(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205097670 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520126843.6

(22)申请日 2015.03.05

(73)专利权人 绍兴德诚机械有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市袍江开源路以南1号办公楼

(72)发明人 杨永兴 庄玲 唐志永 鲁建苗

(51)Int.Cl.
B41F 5/24(2006.01)
B41F 9/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

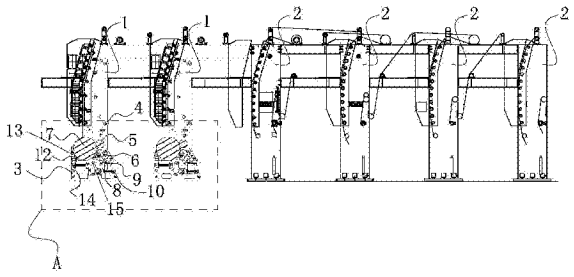
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

带有柔版印刷部件的墙纸生产设备

(57)摘要

本实用新型属于墙纸生产设备技术领域，具体涉及一种带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其沿着墙纸走膜方向依次包括柔版印刷组以及凹版印刷组，所述柔版印刷组内包括有依次相连的柔版印刷机，所述凹版印刷组内包括有依次相连的凹版印刷机。本实用新型将柔版印刷结合凹版印刷共同应用于墙纸生产工艺当中，实现两者优点最大化，从而减少了生产成本、提高了生产效率、扩大了应用范围以及提高了印刷品质，并且柔版印刷采用的水性油墨和溶剂型油墨，无毒、无污染，完全符合绿色环保的要求，从而更加环保。



CN 205097670 U

1. 带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其特征在于：其沿着墙纸走膜方向依次包括柔版印刷组以及凹版印刷组，所述柔版印刷组内包括有依次相连的柔版印刷机 (1)，所述凹版印刷组内包括有依次相连的凹版印刷机 (2)。

2. 根据权利要求 1 所述的带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其特征在于：所述的柔版印刷机 (1) 包括机架 (3)，所述机架 (3) 上安装有导辊 (4)、承印辊 (5)、网纹辊 (6) 和印刷版辊 (7)，所述网纹辊 (6) 安装于网纹辊支撑座 (8) 上，所述网纹辊支撑座 (8) 滑动安装于第一滑轨 (9) 上，所述网纹辊支撑座 (8) 连接有第一滚珠丝杠 (10)，所述第一滚珠丝杠 (10) 的丝杆连接有第一蜗轮减速机 (11)，所述印刷版辊 (7) 安装于版辊支撑座上 (12)，所述版辊支撑座 (12) 滑动安装在第二滑轨 (13) 上，所述版辊支撑座 (12) 连接有第二滚珠丝杠 (14)，所述第二滚珠丝杠 (14) 连接有第二蜗轮减速机 (15)，所述版辊支撑座 (12) 与所述第二滚珠丝杠 (14) 之间设有调节印刷版辊 (7) 压力的微调机构。

3. 根据权利要求 2 所述的带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其特征在于：所述微调机构为蜗轮蜗杆机构，所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆固定连接于所述版辊支撑座 (12) 上。

4. 根据权利要求 1 所述的带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其特征在于：所述的柔版印刷组内包括至少 2 台柔版印刷机 (1)。

5. 根据权利要求 1 所述的带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其特征在于：所述的凹版印刷组内包括至少为 2 台凹版印刷机 (2)。

带有柔版印刷部件的墙纸生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于墙纸生产设备技术领域，具体涉及一种带有柔版印刷部件的墙纸生产设备。

背景技术

[0002] 柔版印刷，是一种使用柔性版、通过网纹传墨辊传递油墨施印的印刷方式。柔版印刷，印版一般采用厚度 -mm 的感光树脂版，油墨分三大类，分别是水性油墨、醇溶性油墨、UV 油墨，由于柔版印刷所用油墨符合绿色环保，目前在食品包装行业已被大量应用，并且前景广阔，柔版印刷属于凸印类型。

