



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215287333 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202120254565.8

B65H 26/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.29

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 南京根道数码科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区经济开发
区胜水路

(72) 发明人 罗胜

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 叶似锦

(51) Int. Cl.

B65H 23/185 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 75/24 (2006.01)

B65H 23/198 (2006.01)

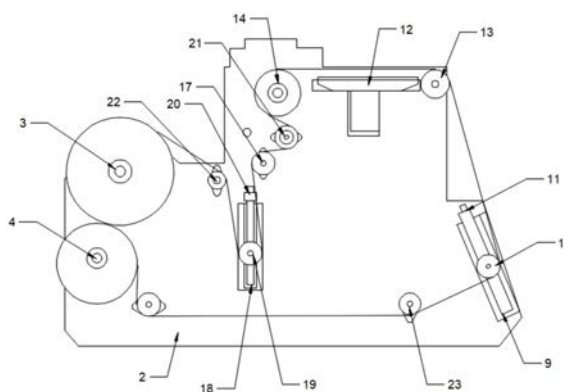
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种放卷速度可调的印刷设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种放卷速度可调的印刷设备,左支架和右支架之间转动连接有放卷气胀轴和收卷气胀轴,右支架外表面上设有放卷电机和收卷电机,右支架外表面上设有放卷电机控制器和收卷电机控制器,左支架和右支架内表面前端均设有滑槽一,滑槽一内滑动连接有收卷张力辊,滑槽一上端设有超声波传感器一,左支架和右支架上端之间设有打印平台,打印平台前后两侧分别设有导向辊一和进卷胶辊,导向辊二下方设有滑槽二,滑槽二内滑动连接有放卷张力辊,滑槽二上端设有超声波传感器二,滑槽二上方后侧设有导向辊三。本实用新型的优点在于:收卷和放卷张力可调、收卷和放卷速度可调、打印介质进卷平顺度好、印刷质量佳。



1. 一种放卷速度可调的印刷设备,包括左支架(1)和右支架(2),其特征在于:所述左支架(1)和右支架(2)之间转动连接有放卷气涨轴(3)和收卷气涨轴(4),所述放卷气涨轴(3)位于收卷气涨轴(4)上方,所述右支架(2)外表面上设有放卷电机(5)和收卷电机(6),所述放卷电机(5)驱动放卷气涨轴(3),所述收卷电机(6)驱动收卷气涨轴(4),所述右支架(2)外表面上设有放卷电机控制器(7)和收卷电机控制器(8),所述放卷电机控制器(7)与放卷电机(5)信号连接,所述收卷电机控制器(8)与收卷电机(6)信号连接,所述左支架(1)和右支架(2)内表面前端均设有滑槽一(9),所述滑槽一(9)内滑动连接有收卷张力辊(10),所述滑槽一(9)上端设有超声波传感器一(11),所述左支架(1)和右支架(2)上端之间设有打印平台(12),所述打印平台(12)前后两侧分别设有导向辊一(13)和进卷胶辊(14),所述左支架(1)外表面上设有进卷电机(15)和进卷电机控制器(16),所述进卷电机控制器(16)与进卷电机(15)信号连接,所述进卷电机(15)驱动进卷胶辊(14),所述进卷胶辊(14)下方设有导向辊二(17),所述导向辊二(17)下方设有滑槽二(18),所述滑槽二(18)内滑动连接有放卷张力辊(19),所述滑槽二(18)上端设有超声波传感器二(20),所述滑槽二(18)上方后侧设有导向辊三(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种放卷速度可调的印刷设备,其特征在于:所述进卷胶辊(14)和导向辊二(17)之间设有导向辊四(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种放卷速度可调的印刷设备,其特征在于:所述左支架(1)和右支架(2)下端设有导向辊五(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种放卷速度可调的印刷设备,其特征在于:所述导向辊五(23)有两根,两根所述导向辊五(23)在左支架(1)和右支架(2)下端前后对称分布。

一种放卷速度可调的印刷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,具体是指一种放卷速度可调的印刷设备。

