



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204278745 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420697156. 5

(22) 申请日 2014. 11. 19

(73) 专利权人 温州力冠机械有限公司

地址 325200 浙江省瑞安市经济开发区开发
二路 288 号

(72) 发明人 蔡建平 吴云江

(51) Int. Cl.

B41F 33/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

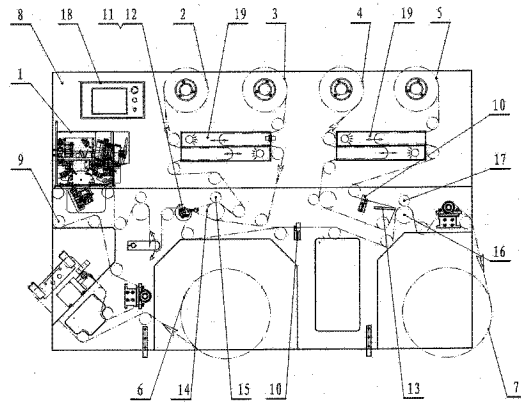
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

印刷品自动剔废复原装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于商标印刷机上的印刷品自动剔废复原装置,在其牌坊(8)上、并在印刷品检测机构(1)的侧边装有剔废辊(11),在该剔废辊的辊轴上装有剔废刀片(12),在牌坊上分别装有废标底纸放卷机构(3)、废标收卷机构(2);在牌坊上装有复原电光眼(10),在牌坊上、并在该复原电光眼的侧边装有复原刀片(13),在牌坊上分别装有合格标放卷机构(5)、合格标底纸收卷机构(4)。由剔废刀片将废标自动剔除,由复原刀片导出合格标而自动复原导入至印刷品的原废标空缺位置上。本实用新型结构简单、操作简捷、不会出现漏检、漏复,提高了工作效率,提升了印刷品的印刷质量。



1. 印刷品自动剔废复原装置,包括牌坊(8)、印刷品检测机构(1),其特征在于:在所述牌坊(8)上、并在所述印刷品检测机构(1)的侧边装有剔废辊(11),在该剔废辊(11)的辊轴上装有剔废刀片(12),在所述牌坊(8)上分别装有废标底纸放卷机构(3)、废标收卷机构(2);在所述牌坊(8)上装有复原电光眼(10),在所述牌坊(8)上、并在该复原电光眼(10)的侧边装有复原刀片(13),在所述牌坊(8)上分别装有合格标放卷机构(5)、合格标底纸收卷机构(4)。

2. 如权利要求1所述的印刷品自动剔废复原装置,其特征在于:所述印刷品检测机构(1)、复原电光眼(10)分别与微电脑控制装置(18)电连接,并由其统一调控。

3. 如权利要求1所述的印刷品自动剔废复原装置,其特征在于:在所述牌坊(8)上、并在所述废标底纸放卷机构(3)、废标收卷机构(2)、合格标放卷机构(5)或者合格标底纸收卷机构(4)的侧边处装有材料吸风组件(19),该材料吸风组件(19)包括吸气盖(20),在所述吸气盖(20)内装有吸风电光眼(22),该吸气盖(20)外接吸风管(21)。

4. 如权利要求2所述的印刷品自动剔废复原装置,其特征在于:在所述牌坊(8)上、并在剔废辊(11)的侧边装有呈滚压设置的废标滚压辊(15)与废标滚压底辊(14);在所述牌坊(8)上、并在复原电光眼(10)的另一侧边装有呈滚压设置的合格标滚压辊(17)与合格标滚压底辊(16)。

5. 如权利要求1所述的印刷品自动剔废复原装置,其特征在于:所述复原刀片(13)的一侧导取合格标处为尖头、其另一侧为圆角。

印刷品自动剔废复原装置

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷机械,具体是涉及一种应用于印刷机上的印刷品检测剔废装置。

