

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202542530 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220137207. X

(22) 申请日 2012. 04. 03

(73) 专利权人 四川万汇票证印务有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区  
龙泉驿区车城东五路 133 号

(72) 发明人 宋汶栗

(51) Int. Cl.

B65H 18/08 (2006. 01)

B65H 23/04 (2006. 01)

B65H 43/00 (2006. 01)

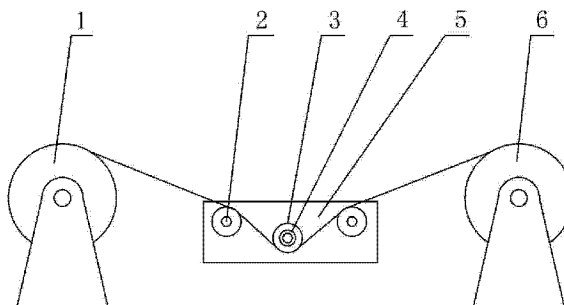
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种新型印刷机的卷纸机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型印刷机的卷纸机构,包括机身墙板、放卷辊、收卷辊、位于放卷辊和收卷辊之间的两个导辊,其特征在于:还包括可编程控制器、与放卷辊连接的第一变频电机、与收卷辊连接的第二变频电机、位于两个导辊之间的张力测量辊,所述张力测量辊通过可编程控制器分别与第一变频电机和第二变频电机连接。该卷纸机构通过设置张力检测器和通过张力检测器分别与第一变频电机和第二变频电机连接的可编程控制器,可对放卷辊和收卷辊两端的张力进行实时检测,并根据检测到的信号对第一变频电机和第二变频电机进行调速,从而控制放卷辊和收卷辊之间的相对传输速度,大大减少了卷纸机构中纸张的折断现象。



1. 一种新型印刷机的卷纸机构,包括机身墙板(5)、放卷辊(1)、收卷辊(6)、位于放卷辊(1)和收卷辊(6)之间的两个导辊(2),其特征在于:还包括可编程控制器(8)、与放卷辊(1)连接的第一变频电机(12)、与收卷辊(6)连接的第二变频电机(7)、位于两个导辊(2)之间的张力测量辊(3),所述两个导辊(2)和张力的测量辊(3)设置在机身墙板(5)上,所述张力的测量辊(3)通过可编程控制器(8)分别与第一变频电机(12)和第二变频电机(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的新型印刷机的卷纸机构,其特征在于:所述张力的测量辊(3)由张力的测量器(4)和导辊(2)组成,所述张力的测量器(4)设置在机身墙板(5)上,所述导辊(2)的辊轴(11)的两端嵌入到张力的测量器(4)两端的凹槽(10)内。

3. 根据权利要求1至2所述的新型印刷机的卷纸机构,其特征在于:所述可编程控制器(8)与张力的测量辊(3)通过张力的测量器(4)的信号输出线的接口(9)相连接。

## 一种新型印刷机的卷纸机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机械领域,具体涉及一种新型印刷机的卷纸结构。

### 背景技术

[0002] 传统的印刷机的卷纸机构在工作过程中,放卷辊不断地放纸,放卷辊的直径逐渐减小,收卷辊不断地收纸,收卷辊的直径逐渐增大,因此造成纸张在两端的传输速度不同,放卷辊一端纸张松弛,收卷辊一端纸张张紧,由于两端张力的不平衡,很容易造成纸张折断。

[0003] 为了解决现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种新的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:针对于现有技术的不足,提供一种新型印刷机的卷纸机构,该机构能有效地解决由于放卷辊和收卷辊之间张力的不均衡所造成的纸张张紧、松弛的问题。

[0005] 为达到上述发明目的,本实用新型所采用的技术方案为:提供一种新型印刷机的卷纸机构,包括机身墙板、放卷辊、收卷辊、位于放卷辊和收卷辊之间的两个导辊,其特征在于:还包括可编程控制器、与放卷辊连接的第一变频电机、与收卷辊连接的第二变频电机、位于两个导辊之间的张力测量辊,所述两个导辊和张力测量辊设置在机身墙板上,所述张力测量辊通过可编程控制器分别与第一变频电机和第二变频电机连接。

[0006] 所述张力测量辊由张力测量器和导辊组成,所述张力测量器设置在机身墙板上,所述导辊的辊轴的两端嵌入到张力测量器的凹槽内,实现与张力测量器的连接。

[0007] 所述可编程控制器与张力测量辊通过张力测量器的信号输出线的接口相连接。

[0008] 综上所述,本实用新型提供的新型印刷机的卷纸机构通过设置张力检测器和通过张力检测器分别与第一变频电机和第二变频电机连接的可编程控制器,可对放卷辊和收卷辊两端的张力进行实时检测,并根据检测到的信号对第一变频电机和第二变频电机进行调速,从而控制放卷辊和收卷辊之间的相对传输速度,大大减少了卷纸机构中纸张的折断现象。