背景技术

[0002] 现有的印刷设备,其收卷和放卷的张力无法进行调节,收卷和放卷的速度也无法进行调节,致使打印介质进卷的平顺性不佳,影响印刷质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,针对上述问题,提供一种收卷和放卷张力可调、收卷和放卷速度可调、打印介质进卷平顺度好、印刷质量佳的放卷速度可调的印刷设备。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种放卷速度可调的印刷设备,包括左支架和右支架,所述左支架和右支架之间转动连接有放卷气胀轴和收卷气胀轴,所述放卷气胀轴位于收卷气胀轴上方,所述右支架外表面上设有放卷电机和收卷电机,所述放卷电机驱动放卷气胀轴,所述收卷电机驱动收卷气胀轴,所述右支架外表面上设有放卷电机控制器和收卷电机控制器,所述放卷电机控制器与放卷电机信号连接,所述收卷电机控制器与收卷电机信号连接,所述左支架和右支架内表面前端均设有滑槽一,所述滑槽一内滑动连接有收卷张力辊,所述滑槽一上端设有超声波传感器一,所述左支架和右支架上端之间设有打印平台,所述打印平台前后两侧分别设有导向辊一和进卷胶辊,所述左支架外表面上设有进卷电机和进卷电机控制器,所述进卷电机控制器与进卷电机信号连接,所述进卷电机驱动进卷胶辊,所述进卷胶辊下方设有导向辊二,所述导向辊二下方设有滑槽二,所述滑槽二内滑动连接有放卷张力辊,所述滑槽二上端设有超声波传感器二,所述滑槽二上方后侧设有导向辊三。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:该放卷速度可调的印刷设备工作时,进卷电机控制器发出信号控制进卷电机转动,通过进卷胶辊带动打印介质运动;打印介质在进卷时带动放卷张力辊在滑槽二内向上移动,超声波传感器二检测放卷张力辊位移距离并转换相应大小电压到放卷电机控制器,放卷电机控制器收到超声波传感器二的信号控制放卷电机的放卷速度,当放卷张力辊位移较小时,放卷速度相应较慢,当放卷张力辊位移较大时,放卷速度相应较快,可保证打印介质进卷的平顺性,放卷张力辊可保证打印介质受到的收卷和放卷张力的平衡;同时收卷电机控制器与收卷电机与放卷电机控制器与放卷电机以相同原理工作。

[0006] 作为改进,所述进卷胶辊和导向辊二之间设有导向辊四,导向辊四对打印介质的运动方向进行导向。

[0007] 作为改进,所述左支架和右支架下端设有导向辊五,导向辊五对打印介质的运动方向进行导向。

[0008] 作为改进,所述导向辊五有两根,两根所述导线辊五在左支架和右支架下端前后对称分布,保证导向辊五对打印介质的导向作用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种放卷速度可调的印刷设备的剖视图。

[0010] 图2是本实用新型一种放卷速度可调的印刷设备的结构示意图一。

[0011] 图3是本实用新型一种放卷速度可调的印刷设备的结构示意图二。

[0012] 附图标记:1、左支架,2、右支架,3、放卷气涨轴,4、收卷气涨轴,5、放卷电机,6、收卷电机,7、放卷电机控制器,8、收卷电机控制器,9、滑槽一,10、收卷张力辊,11、超声波传感器一,12、打印平台,13、导向辊一,14、进卷胶辊,15、进卷电机,16、进卷电机控制器,17、导向辊二,18、滑槽二,19、放卷张力辊,20、超声波传感器二,21、导向辊三,22、导向辊四,23、导向辊五。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图,一种放卷速度可调的印刷设备,包括左支架1和右支架2,所述左支架1和右支架2之间转动连接有放卷气涨轴3和收卷气涨轴4,所述放卷气涨轴3位于收卷气涨轴4上方,所述右支架2外表面上设有放卷电机5和收卷电机6,所述放卷电机5驱动放卷气涨轴3,所述收卷电机6驱动收卷气涨轴4,所述右支架2外表面上设有放卷电机控制器7和收卷电机控制器8,所述放卷电机控制器7与放卷电机5信号连接,所述收卷电机控制器8与收卷电机6信号连接,所述左支架1和右支架2内表面前端均设有滑槽一9,所述滑槽一9内滑动连接有收卷张力辊10,所述滑槽一9上端设有超声波传感器一11,所述左支架1和右支架2上端之间设有打印平台12,所述打印平台12前后两侧分别设有导向辊一13和进卷胶辊14,所述左支架1外表面上设有进卷电机15和进卷电机控制器16,所述进卷电机控制器16与进卷电机15信号连接,所述进卷电机15驱动进卷胶辊14,所述进卷胶辊14下方设有导向辊二17,所述导向辊二17下方设有滑槽二18,所述滑槽二18内滑动连接有放卷张力辊19,所述滑槽二18上端设有超声波传感器二20,所述滑槽二18上方后侧设有导向辊三21。

