



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221521418 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420331923.4

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 江苏东壹裕励机械制造有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市富安镇
富源大道58号

(72) 发明人 徐宏祥 徐春明 逢锦来

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32411

专利代理师 孙斌

(51) Int. Cl.

B65H 3/08 (2006.01)

B65H 3/24 (2006.01)

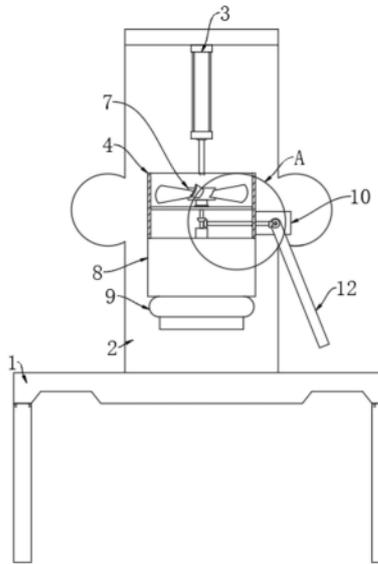
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷机免压送纸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷机免压送纸装置,涉及印刷机技术领域,包括底架和固定设于底架顶部的支撑架,支撑架的内壁顶部固定设有电动推杆,电动推杆的活塞杆末端固定设有风机箱体,风机箱体的内部固定设有横板,横板的顶部转动设有驱动杆,驱动杆的杆壁固定套设有送风扇叶,风机箱体的底部固定设有负压风箱,负压风箱的底部连通设有吸风口,风机箱体的外壁下端固定设有固定板,固定板的外侧设有用于推动的推动送纸机构。本实用新型提供的风机箱体、横板、驱动杆、送风扇叶、电机、负压风箱和进风口,能够对纸板进行负压吸附并进行输送,尽量避免纸板在输送过程中受到挤压变形,保证印刷质量和印刷稳定性。



1. 一种印刷机免压送纸装置,包括底架(1)和固定设于所述底架(1)顶部的支撑架(2),其特征在于,所述支撑架(2)的内壁顶部固定设有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的活塞杆末端固定设有风机箱体(4),所述风机箱体(4)的内部固定设有横板(5),所述横板(5)的顶部转动设有驱动杆(6),所述驱动杆(6)的杆壁固定套设有送风扇叶(7),所述风机箱体(4)的底部固定设有负压风箱(8),所述负压风箱(8)的底部连通设有吸风口(9);

所述风机箱体(4)的外壁下端固定设有固定板(10),所述固定板(10)的外侧设有用于推动的推动送纸机构。

2. 根据权利要求1所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述推动送纸机构包括转杆(11),所述转杆(11)转动设于所述固定板(10)内,所述转杆(11)的前端固定套设有推纸板(12),所述转杆(11)靠近推纸板(12)的一端设有驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述驱动机构包括竖杆(13),所述风机箱体(4)的内壁下端固定设有电机(14),所述电机(14)的输出端与竖杆(13)固定连接,所述驱动杆(6)的下端穿出横板(5)并与竖杆(13)固定连接,所述风机箱体(4)的侧部转动穿设有传动杆(15),所述传动杆(15)和竖杆(13)相靠近一端均固定设有第一锥齿轮(16),两个所述第一锥齿轮(16)啮合设置。

4. 根据权利要求3所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述传动杆(15)远离竖杆(13)的一端固定设有扇形锥齿轮(17),所述扇形锥齿轮(17)啮合设有第二锥齿轮(18),所述第二锥齿轮(18)与转杆(11)固定套接。

5. 根据权利要求2所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述转杆(11)远离推纸板(12)的一端套设有扭簧(19),所述扭簧(19)的两端分别与转杆(11)和固定板(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述支撑架(2)为倒置设置的L形支撑架。

7. 根据权利要求2所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述推纸板(12)为硅胶推纸板。

8. 根据权利要求1所述的印刷机免压送纸装置,其特征在于,所述负压风箱(8)的顶部呈开口设置并与风机箱体(4)的底部连通设置。

一种印刷机免压送纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体涉及一种印刷机免压送纸装置。

背景技术

[0002] 印刷机是一种用于印刷文字和图像的机器,是现代印刷工业中不可或缺的设备之一,其工作原理是先将要印刷的文字和图像制成印版,然后装到印刷机上,再由人工或机器将墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,最后通过压印将图文信息转移到纸张或其他承印物上,从而完成印刷过程,而在印刷机使用过程中需要将纸板等送入印刷机的内部,目前针对于纸板的输送工作一般采用纸辊对纸板进行挤压输送,而在上述输送工作时纸板会受到挤压,导致纸板在印刷过程中与油墨不能充分接触,降低了印刷质量,同时纸板受到挤压后容易收到损坏。

