



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219927309 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320984523.9

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 大连迪尔数码印刷有限公司

地址 116000 辽宁省大连市中山区一德街
81-1号

(72) 发明人 宋卓洋

(74) 专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理

事务所(普通合伙) 32475

专利代理师 周彤

(51) Int. Cl.

B41J 13/10 (2006.01)

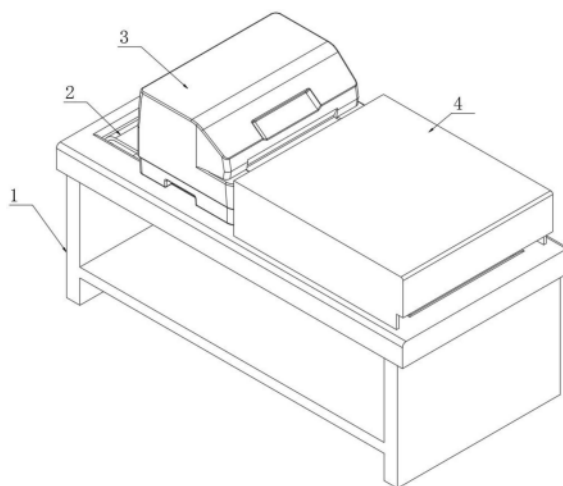
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数字印刷机的纸张防皱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数字印刷机的纸张防皱装置,包括机架,所述机架的顶部安装有印刷机本体,所述机架的内部安装有输送带;所述机架的顶部对称安装有两个L形板,所述L形板的顶部安装有第一U形板,所述第一U形板的底部对称安装有两个支撑板,两个所述支撑板上均沿竖直方向设有第一调节槽,所述第一调节槽的内部通过滑块安装有扩幅辊;本实用新型使用时,将纸张的两个边角对准两个L形板的内部并放置在输送带上,输送带带动纸张移动并接触活动杆底部的球体时,其球体能够对纸张边缘部位进行按压,使扩幅辊在进行扩幅展开时保持一定的稳定性,减少晃动偏移,并避免纸张两侧边缘在移动时发生翘边现象。



1. 一种数字印刷机的纸张防皱装置,包括机架(1),所述机架(1)的顶部安装有印刷机本体(3),所述机架(1)的内部安装有输送带(2),其特征在于:

所述机架(1)的顶部对称安装有两个L形板(5),所述L形板(5)的顶部安装有第一U形板(6),所述第一U形板(6)的底部对称安装有两个支撑板(8),两个所述支撑板(8)上均沿竖直方向设有第一调节槽(9),所述第一调节槽(9)的内部通过滑块安装有扩幅辊(7),所述L形板(5)的底部安装有多个等距排列的筒体(12),所述筒体(12)的内部活动安装有活动杆(15),所述活动杆(15)的底部嵌装有球体(14),所述活动杆(15)的顶部一端固定连接有弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的纸张防皱装置,其特征在于:所述机架(1)的顶部安装有第二U形板(13),所述第二U形板(13)的两侧均设有第二调节槽(10),所述第二调节槽(10)的内部通过滑块安装有导向辊(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种数字印刷机的纸张防皱装置,其特征在于:所述扩幅辊(7)和所述导向辊(11)的表面均贴合所述输送带(2)转动。

4. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的纸张防皱装置,其特征在于:所述筒体(12)的底部一端固定连接有限位块(17)。

5. 根据权利要求2所述的一种数字印刷机的纸张防皱装置,其特征在于:所述机架(1)的顶部安装有遮罩(4),所述第一U形板(6)和所述第二U形板(13)均位于所述遮罩(4)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种数字印刷机的纸张防皱装置,其特征在于:所述遮罩(4)的一侧设有矩形开口。

一种数字印刷机的纸张防皱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体地,涉及一种数字印刷机的纸张防皱装置。

