



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109263246 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201810696868.8

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 苏州密喇机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
东太湖路4955号

(72)发明人 罗传任

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B41F 13/02(2006.01)

B41F 17/00(2006.01)

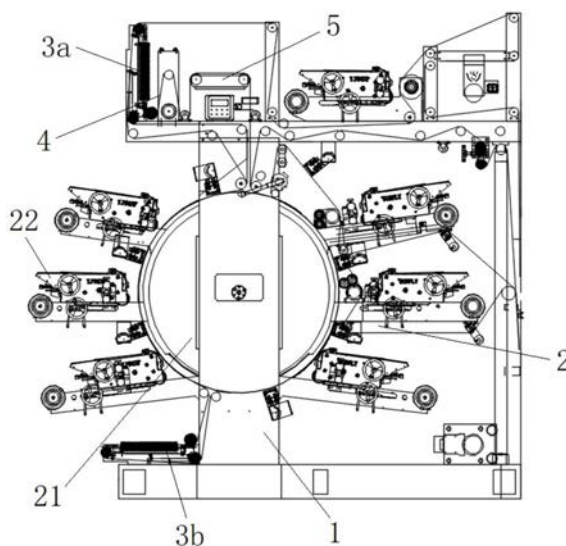
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

双面印刷机及其印刷方法

(57)摘要

本发明涉及印刷机械技术领域,特别是一种双面印刷机,包括具有若干平行的引导辊的机架、设于所述机架内的印刷装置,所述印刷装置包括轴线平行于引导辊的中心滚筒以及环绕所述中心滚筒安装的若干印刷单元,所述机架的上方设有翻转平移装置,所述印刷单元的印刷宽度大于料带的两倍,所述中心滚筒上设有并排的第一印刷区和第二印刷区,所述翻转平移装置用来将通过第一印刷区的料带翻面平移之后再次送入第二印刷区。本发明可以同时适用于单面多色印刷和双面多色印刷,在不增加印刷装置复杂性的情况下,提高设备的产能。



1. 一种双面印刷机,包括具有若干平行的引导辊的机架、设于所述机架内的印刷装置,所述印刷装置包括轴线平行于引导辊的中心滚筒以及环绕所述中心滚筒安装的若干印刷单元,其特征在于:所述机架的上方设有翻转平移装置,所述印刷单元的印刷宽度大于料带的两倍,所述中心滚筒上设有并排的第一印刷区和第二印刷区,所述翻转平移装置用来将通过第一印刷区的料带翻面平移之后再次送入第二印刷区。

2. 根据权利要求1所述的双面印刷机,其特征在于:所述翻转平移装置的出口设有纵向纠偏装置。

3. 根据权利要求1或2所述的双面印刷机,其特征在于:所述翻转平移装置的出口设有横向纠偏装置。

4. 根据权利要求1所述的双面印刷机,其特征在于:所述机架的下部还设有另一个翻转平移装置。

5. 一种使用权利要求1至4任一双面印刷机的印刷方法,其特征在于:中心滚筒以特定转速顺时针送料,料带先进入第一印刷区,在中心滚筒的驱动下顺时针依次经过每一个印刷单元而印上多种颜色的图案;然后料带在翻转平移装置上完成翻面平移,重新进入印刷装置,从第二印刷区再沿着中心滚筒顺时针输送一周,那么料带的反面再印上多种颜色的图案。

双面印刷机及其印刷方法

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷机械技术领域,特别是一种成本节省、功能强大的双面印刷机及其印刷方法。

背景技术

[0002] 印刷是生产标签的技术手段。由于客户需求多变,可能需要遇到单面多色印刷、双面多色印刷等各种场合。

[0003] 以往双面多色印刷需要两套印刷装置,其使用原理是先在一套印刷装置上面完成正面的印刷,再通过另一套印刷装置上面完成反面的印刷,印刷用到几种色彩,对应的印刷装置上就要设置几个印刷单元,就算正反面用到同样的色彩,也要用两个印刷单元来上色。这样就无形中增加了设备成本。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种成本节省、功能强大的双面印刷机。

