



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222590959 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421031659.9

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 合肥通立广告传媒有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区方兴大道与云飞路交叉口文一名门学府里S1幢商112

(72) 发明人 王庆 杨羊

(74) 专利代理机构 合肥泓泰天诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34387

专利代理师 杨万明

(51) Int. Cl.

B41F 13/38 (2006.01)

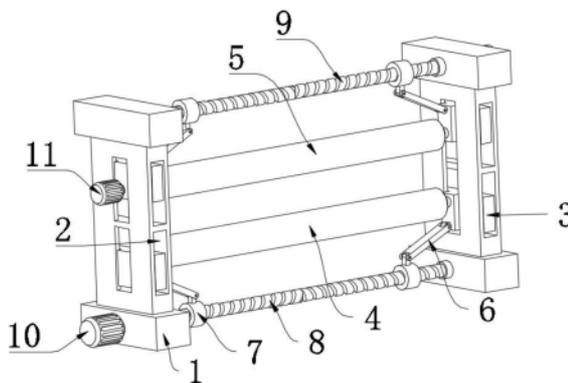
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种印刷机压力调节装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域,具体为一种印刷机压力调节装置,包括两个支撑柱,两个所述支撑柱的表面均开设有滑动槽,两个所述滑动槽的内壁均滑动连接有两个滑动块,四个所述滑动块两两一组,一共两组,两组所述滑动块的表面均设置有调节组件,本实用新型,通过电机A的输出端带动双向螺杆A进行转动,双向螺杆A通过传动组件带动双向螺杆B进行转动,从而使双向螺杆B与双向螺杆A表面的滑动套借助螺纹进行移动,带动活动架推动两组滑动块相互靠近,当滑动块移动的过程中带动压力辊与印刷辊也相互靠近,当压力辊与印刷辊移动到合适位置时,关闭电机A,此时通过改变压力辊与印刷辊之间的距离,从而可以对纸张印刷的压力进行调节。



1. 一种印刷机压力调节装置,包括两个支撑柱(1),其特征在于:两个所述支撑柱(1)的表面均开设有滑动槽(2),两个所述滑动槽(2)的内壁均滑动连接有两个滑动块(3),四个所述滑动块(3)两两一组,一共两组,两组所述滑动块(3)的表面均设置有调节组件,其中一组所述滑动块(3)的表面转动连接有压力辊(4),另一组所述滑动块(3)的表面转动连接有印刷辊(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机压力调节装置,其特征在于:所述调节组件包括双向螺杆A(8)以及双向螺杆B(9),所述双向螺杆A(8)的两端与两个支撑柱(1)的下端转动连接,且双向螺杆A(8)的一端安装有电机A(10),所述双向螺杆B(9)的两端与两个支撑柱(1)的上端转动连接,且双向螺杆B(9)与双向螺杆A(8)的表面均螺纹连接有两个滑动套(7),该滑动套(7)的上端固定连接在活动架(6),且活动架(6)的一端与滑动块(3)的表面固定连接,所述双向螺杆A(8)与双向螺杆B(9)的一端设置有传动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机压力调节装置,其特征在于:所述传动组件包括主动滑轮轴(13),该主动滑轮轴(13)的表面与双向螺杆A(8)的一端固定连接,且主动滑轮轴(13)的表面滑动套(7)有传动带(15),该传动带(15)的另一端滑动连接有从动滑轮轴(14),且从动滑轮轴(14)的表面与双向螺杆B(9)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机压力调节装置,其特征在于:所述印刷辊(5)的一端贯穿滑动块(3)且安装有电机B(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机压力调节装置,其特征在于:两组滑动块(3)之间设置有两个限位板(12),且限位板(12)与滑动槽(2)的内壁固定连接。