背景技术

[0002] 数字印刷机是一种利用数字技术将数字文件直接印刷到纸张或其他媒介上的打印机。数字印刷机与传统的印刷机相比,具有许多优点,例如可以进行个性化的印刷、快速生产和较低的成本。

[0003] 然而,现有的数字印刷机的纸张防皱装置在解决纸张褶皱问题时,通常会利用特殊辊体将纸张进行扩幅展开,然而纸张在移动输送过程或纸张进行扩幅展开的过程中,会有概率出现纸张晃动偏移和翘边的现象,从而降低打印品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种数字印刷机的纸张防皱装置,该数字印刷机的纸张防皱装置可以通过输送带带动纸张移动并接触活动杆底部的球体,其球体能够对纸张边缘部位进行按压,使纸张在扩幅展开时能够保持一定的稳定性,减少晃动并避免纸张翘边。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数字印刷机的纸张防皱装置,包括机架,所述机架的顶部安装有印刷机本体,所述机架的内部安装有输送带;所述机架的顶部对称安装有两个L形板,所述L形板的顶部安装有第一U形板,所述第一U形板的底部对称安装有两个支撑板,两个所述支撑板上均沿竖直方向设有第一调节槽,所述第一调节槽的内部通过滑块安装有扩幅辊,所述L形板的底部安装有多个等距排列的筒体,所述筒体的内部活动安装有活动杆,所述活动杆的底部嵌装有球体,所述活动杆的顶部一端固定连接有限位块。

[0007] 优选的,所述机架的顶部安装有第二U形板,所述第二U形板的两侧均设有第二调节槽,所述第二调节槽的内部通过滑块安装有导向辊。

[0008] 优选的,所述扩幅辊和所述导向辊的表面均贴合所述输送带转动。

[0009] 优选的,所述筒体的底部一端固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述机架的顶部安装有遮罩,所述第一U形板和所述第二U形板均位于所述遮罩的内部。

[0011] 优选的,所述遮罩的一侧设有矩形开口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型使用时,将纸张的两个边角对准两个L形板的内部并放置在输送带上,输送带带动纸张移动并接触活动杆底部的球体时,其球体能够对纸张边缘部位进行按压,使扩幅辊在进行扩幅展开时保持一定的稳定性,减少晃动偏移,并避免纸张两侧边缘在移动时发生翘边现象。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型实施例的数字印刷机的纸张防皱装置的结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型实施例的数字印刷机的纸张防皱装置的另一视角结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型实施例的数字印刷机的纸张防皱装置的剖面结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型实施例的数字印刷机的纸张防皱装置中筒体的剖面结构示意图。
- [0017] 图中：1、机架；2、输送带；3、印刷机本体；4、遮罩；5、L形板；6、第一U形板；7、扩幅辊；8、支撑板；9、第一调节槽；10、第二调节槽；11、导向辊；12、筒体；13、第二U形板；14、球体；15、活动杆；16、弹簧；17、限位块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型的实施例提供了一种数字印刷机的纸张防皱装置，包括：机架1、印刷机本体3以及输送带2。

[0020] 其中，如图2-图3所示，机架1的顶部安装有印刷机本体3，机架1的内部安装有输送带2，机架1的顶部安装有第二U形板13，第二U形板13的两侧均设有第二调节槽10，第二调节槽10的内部通过滑块安装有导向辊11。

[0021] 使用时，机架1上的输送带2在启动后能够将纸张移动输送至印刷机本体3中进行数字打印，在纸张投放时，纸张通过输送带2时，导向辊11能够贴合按压纸张，初步减少纸张表面的褶皱程度。

[0022] 其中，如图2-图3所示，机架1的顶部对称安装有两个L形板5，L形板5的顶部安装有第一U形板6，第一U形板6的底部对称安装有两个支撑板8，两个支撑板8上均沿竖直方向设有第一调节槽9，第一调节槽9的内部通过滑块安装有扩幅辊7。