[0005] 本发明通过如下技术方案实现上述目的:一种双面印刷机,包括具有若干平行的引导辊的机架、设于所述机架内的印刷装置,所述印刷装置包括轴线平行于引导辊的中心滚筒以及环绕所述中心滚筒安装的若干印刷单元,所述机架的上方设有翻转平移装置,所述印刷单元的印刷宽度大于料带的两倍,所述中心滚筒上设有并排的第一印刷区和第二印刷区,所述翻转平移装置用来将通过第一印刷区的料带翻面平移之后再次送入第二印刷区。

[0006] 具体的,所述翻转平移装置的出口设有纵向纠偏装置。

[0007] 进一步的,所述翻转平移装置的出口设有横向纠偏装置。

[0008] 具体的,所述机架的下部还设有另一个翻转平移装置。

[0009] 一种印刷方法,其特征在于:中心滚筒以特定转速顺时针送料,料带先进入第一印刷区,在中心滚筒的驱动下顺时针依次经过每一个印刷单元而印上多种颜色的图案;然后料带在翻转平移装置上完成翻面平移,重新进入印刷装置,从第二印刷区再沿着中心滚筒顺时针输送一周,那么料带的反面再印上多种颜色的图案。

[0010] 采用上述技术方案,本发明技术方案的有益效果是:

[0011] 本发明可以同时适用于单面多色印刷和双面多色印刷,在不增加印刷装置复杂性的情况下,提高设备的产能。

附图说明

[0012] 图1为本发明双面印刷机的局部示意图。

[0013] 图2为料带在中心滚筒筒面上输送的原理示意图。

[0014] 图中数字表示:

[0015] 1-机架;

- [0016] 2-印刷装置，
- [0017] 21-中心滚筒，
- [0018] 211-第一印刷区，
- [0019] 212-第二印刷区，
- [0020] 22-印刷单元；
- [0021] 3a-翻转平移装置，
- [0022] 3b-翻转平移装置；
- [0023] 4-纵向纠偏装置；
- [0024] 5-横向纠偏装置。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0026] 如图1和图2所示,本发明的一种双面印刷机,包括具有若干平行的引导辊的机架1、设于机架1内的印刷装置2,印刷装置2包括轴线平行于引导辊的中心滚筒21以及环绕中心滚筒21安装的若干印刷单元22,机架1的上方设有翻转平移装置3a,印刷单元22的印刷宽度大于料带的两倍,中心滚筒21上设有并排的第一印刷区211和第二印刷区212,翻转平移装置3a用来将通过第一印刷区211的料带翻面平移之后再次送入第二印刷区212。每个印刷单元22分别准备一种颜料即可,印刷装置2有六个印刷单元22,那么最多可印刷六种不同颜色的图案。中心滚筒21以特定转速顺时针送料,料带先进入第一印刷区211,在中心滚筒21的驱动下顺时针依次经过每一个印刷单元22而印上最多六种颜色的图案;然后料带在翻转平移装置3a上完成翻面平移,重新进入印刷装置2,从第二印刷区212再沿着中心滚筒21顺时针输送一周,那么料带的反面又能印上最多六种颜色的图案。也就是说本设备既能完成单面的1~6种颜色的印刷,也可完成双面1~6种颜色的印刷,相比原先的结构印刷单元22可以节省一半,却可以满足同样的印刷需要。印刷单元22的实际数量可以根据需要增减,均可在不增加印刷装置复杂性的情况下,提高设备的产能。

[0027] 如图1所示,翻转平移装置3a的出口设有纵向纠偏装置4。因为料带正反面相同颜色的图案要在一个印刷单元22上同步完成,所以正反面图案位置会相互干涉,纵向纠偏装置4能够对料带返回印刷装置2的距离进行微调,使料带的两面印刷位置都能匹配印刷单元22。

[0028] 如图1所示,翻转平移装置3a的出口设有横向纠偏装置5。因为印刷单元22上的图案是确定的,所以料带两次印刷的相对位置是固定的。料带从离开第一印刷区211到进入第二印刷区212有严格的横向位移关系,经过翻转平移装置3a的转折之后相对位置会不稳定,所以需要横向纠偏装置5来消除偏差。

[0029] 如图1所示,机架1的下部还设有另一个翻转平移装置3b。在所用色彩不多的情况下,料带可以直接在下部的翻转平移装置3b处完成翻面,这样在一个运转周期内就能完成全部的双面印刷。

