



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203438660 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320494446. 5

(22) 申请日 2013. 08. 13

(73) 专利权人 上海奇正印花机械有限公司

地址 201407 上海市奉贤区钱桥工业园钱桥
路 639 号

(72) 发明人 李文 李清正

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

B41F 19/00 (2006. 01)

B41F 23/04 (2006. 01)

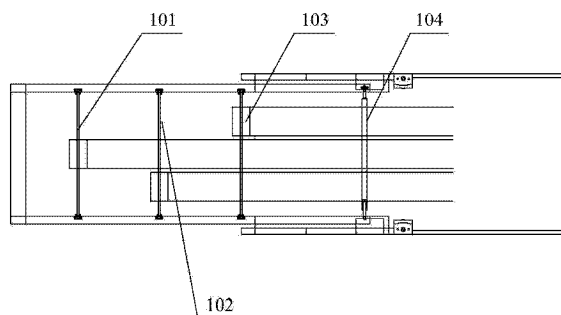
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种印花设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印花设备,包括依次连接的进料装置、印刷装置、烘燥设备和收料装置,所述进料装置包括多个独立控制的进料辊,每个所述进料辊上设置有印刷品卷,且各个印刷品卷相互错开;所述收料装置包括与所述进料辊相同数量,且独立控制的收料辊,每个所述收料辊上设置有印刷完成的印刷品卷。本实用新型的每条进料都是单独控制的,包括送料张紧力的控制、对边的控制,送料张力的控制使送料的运行中,通过张力均衡及对边装置达到非常平整匀速的效果。本实用新型通过多条送料和接料,使同等速度下,产生数倍的效率,达到高产值的要求。



1. 一种印花设备,包括依次连接的进料装置(1)、印刷装置(5)、烘燥设备(3)和收料装置(4),其特征在于,所述进料装置(1)包括多个独立控制的进料辊,每个所述进料辊上设置有印刷品卷,且各个印刷品卷相互错开;

所述收料装置(4)包括与所述进料辊相同数量,且独立控制的收料辊,每个所述收料辊上设置有印刷完成的印刷品卷。

2. 根据权利要求1所述的印花设备,其特征在于,所述进料装置(1)包括三个独立控制的进料辊;

所述收料装置(4)包括三个独立控制的收料辊。

3. 根据权利要求1所述的印花设备,其特征在于,所述印刷装置(5)为针对不同颜色印刷的多个。

4. 根据权利要求2所述的印花设备,其特征在于,相连两个所述印刷装置(5)之间设有用于对印刷品上的油墨进行预干燥的风干装置(2)。

5. 根据权利要求4所述的印花设备,其特征在于,所述风干装置(2)包括依次布置的热风装置和冷风装置,所述热风装置靠近上一个印刷装置(5),所述冷风装置靠近下一个印刷装置(5)。

6. 根据权利要求5所述的印花设备,其特征在于,所述热风装置的出风口数量大于所述冷风装置的出风口数量。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的印花设备,其特征在于,所述印刷装置(5)包括:

机架(501)和印花版框(508);

设置在所述机架(501)上,可旋转的滚珠丝杠(505);

与所述滚珠丝杠(505)相配合,且与所述印花版框(508)连接的丝杠螺母,所述滚珠丝杠(505)为四个,分别与四个所述滚珠丝杠(505)配合的丝杠螺母分别连接在所述印花版框(508)的四个边角处;

驱动所述滚珠丝杠(505)旋转的驱动装置(502)。

8. 根据权利要求7所述的印花设备,其特征在于,所述驱动装置(502)为伺服马达,且所述伺服马达与所述滚珠丝杠(505)通过联轴器(503)相连。

9. 根据权利要求7所述的印花设备,其特征在于,所述印刷装置(5)的刮印器(504)为双伺服马达带动的刮印器;

还包括用于调节所述印花版框(508)水平和竖直方向误差的万向十字调整装置(507)。

10. 根据权利要求7所述的印花设备,其特征在于,还包括设置于所述机架(501)上的,用于清理所述印花版框(508)上浆料或油墨的自动擦版装置。

一种印花设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花机械技术领域，特别涉及一种印花设备。

背景技术

[0002] 中国印花设备行业发展至今已经成为全球化产业，在生产方式、科技创新、人才培养模式等方面都已经与国际接轨。随着服装等下游行业的产业升级步伐加快，高效、绿色节能的印花设备需求量大幅上升。

