



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215974089 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202120924028.X

(22) 申请日 2021.04.30

(73) 专利权人 三河市腾飞印务有限公司

地址 065200 河北省廊坊市三河市黄土庄镇小石庄村

(72) 发明人 于宝国 刘学峰 杨井林

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 施艳荣

(51) Int. Cl.

B65H 3/24 (2006.01)

B65H 5/02 (2006.01)

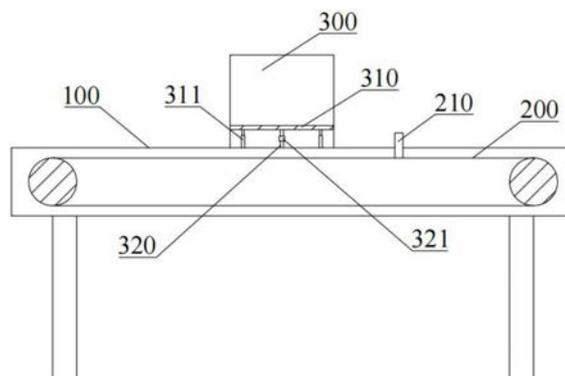
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷机自动推纸装置

(57) 摘要

本申请提供一种印刷机自动推纸装置,包括架体;架体上设有传动组件和储料组件;传动组件包括传送带;传送带上固定安装推板;储料组件包括储料箱;储料箱固定安装在架体上,位于传送带的上方;储料箱的底部对应推板设有相应的条形孔,靠近底部处设有高度可调的出料口。根据本申请实施例提供的技术方案,通过将储料箱设置在传送带的上方,配合储料箱底部的条形孔和传送带上的推板,可实现从储料箱的底部取纸并传送到指定位置,相较于现有技术,既能确保正常的推纸供应,又能随时向储料箱中添加印刷纸,无需停机,实现了连续印刷的需求。



1. 一种印刷机自动推纸装置,其特征在于,包括架体(100);所述架体(100)上设有传动组件和储料组件;所述传动组件包括传送带(200);所述传送带(200)上固定安装推板(210);所述储料组件包括储料箱(300);所述储料箱(300)固定安装在所述架体(100)上,位于所述传送带(200)的上方;所述储料箱(300)的底部对应所述推板(210)设有相应的条形孔,靠近底部处设有高度可调的出料口。

2. 根据权利要求1所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述储料箱(300)内还设有升降板(310);所述升降板(310)分别位于所述条形孔的两侧,通过伸缩杆(311)安装在所述储料箱(300)的底部。

3. 根据权利要求2所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述伸缩杆(311)位于所述升降板(310)的两端处,用于确保所述升降板(310)的两端同步升降。

4. 根据权利要求2所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述升降板(310)与储料箱(300)之间还设有升降机构;所述升降机构位于所述升降板(310)的中间处,包括分别固定安装在所述升降板(310)和储料箱(300)上的螺纹杆(320);两所述螺纹杆(320)上分别设有反向螺纹,通过匹配的螺纹套(321)连接。

5. 根据权利要求1所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述出料口位于侧壁(301)与箱底之间;所述侧壁(301)可滑动安装在所述储料箱(300)上,通过驱动机构控制升降。

6. 根据权利要求5所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述驱动机构包括可转动安装在储料箱(300)上的蜗杆(330);所述蜗杆(330)分别与所述侧壁(301)和箱底平行,且两端分别安装有驱动齿轮(331);所述侧壁(301)上对应所述驱动齿轮(331)设有匹配的齿条(332)。

7. 根据权利要求6所述的印刷机自动推纸装置,其特征在于,所述储料箱(300)上对应所述蜗杆(330)设有匹配的蜗轮(333);所述蜗轮(333)可转动安装在所述储料箱(300)上,轴线方向与所述侧壁(301)垂直。

