



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223087200 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422430258.7

(22) 申请日 2024.10.09

(73) 专利权人 上海快家印科技有限公司

地址 200333 上海市普陀区真北路2729号2
幢3层301-209室

(72) 发明人 刘俊锋

(74) 专利代理机构 上海锦麟专利代理事务所
(普通合伙) 31493

专利代理师 唐玲玲

(51) Int.Cl.

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 26/00 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

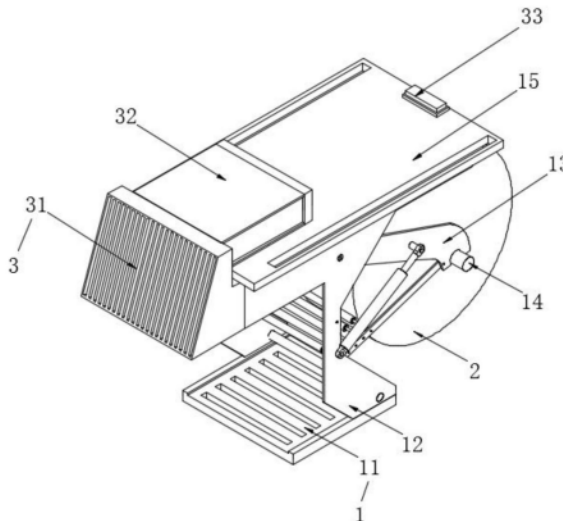
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷机的上纸机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷机的上纸机构,涉及印刷机送纸技术领域。本实用新型包括用于纸卷活动支撑的支撑组件,以及用于纸卷表面处理的处理组件,所述支撑组件包括底架、固定于底架上侧面边部的侧板、固定于支臂顶部的顶板、活动设置于侧板内侧上部的支臂、固定于支臂底部的轴件、固定于支臂端部的支架、活动设置于支架内部的辅助辊,以及连接支臂与侧板的气杆;所述处理组件包括固定于顶板一端的厚度检测传感器、固定于顶板另一端的负离子发生器、与负离子发生器相配合的风机,以及固定于顶板上侧面的电源。本实用新型通过设置处理组件对纸带表面预处理,负离子发生器与风机配合,用于产生负离子,对纸带进行表面处理。



1. 一种印刷机的上纸机构,包括用于纸卷(2)活动支撑的支撑组件(1),以及用于纸卷(2)表面处理的处理组件(3),其特征在于:所述支撑组件(1)包括底架(11)、固定于底架(11)上侧面边部的侧板(12)、固定于支臂(13)顶部的顶板(15)、活动设置于侧板(12)内侧上部的支臂(13)、固定于支臂(13)底部的轴件(14)、固定于支臂(13)端部的支架(18)、活动设置于支架(18)内部的辅助辊(16),以及连接支臂(13)与侧板(12)的气杆(17);

所述处理组件(3)包括固定于顶板(15)一端的厚度检测传感器(33)、固定于顶板(15)另一端的负离子发生器(34)、与负离子发生器(34)相配合的风机(31),以及固定于顶板(15)上侧面的电源(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机的上纸机构,其特征在于,所述电源(32)连接风机(31)、负离子发生器(34)以及厚度检测传感器(33),所述厚度检测传感器(33)位于纸卷(2)正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机的上纸机构,其特征在于,所述纸卷(2)内部套筒与所述轴件(14)相配合,纸卷(2)输出纸带与所述辅助辊(16)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机的上纸机构,其特征在于,所述辅助辊(16)沿支架(18)等距排列。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机的上纸机构,其特征在于,所述侧板(12)底部固定有连杆,侧板(12)相互平行。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷机的上纸机构,其特征在于,所述气杆(17)底座端与所述侧板(12)活动相连,其所述气杆(17)伸缩端与所述支臂(13)侧面活动相连。

一种印刷机的上纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机送纸技术领域,特别是涉及一种印刷机的上纸机构。

背景技术

[0002] 卷筒纸印刷机是采用卷筒纸为承印材料的印刷机,卷筒纸印刷机的工作原理主要涉及卷筒纸的输送、印刷、模切以及废料处理等环节,通过精确的控制系统,实现高质量、高效率的印刷作业,能够实现双面连续快速印刷,并能与连线裁切、折页、堆积打捆、商业广告插页、发行设备相连,实现高效率的印刷作业。