[0003] 随着人们生活质量的提高，对印刷品的需求越来越大。然而目前的印花设备只能对一条印刷物进行印刷，生产效率较低，不能满足人们日益增大的需求。

[0004] 因此，如何提高印花设备的印刷效率，成为本领域技术人员亟待解决的重要技术问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型提供了一种印花设备，以提高印花设备的印刷效率。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种印花设备，包括依次连接的进料装置、印刷装置、烘燥设备和收料装置，所述进料装置包括多个独立控制的进料辊，每个所述进料辊上设置有印刷品卷，且各个印刷品卷相互错开；

[0008] 所述收料装置包括与所述进料辊相同数量，且独立控制的收料辊，每个所述收料辊上设置有印刷完成的印刷品卷。

[0009] 优选地，在上述印花设备中，所述进料装置包括三个独立控制的进料辊；

[0010] 所述收料装置包括三个独立控制的收料辊。

[0011] 优选地，在上述印花设备中，所述印刷装置为针对不同颜色印刷的多个。

[0012] 优选地，在上述印花设备中，相连两个所述印刷装置之间设有用于对印刷品上的油墨进行预干燥的风干装置。

[0013] 优选地，在上述印花设备中，所述风干装置包括依次布置的热风装置和冷风装置，所述热风装置靠近上一个印刷装置，所述冷风装置靠近下一个印刷装置。

[0014] 优选地，在上述印花设备中，所述热风装置的出风口数量大于所述冷风装置的出风口数量。

[0015] 优选地，在上述印花设备中，所述印刷装置包括：

[0016] 机架和印花版框；

[0017] 设置在所述机架上，可旋转的滚珠丝杠；

[0018] 与所述滚珠丝杠相配合，且与所述印花版框连接的丝杠螺母，所述滚珠丝杠为四个，分别与四个所述滚珠丝杠配合的丝杠螺母分别连接在所述印花版框的四个边角处；

[0019] 驱动所述滚珠丝杠旋转的驱动装置。

[0020] 优选地，在上述印花设备中，所述驱动装置为伺服马达，且所述伺服马达与所述滚

珠丝杠通过联轴器相连。

[0021] 优选地,在上述印花设备中,所述印刷装置的刮印器为双伺服马达带动的刮印器;

[0022] 还包括用于调节所述印花版框水平和竖直方向误差的万向十字调整装置。

[0023] 优选地,在上述印花设备中,还包括设置于所述机架上的,用于清理所述印花版框上浆料或油墨的自动擦版装置。

[0024] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型提供的印花设备,通过将进料装置设置多条独立控制的进料辊,因此可同时多条印刷品卷进行印刷,相应的在收料装置上设置相应数量的收料辊,以方便对印刷后的印刷品进行收料。本实用新型将各个印刷品卷相互错开,以避免各个印刷品卷之间相互影响。本实用新型的每条进料都是单独控制的,包括送料张紧力的控制、对边的控制,送料张力的控制使送料的运行中,通过张力均衡及对边装置达到非常平整匀速的效果。本实用新型通过多条送料和接料,使同等速度下,产生数倍的效率,达到高产值的要求。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型实施例提供的印花设备的主视图;

[0027] 图2为本实用新型实施例提供的印花设备的俯视图;

[0028] 图3为本实用新型实施例提供的进料装置的俯视图;

[0029] 图4为本实用新型实施例提供的印刷装置的主视图;

[0030] 图5为本实用新型实施例提供的印刷装置的俯视图;

[0031] 图6为本实用新型实施例提供的印刷装置处于自动擦版位置的结构示意图;

[0032] 图7为本实用新型实施例提供的烘干设备的主视图;

[0033] 图8为本实用新型实施例提供的烘干设备的俯视图;

[0034] 图9为本实用新型实施例提供的收料装置的主视图;

[0035] 图10为本实用新型实施例提供的收料装置的俯视图。

[0036] 其中,1为进料装置,2为风干装置,3为烘干设备,4为收料装置,5为印刷装置,101为第一进料辊,102为第二进料辊,103为第三进料辊,104为传送辊,401为第一收料辊,402为第二收料辊,403为第三收料辊,501为机架,502为驱动装置,503为联轴器,504为刮印器,505为滚珠丝杠,506为刮印器轨道,507为万向十字调整装置,508为印花版框。

