



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202517841 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220049099. 0

(22) 申请日 2012. 02. 13

(73) 专利权人 合肥华冠印刷有限公司

地址 230001 安徽省合肥市阜阳北路 276 号

(72) 发明人 汪永祥

(51) Int. Cl.

B41F 33/00 (2006. 01)

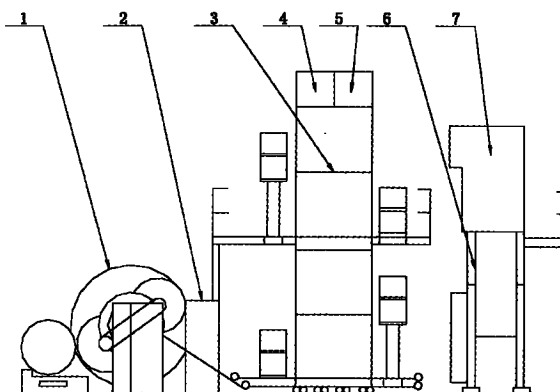
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种新型的印刷机质量检测装置

### (57) 摘要

一种新型的印刷机质量检测装置,它涉及印刷机配件技术领域。它包含进纸装置(1)、送纸装置(2)、印刷装置(3)、收纸装置(4)、质量检测装置(5)、纸张折叠装置(6)和张力的控制装置(7),送纸装置(2)的前侧设置有进纸装置(1),送纸装置(2)的后侧设置有印刷装置(3),印刷装置(3)的上端设置有收纸装置(4)和质量检测装置(5),印刷装置(3)的后侧设置有纸张折叠装置(6),进纸装置(1)内部和纸张折叠装置(6)的上端均设置有张力的控制装置(7)。它采用机器视觉系统自动对以印刷完成的产品进行质量检测,并实时显示检测结果,质量不过关时会自动报警,自动化程度高,且检测结果的精确性得到保证。



1. 一种新型的印刷机质量检测装置,其特征在于它包含进纸装置(1)、送纸装置(2)、印刷装置(3)、收纸装置(4)、质量检测装置(5)、纸张折叠装置(6)和张力的控制装置(7),送纸装置(2)的前侧设置有进纸装置(1),送纸装置(2)的后侧设置有印刷装置(3),印刷装置(3)的上端设置有收纸装置(4)和质量检测装置(5),印刷装置(3)的后侧设置有纸张折叠装置(6),进纸装置(1)内部和纸张折叠装置(6)的上端均设置有张力的控制装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的印刷机质量检测装置,其特征在于所述的质量检测装置(5)包含光源(51)、摄像机(52)、编码器(53)、视频图像采集分析模块(54)、检测主机(55)、显示器(56)和报警器(57),光源(51)设置在摄像机(52)一侧,摄像机(52)与编码器(53)连接,编码器(53)与视频图像采集分析模块(54)连接,视频图像采集分析模块(54)与检测主机(55)连接,检测主机(55)分别与显示器(56)和报警器(57)连接。

## 一种新型的印刷机质量检测装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及印刷机配件技术领域，具体涉及一种新型的印刷机质量检测装置。

### 背景技术：

[0002] 在印刷品质量检测中，以测试条为基础的密度检测和色度检测方式虽然被证明是一种有效的质量控制手段，但这种质量控制方式主要依赖操作者长期的经验积累和主观判断，操作者劳动强度大，且检测结果的可重复性和稳定性不能得到保证。

[0003] 随着印刷机械自动化程度的提高，印刷品质量检测与控制的快速化灵敏化也是质量检测与控制的必然趋势，这就要求在印刷过程中对印刷品质量的检测既能适应高速印刷，同时又能准确地检测出微小的故障，并能将检测信息迅速反馈给印刷机。但目前市面上并没有此类印刷机。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型的印刷机质量检测装置，它采用机器视觉系统自动对以印刷完成的产品进行质量检测，并实时显示检测结果，质量不过关时会自动报警，自动化程度高，且检测结果的精确性得到保证。