[0003] 因此,我们提出了一种印刷机免压送纸装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有印刷机免压送纸装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0005] 因此,本实用新型目的是提供一种印刷机免压送纸装置,解决了印刷机印刷前纸板采用挤压输送容易导致纸板变形而无法进行稳定印刷的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种印刷机免压送纸装置,包括底架和固定设于所述底架顶部的支撑架,所述支撑架的内壁顶部固定设有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆末端固定设有风机箱体,所述风机箱体的内部固定设有横板,所述横板的顶部转动设有驱动杆,所述驱动杆的杆壁固定套设有送风扇叶,所述风机箱体的底部固定设有负压风箱,所述负压风箱的底部连通设有吸风口,通过产生负压来对纸板进行吸附输送,尽量避免纸板受到挤压,保证纸板印刷过程中的稳定性;

[0008] 所述风机箱体的外壁下端固定设有固定板,所述固定板的外侧设有用于推动的推动送纸机构。

[0009] 优选的,所述推动送纸机构包括转杆,所述转杆转动设于所述固定板内,所述转杆的前端固定套设有推纸板,所述转杆靠近推纸板的一端设有驱动机构,推纸板能够在纸板受到吸附后对纸板的侧边进行推动而使得纸板横向移动并进入印刷机内部进行稳定印刷。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括竖杆,所述风机箱体的内壁下端固定设有电机,所述电机的输出端与竖杆固定连接,所述驱动杆的下端穿出横板并与竖杆固定连接,所述风机箱体的侧部转动穿设有传动杆,所述传动杆和竖杆相靠近一端均固定设有第一锥齿轮,两个所述第一锥齿轮啮合设置,两个第一锥齿轮的啮合能够在送风扇叶转动时驱动推纸板进行摆动。

[0011] 优选的,所述传动杆远离竖杆的一端固定设有扇形锥齿轮,所述扇形锥齿轮啮合设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与转杆固定套接,扇形锥齿轮和第二锥齿轮的啮合能够

使得转杆进行间歇转动。

[0012] 进一步地,所述转杆远离推纸板的一端套设有扭簧,所述扭簧的两端分别与转杆和固定板固定连接,扭簧的设置可使得转杆带动推纸板进行摆动而完成对纸板的推动。

[0013] 优选的,所述支撑架为倒置设置的L形支撑架。

[0014] 优选的,所述推纸板为硅胶推纸板。

[0015] 优选的,所述负压风箱的顶部呈开口设置并与风机箱体的底部连通设置,使得负压风箱在送风扇叶转动时能够产生负压而对纸板进行稳定吸附。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0017] 1、本实用新型,通过设有的风机箱体、横板、驱动杆、送风扇叶、电机、负压风箱和进风口,能够对纸板进行负压吸附并进行输送,尽量避免纸板在输送过程中受到挤压变形,保证印刷质量和印刷稳定性。

[0018] 2、本实用新型,通过设有的风机箱体、固定板、推动送纸机构和驱动机构,能够在纸板负压吸附后对纸板进行横向推动,使得纸板能够稳定进入印刷机内部而完成送纸。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的图1的A部放大示意图;

[0022] 图3为本实用新型的转杆和推纸板的立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底架;2、支撑架;3、电动推杆;4、风机箱体;5、横板;6、驱动杆;7、送风扇叶;8、负压风箱;9、吸风口;10、固定板;11、转杆;12、推纸板;13、竖杆;14、电机;15、传动杆;16、第一锥齿轮;17、扇形锥齿轮;18、第二锥齿轮;19、扭簧。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种印刷机免压送纸装置。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种印刷机免压送纸装置包括底架1和固定设于底架1顶部的支撑架2,支撑架2为倒置设置的L形支撑架,支撑架2的内壁顶部固定设有电动推杆3,电动推杆3的活塞杆末端固定设有风机箱体4,风机箱体4的内部固定设有横板5,横板5的顶部转动设有驱动杆6,驱动杆6的杆壁固定套设有送风扇叶7,风机箱体4的底部固定设有负压风箱8,负压风箱8的顶部呈开口设置并与风机箱体4的底部连通设置,负压风箱8的底部连通设有吸风口9。

[0029] 在印刷机使用前,将底板1挪动至印刷机进纸端,随后将多个纸板依次堆叠摆放在底架1上,然后风机箱体4内部驱动杆6开始转动,使得送风扇叶7快速旋转而向外产生风力,