## 一种印刷机压力调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,尤其涉及一种印刷机压力调节装置。

### 背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器,现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成。它的工作原理是: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如纺织品、金属板、塑胶和皮革上,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] 现有的大部分印刷机的压力调节装置是单通过调整压力辊的位置来施加对纸料的压力,但实现压印需要上下两辊都能接触纸料从而施加给纸料压力,而通过这种方式改变压力辊之间的距离后压刷效果不佳,因此,本实用新型提供一种印刷机压力调节装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的大部分印刷机的压力调节装置是单通过调整压力辊的位置来施加对纸料的压力,但实现压印需要上下两辊都能接触纸料从而施加给纸料压力,而通过这种方式改变压力辊之间的距离后压刷效果不佳的缺点,而提出的一种印刷机压力调节装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种印刷机压力调节装置,包括两个支撑柱,两个所述支撑柱的表面均开设有滑动槽,两个所述滑动槽的内壁均滑动连接有两个滑动块,四个所述滑动块两两一组,一共两组,两组所述滑动块的表面均设置有调节组件,其中一组所述滑动块的表面转动连接有压力辊,另一组所述滑动块的表面转动连接有印刷辊。

[0006] 优选的,所述调节组件包括双向螺杆A以及双向螺杆B,所述双向螺杆A的两端与两个支撑柱的下端转动连接,且双向螺杆A的一端安装有电机A,所述双向螺杆B的两端与两个支撑柱的上端转动连接,且双向螺杆B与双向螺杆A的表面均螺纹连接有两个滑动套,该滑动套的上端固定连接在活动架,且活动架的一端与滑动块的表面固定连接,所述双向螺杆A与双向螺杆B的一端设置有传动组件。

[0007] 优选的,所述传动组件包括主动滑轮轴,该主动滑轮轴的表面与双向螺杆A的一端固定连接,且主动滑轮轴的表面滑动套有传动带,该传动带的另一端滑动连接有从动滑轮轴,且从动滑轮轴的表面与双向螺杆B的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述印刷辊的一端贯穿滑动块且安装有电机B。

[0009] 优选的,两组滑动块之间设置有两个限位板,且限位板与滑动槽的内壁固定连接。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 本实用新型中,通过设置支撑柱、滑动槽、滑动块、压力辊、印刷辊、调节组件以及传动组件,可以通过电机A的输出端带动双向螺杆A进行转动,双向螺杆A带动主动滑轮轴进

行转动,主动滑轮轴通过传动带驱动从动滑轮轴进行转动,从动滑轮轴带动双向螺杆B进行转动,从而使双向螺杆B与双向螺杆A表面的滑动套借助螺纹进行移动,带动活动架推动两组滑动块相互靠近,当滑动块移动的过程中带动压力辊与印刷辊也相互靠近,当压力辊与印刷辊移动到合适位置时,关闭电机A,此时通过改变压力辊与印刷辊之间的距离,从而可以对纸张印刷的压力进行调节。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图。

[0014] 图例说明:1、支撑柱;2、滑动槽;3、滑动块;4、压力辊;5、印刷辊;6、活动架;7、滑动套;8、双向螺杆A;9、双向螺杆B;10、电机A;11、电机B;12、限位板;13、主动滑轮轴;14、从动滑轮轴;15、传动带。

### 具体实施方式

[0015] 参照图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种印刷机压力调节装置,包括两个支撑柱1,两个支撑柱1的表面均开设有滑动槽2,两个滑动槽2的内壁均滑动连接有两个滑动块3,四个滑动块3两两一组,一共两组,两组滑动块3的表面均设置有调节组件,其中一组滑动块3的表面转动连接有压力辊4,另一组滑动块3的表面转动连接有印刷辊5,当需要调节印刷压力时,首先开启调节组件,通过调节组件推动两组滑动块3相互靠近,当滑动块3移动的过程中带动压力辊4与印刷辊5也相互靠近,当压力辊4与印刷辊5移动到合适位置时,关闭调节组件,此时通过改变压力辊4与印刷辊5之间的距离,从而可以对纸张印刷的压力进行调节。

[0016] 参照图1所示,本实施方案中:调节组件包括双向螺杆A8以及双向螺杆B9,双向螺杆A8的两端与两个支撑柱1的下端转动连接,且双向螺杆A8的一端安装有电机A10,双向螺杆B9的两端与两个支撑柱1的上端转动连接,且双向螺杆B9与双向螺杆A8的表面均螺纹连接有两个滑动套7,滑动套7的上端固定连接在活动架6,且活动架6的一端与滑动块3的表面固定连接,双向螺杆A8与双向螺杆B9的一端设置有传动组件,开启电机A10,电机A10的输出端带动双向螺杆A8进行转动,双向螺杆A8转动的过程中通过传动组件驱动双向螺杆B9也进行转动,双向螺杆B9与双向螺杆A8表面的滑动套7借助螺纹进行移动,从而带动活动架6进行转动,活动架6转动的过程中推动滑动块3在滑动槽2内进行滑动,从而调节压力辊4与印刷辊5之间的距离。

