



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104908407 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510328352. 4

(22) 申请日 2015. 06. 15

(71) 申请人 汕头市欧格包装机械有限公司

地址 515021 广东省汕头市金平区岐山北工业区 05 号(南澳路北侧)

(72) 发明人 陈鸿奇

(74) 专利代理机构 汕头新星专利事务所 44219

代理人 林希南

(51) Int. Cl.

B41F 7/10(2006. 01)

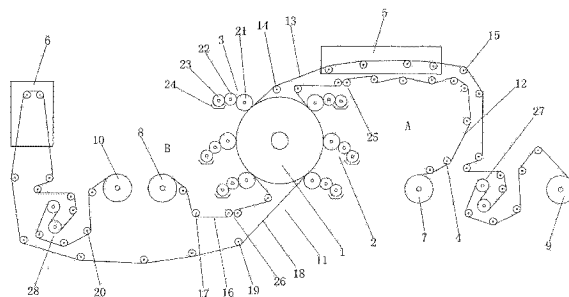
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种卫星式单面多用途印刷机

(57) 摘要

一种卫星式单面多用途印刷机。本发明为了解决现有技术存在结构复杂、体积庞大、占用作业空间大、机耗能耗高、作业成本较高等缺陷。技术方案要点：包括机架、中心压印滚筒、若干个印刷单元、干燥器、导辊、放卷机构、收卷机构组成，特征是中心压印滚筒为一个，干燥器为二个，放卷机构为二个，收卷机构为二个，印刷单元分别排列在所述中心压印滚筒周围以构成一个卫星式印刷机构，其中一个干燥器、一个放卷机构和一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 A 侧，另一个干燥器、另一个放卷机构和另一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 B 侧，A 侧印材是从卫星式印刷机构上方进入和输出，B 侧印材是从卫星式印刷机构下方进入和输出。



1. 一种卫星式单面多用途印刷机,包括机架和安装在机架上的中心压印滚筒、若干个印刷单元、干燥器、导辊、放卷机构、收卷机构,其特征是:所述中心压印滚筒为一个,所述干燥器为二个,所述放卷机构为二个,所述收卷机构为二个,所述若干个印刷单元分别排列在所述中心压印滚筒周围的两侧,若干个印刷单元均分别与中心压印滚筒接触配合以构成一个卫星式印刷机构,其中一个干燥器、一个放卷机构和一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 A 侧,另一个干燥器、另一个放卷机构和另一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 B 侧,所述卫星式印刷机构 A 侧的放卷机构输出的印材经导辊从所述卫星式印刷机构上方进入中心压印滚筒与印刷单元之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构上方输出的经过印刷的印材、经导辊进入所述卫星式印刷机构 A 侧的干燥器进行烘干、然后经导辊进入卫星式印刷机构 A 侧的收卷机构进行收卷,所述卫星式印刷机构 B 侧的放卷机构输出的印材经导辊从所述卫星式印刷机构下方进入中心压印滚筒与印刷单元之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构下方输出的经过印刷的印材、经导辊进入所述卫星式印刷机构 B 侧的干燥器进行烘干、然后经导辊进入卫星式印刷机构 B 侧的收卷机构进行收卷。

2. 按权利要求 1 所述的卫星式单面多用途印刷机,其特征是所述若干个印刷单元一共是六个、八个、十个或十二个印刷单元。

3. 按权利要求 1 或 2 所述的卫星式单面多用途印刷机,其特征是所述印刷单元由相互配合的印刷版辊、着墨辊、墨斗辊和墨斗组成,或者由印刷版辊、着墨辊、封闭式墨斗和墨斗上的刮刀组成。