具体实施方式

[0037] 本实用新型提供了一种印花设备,以提高印花设备的印刷效率。

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0039] 请参阅图 1-图 3 和图 9、图 10,图 1 为本实用新型实施例提供的印花设备的主视图;图 2 为本实用新型实施例提供的印花设备的俯视图;图 3 为本实用新型实施例提供的进料装置的俯视图;图 9 为本实用新型实施例提供的收料装置的主视图;图 10 为本实用新型实施例提供的收料装置的俯视图。

[0040] 本实用新型实施例提供的印花设备,包括依次连接的进料装置 1、印刷装置 5、烘干设备 3 和收料装置 4。

[0041] 其中,进料装置 1 包括多个独立控制的进料辊,每个进料辊上设置有印刷品卷,此处的印刷品卷为印刷前的印刷品,且各个印刷品卷相互错开,以避免各个印刷品在传送过程中相互影响。其中,印刷品可为纸张、布匹、胶布、皮革等,本实用新型对印刷品的品类不作限定。

[0042] 收料装置 4 包括与进料辊相同数量,且独立控制的收料辊,每个收料辊上设置有印刷完成的印刷品卷。本实用新型可依被印物的种类调整压力、角度从而印刷出完美的效果。

[0043] 烘干设备 3 采用稳温(均温)、稳压、稳速的特别设计。本领域技术人员可以理解的是,组成整个印花设备的装置较多,个别装置在本文中未曾提到,未曾提到的装置应当理解为与现有印花设备相同,本文仅重点针对具有改进的装置进行描述。

[0044] 在本实用新型一具体实施例中,进料装置 1 包括三个独立控制的进料辊,分别第一进料辊 101、第二进料辊 102 和第三进料辊 103。第三进料辊 103 后端还设有若干个传送辊 104,以将印刷品向后传送。

[0045] 相应地,收料装置 4 包括三个独立控制的收料辊,分别为第一收料辊 401、第二收料辊 402 和第三收料辊 403。

[0046] 本实用新型提供的印花设备,通过将进料装置 1 设置多条独立控制的进料辊,因此可同时多条印刷品卷进行印刷,相应的在收料装置 4 上设置相应数量的收料辊,以方便对印刷后的印刷品进行收料。本实用新型将各个印刷品卷相互错开,以避免各个印刷品卷之间相互影响。本实用新型的每条进料都是单独控制的,包括送料张紧力的控制、对边的控制,送料张力的控制使送料的运行中,通过张力均衡及对边装置达到非常平整匀速的效果。本实用新型通过多条送料和接料,使同等速度下,产生数倍的效率,达到高产值的要求。

[0047] 在本实用新型一具体实施例中,印刷装置 5 为针对不同颜色印刷的多个。本实用新型通过对于一条印刷品经过多次印刷完成整个工作,每个印刷装置 5 完成单一颜色的印刷,可控制每色印刷的压力、角度一定,使印刷出来的颜色色泽均一不跑色,而且产能提升、品质稳定。

[0048] 在本实用新型一具体实施例中,相连两个印刷装置 5 之间设有用于对印刷品上的油墨进行预干燥的风干装置 2。本实用新型通过在两个相邻的印刷装置 5 之间设置风干装置 2,以对本次印刷的浆料或油墨进行预风干,使印刷能轻易套色,不沾浆或黏浆,而且可提升产能,提高生产品质。

[0049] 具体地,风干装置 2 包括依次布置的热风装置和冷风装置,热风装置靠近上一个印刷装置 5,冷风装置靠近下一个印刷装置 5。即通过上一个印刷装置 5 印刷完成的印刷品首先经过热风装置的干燥作用,使得印刷品表面干净,再经过冷风装置的冷却作用,使得印

刷品不带热的情况下进入到下一个印刷装置 5 进行印刷。热风装置由于是吹出热风,因此其干燥效果要明显优于冷风装置的干燥效果,冷风装置吹出冷风,除了具有一定的干燥作用之外,主要具有对印刷品进行冷却的作用。

[0050] 在本实用新型一具体实施例中,热风装置的出风口数量大于冷风装置的出风口数量。热风装置和冷风装置的出风口沿直线排列,用于在印刷品经过时,经过各个出风口的吹风干燥作用。风干装置 2 的主要作用在于干燥,因此将热风装置的出风口数量设计的较多,而冷却不需要太多的出风口,因此冷风装置的出风口数量设计的相对较少。