[0023] 使用时，将纸张的两个边角对准两个L形板5的内部并放置在输送带2上，输送带2带动纸张移动并接触扩幅辊7时，利用扩幅辊7上两个相反设置的螺纹凸起对纸张表面进行扩幅展开的动作，从而减少纸张移动打印时出现的褶皱。

[0024] 其中，如图2-图4所示，L形板5的底部安装有多个等距排列的筒体12，筒体12的内部活动安装有活动杆15，活动杆15的底部嵌装有球体14，活动杆15的顶部一端固定连接有限位块17。

[0025] 使用时，通过L形板5的纸张在移动时能够接触活动杆15底部的球体14，其球体14能够对纸张边缘部位进行按压，使扩幅辊7在进行扩幅展开时保持一定的稳定性。

[0026] 需要说明的是，扩幅辊7和导向辊11的表面均贴合输送带2转动，使扩幅辊7和导向辊11均能接触纸张时持续转动。

[0027] 本实施例中，筒体12的底部一端固定连接有限位块17，限位块17能够避免筒体12内部的活动杆15向下移动脱离筒体12。

[0028] 如图1所示，机架1的顶部安装有遮罩4，第一U形板6和第二U形板13均位于遮罩4的

内部,且遮罩4的一侧设有矩形开口。

[0029] 根据上述技术方案对本方案工作步骤进行总结梳理:本实用新型使用时,机架1上的输送带2在启动后能够将纸张移动输送至印刷机本体3中进行数字打印。

[0030] 在纸张投放时,操作人员能够将纸张的两个边角对准两个L形板5的内部并放置在输送带2上,输送带2带动纸张移动并接触扩幅辊7时,利用扩幅辊7上两个相反设置的螺纹凸起对纸张表面进行扩幅展开的动作,从而减少纸张移动打印时出现的褶皱。

[0031] 通过L形板5的纸张在移动时能够接触活动杆15底部的球体14,其球体14能够对纸张边缘部位进行按压,使扩幅辊7在进行扩幅展开时保持一定的稳定性,减少晃动偏移,并避免纸张两侧边缘在移动时发生翘边现象。