一种印刷机自动推纸装置

技术领域

[0001] 本申请涉及印刷机技术领域,具体涉及一种印刷机自动推纸装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器,工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物上,从而复制出与印版相同的印刷品;印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 生活中常见的印刷机多为小型印刷机,其能够满足生活中实际的打印工作,但是对于工厂使用中的印刷机,其多是对包装纸或者包装纸板进行印刷;无论是生活中小型的打印机还是工厂内大型的印刷机,印刷机的自动送纸装置在纸张用完之后,都需要停机进行换纸,尤其是对于工厂的加工生产,降低成本是至关重要的,然而该过程需要花费较长的时间,不利于印刷机的印刷效率。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种印刷机自动推纸装置。

[0005] 本申请提供一种印刷机自动推纸装置,包括架体;架体上设有传动组件和储料组件;传动组件包括传送带;传送带上固定安装推板;储料组件包括储料箱;储料箱固定安装在架体上,位于传送带的上方;储料箱的底部对应推板设有相应的条形孔,靠近底部处设有高度可调的出料口。

[0006] 进一步的,储料箱内还设有升降板;升降板分别位于条形孔的两侧,通过伸缩杆安装在储料箱的底部。

[0007] 进一步的,伸缩杆位于升降板的两端处,用于确保升降板的两端同步升降。

[0008] 进一步的,升降板与储料箱之间还设有升降机构;升降机构位于升降板的中间处,包括分别固定安装在升降板和储料箱上的螺纹杆;两螺纹杆上分别设有反向螺纹,通过匹配的螺纹套连接。

[0009] 进一步的,出料口位于侧壁与箱底之间;侧壁可滑动安装在储料箱上,通过驱动机构控制升降。

[0010] 进一步的,驱动机构包括可转动安装在储料箱上的蜗杆;蜗杆分被与侧壁和箱底平行,且两端分别安装有驱动齿轮;侧壁上对应驱动齿轮设有匹配的齿条。

[0011] 进一步的,储料箱上对应蜗杆设有匹配的蜗轮;蜗轮可转动安装在储料箱上,轴线方向与侧壁垂直。

[0012] 本申请具有的优点和积极效果是:

[0013] 本技术方案通过将储料箱设置在传送带的上方,配合储料箱底部的条形孔和传送带上的推板,可实现从储料箱的底部取纸并传送到指定位置,相较于现有技术,既能确保正常的推纸供应,又能随时向储料箱中添加印刷纸,无需停机,实现了连续印刷的需求。

附图说明

[0014] 图1为本申请实施例提供的印刷机自动推纸装置的结构示意图；

[0015] 图2为本申请实施例提供的印刷机自动推纸装置的驱动组件的结构示意图。

[0016] 图中所述文字标注表示为：100-架体；200-传送带；210-推板；300- 储料箱；301-侧壁；310-升降板；311-伸缩杆；320-螺纹杆；321-螺纹套；330-蜗杆；331-驱动齿轮；332-齿条；333-蜗轮。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域技术人员更好地理解本申请的技术方案，下面结合附图对本申请进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本申请的保护范围有任何的限制作用。

[0018] 请参考图1-2，本实施例提供一种印刷机自动推纸装置，包括架体100；架体100上设有传动组件和储料组件；储料组件位于传动组件的上方，通过底部放料实现在不影响正常运行的情况下还能随时进行填料。

[0019] 在一优选实施例中，传动组件包括可转动安装在架体100上的两个传动辊；两传动辊之间通过传送带200连接；其中一个传动辊通过伺服电机驱动。

[0020] 优选的，传送带200上还固定安装有推板210，用于将储料组件中的印刷纸推出，并在传送过程中对印刷纸进行定位，确保传送位置可控。

[0021] 在一优选实施例中，储料组件包括储料箱300；储料箱300固定安装在架体100上，位于传送带200的正上方，底部对应推板210设有相应的条形孔；传送带200在传送过程中，推板210进入条形孔，会将储料箱300 最底部的印刷纸推出储料箱300并落在传送带200上。