[0003] 关于印刷机的上料,现有公开专利(公告号为CN 214827726 U)公开了一种便于上料的卷筒纸平版书刊印刷机,包括机体,所述机体上转动有用于放置卷筒纸的转动辊,所述机体一侧设置有上料装置,所述上料装置包括用于放置多组卷筒纸的储料辊,所述储料辊与所述转动辊同轴连接,所述上料装置还包括抵接于卷筒纸的端面的推板,所述推板沿所述储料辊的长度方向滑动,所述储料辊上设置有用于驱动所述推板滑动的驱动组件,所述上料装置还包括用于承托卷筒纸的承托组件,本申请具有便于对印刷机进行上料且节省人力的效果。

[0004] 上述上料机构缺少对纸张的预处理,导致纸张在输送上料过程中,其表面容易产生较多静电,影响后续的印刷。为此,我们提供了一种印刷机的上纸机构,用以解决上述中的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种印刷机的上纸机构,包括用于纸卷活动支撑的支撑组件,以及用于纸卷表面处理的处理组件,所述支撑组件包括底架、固定于底架上侧面边部的侧板、固定于支臂顶部的顶板、活动设置于侧板内侧上部的支臂、固定于支臂底部的轴件、固定于支臂端部的支架、活动设置于支架内部的辅助辊,以及连接支臂与侧板的气杆;

[0007] 所述处理组件包括固定于顶板一端的厚度检测传感器、固定于顶板另一端的负离子发生器、与负离子发生器相配合的风机,以及固定于顶板上侧面的电源。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述电源连接风机、负离子发生器以及厚度检测传感器,所述厚度检测传感器位于纸卷正上方。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述纸卷内部套筒与所述轴件相配合,纸卷输出纸带与所述辅助辊相配合。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述辅助辊沿支架等距排列。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述侧板底部固定有连杆,侧板相互平行。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述气杆底座端与所述侧板活动相连,其所述气杆伸缩端与所述支臂侧面活动相连。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置处理组件对纸带表面预处理,以提高后续印刷质量,其中厚度检测传感器固定于顶板一端,位于纸卷正上方,用于检测纸卷剩余量,方便及时更换;负离子发生器固定于顶板另一端,与风机配合,用于产生负离子,对纸带进行表面处理,如消除静电、减少尘埃吸附等;风机与负离子发生器配合,吹送含有负离子的气流到纸带表面。

[0015] 2、本实用新型通过设置调节支臂的高度,从而调节纸卷的高度,支架固定在支臂端部,内部活动设置有辅助辊,用于引导纸带;辅助辊在支架内部沿等距排列,与纸卷输出的纸带相配合,确保纸带平稳传输,以上述结构设置,实现对纸带平稳输送,其输送高度以及角度的调节均较为便捷。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构前部示意图。

[0019] 图2为本实用新型的整体结构后部示意图。

[0020] 图3为本实用新型的整体结构底部示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、支撑组件;11、底架;12、侧板;13、支臂;14、轴件;15、顶板;16、辅助辊;17、气杆;18、支架;2、纸卷;3、处理组件;31、风机;32、电源;33、厚度检测传感器;34、负离子发生器。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型为一种印刷机的上纸机构,包括用于纸卷2活动支撑的支撑组件1,以及用于纸卷2表面处理的处理组件3,所述支撑组件1包括底架11、固定于底架11上侧面边部的侧板12、固定于支臂13顶部的顶板15、活动设置于侧板12内侧上部的支臂13、固定于支臂13底部的轴件14、固定于支臂13端部的支架18、活动设置于支架18内部的辅助辊16,以及连接支臂13与侧板12的气杆17;

[0026] 所述处理组件3包括固定于顶板15一端的厚度检测传感器33、固定于顶板15另一端的负离子发生器34、与负离子发生器34相配合的风机31,以及固定于顶板15上侧面的电源32。

[0027] 对上述结构的进一步描述有:该印刷机的上纸机构包括支撑组件1和处理组件3,用于实现纸卷2的支撑和表面处理;

