



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204488218 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420819370. 3

(22) 申请日 2014. 12. 19

(73) 专利权人 深圳市驰卡技术有限公司

地址 518128 广东省深圳市宝安区西乡街道
黄田村委钟屋佛庙恒丰工业城 B7 栋
601-2

(72) 发明人 温兴波 胡勇

(74) 专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所

44256

代理人 任转英

(51) Int. Cl.

B41J 2/315(2006. 01)

B41J 3/44(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

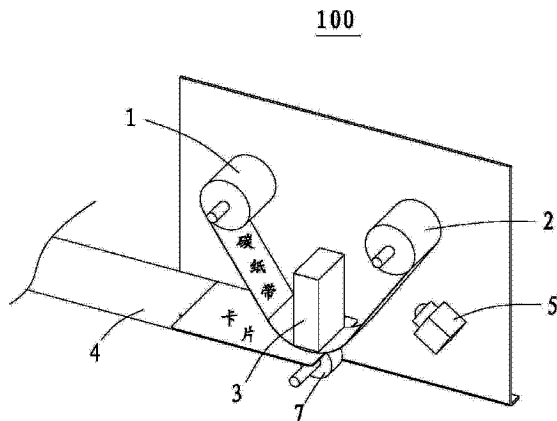
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

卡片打印机

(57) 摘要

本实用新型公开一种卡片打印机,所述卡片打印机包括用以提供碳纸带的供料装置、用以拉动并回收打印后的碳纸带的拉料装置、设于所述供料装置与所述拉料装置之间的热转印头、用以将卡片推送经过所述热转印头进行打印的送卡装置、以及设于所述热转印头和所述拉料装置之间的图像获取装置,所述图像获取装置用以获取经过所述热转印头热转印后的碳纸带图像,于本实用新型中,所述图像获取装置获取的是热转印后的碳纸带图像,而通过所述转印后的碳纸带图像间接的反映卡片的打印质量,因转印后的碳纸带图像的颜色和尺寸基本不变,为此将有利于后续的图像处理。



1. 一种卡片打印机,其特征在于,所述卡片打印机包括用以提供碳纸带的供料装置、用以拉动并回收打印后的碳纸带的拉料装置、设于所述供料装置与所述拉料装置之间的热转印头、用以将卡片推送经过所述热转印头进行打印的送卡装置、以及设于所述热转印头和所述拉料装置之间的图像获取装置,所述图像获取装置用以获取经过所述热转印头热转印后的碳纸带图像。

2. 如权利要求 1 所述的卡片打印机,其特征在于,所述图像获取装置为摄像机。

3. 如权利要求 1 所述的卡片打印机,其特征在于,所述供料装置为用以卷存原始碳纸带的卷料轮盘,所述拉料装置为拉动并回收热转印后的碳纸带的拉料轮盘。

4. 如权利要求 3 所述的卡片打印机,其特征在于,所述卡片打印机还包括设于所述卷料轮盘和所述拉料轮盘之间且正对所述热转印头设置的辊轮。

5. 如权利要求 1 所述的卡片打印机,其特征在于,所述图像获取装置还用以获取合格卡片所对应的碳纸带图像。

6. 如权利要求 1 所述的卡片打印机,其特征在于,所述卡片打印机还包括与所述图像处理装置电性连接的图像处理装置,所述图像处理装置存放有标准的碳纸带图像,所述图像处理装置用以接收来自所述图像获取装置获取的转印后的碳纸带图像,并根据所述转印后的碳纸带图像与所述标准的碳纸带图像之间的相似度,判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片是否合格。

7. 如权利要求 6 所述的卡片打印机,其特征在于,所述卡片打印机还包括与所述图像处理装置电性连接的报警装置,所述报警装置用以在所述图像处理装置判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片不合格时开始报警。

8. 如权利要求 6 所述的卡片打印机,其特征在于,所述卡片打印机还包括与所述拉料装置、所述送卡装置、所述热转印头及所述图像处理装置电性连接的控制器,所述控制器用以在所述图像处理装置判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片不合格时,控制所述拉料装置、所述送卡装置以及所述热转印头停止工作。