[0051] 请参阅图 4-图 6,图 4 为本实用新型实施例提供的印刷装置的主视图;图 5 为本实用新型实施例提供的印刷装置的俯视图;图 6 为本实用新型实施例提供的印刷装置处于自动擦版位置的结构示意图。

[0052] 在本实用新型一具体实施例中,印刷装置 5 包括机架 501、印花版框 508、滚珠丝杠 505、丝杠螺母和驱动装置 502。

[0053] 其中,滚珠丝杠 505 可旋转的设置机架 501 上,具体地可将滚珠丝杠 505 的两端通过轴承支撑在机架 501 上。丝杠螺母与滚珠丝杠 505 相配合,在滚珠丝杠 505 旋转时,丝杠螺母沿滚珠丝杠 505 的轴向移动,丝杠螺母与印花版框 508 连接,从而带动印花版框 508 上下移动。

[0054] 滚珠丝杠 505 为四个,分别与四个滚珠丝杠 505 配合的丝杠螺母分别连接在印花版框 508 的四个边角处,驱动装置 502 驱动滚珠丝杠 505 旋转。驱动装置 502 为伺服马达,且伺服马达与滚珠丝杠 505 通过联轴器 503 相连。

[0055] 本实用新型以稳固的机架 501 配合坚固耐用精准的轴承座精确地四角定位,以伺服马达传动利用联轴器精准的带动精密的滚珠丝杆,独立稳定平稳的升降。

[0056] 在本实用新型一具体实施例中,印刷装置 5 的刮印器 504 为双伺服马达带动的刮印器;本实用新型通过双伺服马达带动,能够克服单一马达传动所产生的速差,通过双伺服马达带动的刮印器在现有技术中已经公开,本文不再赘述其具体结构,具体请详见专利号为 201220235798.4 的中国专利公开的内容。

[0057] 本实用新型还可包括用于调节印花版框 508 水平和竖直方向误差的万向十字调整装置 507。本实用新型印花版框 508 的调整采用万向十字调整装置 507 调整快速精准。

[0058] 为了进一步优化上述技术方案,本实用新型还可包括设置于机架 501 上的,用于清理印花版框 508 上浆料或油墨的自动擦版装置。本实用新型在印刷的过程中,印刷浆料或油墨残留其中,或塞板于印花版框 508 中,通过精密精心设计的真空泵及擦版装置,配合滚珠丝杠 505 将印花版框 508 上升 750mm,擦版装置通过真空泵提供动力,将残留在印花版框 508 中的浆料或油墨吸走并储存起来,从而达到清洁印花版框 508 的目的,减少人力擦版,既方便又省时又干净。

[0059] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0060] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理