背景技术

[0002] 目前,间歇式或轮转式商标印刷机主要由放卷装置、多色组印刷单元(一般为四至六组)、印刷品收卷装置、边料收卷装置、印刷单元定位调节装置、微电脑控制装置、机架等构成。其中,对于商标印刷品在印刷过程中,可能存在着商标印刷品的图案不清晰、残缺及其色彩模糊、错位等现象(属不合格品),需要由人工肉眼或者商标检测机构进行察看、检测,如发现不合格商标(废标)后,再进行手工撕取剔除商标、手工复原合格商标等处理,造成操作人员工作强度大、工作效率低,有时会出现漏检,从而影响了商标印刷品的整体质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足,而提供一种能自动剔除不合格废标、自动复原合格标的印刷品自动剔废复原装置。

[0004] 本发明的目的通过如下技术方案来实现:印刷品自动剔废复原装置,包括牌坊、印刷品检测机构,在所述牌坊上、并在所述印刷品检测机构的侧边装有剔废辊,在该剔废辊的辊轴上装有剔废刀片,在所述牌坊上分别装有废标底纸放卷机构、废标收卷机构;在所述牌坊上装有复原电光眼,在所述牌坊上、并在该复原电光眼的侧边装有复原刀片,在所述牌坊上分别装有合格标放卷机构、合格标底纸收卷机构。

[0005] 采用本发明后,由印刷品检测机构进行废标检测并发出信息,由剔废刀片将该废标自动剔除导出,由复原电光眼发现废标剔除后的具体空缺位置,由合格标放卷机构放出合格标,并由复原刀片导出该合格标而自动复原导入至印刷品的空缺位置上。本发明结构简单、操作简捷、不会出现漏检、漏复,从而提高了工作效率,降低了操作人员工作强度,提升了印刷品的印刷质量。

附图说明

[0006] 下面结合附图与实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0007] 图1为本发明印刷品自动剔废复原装置的安装结构示意图。

[0008] 图2为图1中的剔废辊(及其辊轴)与剔废刀片的安装示意图。

[0009] 图3为图1中的材料吸风组件的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 参照图1、图2,应用于商标印刷机上的本发明印刷品自动剔废复原装置,包括牌坊8、印刷品检测机构1(及印刷品放卷机构6、印刷品收卷机构7),在所述牌坊8上、并在所述印刷品检测机构1的侧边(右侧边,即后道工序处)装有剔废辊11,在该剔废辊11的辊

轴（该剔废辊 11 的辊轴与剔废动力源相连）上装有剔废刀片 12（及刀架），在所述牌坊 8 上分别装有废标底纸放卷机构 3、废标收卷机构 2；在所述牌坊 8 上装有复原电光眼 10（又称为超声波厚度传感器，其在剔废辊 11 的后道工序处，为两件而处于复原刀片的两侧，做到准确定位、复原），在所述牌坊 8 上、并在该复原电光眼 10 的侧边装有复原刀片 13（其一侧导取合格标处为尖头、另一侧为圆角而利于引导空白合格标底纸的输送），在所述牌坊 8 上分别装有合格标放卷机构 5、合格标底纸收卷机构 4。所述剔废辊与其辊轴之间装有轴承，使剔废辊及其辊轴各自工作。

[0011] 其中，在所述牌坊 8 上装有若干件导辊 9，所述剔废刀片 12、复原刀片 13 与水平线之间均形成一定的角度，以方便废标、合格标的分别导出、导入。在所述牌坊 8 上、并在剔废辊 11 的侧边（右侧边）装有呈滚压设置的废标滚压辊 15（在上）与废标滚压底辊 14（在下），该废标滚压底辊 14 与废标动力源相连，所述印刷品检测机构 1、剔废辊 11（及其辊轴的剔废动力源）、剔废刀片 12、废标底纸放卷机构 3、废标收卷机构 2、废标滚压辊 15、废标滚压底辊 14（及废标动力源）等部件构成印刷品自动剔废组件；在所述牌坊 8 上、并在复原电光眼 10 的另一侧边（右侧边）装有呈滚压设置的合格标滚压辊 17（在上）与合格标滚压底辊 16（在下），该合格标滚压底辊 16 与合格标动力源相连，所述复原电光眼 10、复原刀片 13、合格标放卷机构 5、合格标底纸收卷机构 4、合格标滚压辊 17、合格标滚压底辊 16（及合格标动力源）构成印刷品自动复原组件。

[0012] 所述印刷品检测机构 1、复原电光眼 10（及剔废动力源、废标动力源、合格标动力源，该三种动力源可均为伺服电机）分别与微电脑控制装置 18 电连接，并由其统一调控。

