



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108357189 A

(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201810229910.5

(22)申请日 2018.03.20

(71)申请人 广州通泽机械有限公司

地址 510830 广东省广州市花都区赤坭镇
培正大道18号

(72)发明人 左光申 黄顺利

(74)专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理
有限责任公司 44254

代理人 刘刚成

(51) Int. Cl.

B41F 5/24(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

B41F 23/08(2006.01)

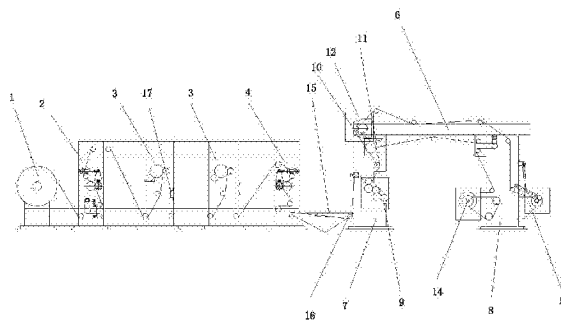
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机

(57)摘要

机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,包括从左自右依次设置的印刷放卷单元、印刷放卷牵引单元、若干个柔版印刷色组、印刷收卷牵引单元和复合固化装置,所述复合固化装置包括涂布单元、复合单元、EB辐照装置、收卷单元和第二放卷单元,在印刷收卷牵引单元和复合固化装置之间设有走台,在走台的下方设有连线走膜辊,因为采用EB辐照装置,基材进行涂布和印刷时采用EB胶和EB油墨,相较于现有的普通胶和油墨,不需要额外的设置烘箱进行烘干胶水固化,整体的结构更加轻便,占用体积小而干燥固化速度快,同时也不会残生有害气体,生产过程更加环保。机器协同运转速度大大提高,生产工周期缩短,有利于快速交货。



1. 一种机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:包括从左自右依次设置的印刷放卷单元、印刷放卷牵引单元、若干个柔版印刷色组、印刷收卷牵引单元和复合固化装置,所述复合固化装置包括涂布单元、复合单元、EB辐照装置、收卷单元和第二放卷单元,在印刷收卷牵引单元和复合固化装置之间设有走台,在走台的下方设有连线走膜辊。

2. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:在所述柔版印刷色组上设有UV固化装置。

3. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有涂布复合机架和收放卷机架,在涂布复合机架上从下至上依次设有涂布单元、复合张力辊、复合单元和EB辐照装置,在收放卷机架的左右两侧设有第二放卷单元和收卷单元。

4. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有复合机架、收卷机架和涂布机架,在复合机架上设有收卷张力辊和复合单元,在收卷机架上设有角度调节装置和收卷单元,角度调节装置包括上下设置的第一角度调节辊和第二角度调节辊,在涂布机架上设有涂布单元和第二放卷单元,所述EB辐照装置设在复合机架和收卷机架之间。

5. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有复合机架、收卷机架和涂布机架,在复合机架上设有复合单元,在收卷机架上设有质量检测单元、收卷张力摆动辊和收卷单元,在涂布机架上设有涂布单元和第二放卷单元,所述EB辐照装置设在复合机架和收卷机架之间。

6. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:所述EB辐照装置为平行型EB发生器。

7. 按权利要求1所述的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机,其特征在于:所述EB辐照装置为聚焦型EB发生器。

一种机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机

技术领域

[0001] 本发明涉及包装设备领域,具体涉及一种机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机。

背景技术

[0002] 目前虽然有环保型的柔版印刷机及复合机单体机型,但没有无污染废气排放的环保型柔版印刷机同复合机的连线机组。传统的柔版印刷复合机连线机组存在着VOCs废气排放多,机器开机速度低,机器占地面积大,生产效率低,耗电量大,良品率低等缺点,且因胶水固化速度与油墨干燥速度不匹配,造成连线机组运行速度较低。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构设计合理、油墨干燥、胶水固化速度快、生产环保、生产效率高的机组式柔版印刷机连线EB辐照即时固化型复合机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明包括从左自右依次设置的印刷放卷单元、印刷放卷牵引单元、若干个柔版印刷色组、印刷收卷牵引单元和复合固化装置,所述复合固化装置包括涂布单元、复合单元、EB辐照装置、收卷单元和第二放卷单元,在印刷收卷牵引单元和复合固化装置之间设有走台,在走台的下方设有连线走膜辊。