和新颖特点相一致的最宽的范围。

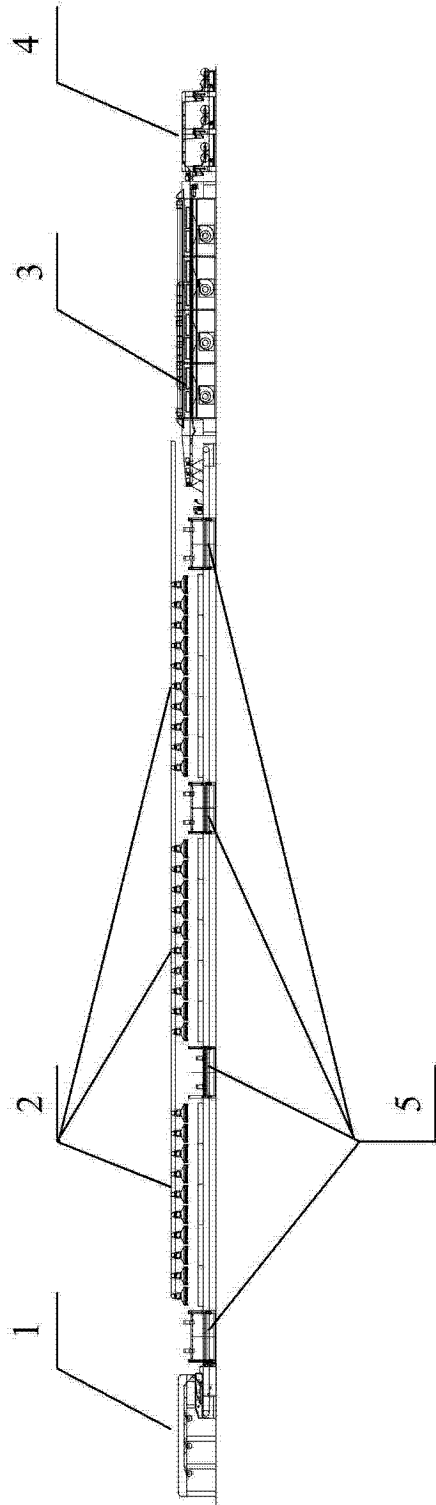


图 1

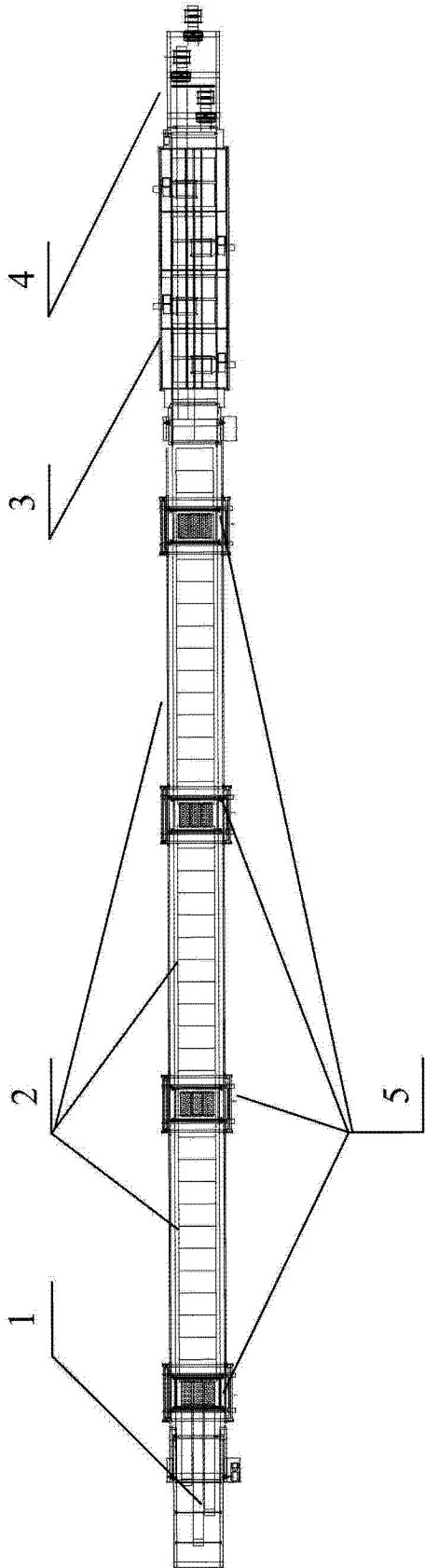


图 2