[0032] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

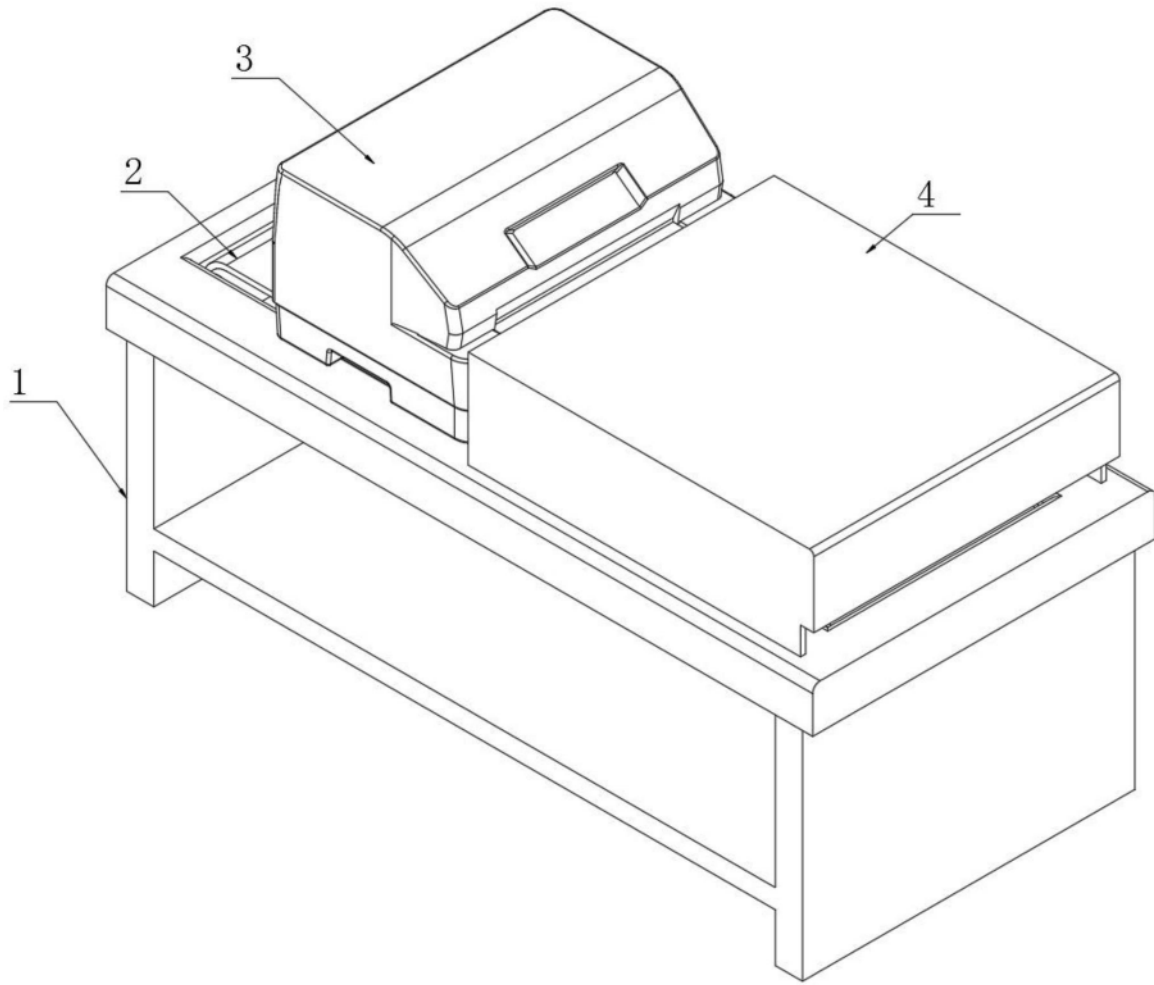


图1