[0005] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：它包含进纸装置 1、送纸装置 2、印刷装置 3、收纸装置 4、质量检测装置 5、纸张折叠装置 6 和张力控制装置 7，送纸装置 2 的前侧设置有进纸装置 1，送纸装置 2 的后侧设置有印刷装置 3，印刷装置 3 的上端设置有收纸装置 4 和质量检测装置 5，印刷装置 3 的后侧设置有纸张折叠装置 6，进纸装置 1 内部和纸张折叠装置 6 的上端均设置有张力控制装置 7。

[0006] 所述的质量检测装置 5 包含光源 51、摄像机 52、编码器 53、视频图像采集分析模块 54、检测主机 55、显示器 56 和报警器 57，光源 51 设置在摄像机 52 一侧，摄像机 52 与编码器 53 连接，编码器 53 与视频图像采集分析模块 54 连接，视频图像采集分析模块 54 与检测主机 55 连接，检测主机 55 分别与显示器 56 和报警器 57 连接。

[0007] 本实用新型的原理为：已印刷件 A 到达质量检测装置 5 时，光源 51 照射已印刷件 A，摄像机 52 及时采集已印刷件 A 的外观，并通过编码器 53 将采集的图案、视频传输给视频图像采集分析模块 54，视频图像采集分析模块 54 将采集的内容数字化后输入检测主机 55 内进行分析，分析的结果通过显示器 56 实时显示，若发现不合格产品则通过报警器 57 进行提示。

[0008] 本实用新型采用机器视觉系统自动对以印刷完成的产品进行质量检测，并实时显示检测结果，质量不过关时会自动报警，自动化程度高，且检测结果的精确性得到保证。

### 附图说明：

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图，

[0010] 图 2 为本实用新型中质量检测装置的结构示意图。

**具体实施方式：**

[0011] 参照图 1- 图 2, 本具体实施方式采用以下技术方案: 它包含进纸装置 1、送纸装置 2、印刷装置 3、收纸装置 4、质量检测装置 5、纸张折叠装置 6 和张力控制装置 7, 送纸装置 2 的前侧设置有进纸装置 1, 送纸装置 2 的后侧设置有印刷装置 3, 印刷装置 3 的上端设置有收纸装置 4 和质量检测装置 5, 印刷装置 3 的后侧设置有纸张折叠装置 6, 进纸装置 1 内部和纸张折叠装置 6 的上端均设置有张力控制装置 7。

[0012] 所述的质量检测装置 5 包含光源 51、摄像机 52、编码器 53、视频图像采集分析模块 54、检测主机 55、显示器 56 和报警器 57, 光源 51 设置在摄像机 52 一侧, 摄像机 52 与编码器 53 连接, 编码器 53 与视频图像采集分析模块 54 连接, 视频图像采集分析模块 54 与检测主机 55 连接, 检测主机 55 分别与显示器 56 和报警器 57 连接。

[0013] 本具体实施方式的原理为: 已印刷件 A 到达质量检测装置 5 时, 光源 51 照射已印刷件 A, 摄像机 52 及时采集已印刷件 A 的外观, 并通过编码器 53 将采集的图案、视频传输给视频图像采集分析模块 54, 视频图像采集分析模块 54 将采集的内容数字化后输入检测主机 55 内进行分析, 分析的结果通过显示器 56 实时显示, 若发现不合格产品则通过报警器 57 进行提示。

[0014] 本具体实施方式采用机器视觉系统自动对以印刷完成的产品进行质量检测, 并实时显示检测结果, 质量不过关时会自动报警, 自动化程度高, 且检测结果的精确性得到保证。