### 附图说明

[0009] 图 1 为新型印刷机的卷纸机构的结构示意图。

[0010] 图 2 为新型印刷机的卷纸机构的张力测量辊及其连接关系的结构示意图。

[0011] 其中,1、放卷辊;2、导辊;3、张力测量辊;4、张力测量器;5、机身墙板;6、收卷辊;7、第二变频电机;8、可编程控制器;9、信号输出线的接口;10、凹槽;11、辊轴;12、第一变频电机。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细地描述：

[0013] 参照图 1 至图 2, 本实用新型提供的新型印刷机的卷纸机构包括机身墙板 5、可编程控制器 8、放卷辊 1、与放卷辊 1 连接的第一变频电机 12、收卷辊 6、与收卷辊 6 连接的第二变频电机 7、位于放卷辊 1 与收卷辊 6 之间的两个导辊 2、位于两个导辊 2 之间的张力测量辊 3, 所述两个导辊 2 和张力测量辊 3 设置在机身墙板 5 上, 所述张力测量辊 3 通过可编程控制器 8 分别与第一变频电机 12 和第二变频电机 7 连接。

[0014] 参见图 2, 所述张力测量辊 3 由张力测量器 4 和导辊 2 组成, 所述张力测量器 4 设置在机身墙板 5 上, 所述导辊 2 的辊轴 11 的两端嵌入到张力测量器 4 的凹槽 10 内, 实现与张力测量器 4 的连接。所述可编程控制器 8 与张力测量辊 3 通过张力测量器 4 的信号输出线的接口 9 相连接。

[0015] 本实用新型的新型印刷机的卷纸机构通过在张力测量辊 3 上设置张力测量器 4, 不断检测张力测量辊 3 的张力信号, 并把张力信号传输给可编程控制器 8, 由可编程控制器 8 对张力信号进行分析、处理, 然后把便于平衡两端张力的信号传输给第一变频电机 12 和第二变频电机 7, 分别由第一变频电机 12 和第二变频电机 7 不断调整放卷辊 1 和收卷辊 6 的转速, 以达到两端张力的平衡。

[0016] 本实用新型并不限于上述实例, 在本实用新型的权利要求书所限定的范围内, 本领域技术人员不经创造性劳动即可做出的各种变形或修改均受本专利的保护。

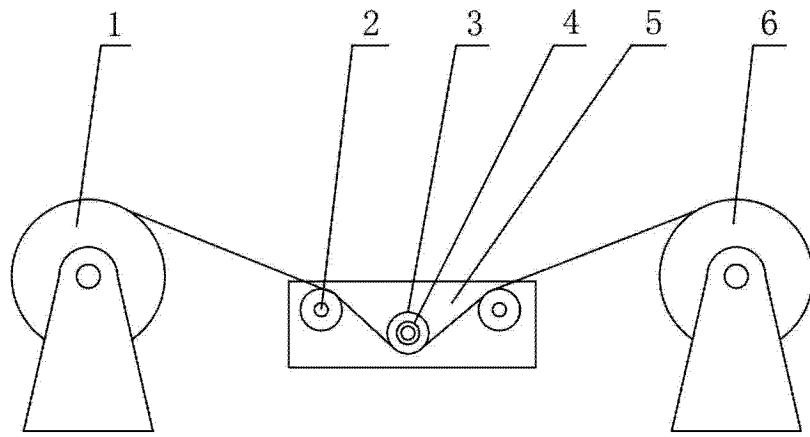


图 1

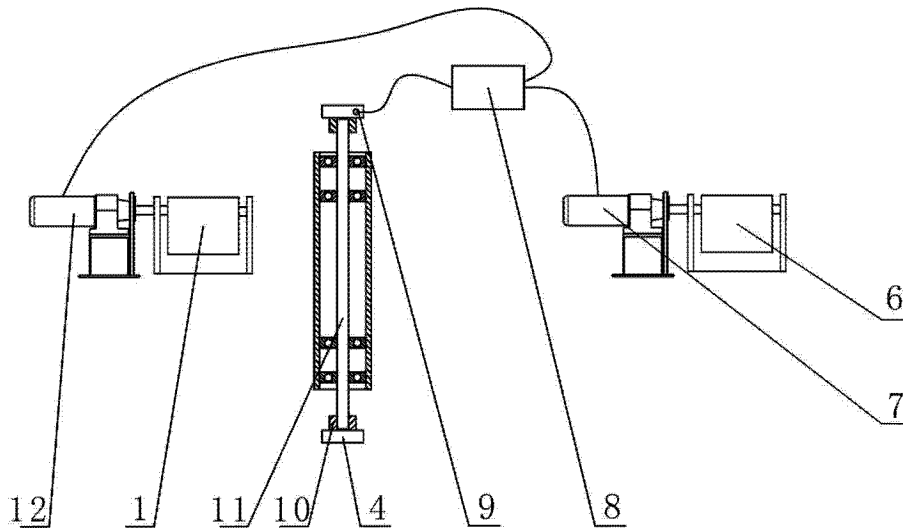


图 2