



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218261066 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222636401.9

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 青岛乐铭彩印包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区李家曹村129号

(72) 发明人 宋磊

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

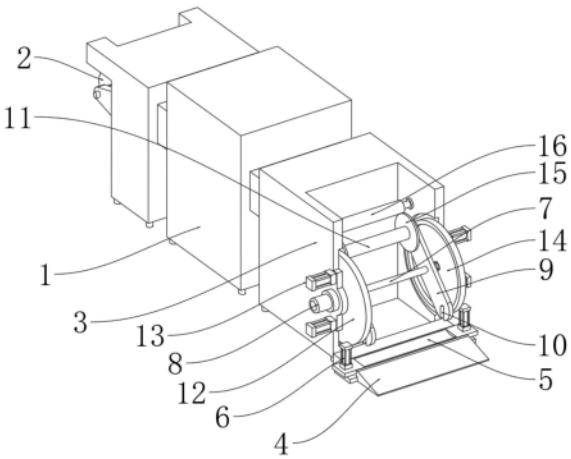
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数字印刷机的收卷机构

(57) 摘要

本实用新型涉及数字印刷机技术领域,且公开了一种数字印刷机的收卷机构,包括数字印刷机主体,所述数字印刷机主体的一侧通过支架设置有放卷辊。该数字印刷机的收卷机构,设置有活动架,两个收卷辊可同时通过卡槽安装在活动架之间,活动架的两侧设置定位架,对收卷辊起到限位作用,电机一带动活动架旋转,使收卷辊向上翻转与传动辊贴合,电机二带动传动辊旋转,并通过摩擦带动收卷辊旋转,实现收卷操作,收卷完毕后,收卷后的收卷辊通过电机一翻转至下方,另一个收卷辊向上翻转,可继续进行收卷操作,整体安装结构简单,操作方便,提高了工作效率,底部设置升降板,通过气缸一上下移动,不需要手动提升收卷辊,减小体力消耗。



1. 一种数字印刷机的收卷机构,包括数字印刷机主体(1),其特征在于:所述数字印刷机主体(1)的一侧通过支架设置有放卷辊(2),所述数字印刷机主体(1)远离放卷辊(2)的一侧固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的外侧固定安装有底板(4),所述底板(4)的上端设置有升降板(5),所述升降板(5)的上端固定安装有气缸一(6),所述支撑架(3)的内侧转动安装有连接轴(7),所述支撑架(3)的外侧固定安装有电机一(8),所述连接轴(7)的外侧固定安装有活动架(9),所述活动架(9)的内部开设有安装槽(10),所述安装槽(10)的内部设置有收卷辊(11),所述连接轴(7)的外侧活动安装有定位架(12),所述支撑架(3)的外侧固定安装有气缸二(13),所述定位架(12)的内侧开设有卡槽(14),所述收卷辊(11)的外侧固定安装有限位板(15),所述支撑架(3)的内侧转动安装有传动辊(16),所述支撑架(3)的外侧固定安装有电机二(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的收卷机构,其特征在于:所述支撑架(3)对称设置有两个,所述底板(4)远离数字印刷机主体(1)的一侧为倾斜结构,所述升降板(5)的上端开设有弧形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的收卷机构,其特征在于:所述气缸一(6)对称设置有两个,所述气缸一(6)的输出端与底板(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的收卷机构,其特征在于:所述电机一(8)的输出端与连接轴(7)固定连接,所述活动架(9)对称设置有两个,所述安装槽(10)关于连接轴(7)中心线环形设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的收卷机构,其特征在于:所述定位架(12)对称设置有两个,所述气缸二(13)的输出端与定位架(12)固定连接,所述卡槽(14)与收卷辊(11)的两端贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种数字印刷机的收卷机构,其特征在于:所述限位板(15)的圆心与收卷辊(11)的圆心位于同一直线上,所述限位板(15)对称设置有两个,所述电机二(17)的输出端与传动辊(16)固定连接,所述传动辊(16)与限位板(15)贴合。

一种数字印刷机的收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数字印刷机技术领域,具体为一种数字印刷机的收卷机构。