4. 按权利要求 3 所述的卫星式单面多用途印刷机,其特征是所述着墨辊是表面有网状小孔的金属辊或包覆橡胶层的辊。

5. 按权利要求 1 或 2 所述的卫星式单面多用途印刷机,其特征是所述印材的运行路径上设有印材纠偏机构。

6. 按权利要求 1 或 2 所述的卫星式单面多用途印刷机,其特征是所述干燥器与收卷机构之间的印材运行路径上设有印材冷却牵引机构。

一种卫星式单面多用途印刷机

技术领域

[0001] 本发明涉及通用印刷机器,具体是一种卫星式单面多用途印刷机。

背景技术

[0002] 目前普遍使用的卫星式印刷机,有如中国专利申请第 200910194199.5 号公开的一种直接驱动卫星式柔版印刷机,结构由机架和安装在机架上的中心压印滚筒、若干个印刷单元、干燥器、导辊、放卷机构、收卷机构组成,其中若干个印刷单元分别排列在中心压印滚筒周围、并分别与中心压印滚筒接触配合,成卷印材从放卷机构输出、经导辊进入印刷单元和中心压印滚筒之间进行单面印刷、再经导辊进入干燥器进行烘干、再经导辊进入收卷机构进行收卷。印刷单元可以由相互配合的印刷版辊、着墨辊、墨斗辊和墨斗组成。印材运行路径上还可以设有印材纠偏机构、印材冷却牵引机构等的功能性机构。但这种卫星式印刷机一次只能进行一种印刷规格的印刷作业、即一次只能印制一种规格的印刷品,不能同时进行二种印刷规格的印刷作业、即不能同时印制二种规格的印刷品,如果要同时印制二种规格的印刷品,必须使用二台印刷机来进行,所以其用途单一,作业利用率不高,作业成本较高。

[0003] 中国专利第 201120381731.7 号公开了一种轮转凸版印刷机输纸机构,是可以用一台印刷复合机同时分别在二个以上印材上进行二种以上印刷规格的印刷作业,印刷后的该二个以上印材被复合成一种印刷品,但是一台这样的印刷复合机上包括了一个卫星式印刷机构,还包括了若干个独立的压印印刷单元,其结构已经不是一台卫星式印刷机,而是一台柔和了多种印刷机构和复合机构的专用机器,其结构复杂,作业成本较高,不能用来进行通用印刷作业,也不能用来同时印制二种规格的印刷品。

[0004] 中国专利第 200780008797.8 号公开了一种卫星式双卷筒纸印刷机,是可以用一台印刷机同时分别在二个印材上进行二种印刷规格的印刷作业、同时双面印制出二种规格的印刷品。但是这样一台印刷机上一共包含有四组卫星式印刷机构,不但结构十分复杂、体积十分庞大、占用作业空间很大,而且当进行单面印刷时,四组卫星式印刷机构也都必须同时运行工作,这就造成机耗能耗很大、作业成本很高。

发明内容

[0005] 为了克服现有可以同时二个印材上进行二种规格的印刷作业的卫星式印刷机存在的结构复杂、体积庞大、占用作业空间大、机耗能耗高、作业成本较高等缺陷,本发明的目的是提供一种改进的卫星式单面多用途印刷机,可以克服现有技术的缺陷。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种卫星式单面多用途印刷机,包括机架和安装在机架上的中心压印滚筒、若干个印刷单元、干燥器、导辊、放卷机构、收卷机构,其特征是:所述中心压印滚筒为一个,所述干燥器为二个,所述放卷机构为二个,所述收卷机构为二个,所述若干个印刷单元分别排列在所述中心压印滚筒周围的两侧,若干个印刷单元均分别与中心压印滚筒接触配合以构成一个卫星式印刷机构,其中一个干燥器、一

个放卷机构和一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 A 侧,另一个干燥器、另一个放卷机构和另一个收卷机构分别布置在所述卫星式印刷机构 B 侧,所述卫星式印刷机构 A 侧的放卷机构输出的印材经导辊从所述卫星式印刷机构上方进入中心压印滚筒与印刷单元之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构上方输出的经过印刷的印材、经导辊进入所述卫星式印刷机构 A 侧的干燥器进行烘干、然后经导辊进入卫星式印刷机构 A 侧的收卷机构进行收卷,所述卫星式印刷机构 B 侧的放卷机构输出的印材经导辊从所述卫星式印刷机构下方进入中心压印滚筒与印刷单元之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构下方输出的经过印刷的印材、经导辊进入所述卫星式印刷机构 B 侧的干燥器进行烘干、然后经导辊进入卫星式印刷机构 B 侧的收卷机构进行收卷。

[0007] 上述技术方案所述 A 侧仅代表卫星式印刷机构的一侧、B 侧仅代表卫星式印刷机构的另一侧。

[0008] 上述技术方案所述若干个印刷单元一共可以是六个、八个、十个或十二个等。

[0009] 上述技术方案所述的印刷单元可以由相互配合的印刷版辊、着墨辊、墨斗辊和墨斗组成,也可以由印刷版辊、着墨辊、封闭式墨斗和墨斗上的刮刀组成。着墨辊可以是表面有网状小孔的金属辊或包覆橡胶层的辊。