[0015] 所述进卷胶辊14和导向辊二17之间设有导向辊四22。

[0016] 所述左支架1和右支架2下端设有导向辊五23。

[0017] 所述导向辊五23有两根,两根所述导线辊五23在左支架1和右支架2下端前后对称分布。

[0018] 本实用新型的工作原理:放卷速度可调的印刷设备工作时,进卷电机控制器发出信号控制进卷电机转动,通过进卷胶辊带动打印介质运动。打印介质在进卷时带动放卷张力辊在滑槽二内向上移动,超声波传感器二检测放卷张力辊位移距离并转换相应大小电压到放卷电机控制器,放卷电机控制器收到超声波传感器二的信号控制放卷电机的放卷速度,当放卷张力辊位移较小时,放卷速度相应较慢,当放卷张力辊位移较大时,放卷速度相应较快,可保证打印介质进卷的平顺性,放卷张力辊可保证打印介质受到的收卷和放卷张力的平衡。打印介质带动收卷张力辊在滑槽一内向上移动,超声波传感器一检测收卷张力辊位移距离并转换相应大小电压到收卷电机控制器,收卷电机控制器收到超声波传感器一的信号控制收卷电机的收卷速度,当收卷张力辊位移较小时,收卷速度相应较慢,当收卷张力辊位移较大时,收卷速度相应较快,可保证打印介质进卷的平顺性,收卷张力辊可保证打印介质受到的收卷和放卷张力的平衡。

[0019] 本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所述的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