[0017] 参照图2所示,具体的,传动组件包括主动滑轮轴13,主动滑轮轴13的表面与双向螺杆A8的一端固定连接,且主动滑轮轴13的表面滑动套7有传动带15,传动带15的另一端滑动连接有从动滑轮轴14,且从动滑轮轴14的表面与双向螺杆B9的一端固定连接,当双向螺杆A8带动主动滑轮轴13进行转动,主动滑轮轴13转动的过程中通过传动带15驱动从动滑轮轴14进行转动,从动滑轮轴14带动双向螺杆B9进行转动,从而达到同步调节的效果,印刷辊5的一端贯穿滑动块3且安装有电机B11,开启电机B11后,电机B11的输出端带动印刷辊5进行转动,从而可以对纸张表面进行印刷,两组滑动块3之间设置有两个限位板12,且限位板12与滑动槽2的内壁固定连接,通过在滑动槽2内设置限位板12,可以对滑动块3之间进行阻

挡,避免压力辊4与印刷辊5之间相互靠的太近,从而发生摩擦,造成设备损坏。

[0018] 工作原理,当需要调节印刷压力时,首先开启电机A10,电机A10的输出端带动双向螺杆A8进行转动,双向螺杆A8转动的过程中带动主动滑轮轴13进行转动,主动滑轮轴13转动的过程中通过传动带15驱动从动滑轮轴14进行转动,从动滑轮轴14带动双向螺杆B9进行转动,从而使双向螺杆B9与双向螺杆A8表面的滑动套7借助螺纹进行移动,从而带动活动架6进行转动,活动架6转动的过程中推动滑动块3在滑动槽2内进行滑动,从而推动两组滑动块3相互靠近,当滑动块3移动的过程中带动压力辊4与印刷辊5也相互靠近,当压力辊4与印刷辊5移动到合适位置时,关闭电机A10,此时通过改变压力辊4与印刷辊5之间的距离,从而可以对纸张印刷的压力进行调节。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

