



(21) 申请号 202421304273.0

(22) 申请日 2024.06.08

(73) 专利权人 汕头高新区炬盛科技有限公司

地址 515000 广东省汕头市高新区科技东
路2号十五层

(72) 发明人 周永生

(74) 专利代理机构 汕头市潮睿专利事务有限公
司 44230

专利代理师 卢梓雄 陈烨彬

(51) Int. Cl.

B41J 2/315 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

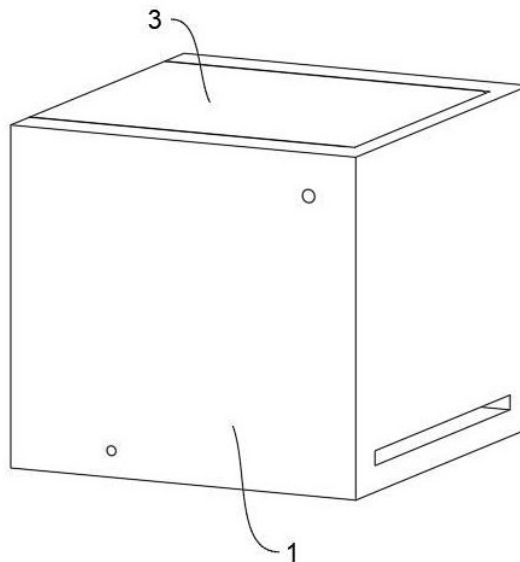
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种热转印打印机的侧边压块机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热转印打印机的侧边压块机构,包括打印机本体,打印机本体的上部转动设有第一轴基座,第一轴基座的顶端固定设有盖板,盖板的下部固定设有第二轴基座,第二轴基座的外侧转动设有转动杆,转动杆的顶端转动设有连接杆,转动杆的另一端内壁转动设有限位轮,打印机本体的内壁底端开设有第二滑槽,第二滑槽的内部往复滑动设有限位滑块,限位滑块的上部开设有凹槽,凹槽的内部滑动设有限位板,限位板的下部转动设有第二转动轮,通过上述方案,解决了在使用过程中无法根据使用需求对不同尺寸的打印纸进行均匀施压,降低了打印成功率的问题。



1. 一种热转印打印机的侧边压块机构, 包括打印机本体(1), 其特征在于: 所述打印机本体(1)的上部转动设有第一轴基座(2), 所述第一轴基座(2)的顶端固定设有盖板(3), 所述盖板(3)的下部固定设有第二轴基座(4), 所述第二轴基座(4)的外侧转动设有转动杆(5), 所述转动杆(5)的顶端转动设有连接杆(6), 所述转动杆(5)的另一端内壁转动设有限位轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述打印机本体(1)的内壁底端开设有第二滑槽(16), 所述第二滑槽(16)的内部往复滑动设有限位滑块(17), 所述限位滑块(17)的上部开设有凹槽(18), 所述凹槽(18)的内部滑动设有限位板(19), 所述限位板(19)的下部转动设有第二转动轮(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述盖板(3)的内壁固定设有微型气缸(12), 所述微型气缸(12)的输出端固定设有挤压柱(11), 且挤压柱(11)的底端与限位轮(10)的顶端贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述打印机本体(1)的下部开设有第一滑槽(14), 所述第一滑槽(14)的内部往复滑动设有打印喷头(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述打印机本体(1)的下部转动设有第一转动轮(13)。

6. 根据权利要求2所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述限位板(19)的顶端固定设有第二弹簧(20), 且第二弹簧(20)的另一端与凹槽(18)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述连接杆(6)的外侧转动设有第一转动板(7), 所述第一转动板(7)的顶端固定设有第一弹簧(8), 所述第一弹簧(8)的另一端固定设有第二转动板(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种热转印打印机的侧边压块机构, 其特征在于: 所述第二转动板(22)的外侧转动设有第三轴基座(9), 且第三轴基座(9)的顶端与盖板(3)固定连接。

一种热转印打印机的侧边压块机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于热转印打印机技术领域,具体是一种热转印打印机的侧边压块机构。

背景技术

[0002] 在现有的技术当中,侧边压块大多采用纵向布置驱动装置方案,此设计方案大多使用步进电机或伺服电机,成本极高,且空间占用较高,不适用于热转印打印机,此外通常掉电无法保持压紧状态,导致在整机断电后易发生打印介质偏移。

[0003] 同时申请号为202223284876.2的一种热转印打印机的侧边压块机构,包括凸轮驱动机构和压块机构,凸轮驱动机构设置凸轮的一侧还设有导向块,压块机构的一侧设有导向柱,导向柱套设在导向块内且能够沿导向块滑动,导向柱上套设有弹簧,弹簧两端分别与导向块和压块机构连接;压块机构具有通孔,凸轮驱动机构的凸轮穿入通孔内并配合弹簧以驱动压块机构沿导向块往复运动。本实用新型的热转印打印机的侧边压块机构,可利用凸轮驱动机构间歇式驱动压块机构下压和抬起状态,结构简单、占用空间极小,而且当凸轮驱动机构的凸轮过死点后可停止凸轮驱动机构,可使驱动压块仍保持压紧打印介质的状态,具有安装便捷、传动简单、成本低,掉电不会改变压紧与抬起状态的优点。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述存在以下问题:一种热转印打印机的侧边压块机构在使用过程中无法根据使用需求对不同尺寸的打印纸进行均匀施压,降低了打印成功率的问题。