[0003] 凹版印刷是图像从表面上雕刻凹下的制版技术。一般说来，采用铜或锌板作为雕刻的表面，凹下的部分可利用腐蚀、雕刻、铜版画或 mezzotint 金属版制版法，Collographs 可能按照凹印版印刷。要印刷凹印版，表面覆上油墨，然后用塔勒坦布或报纸从表面擦去油墨，只留下凹下的部分，将湿的纸张覆在印版上部，印版和纸张通过印刷机加压，将油墨从印版凹下的部分传送到纸张上，目前，凹版印刷应用于众多领域，其中包括墙纸印刷行业。

[0004] 从本质上来说，无论是凹版还是柔版，所有的要求基本上都 相同，最大的区别在于采用的工艺，凹版印刷采用的是雕刻滚筒，柔版印刷采用的是柔软有弹性的印版，两者各有优点，柔性版印刷的优点有 ：适合短版印刷，或者设计内容经常变动的产品的印刷 ；若原稿设计简单，生产成本就比较低 ；并且资金投入少，限制条件较少。凹版印刷的优点有 ：耐印力高，非常适合长版活，能够反复多次印刷 ；印刷品图象的一致性好 ；能够实现卷筒材料的双面印刷 ；印刷品连续、无接头。

[0005] 由于凹版和柔版都缺少对方的优点，目前，生产厂家在单次印刷情况下都只是采取其一的方法，导致印刷品质相对较低 ；当需要两种印刷的话，只能采取先择其一然后换另外设备再加工的方式，导致印刷效率低，成本高，周期长，并且由于非连贯性、时间长从而导致印刷效果大打折扣，有鉴于次，本案而生。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，其将柔版印刷结合凹版印刷共同应用于墙纸生产工艺当中，实现了两者优点的最大化。

[0007] 本实用新型解决问题采用的技术方案是 ：

[0008] 带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，沿着壁纸走膜方向依次 包括柔版印刷组以及凹版印刷组，所述柔版印刷组内包括有依次相连的柔版印刷机，所述凹版印刷组内包括有依次相连的凹版印刷机。

[0009] 在上述带有柔版印刷部件的墙纸生产设备中，所述的柔版印刷机包括机架，所述机架上安装有导辊、承印辊、网纹辊和印刷版辊，所述网纹辊安装于网纹辊支撑座上，所述网纹辊支撑座滑动安装于第一滑轨上，所述网纹辊支撑座连接有第一滚珠丝杠，所述第一

滚珠丝杠的丝杆连接有第一蜗轮减速机，所述印刷版辊安装于版辊支撑座上，所述版辊支撑座滑动安装在第二滑轨上，所述版辊支撑座连接有第二滚珠丝杠，所述第二滚珠丝杠连接有第二蜗轮减速机，所述版辊支撑座与所述第二滚珠丝杠之间设有调节印刷版辊压力的微调机构。

[0010] 在上述带有柔版印刷部件的墙纸生产设备中，所述微调机构为蜗轮蜗杆机构，所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆固定连接于所述版辊支撑座上。

[0011] 在上述带有柔版印刷部件的墙纸生产设备中，所述的柔版印刷组内包括至少台柔版印刷机。

[0012] 在上述带有柔版印刷部件的墙纸生产设备中，所述的凹版印 刷组内包括至少为台凹版印刷机。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型将柔版印刷结合凹版印刷共同应用于墙纸生产工艺当中，实现两者优点最大化，从而减少生产成本、提高生产效率、扩大应用范围以及提高印刷品质，并且柔版印刷采用的水性油墨和溶剂型油墨，无毒、无污染，完全符合绿色环保的要求，从而更加环保。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 的 A 处放大图。

[0016] 图中：1、柔版印刷机，2、凹版印刷机，3、机架，4、导辊，5、承印辊，6、网纹辊，7、印刷版辊，8、网纹辊支撑座，9、第一滑轨，10、第一滚珠丝杠，11、第一蜗轮减速机，12、版辊支撑座，13、第二滑轨，14、第二滚珠丝杠，15、第二蜗轮减速机。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明