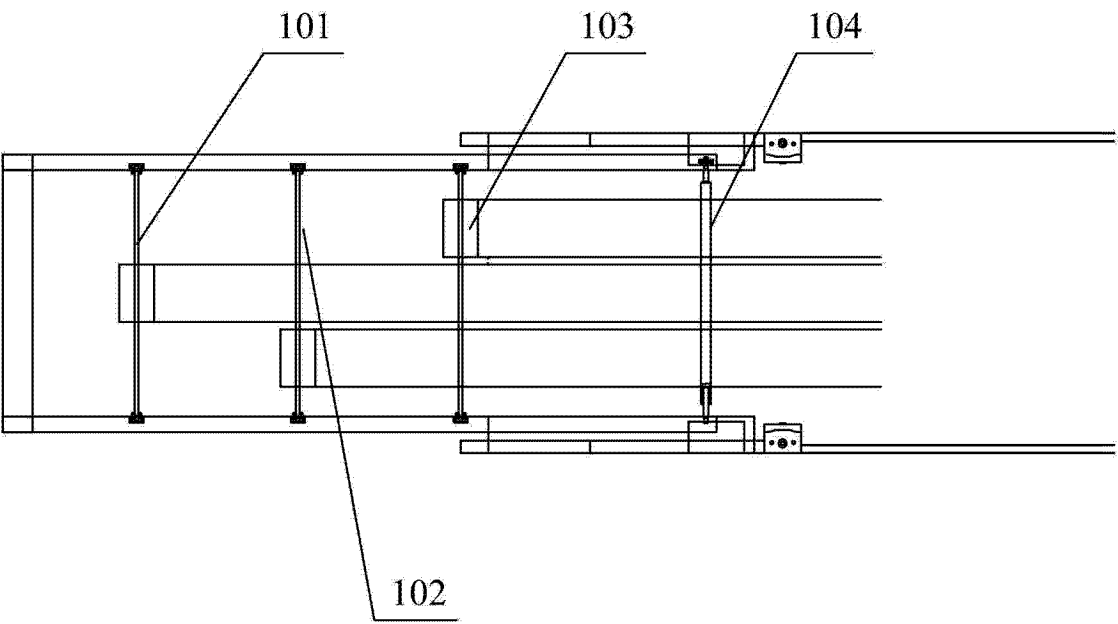


图 3

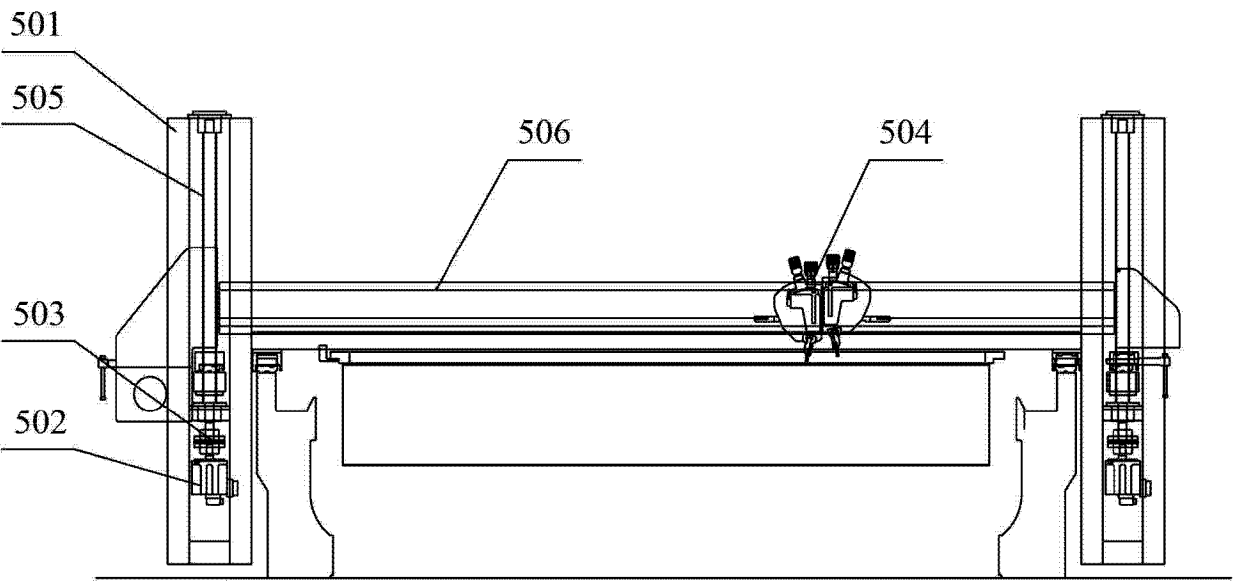


图 4