[0010] 上述技术方案所述印材的运行路径上还可以设有印材纠偏机构。

[0011] 上述技术方案所述干燥器与收卷机构之间的印材运行路径上还可以设有印材冷却牵引机构。

[0012] 本发明的有益效果:本卫星式单面多用途印刷机可以使用其 A 侧或 B 侧的一个干燥器、一个放卷机构和一个收卷机构与卫星式印刷机构配合,利用所有印刷单元对一个印材进行一种印刷规格的较多色单面印刷作业,制作出一种规格的较多色单面印刷品;也可以使用其 A 侧的一个放卷机构、B 侧的一个干燥器和 B 侧的一个收卷机构与卫星式印刷机构配合,利用中心压印滚筒一侧的印刷单元对一个印材进行一种印刷规格的较少色单面印刷作业,制作出一种规格的较少色单面印刷品,同时使用其 B 侧的一个放卷机构、A 侧的一个干燥器和 A 侧的一个收卷机构与卫星式印刷机构配合,利用中心压印滚筒另一侧的印刷单元对另一个印材进行另一种印刷规格的较少色单面印刷作业,制作出另一种规格的较少色单面印刷品,即是使用一台只有一组卫星式印刷机构的印刷机就能同时印刷出二种印刷规格的较少色单面印刷。较之现有可以同时二个印材上进行二种规格的印刷作业的卫星式印刷机,本卫星式单面多用途通用印刷机不但具有多用途作业和通用的特点,而且由于只有一个卫星式印刷机构,不用设有其他的印刷机构,所以具有结构简单、体积较小、占用作业空间小、机耗能耗明显降低、作业成本减少的优点。

[0013] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明一种实施例的一种作业方式示意图,图中的机架没有示出。

[0015] 图 2 是图 1 的另一种作业方式示意图。

[0016] 图 3 是图 1 的又一种作业方式示意图。

[0017] 图中:1、中心压印滚筒;2 和 3、印刷单元;4、导辊;5 和 6、干燥器;7 和 8、放卷机构;9 和 10、收卷机构;11、卫星式印刷机构;12 和 13、印材;14 和 15、导辊;16、印材;17、导

辊 ;18、印材 ;19 和 20、导辊 ;21、印刷版辊 ;22、着墨辊 ;23、墨斗辊 ;24、墨斗 ;25 和 26、印材纠偏机构 ;27 和 28、印材冷却牵引机构。

具体实施方式

[0018] 参照图 1,本卫星式单面多用途印刷机,包括机架和安装在机架上的中心压印滚筒 1、六个印刷单元 2、3 等、干燥器、导辊 4 等、放卷机构、收卷机构,其特征是:所述中心压印滚筒 1 为一个,所述干燥器 5、6 为二个,所述放卷机构 7、8 为二个,所述收卷机构 9、10 为二个,所述六个印刷单元 2、3 等分别排列在所述中心压印滚筒 1 周围的两侧,六个印刷单元 2、3 等均分别与中心压印滚筒 1 接触配合以构成一个卫星式印刷机构 11,其中一个干燥器 5、一个放卷机构 7 和一个收卷机构 9 分别布置在所述卫星式印刷机构 11 的 A 侧,另一个干燥器 6、另一个放卷机构 8 和另一个收卷机构 10 分别布置在所述卫星式印刷机构 11 的 B 侧,所述卫星式印刷机构 11 的 A 侧放卷机构 7 输出的印材 12 经导辊 4 等从所述卫星式印刷机构 11 上方进入中心压印滚筒 1 与印刷单元 2 等之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构 11 上方输出的经过印刷的印材 13、经导辊 14 进入所述卫星式印刷机构 11 的 A 侧干燥器 5 进行烘干、然后经导辊 15 等进入卫星式印刷机构 11 的 A 侧的收卷机构 9 进行收卷,所述卫星式印刷机构的 B 侧放卷机构 8 输出的印材 16 经导辊 17 等从所述卫星式印刷机构 11 下方进入中心压印滚筒 1 与印刷单元 3 等之间进行印刷,从所述卫星式印刷机构 11 下方输出的经过印刷的印材 18、经导辊 19 等进入所述卫星式印刷机构 11 的 B 侧干燥器 6 进行烘干、然后经导辊 20 等进入卫星式印刷机构 11 的 B 侧收卷机构 10 进行收卷。

[0019] 另外,所述印刷单元 3 由相互配合的印刷版辊 21、着墨辊 22、墨斗辊 23 和墨斗 24 组成。印材 12、16 的运行路径上还设有印材纠偏机构 25、26。所述干燥器 5 与收卷机构 9 之间的印材运行路径上还设有印材冷却牵引机构 27,所述干燥器 6 与收卷机构 10 之间的印材运行路径上还设有印材冷却牵引机构 28。

