



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207014972 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720834571.4

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 湖州南浔金翔彩印厂

地址 313000 浙江省湖州市南浔区和孚镇
荻港村

(72)发明人 潘森良

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

B41J 2/21(2006.01)

B41J 11/00(2006.01)

B41J 11/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

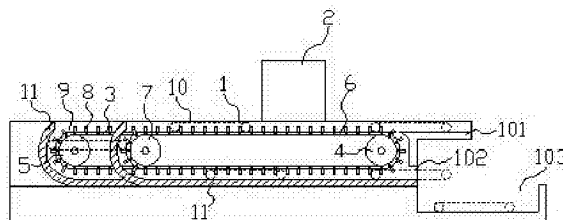
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

连续印刷彩印机

(57)摘要

本实用新型涉及一种连续印刷彩印机,其包括机台、彩印机头、输送装置、台板,输送装置主要包括一对第一输送链和一对第二输送链,及对应传动的第一主链轮、第一从链轮和第二主链轮、第二从链轮,第一输送链位于第二输送链的外侧,且两者上、下输送面齐平,第一主链轮与第二主链轮同轴传动连接外部主电机,第一从链轮的链轮轴与第二从链轮的链轮轴之间设有一个上述台板长度的水平间距,台板一端两侧设有与第一输送链的链板槽配合的第一销杆,另一端两侧设有与第二输送链的链板槽配合的第二销杆;机台内设有保持台板的第一销杆、第二销杆限位对应链板槽内的导轨罩,且台板沿导轨罩输送至台板出口的收纳槽。以上结构整机体积小,能实现连续印刷。



1. 一种连续印刷彩印机,其包括机台(1)、彩印机头(2)、输送装置,所述彩印机头(2)与机台(1)相对固定,输送装置位于机台(1)内,且位于彩印机头(2)下方;其特征在于所述输送装置包括第一输送链(3)组件和第二输送链(6)组件,第一输送链(3)组件包括一对对称的第一输送链(3)及带动第一输送链(3)传动的第一主链轮(4)和第一从链轮(5),第二输送链(6)组件包括一对对称的第二输送链(6)及带动第二输送链(6)传动的第二主链轮和第二从链轮(7),所述第一输送链(3)与第二输送链(6)的链节距相同,所述第一主链轮(4)、第一从链轮(5)、第二主链轮、第二从链轮(7)的结构尺寸相同,且各链轮轴位于同一水平面;所述第一主链轮(4)与第二主链轮同轴传动连接外部主电机,所述第一从链轮(5)的链轮轴与第二从链轮(7)的链轮轴之间设有一个水平间距;所述第一输送链(3)、第二输送链(6)相对于所述机台(1)的位置状态为:该对第一输送链(3)位于该对第二输送链(6)的外侧;第一输送链(3)、第二输送链(6)的外链面均设有均匀分布的链板(8),相邻链板(8)之间形成链板槽(9),且第一输送链(3)、第二输送链(6)传动时,两者重叠的输送链部分的链板(8)对齐;所述第一输送链(3)、第二输送链(6)的上直段位于所述机台(1)的台面,且经过所述彩印机头(2)的下方;该连续印刷彩印机包括随第一输送链(3)、第二输送链(6)传动而输送的台板(10),台板(10)用于固定彩印介质,台板(10)呈矩形板,且台板(10)的板长与上述第一从链轮(5)与第二从链轮(7)之间的链轮轴水平间距相同;台板(10)一端的两侧面设有与所述第一输送链(3)的链板槽(9)配合的第一销杆(1001),台板(10)另一端的两侧面设有与所述第二输送链(6)的链板槽(9)配合的第二销杆(1002);所述机台(1)内设有对所述第一输送链(3)、第二输送链(6)的下直段及第一输送链(3)、第二输送链(6)对应第一从链轮(5)、第二从链轮(7)的圆弧段进行防护的导轨罩(11),该导轨罩(11)保持所述台板(10)的第一销杆(1001)、第二销杆(1002)限于对应的链板槽(9)内,所述机台(1)对应第一输送链(3)、第二输送链(6)下直段的输送末端设有台板出口(102)和台板收纳槽(103)。