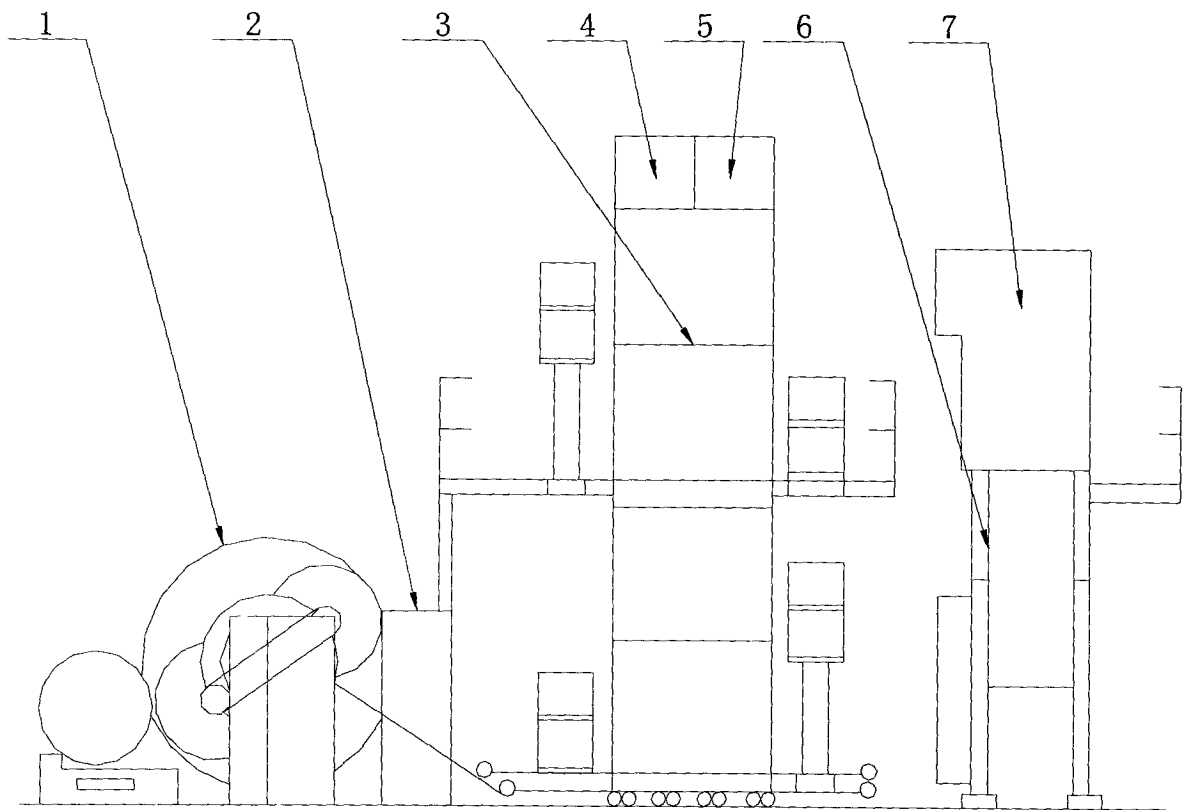


图 1

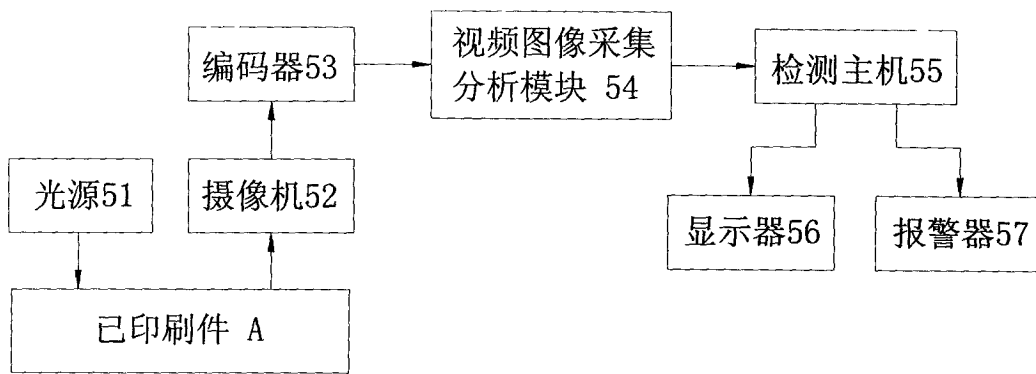


图 2