卡片打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印设备技术领域,具体涉及一种卡片打印机。

背景技术

[0002] 卡片打印机是一种通过热转印头将碳纸带上的碳粉打印至卡片上的设备,通常卡片随着种类的不同有存在颜色和尺寸上的差异。

[0003] 当前对经过卡片打印机打印出来的卡片的检查,主要是通过人工进行检查,对打印不清晰或者字迹存在错误的进行剔除,因打印出的卡片通常数量比较大,而使得劳动强度大,并且可能因操作人员的疏忽而导致检查的结果有误。

[0004] 为此,业界也有通道对打印后的卡片进行自动拍摄,并对拍摄得到的卡片的照片进行比对,以判断打印后的卡片是否合格,然而,该方法存在缺陷主要在于:因不同类型的卡片之间的颜色和尺寸上的差异,因此,当前的作为处理对象的照片颜色和尺寸不一样,如此将会增加后续处理的难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种卡片打印机,旨在解决于当前的卡片打印机中,作为处理对象的照片颜色和尺寸不一样,如此将会增加后续处理的难度的问题。

[0006] 为到达上述之技术目的,本实用新型提供一种卡片打印机,所述卡片打印机包括用以提供碳纸带的供料装置、用以拉动并回收打印后的碳纸带的拉料装置、设于所述供料装置与所述拉料装置之间的热转印头、用以将卡片推送经过所述热转印头进行打印的送卡装置、以及设于所述热转印头和所述拉料装置之间的图像获取装置,所述图像获取装置用以获取经过所述热转印头热转印后的碳纸带图像。

[0007] 优选地,所述图像获取装置为摄像机。

[0008] 优选地,所述供料装置为用以卷存原始碳纸带的卷料轮盘,所述拉料装置为拉动并回收热转印后的碳纸带的拉料轮盘。

[0009] 优选地,所述卡片打印机还包括设于所述卷料轮盘和所述拉料轮盘之间且正对所述热转印头设置的辊轮。

[0010] 优选地,所述图像获取装置还用以获取合格卡片所对应的碳纸带图像。

[0011] 优选地,所述卡片打印机还包括与所述图像处理装置电性连接的图像处理装置,所述图像处理装置存放有标准的碳纸带图像,所述图像处理装置用以接收来自所述图像获取装置获取的转印后的碳纸带图像,并根据所述转印后的碳纸带图像与所述标准的碳纸带图像之间的相似度,判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片是否合格

[0012] 优选地,所述卡片打印机还包括与所述图像处理装置电性连接的报警装置,所述报警装置用以在所述图像处理装置判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片不合格时开始报警。

[0013] 优选地,所述卡片打印机还包括与所述拉料装置、所述送卡装置、所述热转印头及

所述图像处理装置电性连接的控制器,所述控制器用以在所述图像处理装置判定与所述转印后的碳纸对应的卡片不合格时,控制所述拉料装置、所述送卡装置以及所述热转印头停止工作。

[0014] 本实用新型提供的卡片打印机,包括用以提供碳纸带的供料装置、用以拉动并回收打印后的碳纸带的拉料装置、设于所述供料装置与所述拉料装置之间的热转印头、用以将卡片推送经过所述热转印头进行打印的送卡装置、以及设于所述热转印头和所述拉料装置之间的图像获取装置,所述图像获取装置用以获取经过所述热转印头热转印后的碳纸带图像,于本实用新型中,所述图像获取装置获取的是热转印后的碳纸带图像,而通过所述转印后的碳纸带图像间接的反映卡片的打印质量,因转印后的碳纸带图像的颜色和尺寸基本不变,为此将有利于后续的图像处理。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明提供的卡片打印机的一实施例的部分结构的立体结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 所示的卡片打印机的控制部分的框架示意图。