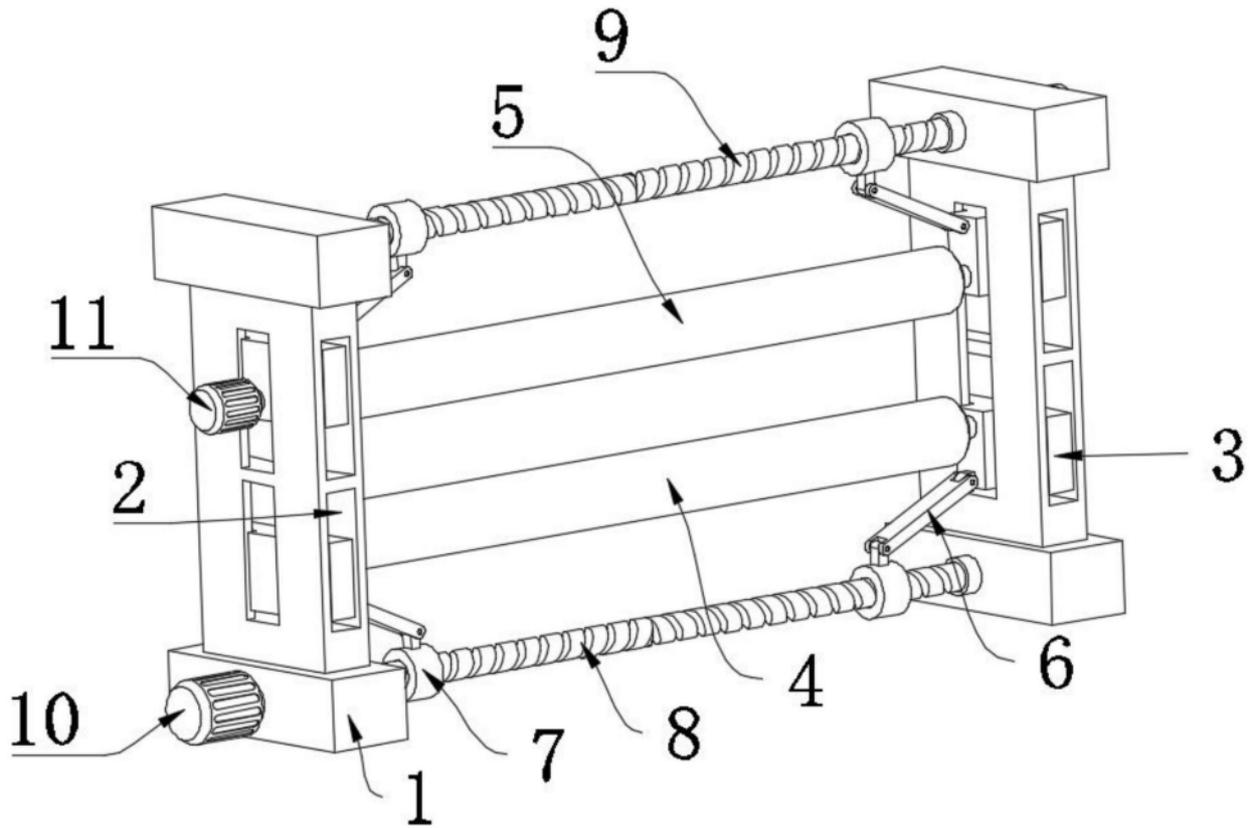


图1

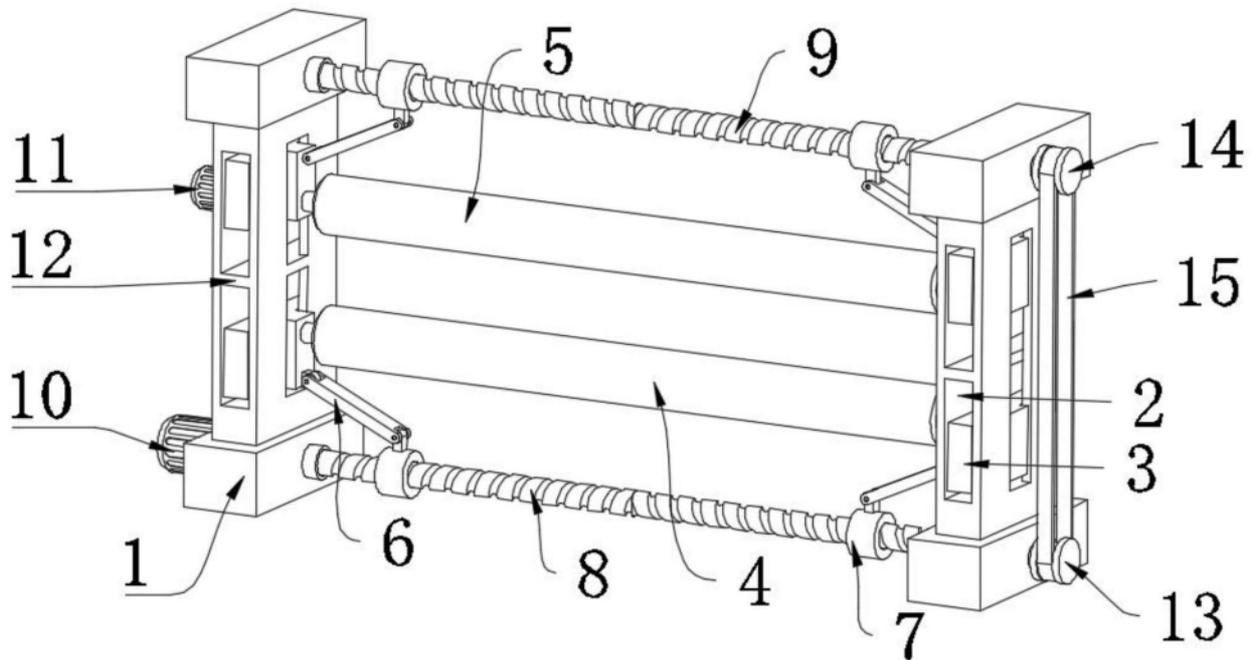


图2