[0020] 使用上,如图 1 所示,使用 A 侧的一个放卷机构 7、B 侧的一个干燥器 6 和 B 侧的一个收卷机构 10 与卫星式印刷机构 11 配合,通过中心压印滚筒 1 右侧的三个印刷单元 2 等对一个印材 12 进行一种印刷规格的三色单面印刷作业,制作出一种规格的三色单面印刷品;与此同时,使用 B 侧的一个放卷机构 8、A 侧的一个干燥器 5 和 A 侧的一个收卷机构 9 与卫星式印刷机构 11 配合,通过中心压印滚筒 1 的左侧的三个印刷单元 3 等对另一个印材 16 进行另一种印刷规格的三色单面印刷作业,制作出另一种规格的三色单面印刷品。

[0021] 如图 2 所示,使用 A 侧的一个放卷机构 7、A 侧的一个干燥器 5 和 A 侧的一个收卷机构 9 与卫星式印刷机构 11 配合,通过中心压印滚筒周围的所有六个印刷单元 2、3 等对一个印材 12 进行一种印刷规格的六色单面印刷作业,制作出一种规格的六色单面印刷品。

[0022] 如图 3 所示,使用 B 侧的一个放卷机构 8、B 侧的一个干燥器 6 和 B 侧的一个收卷机构 10 与卫星式印刷机构 11 配合,通过中心压印滚筒周围的所有六个印刷单元 2、3 等也同样可以对一个印材 16 进行一种印刷规格的六色单面印刷作业,制作出一种规格的六色单面印刷品。