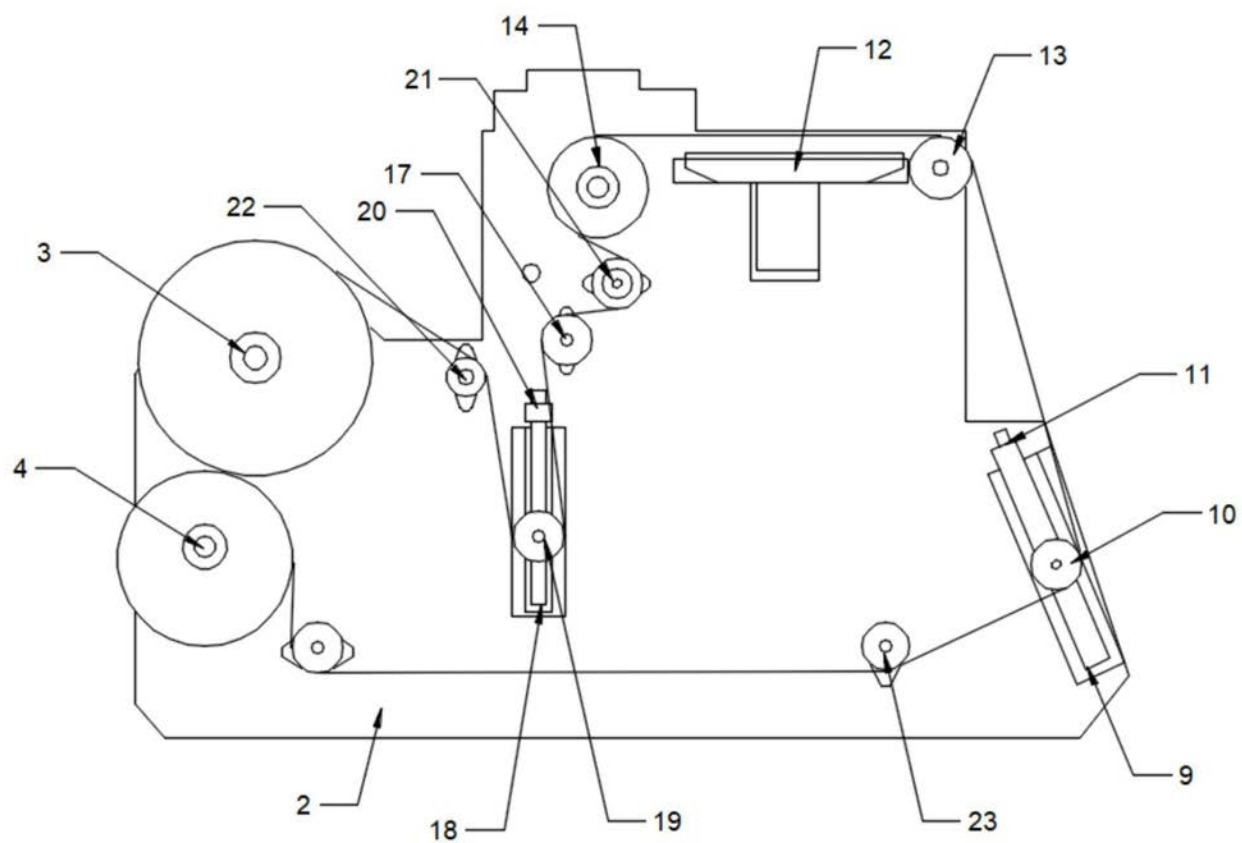


图1

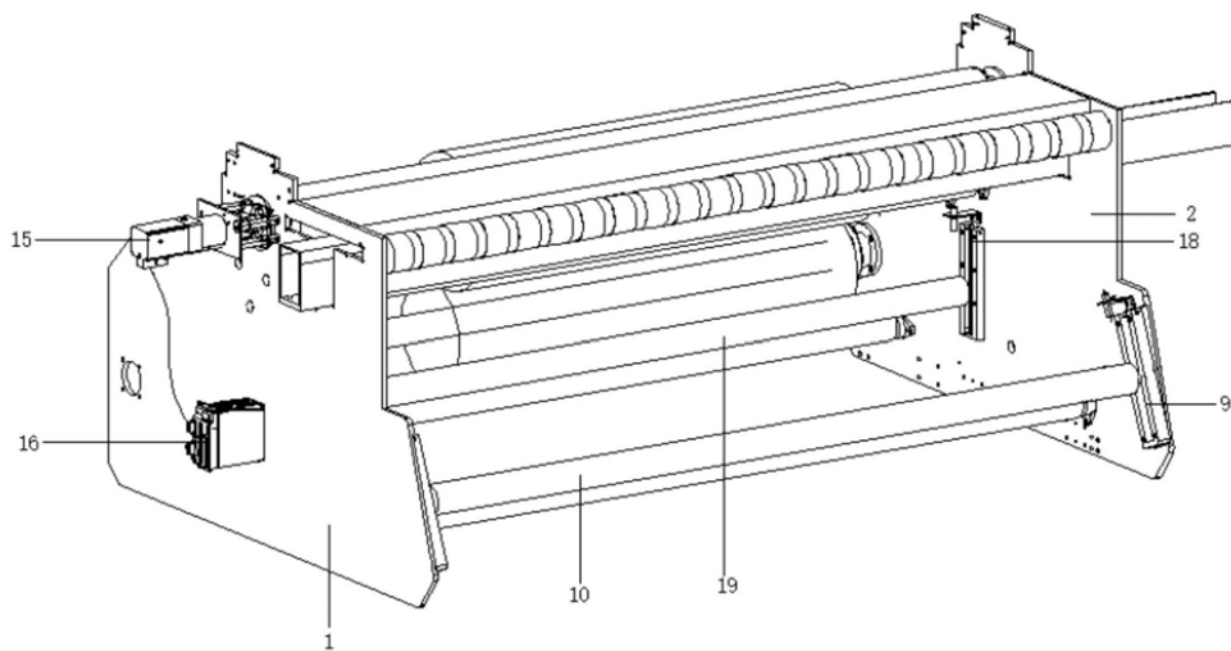


图2

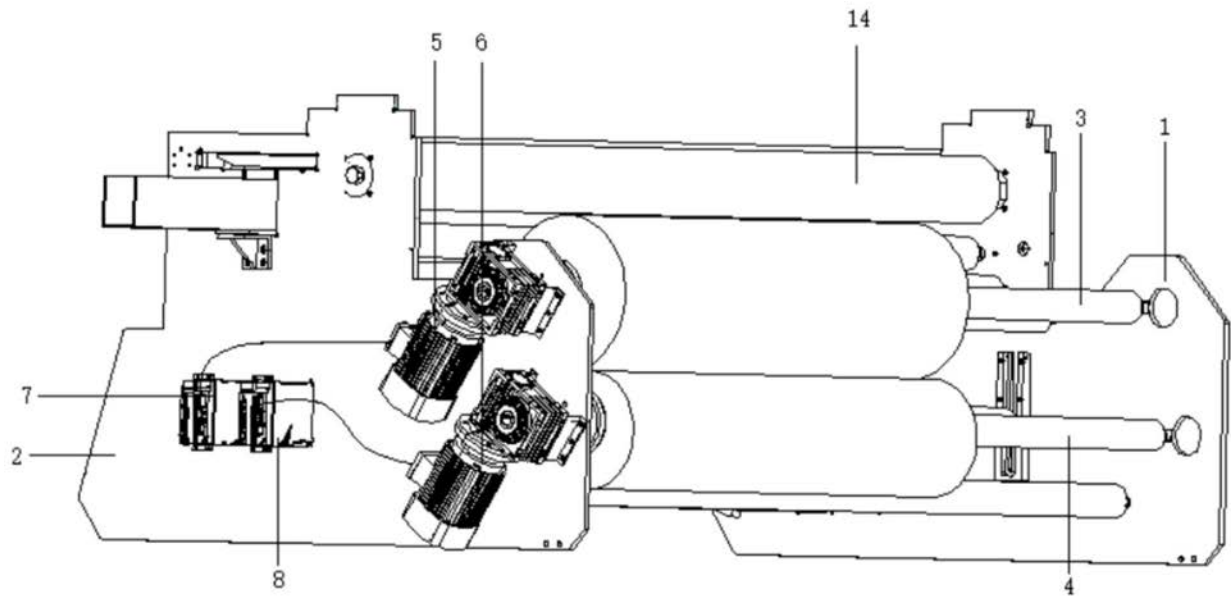


图3