背景技术

[0002] 数字印刷机是印刷文字和图像的机器,数字印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,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,收卷机构是数字印刷机的重要组成部分之一。

[0003] 现如今大部分的数字印刷机的收卷机构结构简单,收卷辊大多通过螺栓固定在收卷机构上,拆装不方便,且每次只能安装一个收卷辊,工作效率较低,且需要手动提升收卷辊,体力消耗较大。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种数字印刷机的收卷机构,以解决上述背景技术中提出的大部分的数字印刷机的收卷机构结构简单,收卷辊大多通过螺栓固定在收卷机构上,拆装不方便,且每次只能安装一个收卷辊,工作效率较低,且需要手动提升收卷辊,体力消耗较大的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数字印刷机的收卷机构,包括数字印刷机主体,所述数字印刷机主体的一侧通过支架设置有放卷辊,所述数字印刷机主体远离放卷辊的一侧固定安装有支撑架,所述支撑架的外侧固定安装有底板,所述底板的上端设置有升降板,所述升降板的上端固定安装有气缸一,所述支撑架的内侧转动安装有连接轴,所述支撑架的外侧固定安装有电机一,所述连接轴的外侧固定安装有活动架,所述活动架的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有收卷辊,所述连接轴的外侧活动安装有定位架,所述支撑架的外侧固定安装有气缸二,所述定位架的内侧开设有卡槽,所述收卷辊的外侧固定安装有限位板,所述支撑架的内侧转动安装有传动辊,所述支撑架的外侧固定安装有电机二。

[0008] 优选的,所述支撑架对称设置有两个,所述底板远离数字印刷机主体的一侧为倾斜结构,所述升降板的上端开设有弧形槽,升降板通过弧形槽对收卷辊进行支撑。

[0009] 优选的,所述气缸一对称设置有两个,所述气缸一的输出端与底板固定连接,气缸一带动升降板上下移动。

[0010] 优选的,所述电机一的输出端与连接轴固定连接,所述活动架对称设置有两个,所述安装槽关于连接轴中心线环形设置有两个,电机一带动连接轴旋转。

[0011] 优选的,所述定位架对称设置有两个,所述气缸二的输出端与定位架固定连接,所述卡槽与收卷辊的两端贴合,气缸二带动定位架水平移动。

[0012] 优选的,所述限位板的圆心与收卷辊的圆心位于同一直线上,所述限位板对称设

置有两个,所述电机二的输出端与传动辊固定连接,所述传动辊与限位板贴合,电机二带动传动辊旋转,传动辊通过摩擦带动限位板旋转轴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该数字印刷机的收卷机构,设置有活动架,两个收卷辊可同时通过卡槽安装在活动架之间,活动架的两侧设置定位架,对收卷辊起到限位作用,电机一带动活动架旋转,使收卷辊向上翻转与传动辊贴合,电机二带动传动辊旋转,并通过摩擦带动收卷辊旋转,实现收卷操作,收卷完毕后,收卷后的收卷辊通过电机一翻转至下方,另一个收卷辊向上翻转,可继续进行收卷操作,整体安装结构简单,操作方便,提高了工作效率,底部设置升降板,通过气缸一上下移动,不需要手动提升收卷辊,减小体力消耗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0016] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型内部结构示意图。

[0018] 其中:1、数字印刷机主体;2、放卷辊;3、支撑架;4、底板;5、升降板;6、气缸一;7、连接轴;8、电机一;9、活动架;10、安装槽;11、收卷辊;12、定位架;13、气缸二;14、卡槽;15、限位板;16、传动辊;17、电机二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种数字印刷机的收卷机构,包括数字印刷机主体1,数字印刷机主体1的一侧通过支架设置有放卷辊2,数字印刷机主体1远离放卷辊2的一侧固定安装有支撑架3,支撑架3的外侧固定安装有底板4,底板4的上端设置有升降板5,支撑架3对称设置有两个,底板4远离数字印刷机主体1的一侧为倾斜结构,升降板5的上端开设有弧形槽,升降板5的上端固定安装有气缸一6,气缸一6对称设置有两个,气缸一6的输出端与底板4固定连接,升降板5通过弧形槽对收卷辊11进行支撑,气缸一6带动升降板5上下移动;