[0013] 如图所示，本发明的工作原理是：首先，印刷品放卷机构 6 放卷出商标印刷品，该商标印刷品由印刷品检测机构 1 进行检测，发现不合格废标后发出商标印刷品上具有不合格废标信息，再由剔废动力源带动剔废辊 11 的辊轴旋转而带动剔废刀片 12 伸出将商标印刷品上的废标导出，并将该废标导入到废标底纸放卷机构 3 放卷出的空白废标底纸上，再通过废标滚压辊 15 与废标滚压底辊 14（由废标动力源带动）之间的滚压平整（为废标底纸复合材料）而由废标收卷机构进行收卷。然后，具有空缺的商标印刷品继续传送至复原电光眼 10 处，由复原电光眼照射发现空缺的具体位置，同时合格标放卷机构 5 放卷出合格标，由复原刀片 13 导出该合格标，并由其导入至商标印刷品的空缺位置上，再通过合格标滚压辊 17、合格标滚压底辊 16（由合格标动力源带动）的滚压平整而由印刷品收卷机构 7 进行收卷。已被导取合格标的空白合格标底纸则由合格标底纸收卷机构 4 进行收卷。

[0014] 如图 1、图 3 所示，在所述牌坊 8 上、并在所述废标底纸放卷机构 3、废标收卷机构 2、合格标放卷机构 5 或者合格标底纸收卷机构 4 的侧边处（前道工序处）装有材料吸风组件 19（也可同时都装，为四件），该材料吸风组件 19 包括吸气盖 20，在所述吸气盖 20 内装有吸风电光眼 22，该吸气盖 20 外接吸风管 21（及风机）。当被吸材料 23（如空白废标底纸、废标底纸复合材料、合格标或者空白合格标底线）在于吸气盖 20 的开口处时，风机启动工作而将被吸材料吸入到吸气盖内（具有一定长度、距离）。如被吸材料吸入位置过大时，则会由吸风电光眼监测到而使风机暂停工作，与原有的被吸材料浮动方式相比，其反应速度快，更有利于被吸材料的放卷或者收卷，并提高其放卷或者收卷工作的稳定性能。