[0005] 作为本发明的进一步改进,在所述柔版印刷色组上设有UV固化装置。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有涂布复合机架和收放卷机架,在涂布复合机架上从下至上依次设有涂布单元、复合张力辊、复合单元和EB辐照装置,在收放卷机架的左右两侧设有第二放卷单元和收卷单元。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有复合机架、收卷机架和涂布机架,在复合机架上设有收卷张力辊和复合单元、在收卷机架上设有角度调节装置和收卷单元,角度调节装置包括上下设置的第一角度调节辊和第二角度调节辊,在涂布机架上设有涂布单元和第二放卷单元,所述EB辐照装置设在复合机架和收卷机架之间。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述复合固化装置包括连接纵梁,在连接纵梁下端从左至右设有复合机架、收卷机架和涂布机架,在复合机架上设有复合单元、在收卷机架上设有质量检测单元、收卷张力摆动辊和收卷单元,在涂布机架上设有涂布单元和第二放卷单元,所述EB辐照装置设在复合机架和收卷机架之间。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述EB辐照装置为平行型EB发生器。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述EB辐照装置为聚焦型EB发生器。

[0011] 本发明的有益效果:放在印刷放卷单元的基材依次通过印刷放卷牵引单元、柔版印刷色组和印刷收卷牵引单元后,再经过走台下方的连线走膜辊和涂布单元,并与第二放卷单元上的基材在复合单元上完成复合,然后通过聚焦型EB发生器进行固化,并在收卷单

元上进行收卷。因为采用EB辐照装置,基材进行涂布和印刷时采用EB胶和EB油墨,相较于现有的普通胶和油墨,而复合产品之间的胶水和油墨在经过EB装置时,瞬间彻底固化,机器运行速度得到大幅提高,且离线产品可直接进入下一道生产工序,减少了生产周期,提高了生产效率;采用EB辐照即时固化,生产过程不需要稀释剂,因而也不会残生有害气体,生产过程更加环保;不需要加热烘干装置,整机结构更加小巧,占用体积小,消耗能源少。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和具体实施方式来对本发明做进一步详细的说明。
- [0013] 图1为本发明的第一种形态的结构示意图。
- [0014] 图2为本发明的第二种形态的结构示意图。
- [0015] 图3为本发明的第三种形态的结构示意图。
- [0016] 图4为本发明的第四种形态的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 图1为本发明的第一种形态的结构示意图,包括从左自右依次设置的印刷放卷单元1、印刷放卷牵引单元2、两个柔版印刷色组3、印刷收卷牵引单元4和复合固化装置,所述复合固化装置包括连接纵梁6,在连接纵梁6下端从左至右设有涂布复合机架7和收放卷机架8,在涂布复合机架7上从下至上依次设有涂布单元9、复合张力辊10、复合单元11和聚焦型EB发生器12,在收放卷机架8的左右两侧设有第二放卷单元13和收卷单元14,在印刷收卷牵引单元4和复合固化装置之间设有走台15,在走台15的下方设有连线走膜辊16,在所述柔版印刷色组3上设有UV固化装置17。所述柔版印刷色组包括柔版印刷机架,在柔版印刷机架上设有网纹传墨辊、印版滚筒和压印滚筒。

[0018] 第一种形态的结构上涂布单元9、和复合单元11布局是针对印刷放卷单元1的基材进行涂胶设计的。放在印刷放卷单元1的基材依次通过印刷放卷牵引单元2、柔版印刷色组3和印刷收卷牵引单元4后,再经过走台15下方的连线走膜辊16和涂布单元9,并与第二放卷单元13上的基材在复合单元11上完成复合,然后通过聚焦型EB发生器12进行固化,并在收卷单元14上进行收卷。因为采用聚焦型EB发生器12,基材进行涂布和印刷时采用EB胶和EB油墨,相较于现有的普通胶,不需要额外的设置烘箱进行烘干固化,整体的结构更加轻便,占用体积小,同时也不会残生有害气体,生产过程更加环保。在柔版印刷色组3上设有UV固化装置17,这样印刷放卷单元1的印刷基材通过柔版印刷色组3进行印刷后可以通过UV固化装置17进行快速表面固化,提高生产效率,一边进入下一颜色的印刷。连线走膜辊16设在走台15的下方,可以使印刷基材直接进入涂布复合机架7上,使得整个生产过程更加连贯进行。在该结构中,涂布单元9的各组件的排布相较于传统的复合机上的涂布单元的各组件的排布设置是相反的,这样设计是为了对印刷放卷单元1的基材的印刷面进行涂胶。