[0021] 支撑架3的内侧转动安装有连接轴7,支撑架3的外侧固定安装有电机一8,连接轴7的外侧固定安装有活动架9,活动架9的内部开设有安装槽10,电机一8的输出端与连接轴7固定连接,活动架9对称设置有两个,安装槽10关于连接轴7中心线环形设置有两个,安装槽10的内部设置有收卷辊11,连接轴7的外侧活动安装有定位架12,支撑架3的外侧固定安装有气缸二13,定位架12的内侧开设有卡槽14,定位架12对称设置有两个,气缸二13的输出端与定位架12固定连接,卡槽14与收卷辊11的两端贴合,电机一8带动连接轴7旋转,气缸二13带动定位架12水平移动;

[0022] 收卷辊11的外侧固定安装有限位板15,支撑架3的内侧转动安装有传动辊16,支撑

架3的外侧固定安装有电机二17,限位板15的圆心与收卷辊11的圆心位于同一直线上,限位板15对称设置有两个,电机二17的输出端与传动辊16固定连接,传动辊16与限位板15贴合,电机二17带动传动辊16旋转,传动辊16通过摩擦带动限位板15旋转轴。

[0023] 工作原理:首先,安装时,气缸二13带动定位架12向两侧移动,将两个收卷辊11向活动架9移动,使两端与卡槽14贴合,接着气缸二13带动定位架12反向移动,卡槽14移动,与收卷辊11的两端贴合,对收卷辊11起到定位作用,接着电机一8带动连接轴7旋转,活动架9带动收卷辊11向上翻转,当限位板15与传动辊16贴后后,电机一8停止,使用时,印刷纸缠绕在收卷辊11上,电机二17带动传动辊16旋转,传动辊16通过摩擦带动限位板15旋转轴,实现收卷,收卷完毕后,电机一8带动活动架9移动至最初的位置,气缸一6带动升降板5向上移动,气缸二13带动定位架12向两侧移动,收卷辊11落在升降板5的弧形槽内,气缸一6再带动升降板5向下移动,使用者可将收卷辊11沿着底板4的倾斜面向下移出,此时另一个收卷辊11移动至上方,可继续进行收卷操作。