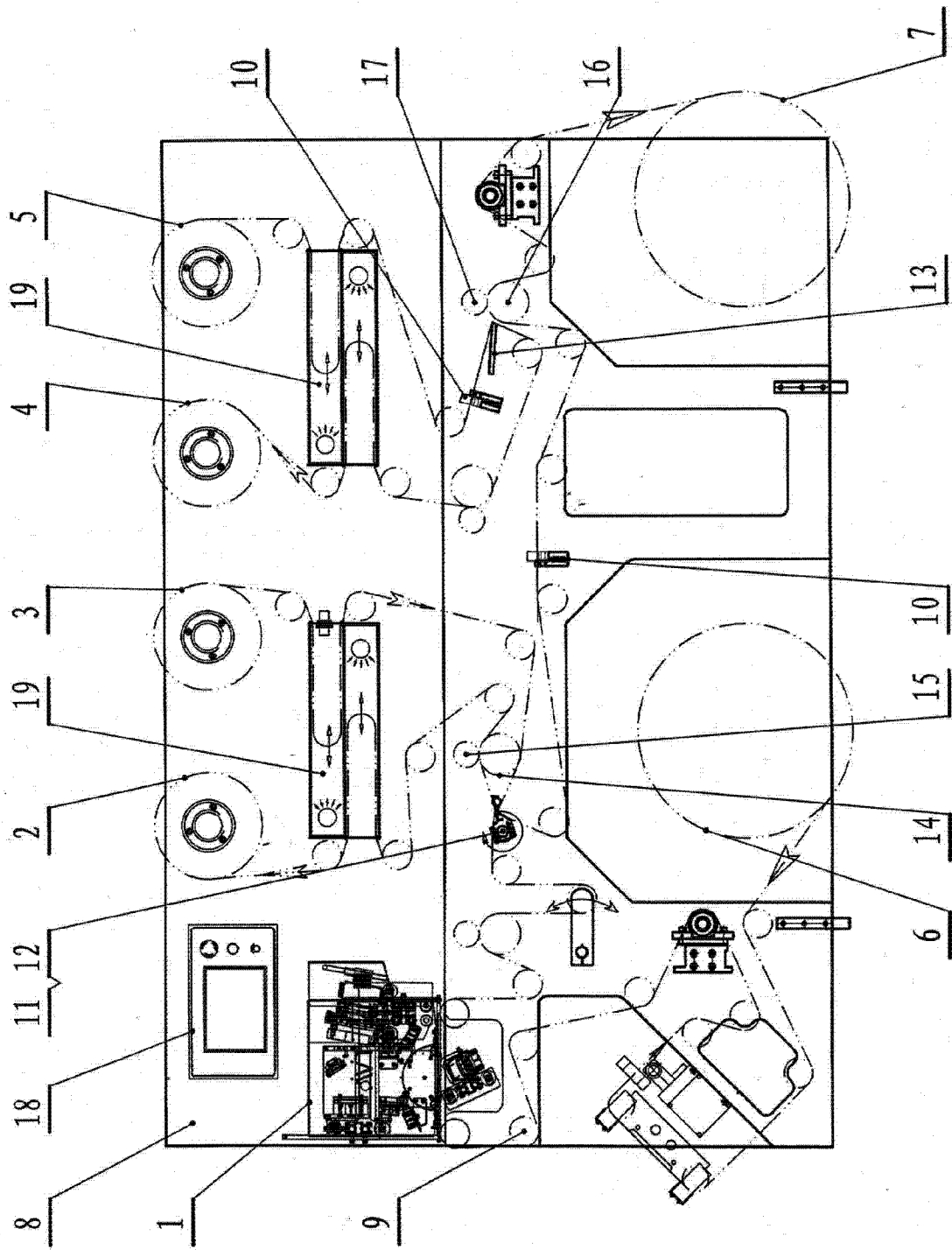


图 1

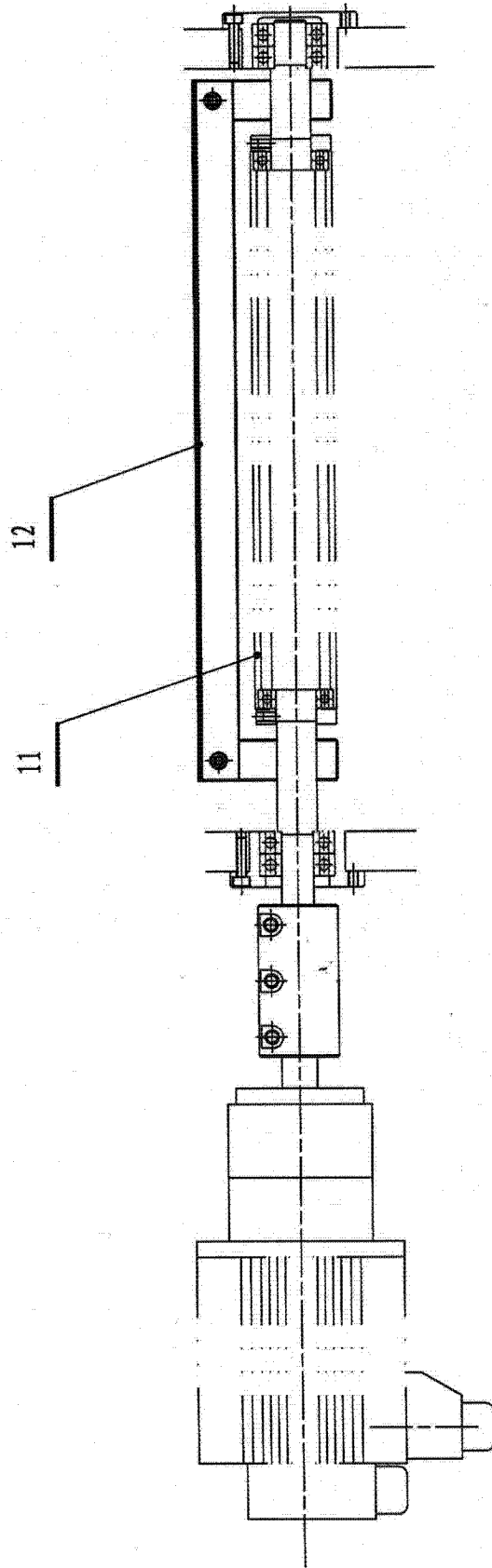