[0019] 图2为本发明的第二种形态的结构示意图,包括从左自右依次设置的印刷放卷单元1、印刷放卷牵引单元2、两个柔版印刷色组3、印刷收卷牵引单元4和复合固化装置,所述复合固化装置包括连接纵梁6,在连接纵梁6下端从左至右设有涂布复合机架7和收放卷机架8,在涂布复合机架7上从下至上依次设有涂布单元9、复合张力辊10、复合单元11和平行型EB发生器18,在收放卷机架8的左右两侧设有第二放卷单元13和收卷单元14,在印刷收卷

牵引单元4和复合固化装置之间设有走台15,在走台15的下方设有连线走膜辊16,在所述柔版印刷色组3上设有UV固化装置17。第二种形态的结构上涂布单元9和复合单元11布局是针对印刷放卷单元1的基材进行涂胶设计的。同时EB辐照装置采用平行型EB发生器18,适应不同的生产需求。

[0020] 图3为本发明的第三种形态的结构示意图,包括从左自右依次设置的印刷放卷单元1、印刷放卷牵引单元2、两个柔版印刷色组3、印刷收卷牵引单元4和复合固化装置,所述复合固化装置包括连接纵梁6,在连接纵梁6下端从左至右设有复合机架19、收卷机架20和涂布机架21,在复合机架19上设有收卷张力辊和复合单元11,在收卷机架20上设有角度调节装置和收卷单元14,角度调节装置包括上下设置的第一角度调节辊22和第二角度调节辊23,在涂布机架21上设有涂布单元9和第二放卷单元13,在复合机架19和收卷机架20之间设有聚焦型EB发生器12,在印刷收卷牵引单元4和复合固化装置之间设有走台15,在走台15的下方设有连线走膜辊16,在所述柔版印刷色组3上设有UV固化装置17。第三种形态的结构上涂布单元9和复合单元11布局是针对第二放卷单元13的基材进行涂胶设计的。角度调节单元可以对基材进行调节,使聚焦型EB发生器12的固化效果更好。

[0021] 图4为本发明的第四种形态的结构示意图,包括从左自右依次设置的印刷放卷单元1、印刷放卷牵引单元2、两个柔版印刷色组3、印刷收卷牵引单元4和复合固化装置,所述复合固化装置包括连接纵梁6,在连接纵梁6下端从左至右设有复合机架19、收卷机架20和涂布机架21,在复合机架19上设有复合单元11,在收卷机架20上设有质量检测单元24、收卷张力摆动辊25和收卷单元14,在涂布机架21上设有涂布单元9和第二放卷单元13,在复合机架19和收卷机架20之间设有平行型EB发生器18,在印刷收卷牵引单元4和复合固化装置之间设有走台15,在走台15的下方设有连线走膜辊16,在所述柔版印刷色组3上设有UV固化装置17。第四种形态的结构上涂布单元9和复合单元11布局是针对第二放卷单元13的基材进行涂胶设计的。因为采用平行型EB发生器18、EB胶和EB油墨,相较于现有的固化装置,固化时间更短,这样可以通过质量检测单元24对固化后的基材进行检测,可以尽快的发现产品问题,提前纠正,避免不必要的浪费。