[0024] 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。

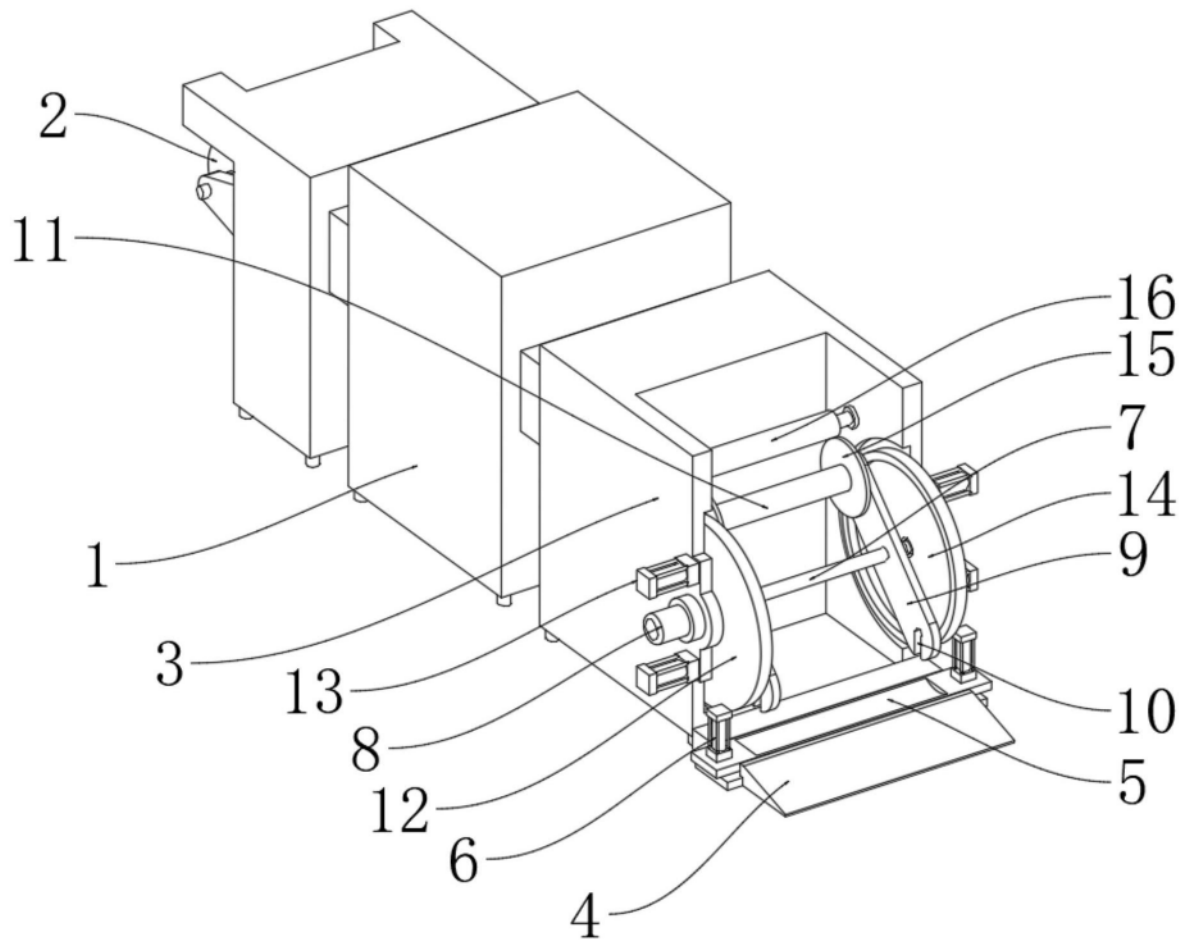