图 2

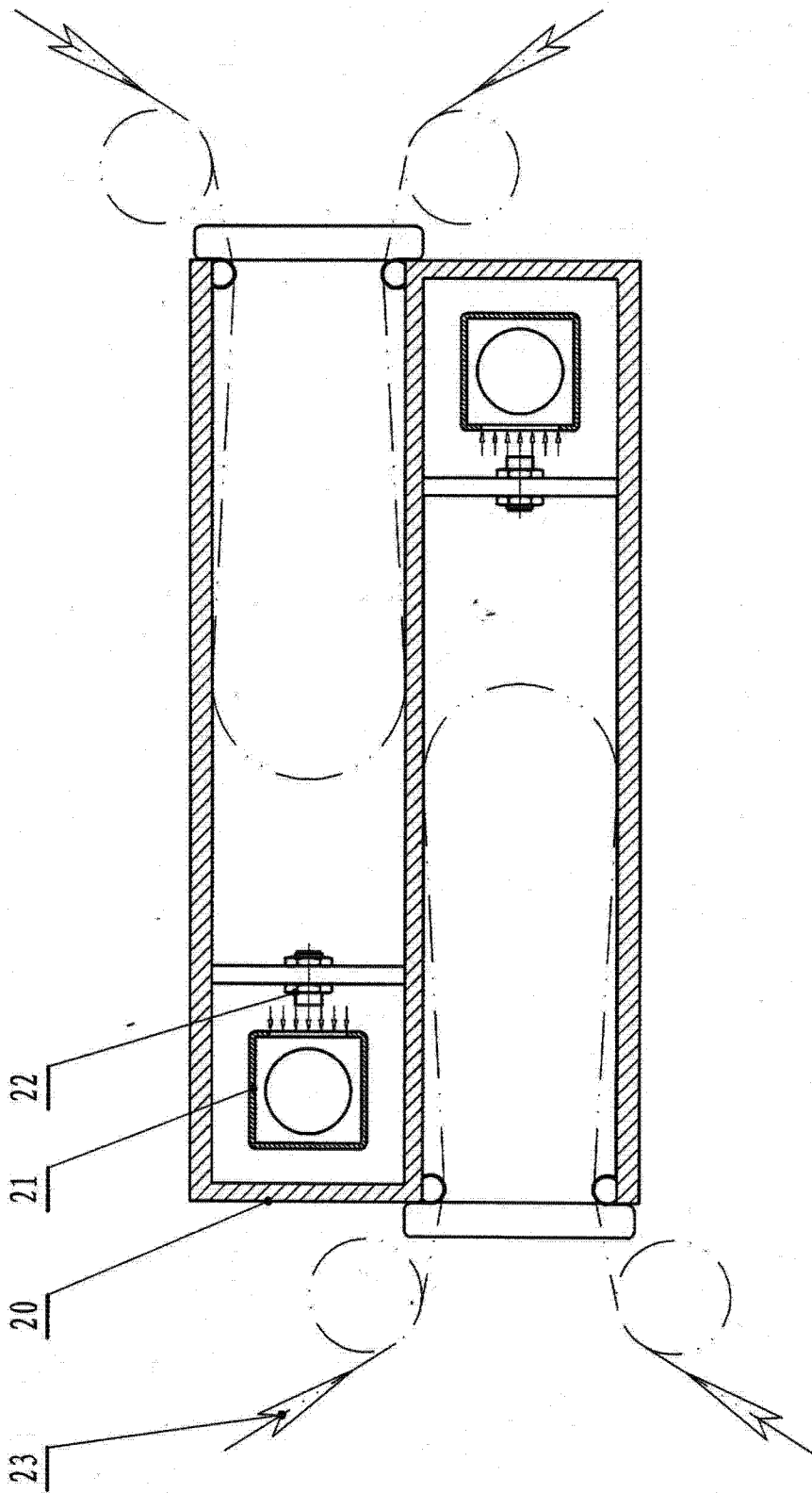


图 3