[0018] 如图 1、图 2 所示，本实用新型提供了一种带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，带有柔版印刷部件的墙纸生产设备，沿着壁纸走膜方向依次包括柔版印刷组以及凹版印刷组，所述柔版印刷 组内包括有依次相连的柔版印刷机机 1，所述凹版印刷组内包括有依次相连的凹版印刷机 2，所述的柔版印刷机 1 包括机架 3，所述机架 3 上安装有导辊 4、承印辊 5、网纹辊 6 和印刷版辊 7，承印辊 5 位于印刷版辊 7 的侧上方，网纹辊 6 位于印刷版辊 7 的侧下方，网纹辊 6 通过封闭式刮墨刀供墨，所述网纹辊 6 安装于网纹辊支撑座 8 上，所述网纹辊支撑座 8 滑动安装于第一滑轨 9 上，所述网纹辊支撑座 8 连接有第一滚珠丝杠 10，所述第一滚珠丝杠 10 的丝杆连接有第一蜗轮减速机 11，所述印刷版辊 7 安装于版辊支撑座 12 上，所述版辊支撑座 12 滑动安装在第二滑轨 13 上，所述版辊支撑座 12 连接有第二滚珠丝杠 14，所述第二滚珠丝杠 14 连接有第二蜗轮减速机 15，所述版辊支撑座 12 与所述第二滚珠丝杠 14 之间设有调节印刷版辊 7 压力的微调机构，所述微调机构为蜗轮蜗杆机构，所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆固定连接于所述版辊支撑座 12 上，所述蜗轮蜗杆机构的蜗轮转动设置于一个支座上，这个支座与第二滚珠丝杠 14 连接。

[0019] 网纹辊 6 和印刷版辊 7 的调节分别是通过第一滚珠丝杠 10 和第二滚珠丝杠 14 进行调节，第一滚珠丝杠 10 和第二滚珠丝杠 14 分别通过第一蜗轮减速机 11 和第二蜗轮减速

机 15 提供动力，因 此压力控制精确、稳定，而且版辊支撑座 12 和第二滚珠丝杠 14 之间连接有蜗轮蜗杆机构，可以对印刷版辊 7 的压力进行更精细的调节，从而提高印刷质量，烘箱设置在机架 3 上方，可以使烘箱不受安装空间的限制，将烘箱的长度设置的较长，提高烘干效果，从而提高印刷效率。

[0020] 本实用新型的工作原理为：壁纸经过导辊 4 到达承印辊 5，首先，伺服电机带动第二蜗轮减速机 15 转动，第二蜗轮减速机 15 带动第二滚珠丝杠 14 转动，第二滚珠丝杠 14 带动蜗轮蜗杆机构移动，从而带动版辊支撑座 12 在第二滑轨 13 上移动，从而带动印刷版辊 7 跟承印辊 5 合压。其次，同理伺服电机带动第一蜗轮减速机 11 转动，然后带动第一滚珠丝杠 10 转动，从而带动网纹辊支撑座 8 移动，完成网纹辊 6 与印刷版辊 7 之间的合压。再次，通过调节蜗轮蜗杆机构和网纹辊支撑座 8 上的调节装置，从而调节好承印辊 5 与印刷版辊 7 之间以及网纹辊 6 与印刷版辊 7 之间的压力。最后，调节好封闭式刮墨刀与网纹辊 6 之间的压力开始印刷，印刷完成的壁纸继续前进经过安装在机架 3 上部的烘箱进行干燥，干燥完成后进入下一柔版印刷机 1 或者凹版印刷机 2 进行下一色的印刷，凹版印刷机 2 作为目前比较成熟的机型， 在进行墙纸印刷工艺时只需选取符合工艺要求的匹配机型即可，综上所述，本实用新型将柔版印刷结合凹版印刷共同应用于墙纸生产工艺当中，从而实现了两者优点的最大化。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