图1

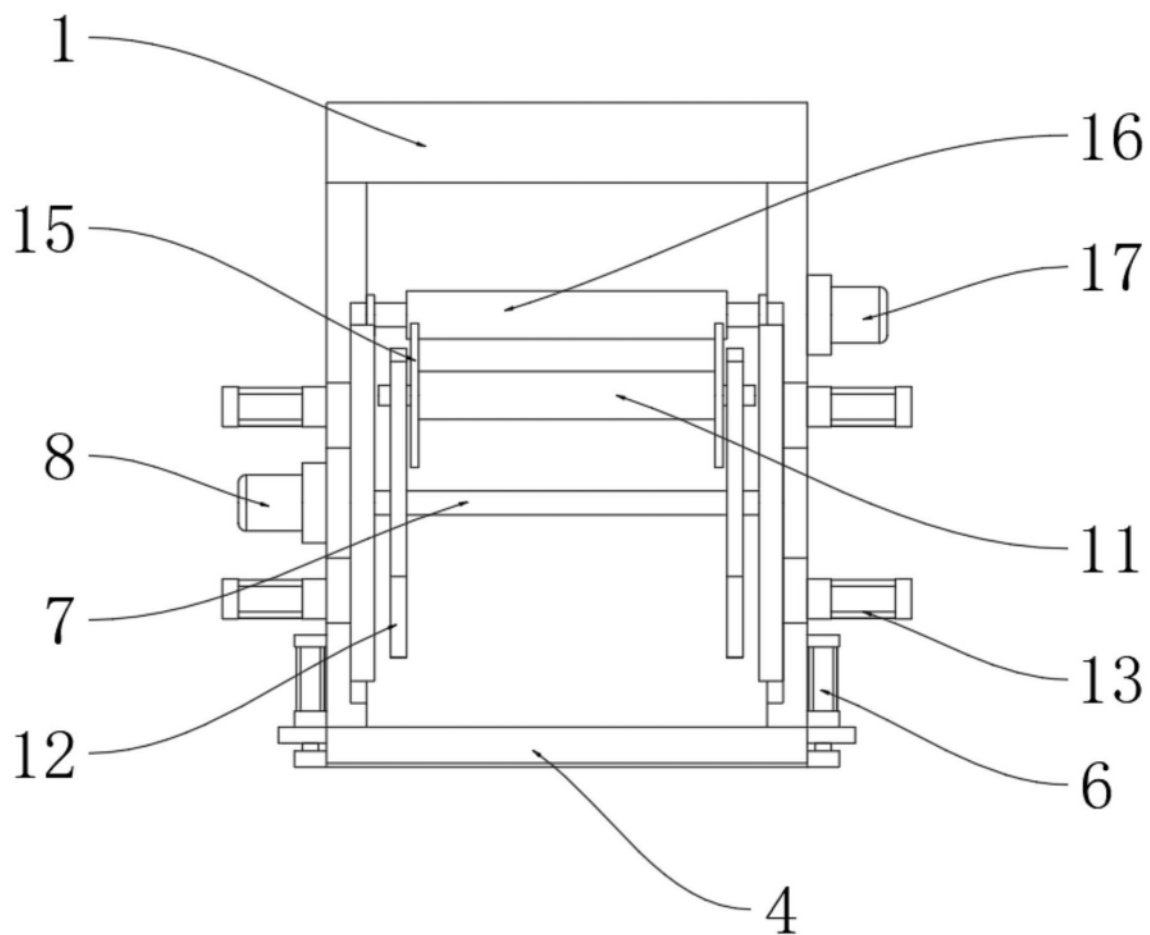


图3

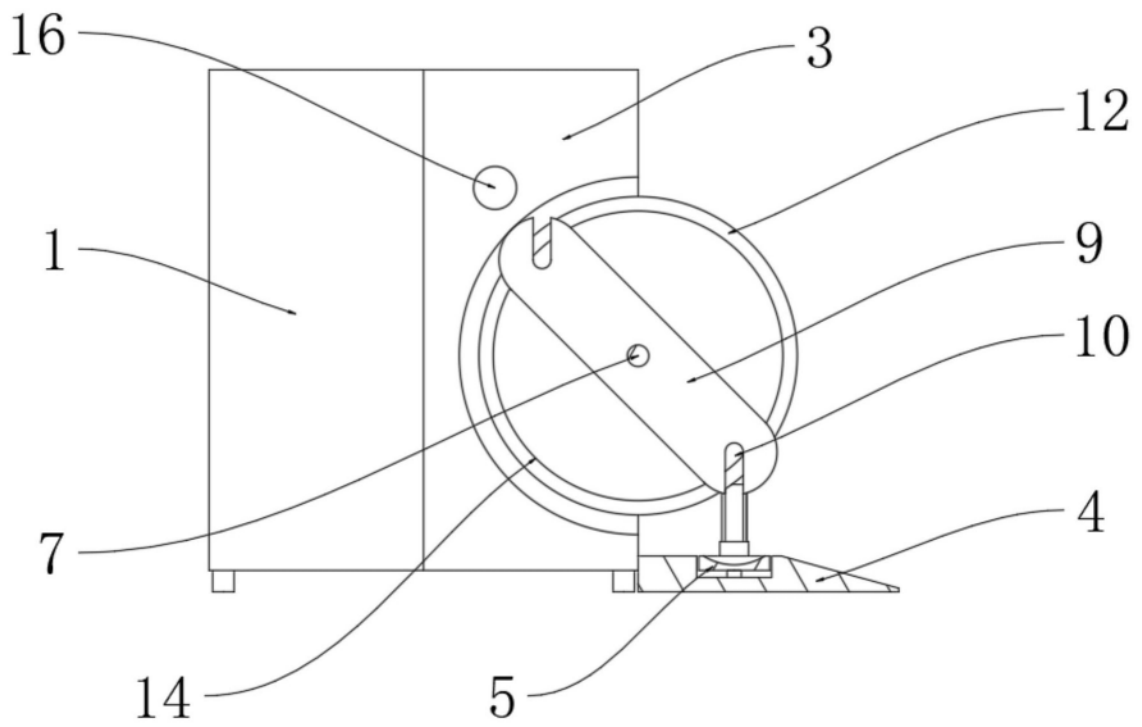


图4