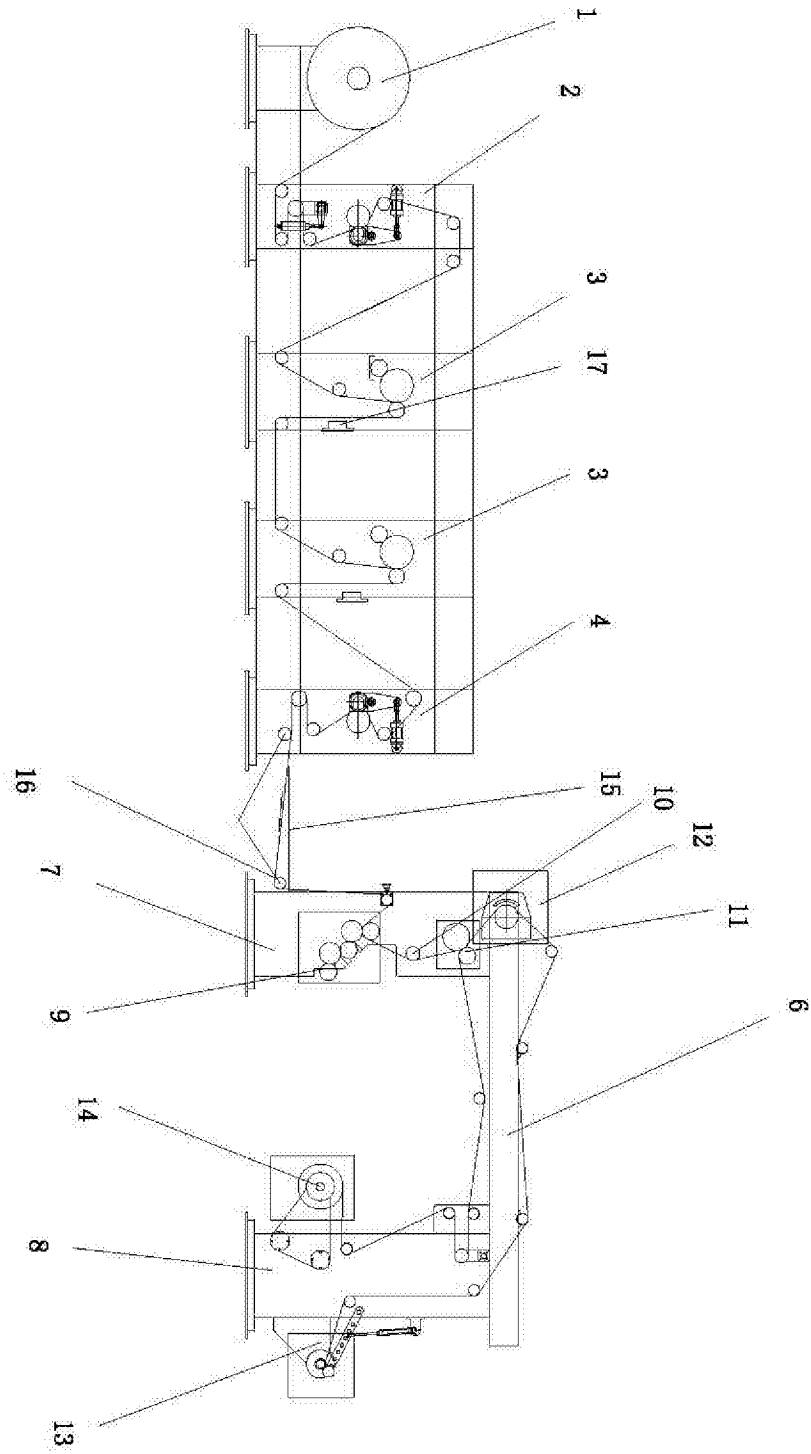


图 1