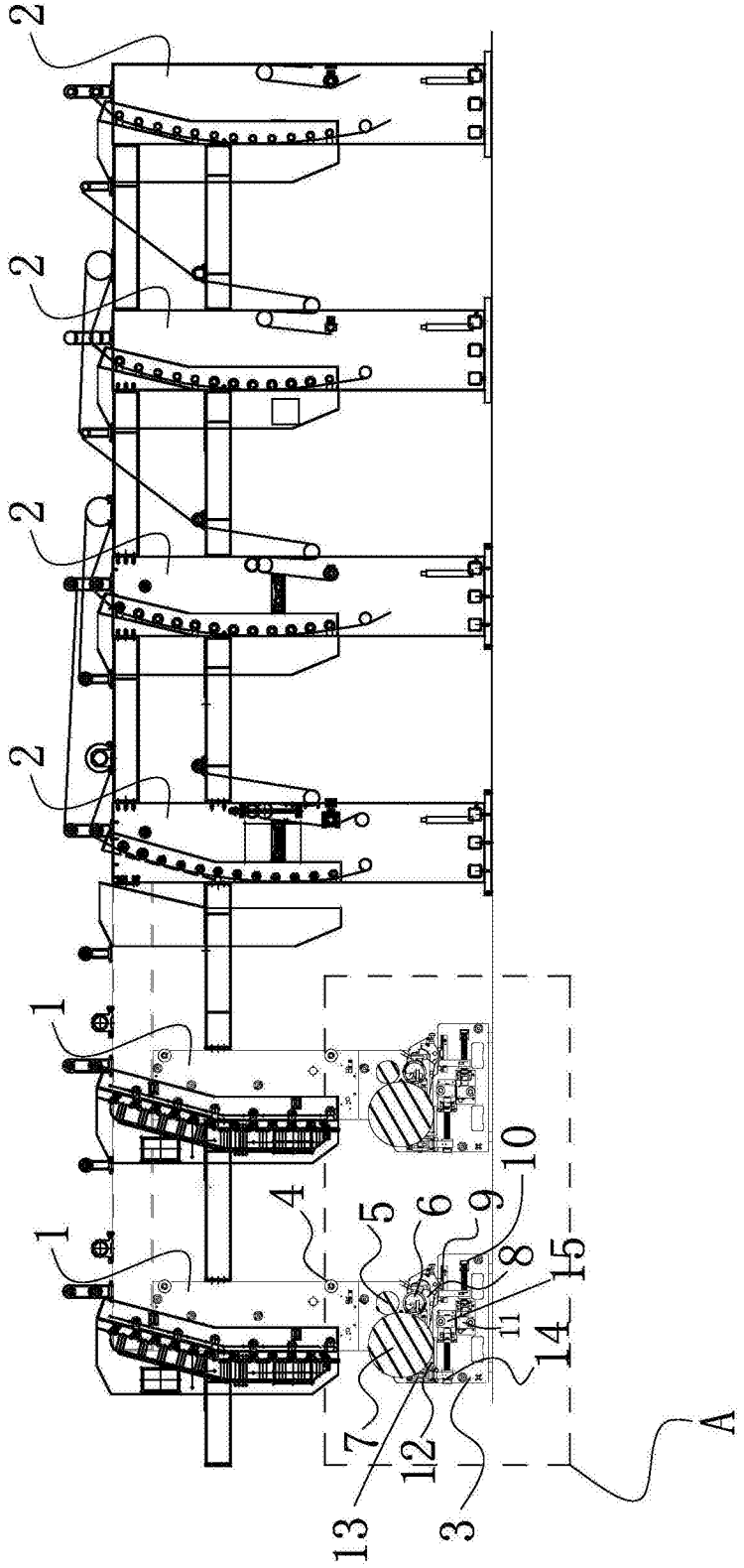


图 1