此时风机箱体4进风端和负压风箱8连通后产生负压,使得纸板能够受到吸附而位于吸风口9的底部,紧接着对受到吸附的纸板侧边进行推动,使得纸板免压而稳定进入印刷机内部,而电动推杆3的设置可在纸板数量减少时带动负压风箱8下移,保证纸板能够稳定受到吸附。

[0030] 实施例2

[0031] 实施例2在实施例1的基础上为了能够在纸板受到吸附后可受到推动而稳定进入印刷机的内部,如图1-3所示,风机箱体4的外壁下端固定设有固定板10,固定板10的外侧设有用于推动的推动送纸机构,推动送纸机构包括转杆11,转杆11转动设于固定板10内,转杆11的前端固定套设有推纸板12,推纸板12为硅胶推纸板,转杆11远离推纸板12的一端套设有扭簧19,扭簧19的两端分别与转杆11和固定板10固定连接。

[0032] 当底架1顶部的纸板受到吸附而位于吸风口9的底部前,转杆11受到驱动而发生转动,此时转杆11带动推纸板12向上摆动而对扭簧19进行扭转,而当纸板受到吸附后,转杆11不受到驱动,此时在扭簧19的扭力回弹下推纸板12开始回转并对纸板进行推动,使得纸板能够横向移动并进入印刷机内。

[0033] 实施例3

[0034] 实施例3在实施例1-2的基础上为了能够使得转杆11受到间歇驱动而使得推纸板12往复摆动,如图2-3所示,转杆11靠近推纸板12的一端设有驱动机构,驱动机构包括竖杆13,风机箱体4的内壁下端固定设有电机14,电机14的输出端与竖杆13固定连接,驱动杆6的下端穿出横板5并与竖杆13固定连接,风机箱体4的侧部转动穿设有传动杆15,传动杆15和竖杆13相靠近一端均固定设有第一锥齿轮16,两个第一锥齿轮16啮合设置,传动杆15远离竖杆13的一端固定设有扇形锥齿轮17,扇形锥齿轮17啮合设有第二锥齿轮18,第二锥齿轮18与转杆11固定套接。

[0035] 在进行送纸前,电机14启动,使得竖杆13和驱动杆6同时转动,此时在两个第一锥齿轮16的啮合下横杆15开始旋转,在此过程中横杆15带动扇形锥齿轮17开始旋转,并在转动时与第二锥齿轮18进行间歇啮合,使得转杆11发生间歇转动而配合扭簧19带动推纸板12进行往复摆动。