[0028] 其所述支撑组件1中,底架11作为整个机构的基础,提供稳定的支撑;侧板12固定在底架11上侧面边部,用于支撑和固定其他部件;顶板15通过支臂13与侧板12相连,位于机构的上部;支臂13活动设置于侧板12内侧上部,通过气杆17与侧板12相连,实现升降功能;轴件14固定在支臂13底部,与纸卷2内部套筒相配合,支撑纸卷2并允许其转动;支架18固定在支臂13端部,内部活动设置有辅助辊16,用于引导纸带;辅助辊16在支架18内部沿等距排列,与纸卷2输出的纸带相配合,确保纸带平稳传输,其纸带穿设于不同位置的辅助辊16之间,以实现对其输送方向的微调整,并且辅助辊16在纸带的摩擦作用下自转;气杆17连接支臂13与侧板12,通过伸缩调节支臂13的高度,从而调节纸卷2的高度。

[0029] 其所述处理组件3中,厚度检测传感器33固定于顶板15一端,位于纸卷2正上方,用于检测纸卷2剩余量,方便及时更换;负离子发生器34固定于顶板15另一端,与风机31配合,用于产生负离子,对纸带进行表面处理,如消除静电、减少尘埃吸附等;风机31与负离子发生器34配合,吹送含有负离子的气流到纸带表面;电源32固定于顶板15上侧面,为风机31、负离子发生器34和厚度检测传感器33提供电力。

[0030] 此外,气杆17的升降、风机31的开关和负离子发生器34的强度通过控制面板或远程操作来控制(不属于本申请的必要技术特征,此处不对其做进一步详细描述);为了确保纸带传输的平稳性,辅助辊16的材料选择摩擦系数适中的材料;通过气杆17的调节,实现升降功能,提高了设备的通用性;侧板12底部的连杆以及相互平行设置,确保了整个机构的稳定性,防止了侧板12的扭曲或偏移;负离子发生器34和风机31的配合,可以高效地对纸带进行表面处理,提高印刷质量;厚度检测传感器33的使用,实现了对纸带厚度的实时监测,有利于自动化生产流程的控制。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