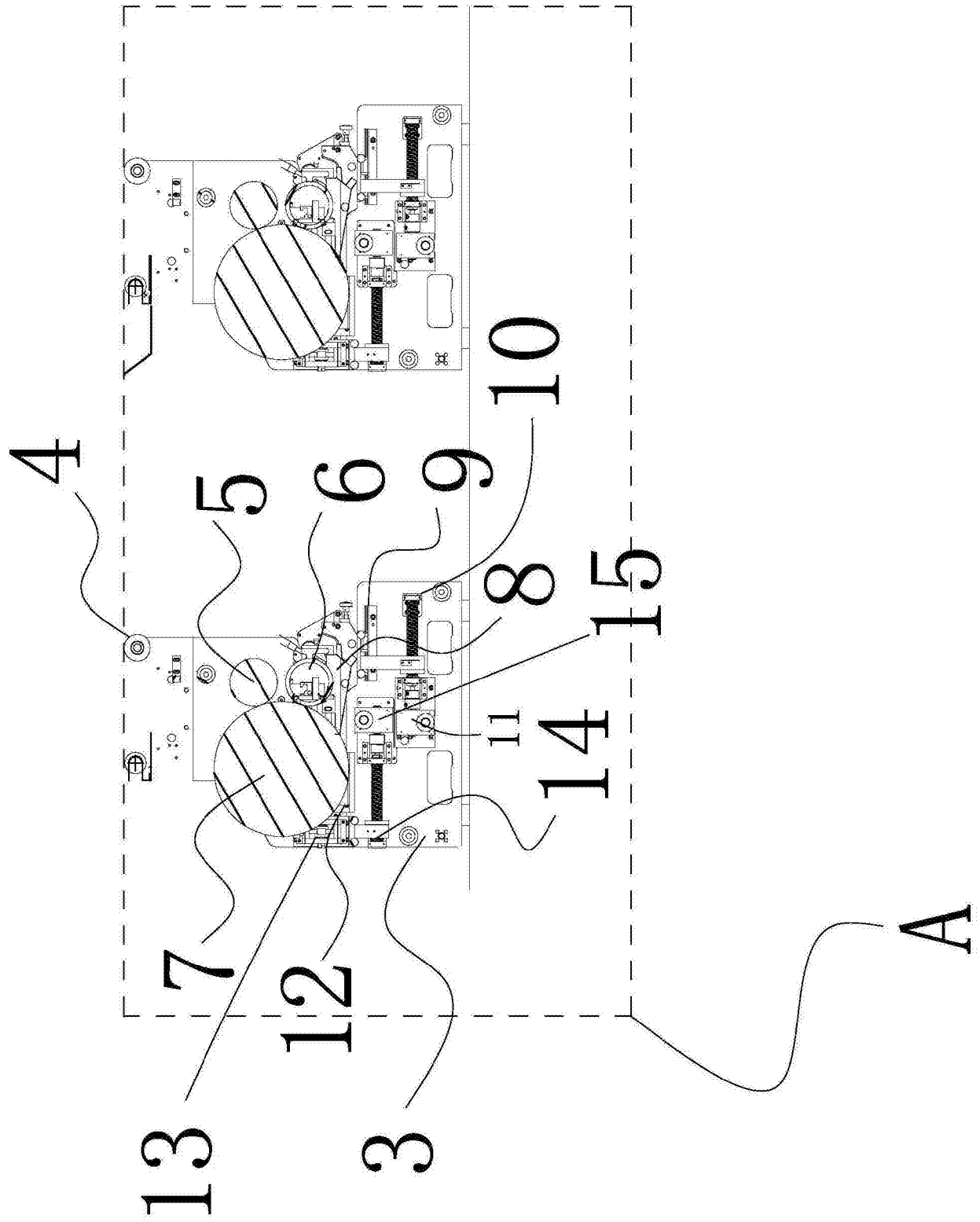


图 2