[0022] 在一优选实施例中，储料箱300的底部设有高度可调的出料口，储料口的高度与印刷纸的厚度相对应，确保推板210每次只推出一张印刷纸。

[0023] 优选的，储料箱300位于出料口一侧的侧壁301与箱体之间可相对滑动，从而实现出料口高度的可调；而侧壁301的升降滑动通过驱动机构控制。

[0024] 优选的，驱动机构包括跨接在储料箱300上的蜗杆330；蜗杆330与储料箱300可转动连接，两端分别固定安装有驱动齿轮331，且与侧壁301和储料箱300的底部分别平行；侧壁301上对应驱动齿轮331设有匹配的齿条332；齿条332沿垂直于储料箱300底部的方向设置；通过转动蜗杆330 即可控制侧壁301进行升降，从而调节出料口的高度。

[0025] 优选的，蜗杆330通过匹配的蜗轮333驱动；储料箱300上对应蜗轮 333设有匹配的安装架；蜗轮333可转动安装在安装架上，轴线方向与侧壁 301垂直。

[0026] 在一优选实施例中，储料箱300内还设有升降板310；升降板310分别位于条形孔的两侧，通过伸缩杆311与储料箱300的底部连接。

[0027] 优选的，伸缩杆311位于升降板310的两端处，用于确保升降板310 的两端同步升降，防止发生倾斜。

[0028] 优选的，升降板310与储料箱300之间还设有升降机构；升降机构位于升降板310的中间处，包括分别固定安装在升降板310和储料箱300上的螺纹杆320；两螺纹杆320上分别设有反向螺纹，通过匹配的螺纹套321 连接。通过转动螺纹套321即可控制升降板310进行升降，从而确保推板 210能够顺利的将印刷纸推出。

[0029] 优选的,储料箱300上对应螺纹套321设有相应的开口,便于对螺纹套321进行操作。

[0030] 本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想。以上所述仅是本申请的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本申请的保护范围。