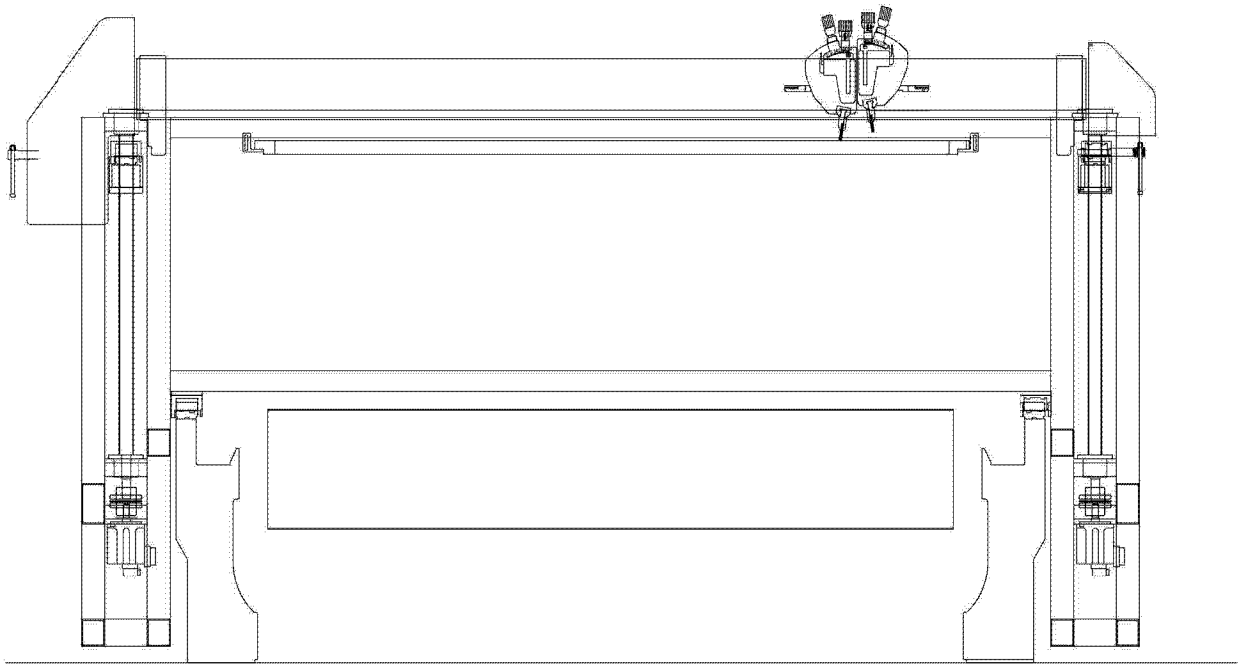


图 6

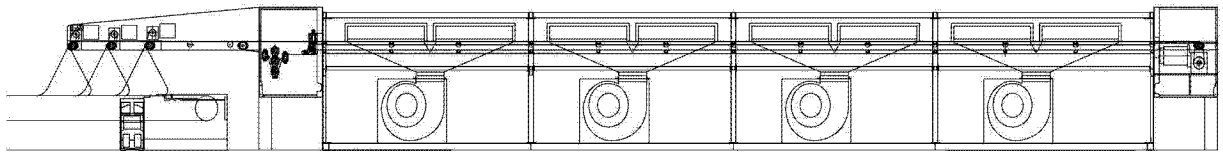


图 7

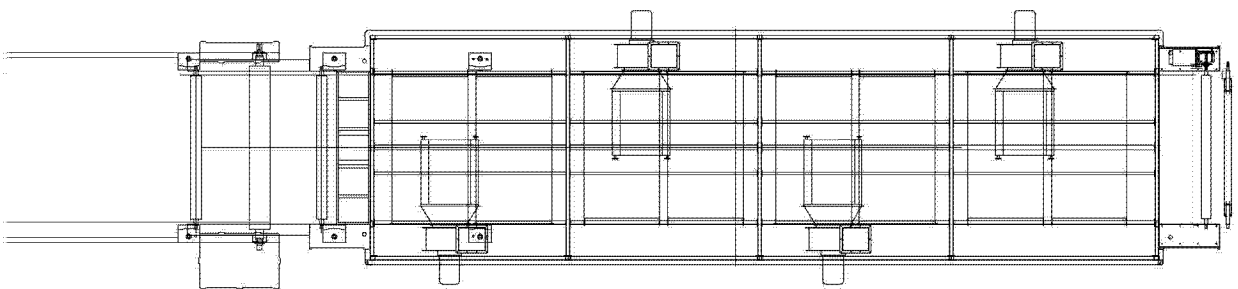