2. 根据权利要求1所述的连续印刷彩印机,其特征在于所述机台(1)设有将所述台板(10)导入所述第一输送链(3)、第二输送链(6)的上直段起始端的导板台(101)。

3. 根据权利要求1所述的连续印刷彩印机,其特征在于所述机台(1)内设有对所述第一输送链(3)、第二输送链(6)下直段台板(10)上的彩印介质进行吹风干燥的风机。

4. 根据权利要求1所述的连续印刷彩印机,其特征在于所述机台(1)内设有对所述第一输送链(3)、第二输送链(6)下直段台板(10)上的彩印介质进行干燥固化的光固机。

5. 根据权利要求1所述的连续印刷彩印机,其特征在于所述彩印机头(2)设有对台板(10)进入彩印机头(2)下方时进行感应的位移感应器。

6. 根据权利要求1所述的连续印刷彩印机,其特征在于所述台板收纳槽(103)对应所述台板出口(102)的位置呈倾斜状。

连续印刷彩印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩印设备，是一种连续印刷彩印机。

背景技术

[0002] 彩印机是采用模块化产品配件，通过喷墨打印机的喷头，将电脑上的图文直接喷印在打印介质上，其操作简单方便，打印速度快，打印成本低，克服了材料的界限。现有的彩印机通常分为两种模式，一种是彩印机头沿机台滑动实现彩印，另一种是彩印机头相对于机台固定，机台设有输送彩印介质的输送装置。第一种通常仅能分批印刷操作，无法实现连续印刷，而第二种通常是应对输送线上的大批量连续印刷作业，由于印刷后需要待墨水干燥后方可后续作业，故通常输送线较长，且配合烘干等装置，导致整体体积较大，成本较高，针对少批量的连续印刷相比第一种并没有经济上和体积上的优势。为此，有待设计一种介于上述第一种和第二种性能之间的连续印刷彩印机。

实用新型内容

[0003] 为克服上述不足，本实用新型设计一种连续印刷彩印机，使其解决现有同类设备较难实现连续印刷，或连续印刷成本较高的技术问题。其采用如下技术方案实现。

[0004] 一种连续印刷彩印机，其包括机台、彩印机头、输送装置，所述彩印机头与机台相对固定，输送装置位于机台内，且位于彩印机头下方。所述输送装置包括第一输送链组件和第二输送链组件，第一输送链组件包括一对对称的第一输送链及带动第一输送链传动的第一主链轮和第一从链轮，第二输送链组件包括一对对称的第二输送链及带动第二输送链传动的第二主链轮和第二从链轮，所述第一输送链与第二输送链的链节距相同，所述第一主链轮、第一从链轮、第二主链轮、第二从链轮的结构尺寸相同，且各链轮轴位于同一水平面；所述第一主链轮与第二主链轮同轴传动连接外部主电机，所述第一从链轮的链轮轴与第二从链轮的链轮轴之间设有一个水平间距；所述第一输送链、第二输送链相对于所述机台的位置状态为：该对第一输送链位于该对第二输送链的外侧；第一输送链、第二输送链的外链面均设有均匀分布的链板，相邻链板之间形成链板槽，且第一输送链、第二输送链传动时，两者重叠的输送链部分的链板对齐；所述第一输送链、第二输送链的上直段位于所述机台的台面，且经过所述彩印机头的下方；该连续印刷彩印机包括随第一输送链、第二输送链传动而输送的台板，台板用于固定彩印介质，台板呈矩形板，且台板的板长与上述第一从链轮与第二从链轮之间的链轮轴水平间距相同；台板一端的两侧面设有与所述第一输送链的链板槽配合的第一销杆，台板另一端的两侧面设有与所述第二输送链的链板槽配合的第二销杆；所述机台内设有对所述第一输送链、第二输送链的下直段及第一输送链、第二输送链对应第一从链轮、第二从链轮的圆弧段进行防护的导轨罩，该导轨罩保持所述台板的第一销杆、第二销杆限于对应的链板槽内，所述机台对应第一输送链、第二输送链下直段的输送末端设有台板出口和台板收纳槽。通过设计上述第一输送链、第二输送链，并充分利用第一输送链、第二输送链的上直段、圆弧端和下直段进行输送，不仅实现了连续输送，形成连续