[0030] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

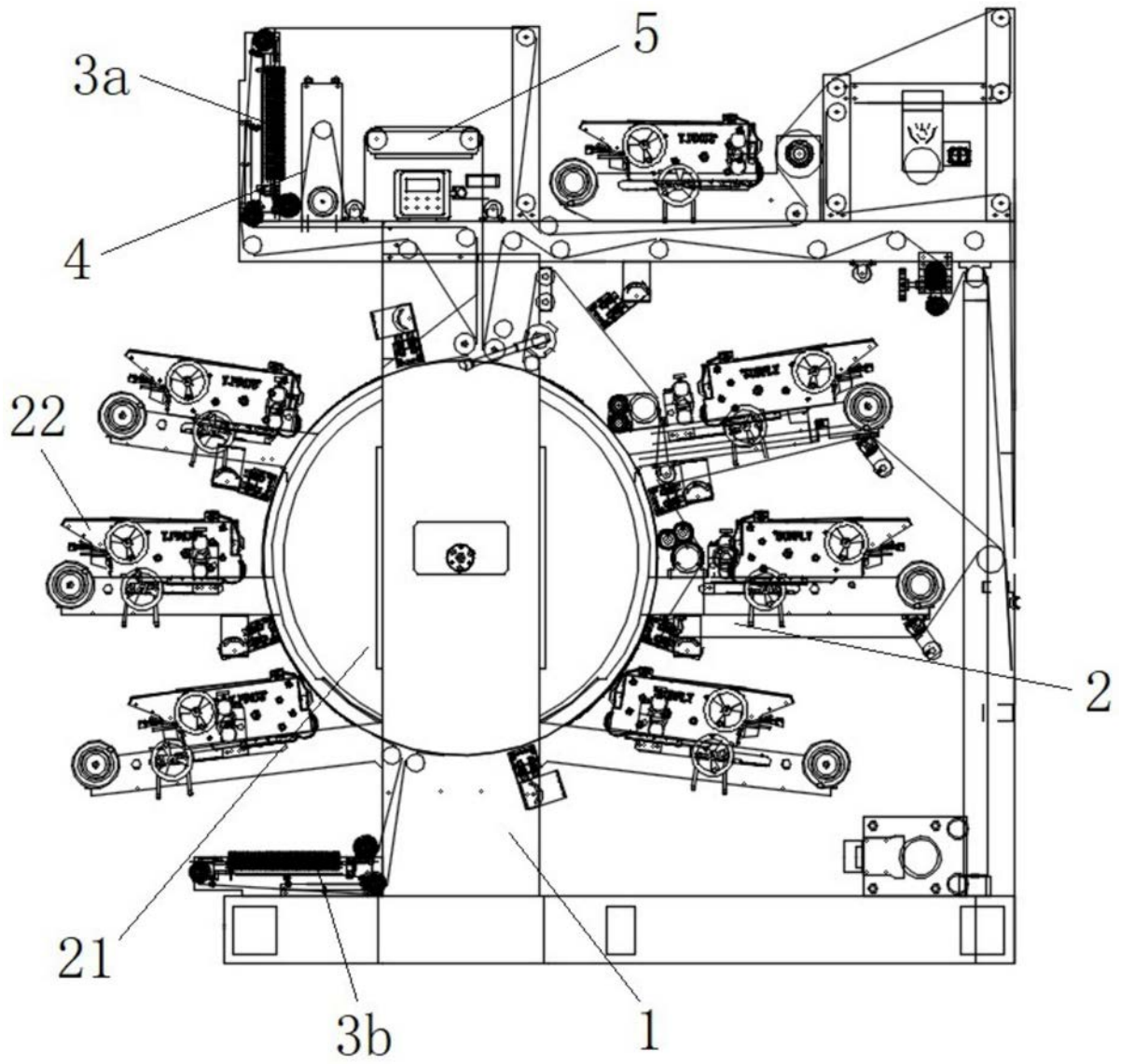


图1

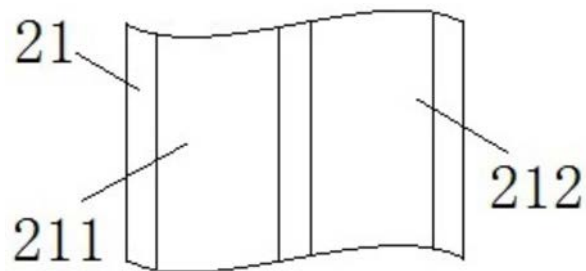


图2