



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206870581 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720399622.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.04.17

(73)专利权人 东莞市锐泽创艺新材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗社区复兴路9号B栋一楼104

(72)发明人 朱利明 朱亚军 傅保龙

(51)Int. Cl.

B41F 19/00(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

B32B 37/10(2006.01)

B32B 37/06(2006.01)

B32B 37/08(2006.01)

B32B 37/12(2006.01)

B32B 38/00(2006.01)

B32B 38/16(2006.01)

B32B 38/10(2006.01)

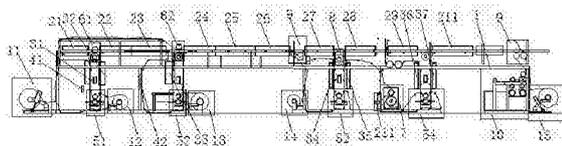
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,包括工作台;所述工作台上安装有放卷放膜装置、印刷装置、磁干扰装置、复合装置、烘箱装置、冷却装置、剥离装置、热压纹座、切纸装置及与各装置连接且控制各装置工作的电器控制机构。本实用新型的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,纸张通过主进纸放卷机构进入第一色序印刷座印刷且被电磁干扰后,形成独特的纹理,接着被第一复合热压光座压光;再次进入第二横烘箱和第三横烘箱,直至第八横烘箱,然后进入热压纹座,再次压光形成超级镜面的立体图案效果;再进入第九横烘箱和第十横烘箱,最后进入切纸装置切纸,操作简单。



1. 一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:包括工作台;所述工作台上安装有放卷放膜装置、印刷装置、磁干扰装置、复合装置、烘箱装置、冷却装置、剥离装置、热压纹座、切纸装置及与各装置连接且控制各装置工作的电器控制机构;

所述放卷放膜装置包括安装于工作台前端的一主进纸放卷机构、设置于工作台下方的第二至第四薄膜放卷机构及安装于工作台末端的一成品收卷机构;

所述烘箱装置由第一至第十横烘箱及一LED干燥箱构成;所述第一至第十横烘箱由前至后依次安装于工作台上;所述LED干燥箱安装于工作台下方,且设置于热压纹座前侧;

所述复合装置包括第一复合热压光座和第二复合热压光座;所述第一复合热压光座设置于第一横烘箱和第二横烘箱之间;所述第二复合热压光座设置于第三横烘箱和第四横烘箱之间;

所述印刷装置由第一至第四色序印刷座组成;所述第一至第四色序印刷座分别通过印刷机架安装于工作台下方,且第一色序印刷座和第二色序印刷座分别安装于第一复合热压光座和第二复合热压光座下方,第三色序印刷座设置于第七横烘箱和第八横烘箱下方,第四色序印刷座安装于第九横烘箱和第十横烘箱下方;

所述磁干扰装置包括印纸干扰辊和印膜干扰辊;所述印纸干扰辊和印膜干扰辊分别安装于第一色序印刷座和第二色序印刷座侧上方;

所述冷却装置包括安装于第六横烘箱和第七横烘箱之间的第一冷却机构及安装于切纸装置上方第二冷却机构;

所述第二薄膜放卷机构和第三薄膜放卷机构分别安装于第一色序印刷座和第二色序印刷座后侧;所述第四薄膜放卷机构安装于第三色序印刷座前侧,且设置于第一冷却机构下方;

所述剥离装置安装于第三色序印刷座上方;

所述热压纹座安装于第九横烘箱下方;

所述切纸装置安装于工作台下方,且设置于成品收卷机构前侧。

2. 根据权利要求1所述的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:所述成品收卷机构自带有张力纠偏系统。

3. 根据权利要求1所述的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:所述第一冷却机构和第二冷却机构均由两冷却辊组成。

4. 根据权利要求1所述的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:所述第一复合热压光座和第二复合热压光座均由两镀硬铬的超镜面辊构成。

5. 根据权利要求1或4所述的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:所述第一复合热压光座和第二复合热压光座为干式、湿式或UV的复合座。

6. 根据权利要求1所述的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,其特征在于:所述第一至第四色序印刷座上方于工作台侧面安装有多个竖烘箱;所述第一色序印刷座上方分别安装有第一竖烘箱和第二竖烘箱;所述第二色序印刷座上方安装有第三竖烘箱;所述第三色序印刷座上方分别安装有第四竖烘箱和第五竖烘箱;所述第四色序印刷座上方分别安装有第六竖烘箱和第七竖烘箱。

一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,属于纸张、薄膜加工技术领域。

背景技术

[0002] 现实生活中,许多产品的外包装需要对包装纸张进行印制,以增加产品的美观,对于纸张的印制,主要包括覆膜、烫金及激光转移等几种方法,覆膜是以透明塑料薄膜通过涂布粘合剂后复合到印刷品表面,起保护及增加光泽的作用;中国专利申请号201520092916.4公开了一种纸张和薄膜复合装置,涉及包装领域;该装置包括机身、位于机身外的电晕机以及位于机身外的静电消除机,所述的机身上依次设有缠绕薄膜的薄膜辊、上胶辊和干燥滚筒,机身上还上下设有镜面压力滚筒和压力滚筒,薄膜辊上的薄膜依次通过上胶辊和干燥滚筒后与纸张一起进入镜面压力滚筒和压力滚筒之间进行复合,复合后再依次进入设置在底座上的电晕机和设置在底座上的静电消除机;采用本实用新型所述的纸张和薄膜复合的装置,得到的复合薄膜表面具有较高的极性,所喷的码牢固附着在复合薄膜表面;但上述复合装置无法得到带有特殊纹理的覆膜纸张,且覆膜纸张的立体效果较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,操作简单,且集合所有特种纸张印刷机械功能为一体。