印刷,且相比现有技术的输送线,减小了输送线长度,缩小了整机体积,更易于小批量连续印刷作业。

[0005] 上述连续印刷彩印机中,所述机台设有将所述台板导入所述第一输送链、第二输送链的上直段起始端的导板台。通过该结构,方便台板进入输送装置。

[0006] 上述连续印刷彩印机中,所述机台内设有对所述第一输送链、第二输送链下直段台板上的彩印介质进行吹风干燥的风机。通过该结构,实现台板上彩印介质的油墨快速风干。

[0007] 上述连续印刷彩印机中,所述机台内设有对所述第一输送链、第二输送链下直段台板上的彩印介质进行干燥固化的光固机。通过该结构,实现台板上彩印介质的油墨快速固化干燥。

[0008] 上述连续印刷彩印机中,所述彩印机头设有对台板进入彩印机头下方时进行感应的位移感应器。通过该结构,使彩印机头能够自动感应台板工位并自动印刷。

[0009] 上述连续印刷彩印机中,所述台板收纳槽对应所述台板出口的位置呈倾斜状,方便台板的收纳操作和拿取操作。

[0010] 本实用新型的优点在于整机体积小,操作使用简单,能实现连续印刷,印刷效率高,质量好。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型内部结构示意图,图中虚线表示台板运动轨迹。

[0012] 图2是本实用新型的顶面结构示意图。

[0013] 图中序号及名称为:1、机台,101、导板台,102、台板出口,103、台板收纳槽,2、彩印机头,3、第一输送链,4、第一主链轮,5、第一从链轮,6、第二输送链,7、第二从链轮,8、链板,9、链板槽,10、台板,1001、第一销杆,1002、第二销杆,11、导轨罩。

具体实施方式

[0014] 现结合附图,对本实用新型作如下描述。

[0015] 如图1、图2所示,该连续印刷彩印机包括机台1、彩印机头2、输送装置,彩印机头2与机台1相对固定,输送装置位于机台1内,且位于彩印机头2下方。输送装置包括第一输送链3组件和第二输送链6组件,第一输送链3组件包括一对对称的第一输送链3及带动第一输送链3传动的第一主链轮4和第一从链轮5,第二输送链6组件包括一对对称的第二输送链6及带动第二输送链6传动的第二主链轮和第二从链轮7,第一输送链3与第二输送链6的链节距相同,第一主链轮4、第一从链轮5、第二主链轮、第二从链轮7的结构尺寸相同,且各链轮轴位于同一水平面。第一主链轮4与第二主链轮同轴传动连接外部主电机,第一从链轮5的链轮轴与第二从链轮7的链轮轴之间设有一个水平间距。第一输送链3、第二输送链6相对于机台1的位置状态为:该对第一输送链3位于该对第二输送链6的外侧;第一输送链3、第二输送链6的外链面均设有均匀分布的链板8,相邻链板8之间形成链板槽9,且第一输送链3、第二输送链6传动时,两者重叠的输送链部分的链板8对齐。第一输送链3、第二输送链6的上直段位于机台1的台面,且经过彩印机头2的下方。该连续印刷彩印机包括随第一输送链3、第二输送链6传动而输送的台板10,台板10用于固定彩印介质,台板10呈矩形板,且台板10的

板长与上述第一从链轮5与第二从链轮7之间的链轮轴水平间距相同。台板10一端的两侧面设有与第一输送链3的链板槽9配合的第一销杆1001,台板10另一端的两侧面设有与第二输送链6的链板槽9配合的第二销杆1002。机台1内设有对第一输送链3、第二输送链6的下直段及第一输送链3、第二输送链6对应第一从链轮5、第二从链轮7的圆弧段进行防护的导轨罩11,该导轨罩11保持台板10的第一销杆1001、第二销杆1002限位于对应的链板槽9内,机台1对应第一输送链3、第二输送链6下直段的输送末端设有台板出口102和台板收纳槽103,台板收纳槽103对应台板出口102的位置呈倾斜状。