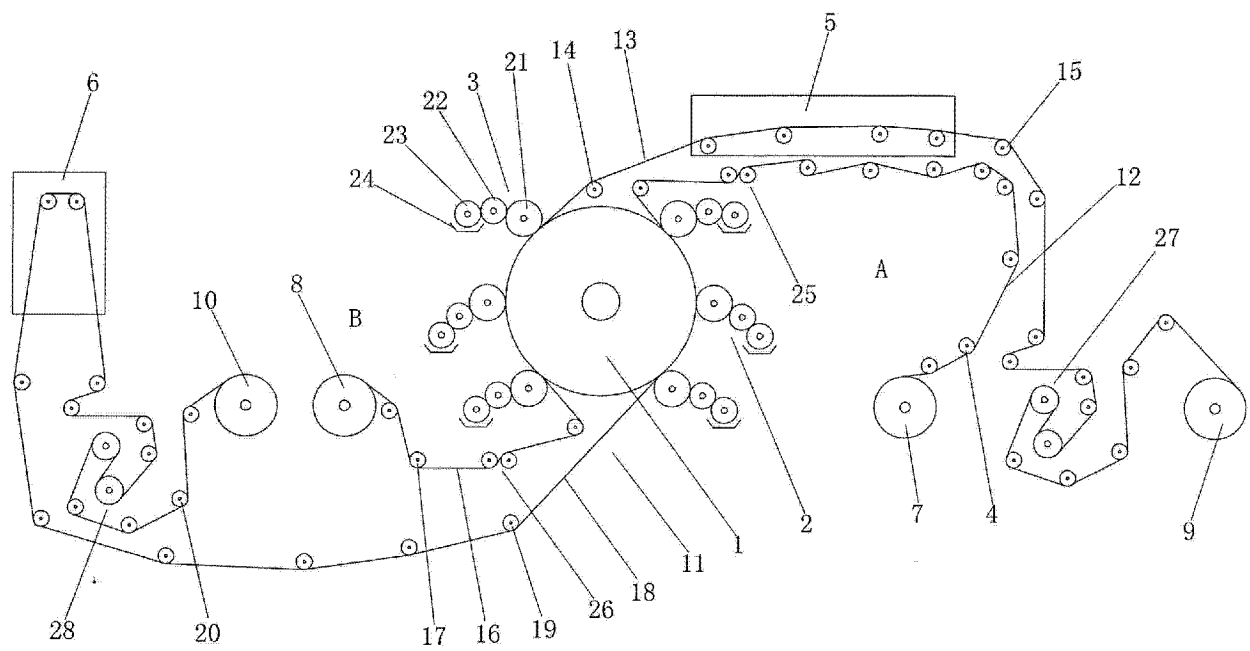


图 1

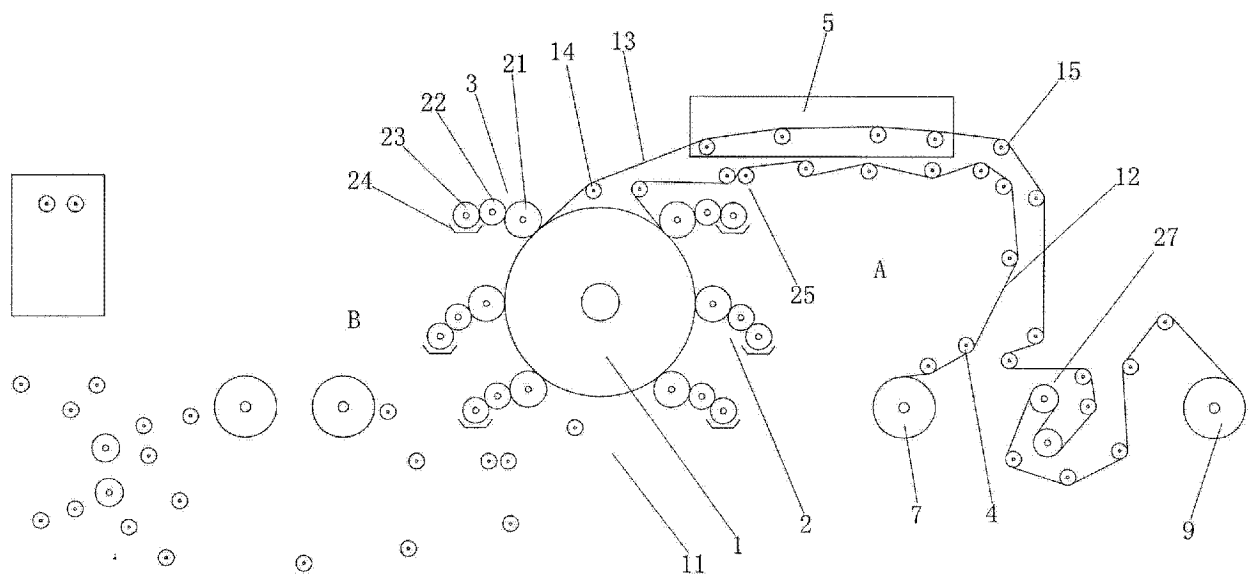


图 2

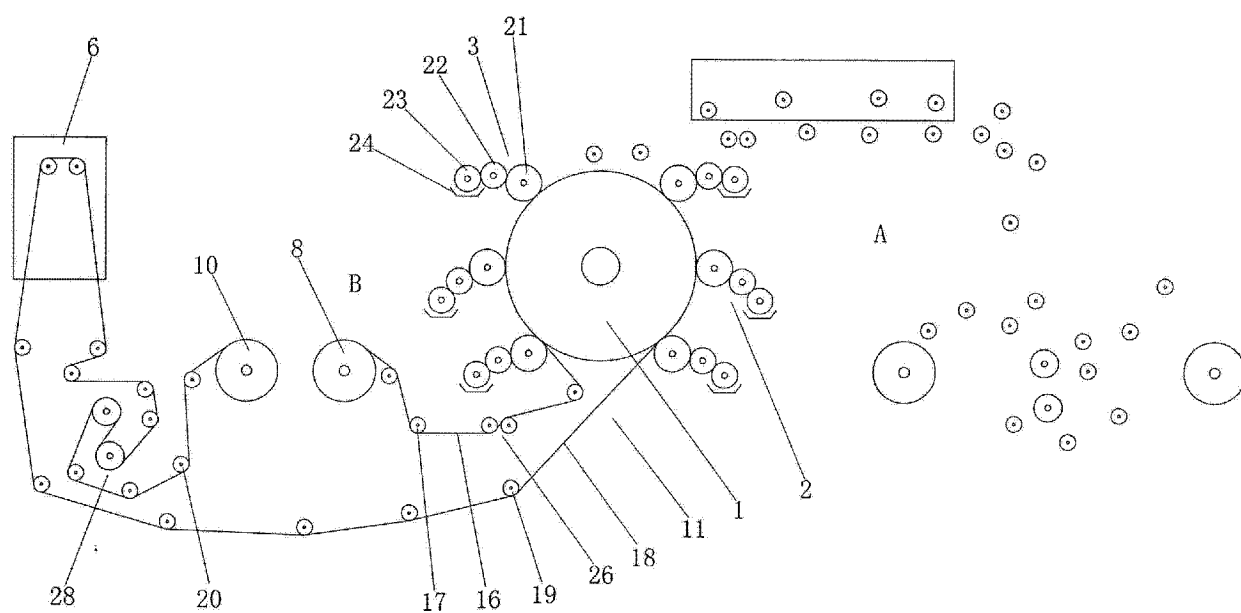


图 3