[0004] 本实用新型的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备,包括工作台;所述工作台上安装有放卷放膜装置、印刷装置、磁干扰装置、复合装置、烘箱装置、冷却装置、剥离装置、热压纹座、切纸装置及与各装置连接且控制各装置工作的电器控制机构;

[0005] 所述放卷放膜装置包括安装于工作台前端的一主进纸放卷机构、设置于工作台下方的第二至第四薄膜放卷机构及安装于工作台末端的一成品收卷机构;

[0006] 所述烘箱装置由第一至第十横烘箱及一LED干燥箱构成;所述第一至第十横烘箱由前至后依次安装于工作台上;所述LED干燥箱安装于工作台下方,且设置于热压纹座前侧;

[0007] 所述复合装置包括第一复合热压光座和第二复合热压光座;所述第一复合热压光座设置于第一横烘箱和第二横烘箱之间;所述第二复合热压光座设置于第三横烘箱和第四横烘箱之间;

[0008] 所述印刷装置由第一至第四色序印刷座组成;所述第一至第四色序印刷座分别通过印刷机架安装于工作台下方,且第一色序印刷座和第二色序印刷座分别安装于第一复合热压光座和第二复合热压光座下方,第三色序印刷座设置于第七横烘箱和第八横烘箱下方,第四色序印刷座安装于第九横烘箱和第十横烘箱下方;

[0009] 所述磁干扰装置包括印纸干扰辊和印膜干扰辊;所述印纸干扰辊和印膜干扰辊分别安装于第一色序印刷座和第二色序印刷座侧上方;

[0010] 所述冷却装置包括安装于第六横烘箱和第七横烘箱之间的第一冷却机构及安装于切纸装置上方第二冷却机构；

[0011] 所述第二薄膜放卷机构和第三薄膜放卷机构分别安装于第一色序印刷座和第二色序印刷座后侧；所述第四薄膜放卷机构安装于第三色序印刷座前侧，且设置于第一冷却机构下方；

[0012] 所述剥离装置安装于第三色序印刷座上方；

[0013] 所述热压纹座安装于第九横烘箱下方；

[0014] 所述切纸装置安装于工作台下方，且设置于成品收卷机构前侧。

[0015] 作为优选的实施方案，所述成品收卷机构自带有张力纠偏系统。

[0016] 进一步地，所述第一冷却机构和第二冷却机构均由两冷却辊组成。

[0017] 作为优选的实施方案，所述第一复合热压光座和第二复合热压光座均由两镀硬铬的超镜面辊构成。

[0018] 作为优选的实施方案，所述第一复合热压光座和第二复合热压光座为干式、湿式或UV的复合座。

[0019] 进一步地，所述第一至第四色序印刷座上方于工作台侧面安装有多个竖烘箱；所述第一色序印刷座上方分别安装有第一竖烘箱和第二竖烘箱；所述第二色序印刷座上方安装有第三竖烘箱；所述第三色序印刷座上方分别安装有第四竖烘箱和第五竖烘箱；所述第四色序印刷座上方分别安装有第六竖烘箱和第七竖烘箱。

[0020] 本实用新型与现有技术相比较，本实用新型的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备，纸张通过主进纸放卷机构进入第一色序印刷座印刷且被电磁干扰后，形成独特的纹理，接着被第一复合热压光座加温110℃，5Pa的压力下被镜面压力辊压光；再次进入第二横烘箱和第三横烘箱，直至第八横烘箱，然后进入热压纹座，再次压光形成超级镜面的立体图案效果；再次进入第九横烘箱和第十横烘箱，然后进入切纸装置切纸，完成整个工艺，操作简单，且集合所有特种纸张印刷机械功能为一体。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图1所示，本实用新型的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备，包括工作台1；所述工作台1上安装有放卷放膜装置、印刷装置、磁干扰装置、复合装置、烘箱装置、冷却装置、剥离装置8、热压纹座7、切纸装置10及与各装置连接且控制各装置工作的电器控制机构；

[0023] 所述放卷放膜装置包括安装于工作台1前端的一主进纸放卷机构11、设置于工作台1下方的第二至第四薄膜放卷机构12~14及安装于工作台1末端的一成品收卷机构15；

[0024] 所述烘箱装置由第一至第十横烘箱21~210及一LED干燥箱211构成；所述第一至第十横烘箱21~210由前至后依次安装于工作台1上；所述LED干燥箱211安装于工作台1下方，且设置于热压纹座7前侧；