[0017] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0018] 以下结合说明书附图及具体实施例进一步说明本实用新型的技术方案。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 本实用新型提供一种卡片打印机,图 1 至图 2 为本实用新型提供的卡片打印机的一实施例,请参阅图 1 至图 2,所述卡片打印机 100 包括用以提供碳纸带的供料装置 1、用以拉动并回收打印后的碳纸带的拉料装置 2、设于所述供料装置 1 与所述拉料装置 2 之间的热转印头 3、用以将卡片推送经过所述热转印头 3 进行打印的送卡装置 4、以及设于所述热转印头 3 和所述拉料装置 2 之间的图像获取装置 5,所述图像获取装置 5 用以获取经过所述热转印头 3 热转印后的碳纸带图像。

[0020] 所述卡片打印机的基本原理是通过所述热转印头 3 将碳纸带上的碳粉涂层经过加热的方式,转印到卡片上,同时,碳纸带上相应的区域因失去碳粉涂层而变白,而使得,碳纸带上形成与卡片上相对应的浅色区域,因此,打印出来的卡片如果不清晰或者打印的字或图形有误,则与所述卡片相对应的热转印后的碳纸带也同样存在问题,主要表现为碳纸带上的印迹不清楚或错误,为此本实用新型可以利用热转印后的碳纸带图像作为比对的对象来间接的反映卡片的打印质量,因转印后的碳纸带图像的颜色和尺寸基本不变,为此将有利于后续的图像处理。

[0021] 所述图像获取装置 5 可为摄像机、摄像头等装置,所述供料装置 1 和所述拉料装置 2 可为各种结构,只要该结构能实现将碳纸带按照一定的速度并沿着某一设定方向移动,于本实施例中,所述供料装置 1 为用以卷存原始碳纸带的卷料轮盘,所述拉料装置 2 为拉动并回收热转印后的碳纸带的拉料轮盘,所述拉料轮盘通过驱动装置驱动转动,所述卷料轮盘为从动的轮盘,此外,于本实施例中,所述卷料轮盘和所述拉料轮盘之间还正对所述热转印头 3 设置的辊轮 7,以方便所述热转印头 3 的热转印工作。

[0022] 于本实施例中,所述卡片打印机 100 还包括与所述图像获取装置 5 电性连接的图

像处理装置 6, 所述图像处理装置 6 存放有标准的碳纸带图像, 所述图像处理装置 6 用以接收来自所述图像获取装置 5 获取的转印后的碳纸带图像, 并将所述转印后的碳纸带图像与所述标准的碳纸带图像进行比对, 通过所述转印后的碳纸带图像与所述标准的碳纸带图像之间的相似度, 判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片是否合格。

[0023] 需要指出的是: 所述图像处理装置 6 属于比较成熟的技术, 于本实用新型中, 将所述图像处理装置 6 作为所述卡片打印机 100 的一部分, 显然, 可以将所述图像处理装置 6 独立于所述卡片打印机 100 之外, 而作为后台处理中心的一部分。

[0024] 通常打印出来的卡片如果不清晰或者打印的字或图形有误, 则与所述卡片相对应的热转印后的碳纸带也同样存在问题, 主要表现为碳纸带上的印迹不清楚或错误, 为此, 本实用新型可以利用热转印后的碳纸带图像作为比对的对象, 通过将热转印后的碳纸带图像作为比对的对象, 以判断与所述转印后的碳纸带对应的卡片是否合格, 而可以做到即使卡片的尺寸和颜色不同, 但比对对象中的热转印后的碳纸带图像的颜色 (黑色和灰色) 和尺寸均相同, 如此使得, 本实用新型提供的卡片打印机 100 的卡片检查简单。

[0025] 于本实施例中, 所述卡片打印机 100 还包括与所述图像处理装置 6 电性连接的报警装置 8, 所述报警装置 8 可为各种声光报警装置 8, 所述报警装置 8 用以在所述图像处理装置 6 判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片不合格时开始报警。

[0026] 此外, 于本实施例中, 所述卡片打印机 100 还包括与所述拉料装置 2、所述热转印头 3、所述送卡装置 4 及所述图像处理装置 6 电性连接的控制器 9, 所述控制器 9 用以在所述图像处理装置 6 判定与所述转印后的碳纸带对应的卡片不合格时, 控制所述拉料装置 2、所述送卡装置 4 以及所述热转印头 3 停止工作, 从而, 在所述卡片打印机 100 的热转印出现问题时能及时停机, 以停止打印工作而避免碳纸带和卡片的浪费。