[0036] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

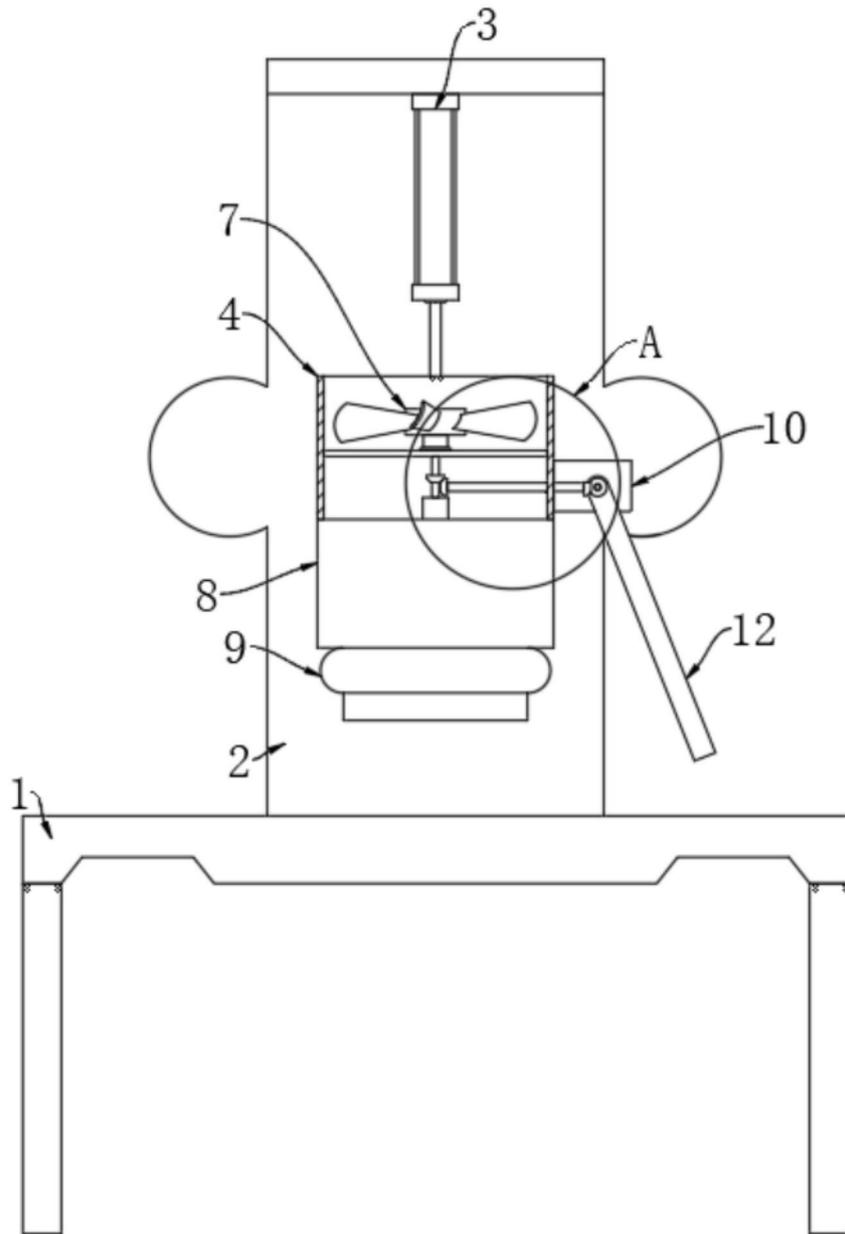


图1

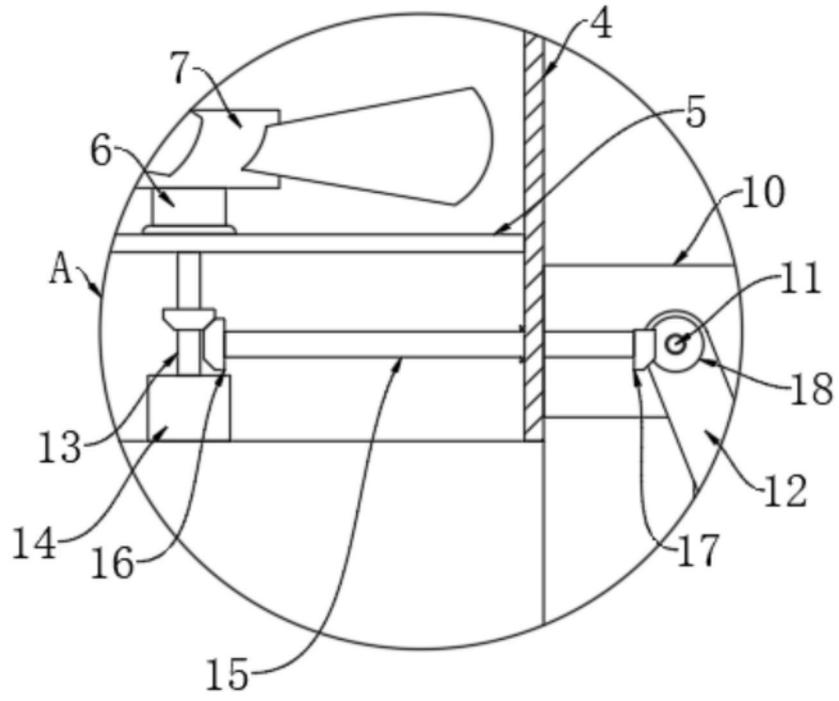


图2

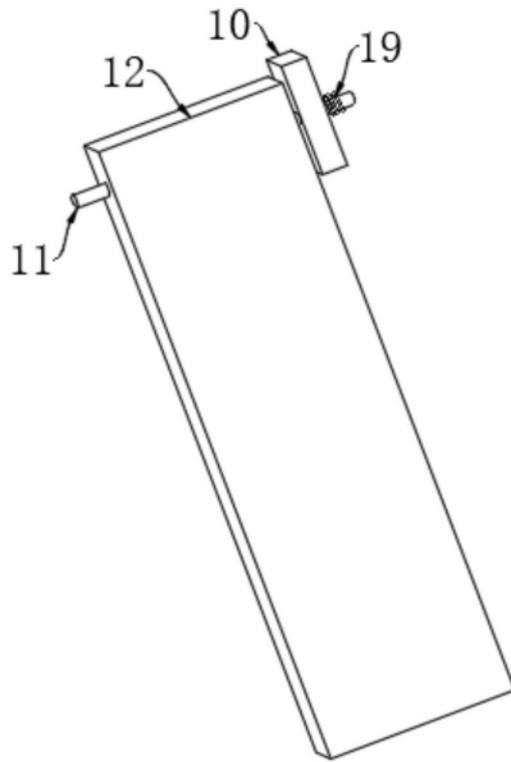


图3