[0025] 所述复合装置包括第一复合热压光座61和第二复合热压光座62；所述第一复合热

压光座61设置于第一横烘箱21和第二横烘箱22之间;所述第二复合热压光座62设置于第三横烘箱23和第四横烘箱24之间;

[0026] 所述印刷装置由第一至第四色序印刷座51~54组成;所述第一至第四色序印刷座51~54分别通过印刷机架安装于工作台1下方,且第一色序印刷座51和第二色序印刷座52分别安装于第一复合热压光座61和第二复合热压光座62下方,第三色序印刷座53设置于第七横烘箱27和第八横烘箱28下方,第四色序印刷座54安装于第九横烘箱29和第十横烘箱210下方;

[0027] 所述磁干扰装置包括印纸干扰辊41和印膜干扰辊42;所述印纸干扰辊41和印膜干扰辊42分别安装于第一色序印刷座51和第二色序印刷座52侧上方;

[0028] 所述冷却装置包括安装于第六横烘箱26和第七横烘箱27之间的第一冷却机构91及安装于切纸装置10上方第二冷却机构92;

[0029] 所述第二薄膜放卷机构12和第三薄膜放卷机构13分别安装于第一色序印刷座51和第二色序印刷座52后侧;所述第四薄膜放卷机构14安装于第三色序印刷座53前侧,且设置于第一冷却机构91下方;

[0030] 所述剥离装置8安装于第三色序印刷座53上方;

[0031] 所述热压纹座7安装于第九横烘箱29下方;

[0032] 所述切纸装置10安装于工作台1下方,且设置于成品收卷机构15前侧。

[0033] 所述成品收卷机构15自带有张力纠偏系统。

[0034] 所述第一冷却机构91和第二冷却机构92均由两冷却辊组成。

[0035] 所述第一复合热压光座61和第二复合热压光座62均由两镀硬铬的超镜面辊构成。

[0036] 所述第一复合热压光座61和第二复合热压光座62为干式、湿式或UV的复合座。

[0037] 所述第一至第四色序印刷座51~54上方于工作台1侧面安装有多个竖烘箱;所述第一色序印刷座51上方分别安装有第一竖烘箱31和第二竖烘箱32;所述第二色序印刷座52上方安装有第三竖烘箱33;所述第三色序印刷座53上方分别安装有第四竖烘箱34和第五竖烘箱35;所述第四色序印刷座54上方分别安装有第六竖烘箱36和第七竖烘箱37。

[0038] 本实用新型的纸张、薄膜印刷复合剥离转移复合压纹切张生产设备的工作原理如下:

[0039] 纸张通过主进纸放卷机构进入第一色序印刷座印刷且被电磁干扰后,形成独特的纹理,接着被第一复合热压光座加温110℃,5Pa的压力下被镜面压力辊压光;再次进入第二横烘箱和第三横烘箱,直至第八横烘箱,然后进入热压纹座,再次压光形成超级镜面的立体图案效果;再次进入第九横烘箱和第十横烘箱,然后进入切纸装置切纸,整个工艺全部完成;

[0040] 把主进纸放卷机构的纸张和第二薄膜放卷机构的膜进行复合或者主进纸放卷机构放卷纸张通过第一色序印刷座印刷后和第三薄膜放卷机构的膜在第二复合热压光座进行湿式复合;同时胶水再被第一竖烘箱或者第三烘箱干燥后,进入第一复合热压光座或者第二复合热压光座加温,加压进行干式复合,解决薄纸容易卷翘的问题;

[0041] 纸张通过主进纸放卷机构进入第一色序印刷座或者第二色序印刷座印刷后,表面油墨在第一复合热压光座或第二复合热压光座的高温镜面辊压力下能呈现极致的镜面效果;或者通过第一复合热压光座的高温镜面辊工艺处理得到镜面效果后,再和放卷第二

薄膜放卷机构的膜进行镜面复合；

[0042] 未完全干燥的印刷面在热压纹座的压力下,能呈现出非常清晰的效果,然后成型瞬间通过LED干燥箱进行UV干燥,再进入第七竖烘箱完成干燥；

[0043] 第一色序印刷座和第二色序印刷座能同时满足纸张顺进入印刷和薄膜反入印刷；在印刷座第一色序印刷座和第二色序印刷座的侧上方装有印纸干扰辊和印膜干扰辊等磁力干扰设备,能印刷面干扰图案,使图案能有独特的纹理效果；剥离装置能把纸张上面复合的膜剥离下来。

[0044] 其中,第一至第四色序印刷座通过电气系统控制张力均匀印刷；第二薄膜放卷机构和第三薄膜放卷机构,通过膜类专用张力系统控制放卷张力；第一至第十横烘箱,用电加热控制温度；第一至第七竖烘箱分布设置于每个印刷正反两面,且通过收放夹具固定印刷机架上面；薄膜剥离座和放卷是一个同步系统同步电机；热压纹座固定于印刷机架上面,且采用点加热方式；冷却装置采用水冷的方式工作；切纸装置用的定位切张和整个机架合成一体；成品收卷机构带有张力纠偏系统。

[0045] 上述实施例,仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