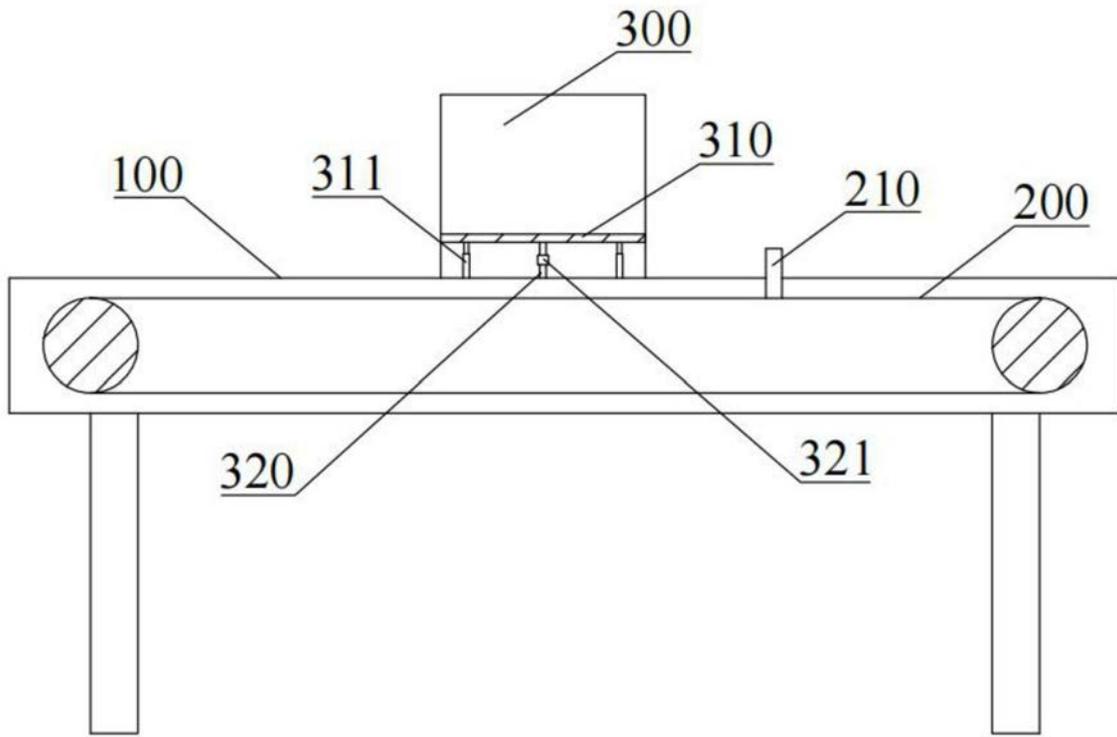


图1

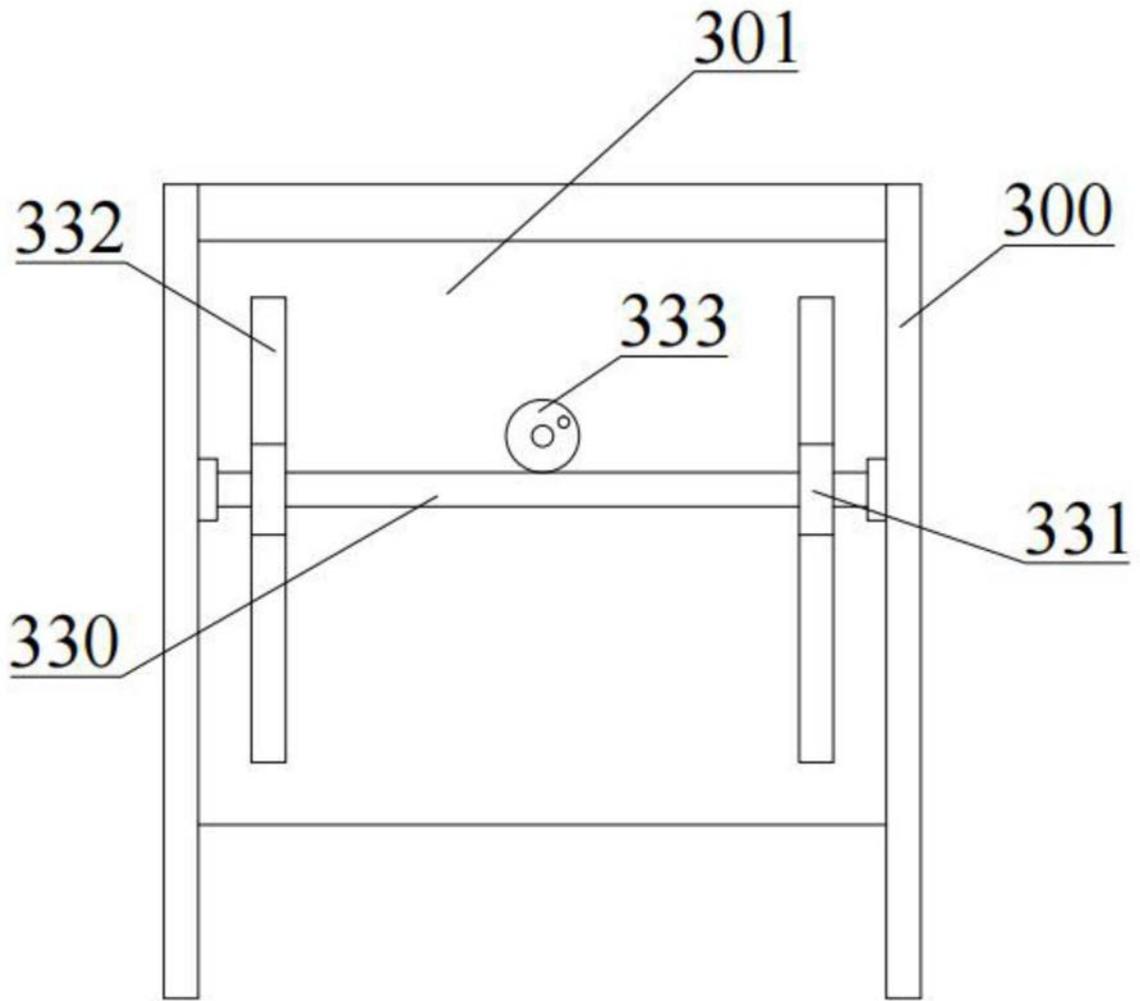


图2