[0027] 于本实施例中, 所述图像获取装置 5 还用以获取合格卡片所对应的碳纸带图像, 并将所述合格卡片所对应的碳纸带图像输送至所述图像处理装置 6 作为所述标准的碳纸带图像, 因而, 所述标准的碳纸带图像和所述热转印后的碳纸带图像经过同一所述图像获取装置 5 获取, 因而, 可以自动将环境中的干扰进行抵消, 以提高比对的准确性。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例, 并非因此限制其专利范围, 凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换, 直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

100

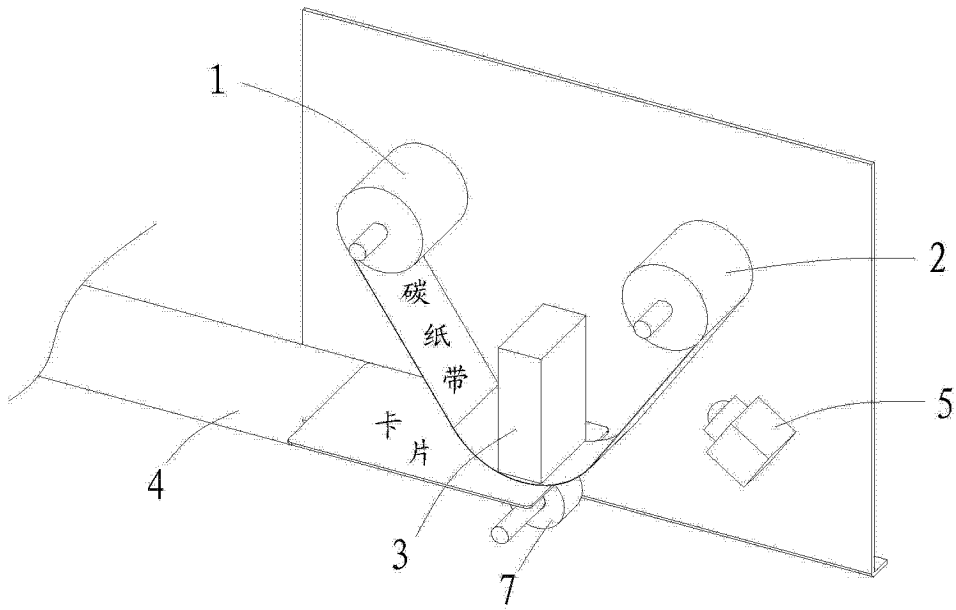


图 1

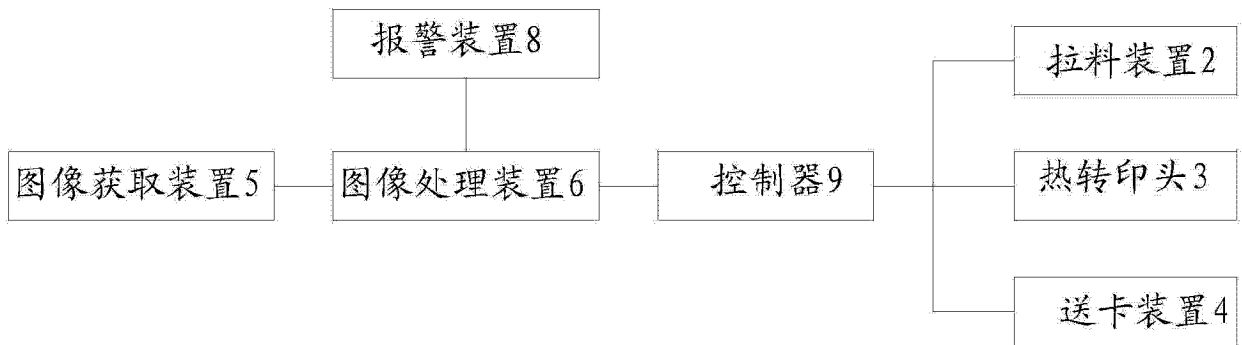


图 2