图 8

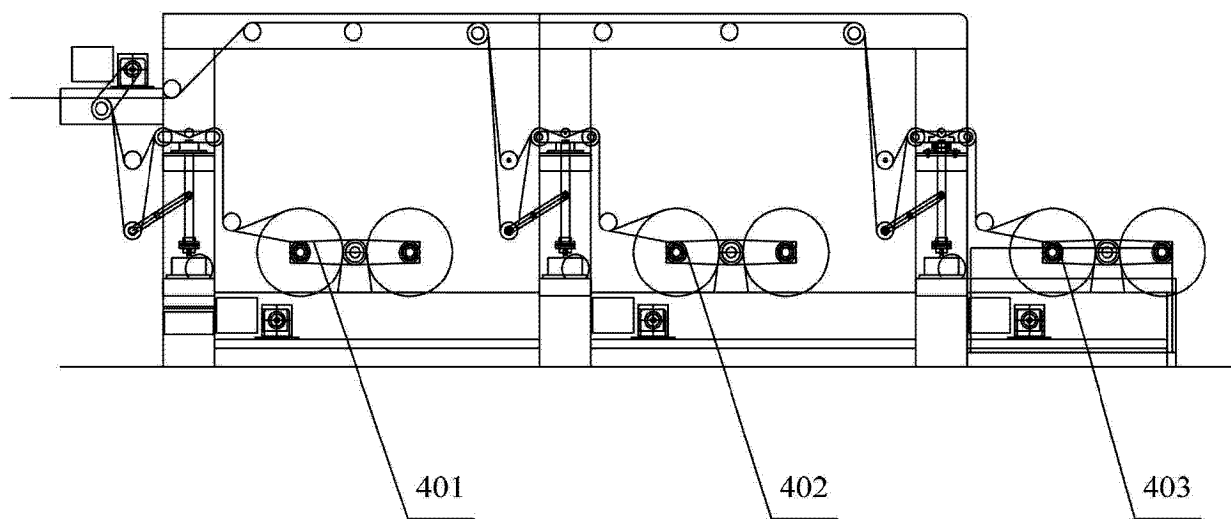


图 9

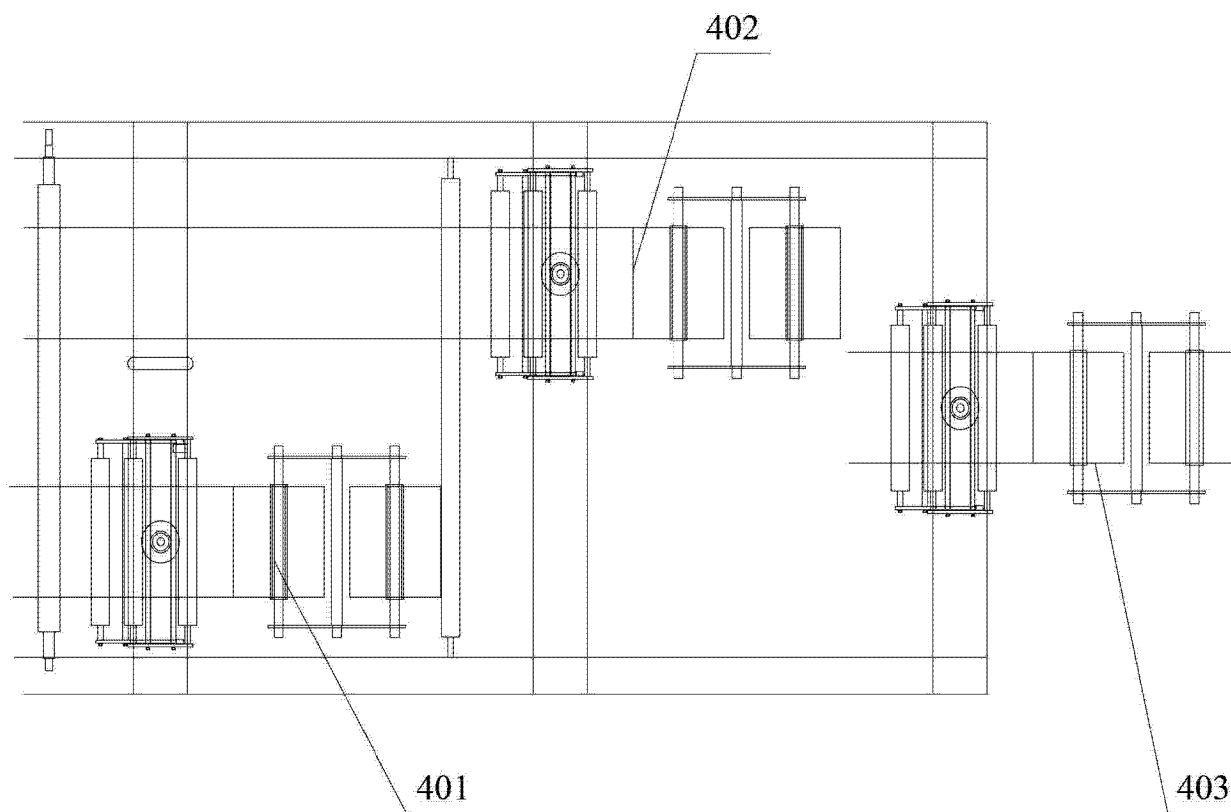


图 10