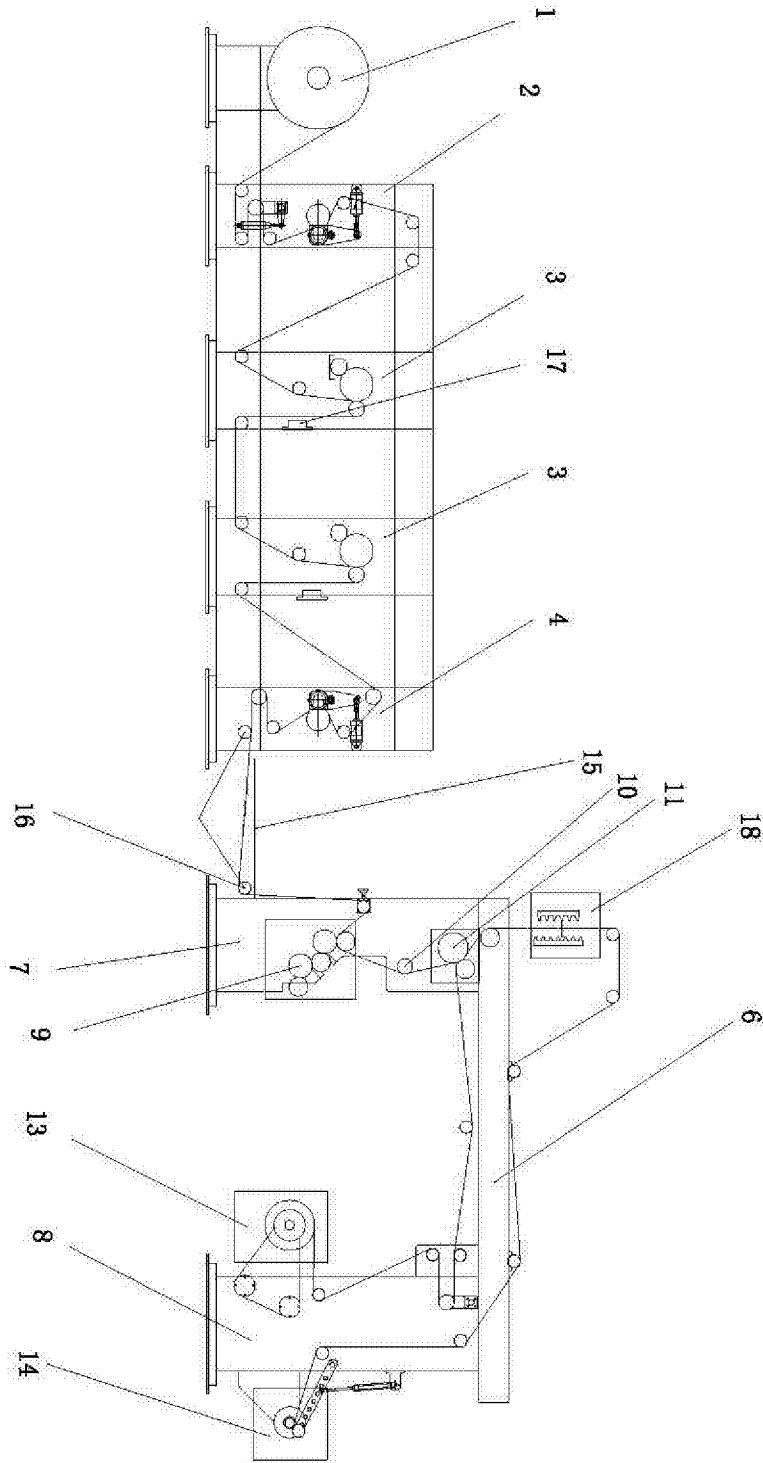


图 2

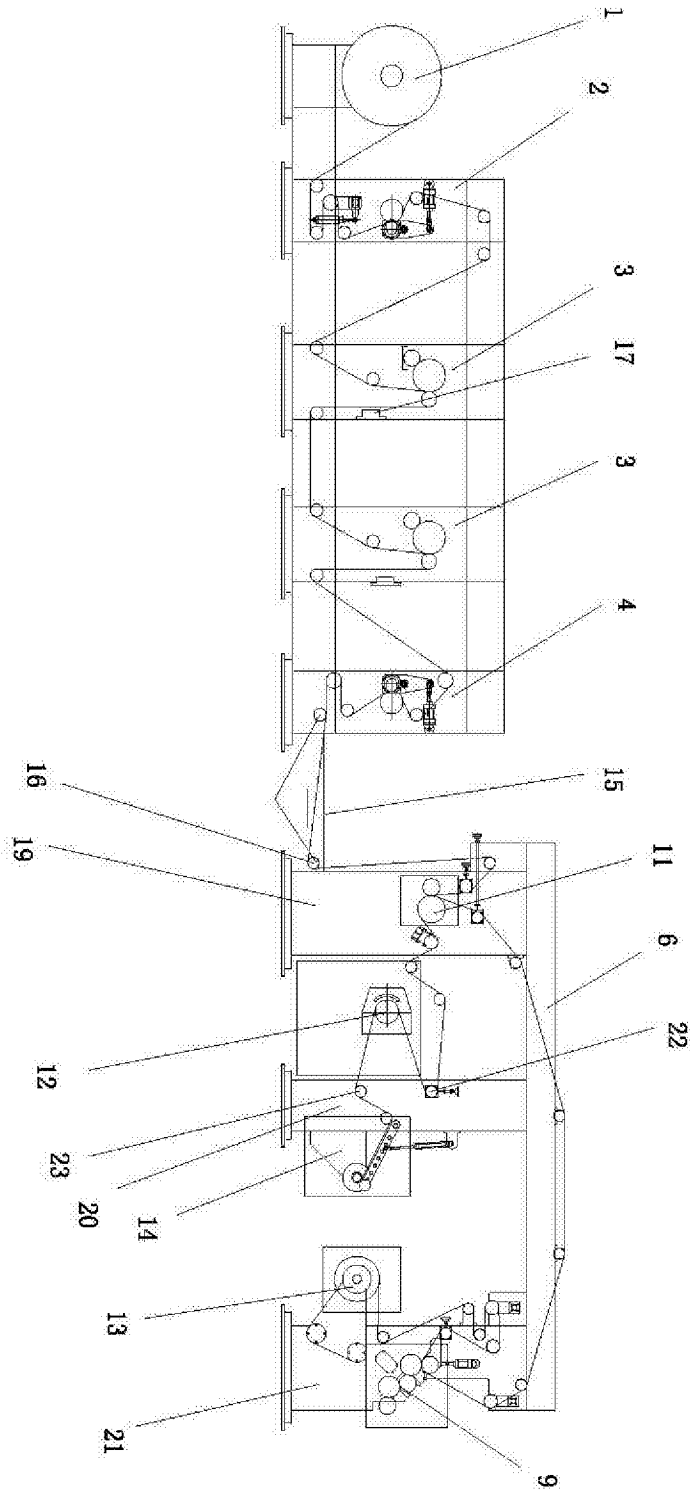