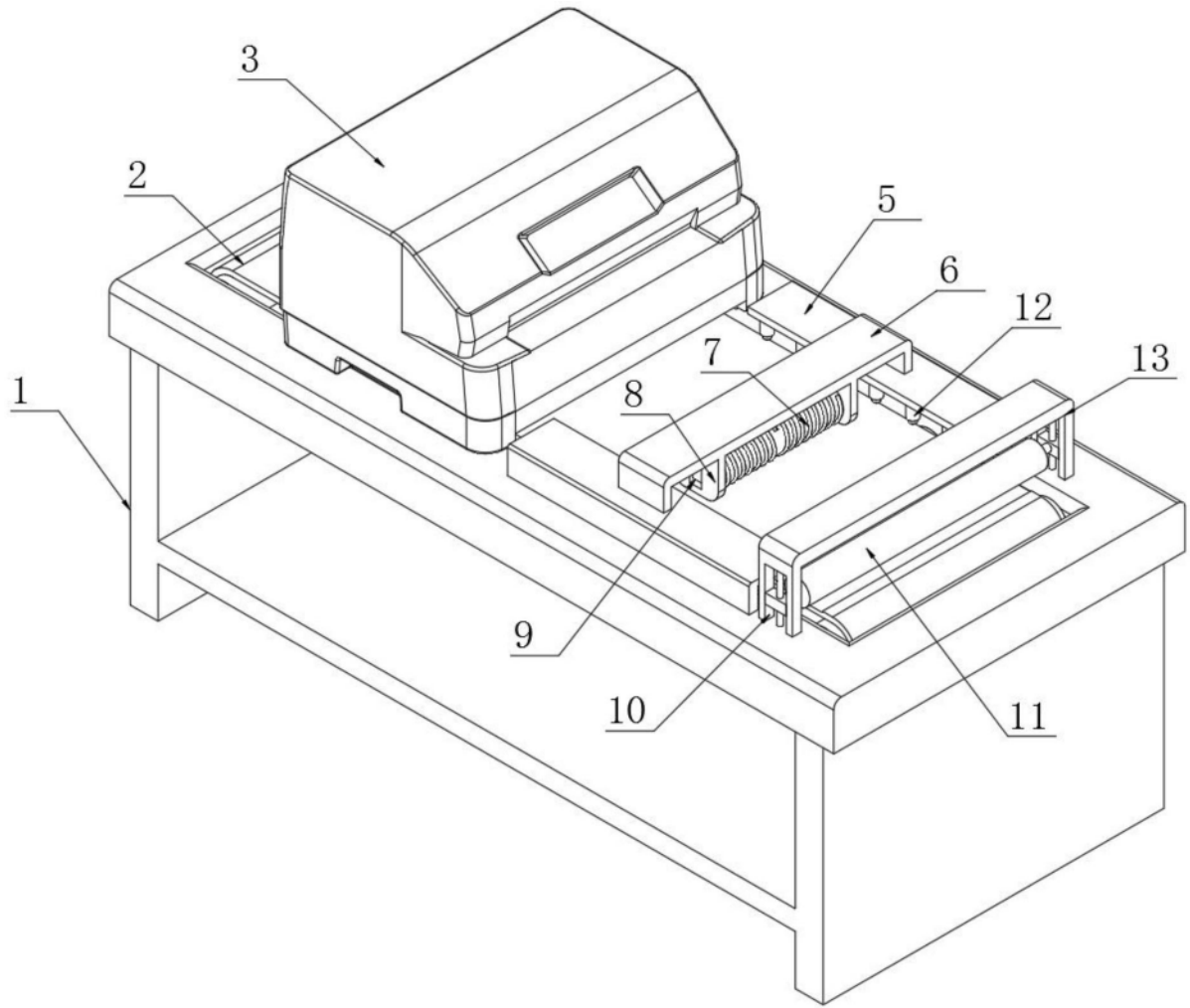


图2

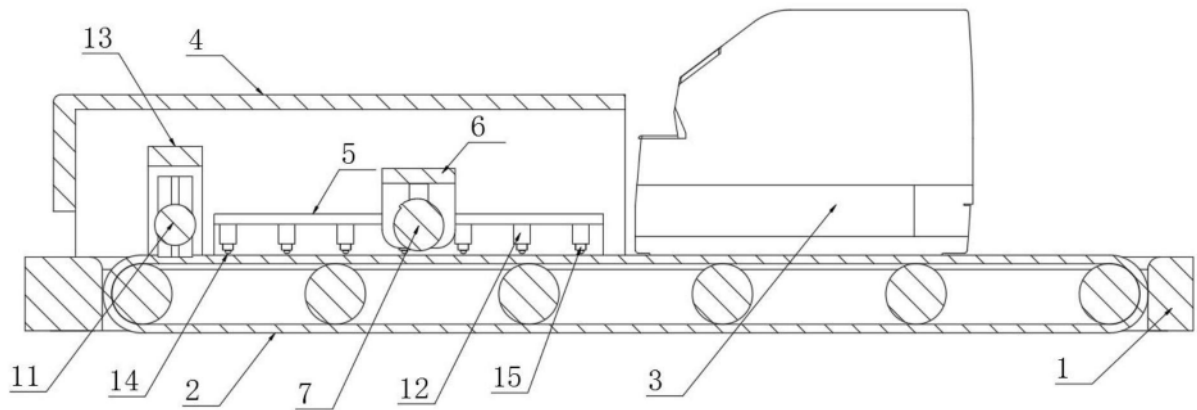


图3

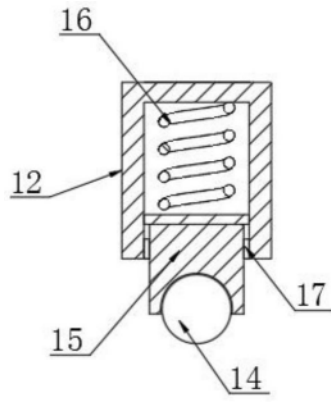


图4