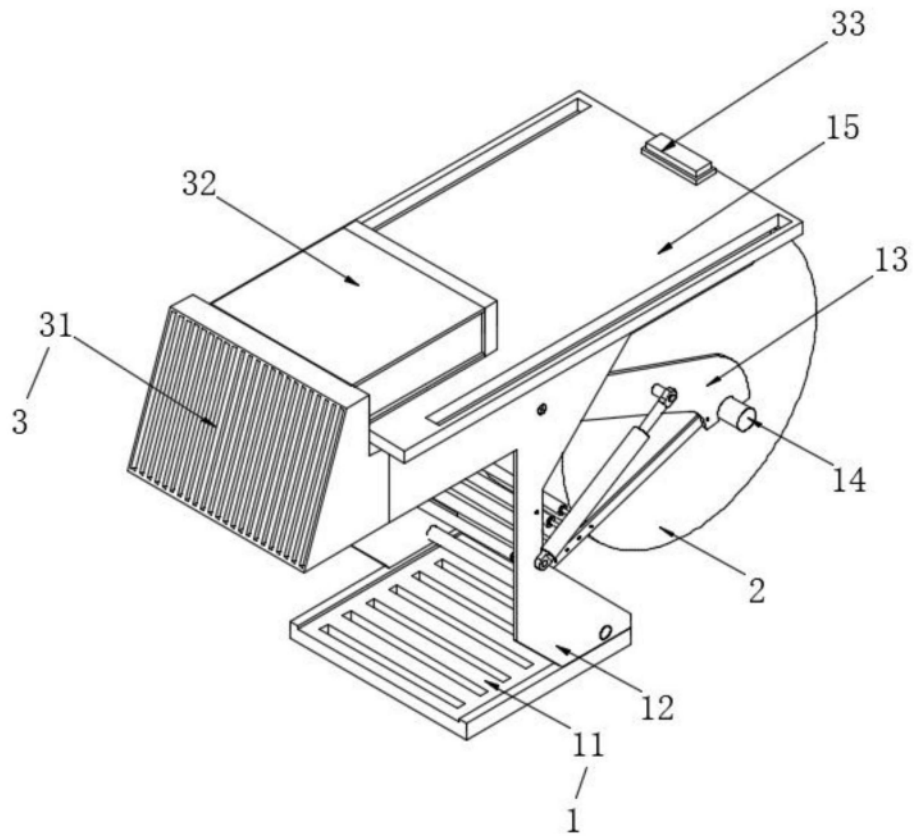


图1

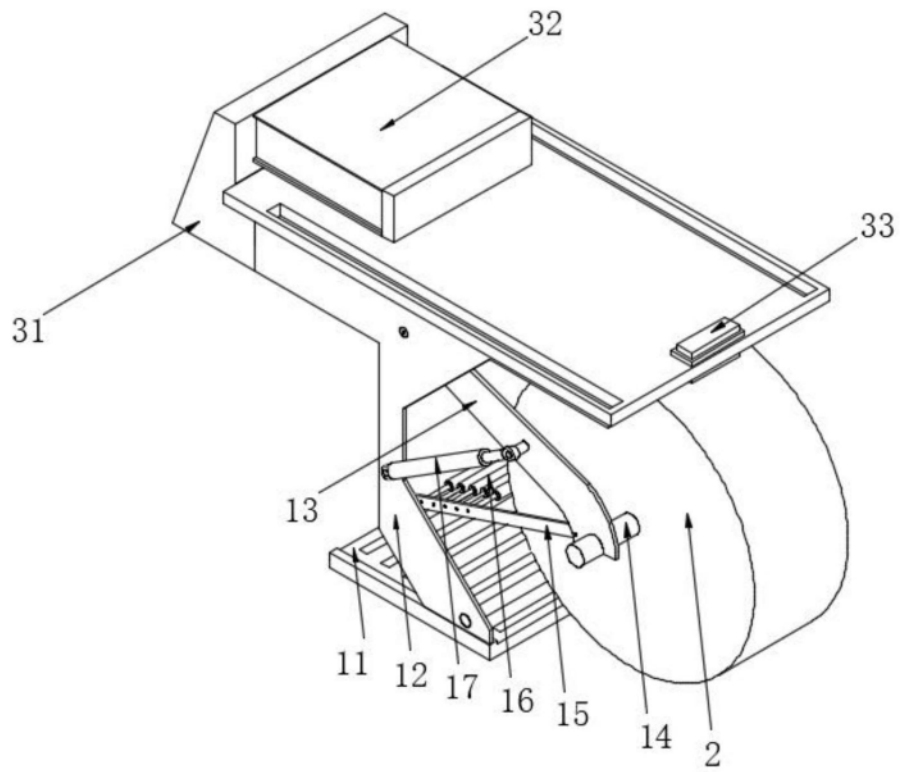


图2

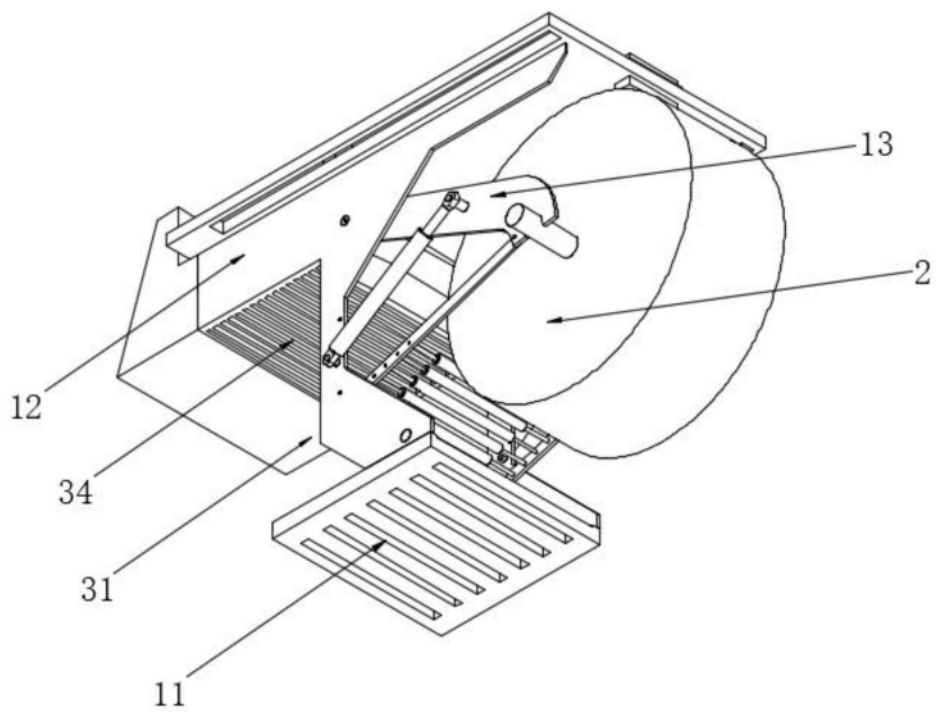


图3