图 3

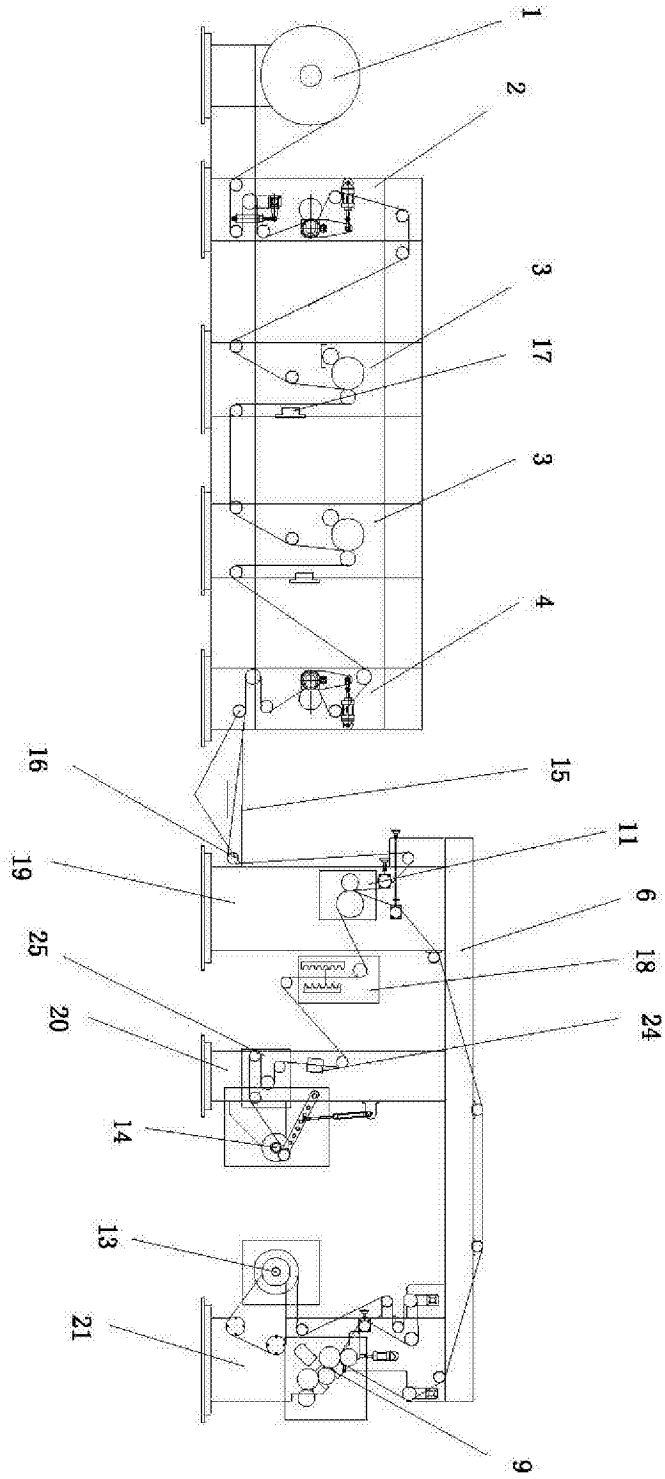


图 4