康可能有害的溶剂,减少了日常操作维护,操作维护仅限于可能会发生的标记器的变更,而且装置的成本低。

最好配置一个线性传动器,用于接收印刷质量控制系统根据印刷品的尺寸和印刷载体的前进速度发出的标记开始信号和标记结束信号。调整标记开始和结束信号之间的时间,便可以容易地将标记印在有缺陷印刷品的整个长度上,并可以不变更标记器而使标记的长度适合于在运动方向的印刷品的尺寸。

印刷品在呈印张或卷筒形式的印刷载体上形成纵横行排列的方阵形式,为使方阵中的印刷品作废,形成许多标记装置,使得标记装置的数目的印刷载体上印刷品的纵行数相同。

标记装置之后最好装一个检测器,用以检查标记是否已正确地加在有缺陷的印刷品上,当没有被加上时,便发出警报。

最好采用装有毛毡头的标准标记器。标记器固定在传动器的移动部件上,使得它们可以容易被替换。

附图说明

附图示出本发明的若干实施例。

图1示出第一实施例的侧视图;

图2示出第二实施例的侧视图;

图3示出第二实施例的平面图。

具体实施方式

图1中滚筒4沿箭头方向转动,呈印张形式的印刷载体3绕在该滚筒的部分上而被传送。该印张包括许多排成方阵的纸质证卷印刷品。固定在作为标记器2的移动部件1a上的传动器1被牢固地装在该滚筒圆周面的近处,该滚筒属于印刷机。该移动部件1a可垂直地向印刷载体3移动。当印张上的一个印刷品已经由印刷

质量控制系统鉴定出是错误印刷品时,一个标记开始信号便送到线性传动器1,该传动器然后将其装有标记器2的移动部件(1a)压在印张上的这一印刷品上,随后一个标记结束的信号送到传动器1,使标记器2抬高离开印张3。这些信号的时间最好这样调整和控制,使得在前进方向的印刷品的整个长度上印一个作废标记。

装在传动器1之后的是检测器5,用以检查有缺陷的印刷品是否已实现正确的标记,以便在以后的处理步骤中被识别出来。

图2示出第二实施例,在该实施例中,使作废装置位于呈传送带形式的平表面7的上面,印张或已印的卷筒纸在该平面上以恒定的速度前进。

图3是图2系统的平面图。印张3上具有印刷品3a,印刷品3a排列成纵行和横行,形成方阵,该印张3可以被识别。印张3具有9个横行印刷品和5个纵行印刷品,因此使作废装置由5个线性传动器1构成,每个使作废装置之后装一个检测器5。每个传动器1位于对应于该传动器的纵向印刷品的上面,例如在附图所示情况下位于该纵行印刷品的中间。当然也可以位于对应于它的那行印刷品宽度的任何一点。

印张3被传送带7驱动沿箭头所示方向运动。在它穿过使作废装置以后,错误印刷品上便标记一条平行于印张3运动方向的线6。

标记器2固定在传动器1的移动部件上,使其可以容易地被替换。

标记器2一般与印刷载体3形成锐角,该角最好是90°角,如图2所示。

使作废系统一般还可以应用于已经切成某种格式的各别的纸质证卷。因此它可以应用来使任何的印刷品作废。如果印刷品有许多纵行和横行，则使传动器及其标记器的数目等于印刷品纵行的数目。

所谓线性传动器是指任何一种电的、电磁式的、气动的或液压的，可驱动部件进行直线运动的驱动器。具体地说，传动器可以是液压缸驱动器、气动或液压双作用活塞、马达或电磁铁。

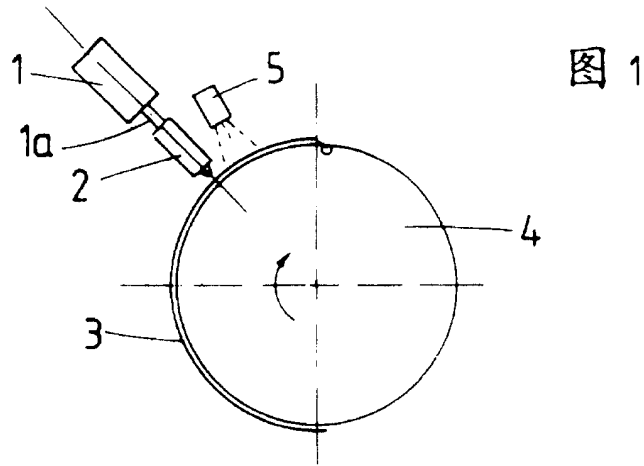


图 1

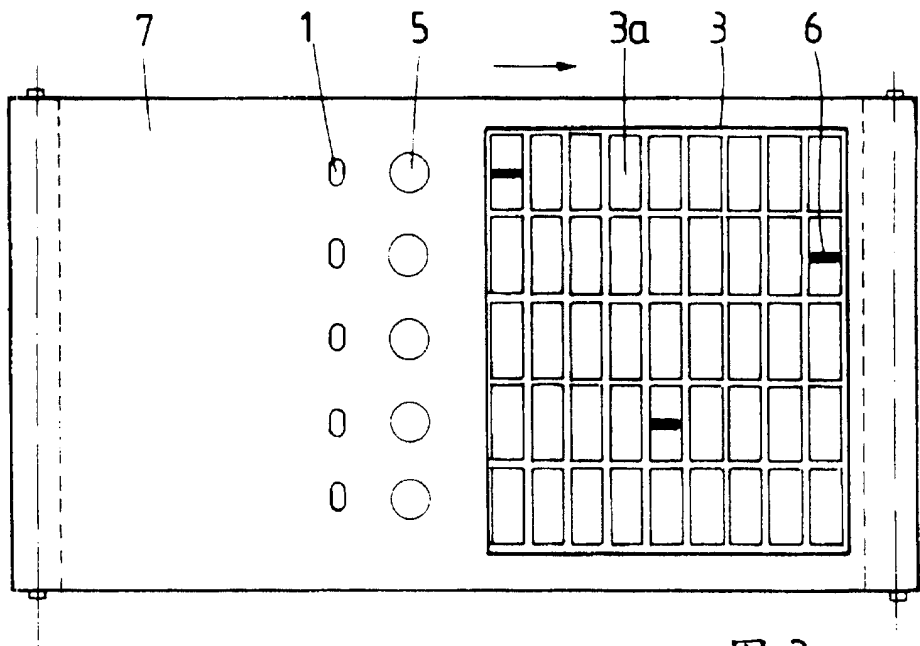


图 3

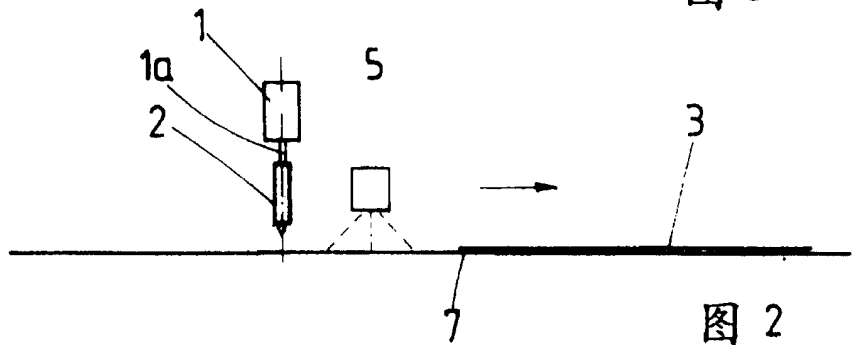


图 2