[0016] 为了方便台板10准确进入输送装置,机台1设有将台板10导入第一输送链3、第二输送链6上直段起始端的导板台101。

[0017] 为了使台板10上彩印介质彩印后的油墨快速风干,机台1内设有对第一输送链3、第二输送链6下直段台板10上的彩印介质进行吹风干燥的风机。或者,机台1内设有对第一输送链3、第二输送链6下直段台板10上的彩印介质进行干燥固化的光固机。

[0018] 为了使彩印机头2能够自动感应台板10进入并开始印刷作业,彩印机头2设有对台板10进入彩印机头2下方时进行感应的位移感应器。

[0019] 本实用新型的工作方法为:由机台1的导板台101依次放入已固定彩印介质的台板10,台板10的第一销杆1001进入第一输送链3与第二输送链6对齐的链板槽9内,台板10的第二销杆1002进入第二输送链6的链板槽9内,随着第一输送链3、第二输送链6输送进入彩印机头2下方,彩印机头2通过位移感应器感应台板10位置并自动开始印刷作业。印刷完成后,台板10继续随第一输送链3、第二输送链6输送,并进入机台1的导轨罩11内,在导轨罩11的限位作用下,台板10随第一输送链3、第二输送链6继续沿导轨罩11输送,直至输送至机台1的台板出口102,并进入收纳槽内。操作人员将收纳槽内的台板10取出,并卸下彩印成品,台板10可继续放入新的彩印介质,并沿导板台101再次进入印刷作业,以此实现连续印刷作业。

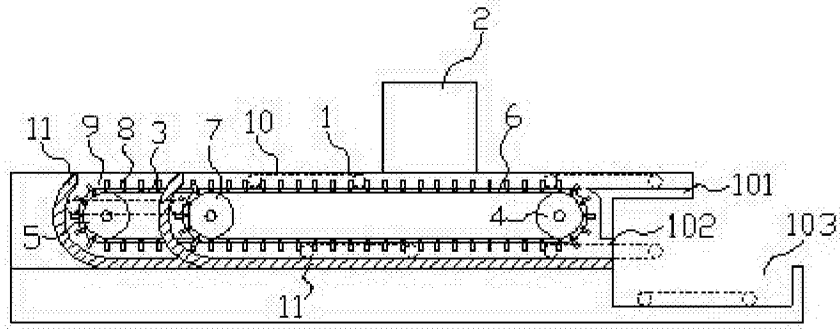


图1

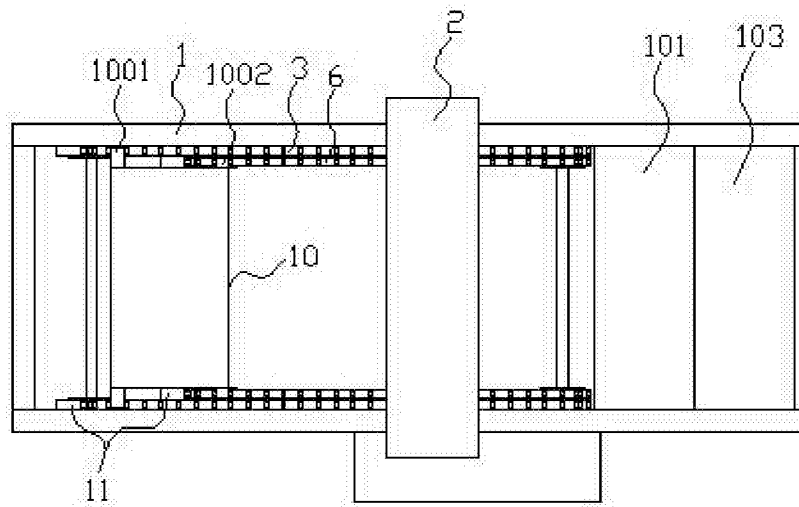


图2