[0005] 为此,我们提出了一种热转印打印机的侧边压块机构。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种热转印打印机的侧边压块机构,具有在使用过程中根据使用需求对不同尺寸的打印纸均匀的施压,提高了打印的成功率的优点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热转印打印机的侧边压块机构,包括打印机本体,所述打印机本体的上部转动设有第一轴基座,所述第一轴基座的顶端固定设有盖板,所述盖板的下部固定设有第二轴基座,所述第二轴基座的外侧转动设有转动杆,所述转动杆的顶端转动设有连接杆,所述转动杆的另一端内壁转动设有限位轮。

[0008] 优选地,所述打印机本体的内壁底端开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部往复滑动设有限位滑块,所述限位滑块的上部开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动设有限位板,所述限位板的下部转动设有第二转动轮。

[0009] 优选地,所述盖板的内壁固定设有微型气缸,所述微型气缸的输出端固定设有挤压柱,且挤压柱的底端与限位轮的顶端贴合。

[0010] 优选地,所述打印机本体的下部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部往复滑动设有打印喷头。

[0011] 优选地,所述打印机本体的下部转动设有第一转动轮。

[0012] 优选地,所述限位板的顶端固定设有第二弹簧,且第二弹簧的另一端与凹槽的内壁固定连接。

[0013] 优选地,所述连接杆的外侧转动设有第一转动板,所述第一转动板的顶端固定设有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端固定设有第二转动板。

[0014] 优选地,所述第二转动板的外侧转动设有第三轴基座,且第三轴基座的顶端与盖板固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过设置限位轮,微型气缸的输出端移动带动挤压柱进行向下移动,挤压柱向下移动带动限位轮进行向下移动,将限位轮的外侧与打印纸的顶端进行贴合,限位轮向下移动带动转动杆进行转动,转动杆转动带动连接杆进行移动,连接杆移动带动第一转动板进行转动,第一弹簧发生弹性形变进行拉伸收缩带动第二转动板在第三轴基座的内壁转动,打印喷头在第一滑槽内部往复滑动,对打印纸进行转印,从而达到根据使用需求对不同尺寸的打印纸均匀的施压,提高了打印的成功率。

[0017] 2、本实用新型通过设置限位滑块,将打印纸放入打印机本体的内部,根据打印纸的尺寸对限位滑块进行调节,滑动第二滑槽内部的限位滑块,将限位滑块的上部内壁与打印纸的侧边贴合,根据打印纸的厚度,限位板在凹槽内部滑动,第二弹簧发生弹性形变进行拉伸收缩,将第二转动轮的外侧与打印纸的顶端进行贴合,从而达到根据不同打印纸的尺寸进行固定限位调节的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型限位滑块剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3的A结构示意图。

[0022] 图中:1、打印机本体;2、第一轴基座;3、盖板;4、第二轴基座;5、转动杆;6、连接杆;7、第一转动板;8、第一弹簧;9、第三轴基座;10、限位轮;11、挤压柱;12、微型气缸;13、第一转动轮;14、第一滑槽;15、打印喷头;16、第二滑槽;17、限位滑块;18、凹槽;19、限位板;20、第二弹簧;21、第二转动轮;22、第二转动板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种热转印打印机的侧边压块机构,包括打印机本体1,打印机本体1的上部转动设有第一轴基座2,第一轴基座2的顶端固定设有盖板3,盖板3的下部固定设有第二轴基座4,第二轴基座4的外侧转动设有转动杆5,转动杆5的顶端转动设有连接杆6,转动杆5的另一端内壁转动设有限位轮10,将限位轮10的外侧与打印纸

的顶端进行贴合。

[0025] 具体的,打印机本体1的内壁底端开设有第二滑槽16,第二滑槽16的内部往复滑动设有限位滑块17,限位滑块17的上部开设有凹槽18,凹槽18的内部滑动设有限位板19,限位板19的下部转动设有第二转动轮21,将第二转动轮21的外侧与打印纸的顶端进行贴合,从而达到根据不同打印纸的尺寸进行固定限位调节的目的。

[0026] 进一步的,盖板3的内壁固定设有微型气缸12,微型气缸12的输出端移动带动挤压柱11进行向下移动,微型气缸12的输出端固定设有挤压柱11,且挤压柱11的底端与限位轮10的顶端贴合,挤压柱11向下移动带动限位轮10进行向下移动。

[0027] 再进一步的,打印机本体1的下部开设有第一滑槽14,第一滑槽14的内部往复滑动设有打印喷头15,打印喷头15在第一滑槽14内部往复滑动,对打印纸进行转印。

[0028] 值得说明的是,打印机本体1的下部转动设有第一转动轮13,第一转动轮13带动打印纸进行移动。

[0029] 值得注意的是,限位板19的顶端固定设有第二弹簧20,且第二弹簧20的另一端与凹槽18的内壁固定连接,第二弹簧20发生弹性形变进行拉伸收缩。

[0030] 值得介绍的是,连接杆6的外侧转动设有第一转动板7,第一转动板7的顶端固定设有第一弹簧8,第一弹簧8的另一端固定设有第二转动板22,第一弹簧8发生弹性形变进行拉伸收缩带动第二转动板22在第三轴基座9的内壁转动。

[0031] 值得强调的是,第二转动板22的外侧转动设有第三轴基座9,且第三轴基座9的顶端与盖板3固定连接,盖板3转动带动第一轴基座2在打印机本体1的上部内壁进行转动。

[0032] 其中,微型气缸12为现有技术,不再赘述;同时,本实用新型还包括电源、控制器以及开关等,不是本专利主要技术点,不再赘述;本装置的“前、后、左、右”视角以图一示图方向为基准。

[0033] 工作原理:工作人员在使用时,将打印纸放入打印机本体1的内部,根据打印纸的尺寸对限位滑块17进行调节,滑动第二滑槽16内部的限位滑块17,将限位滑块17的上部内壁与打印纸的侧边贴合,根据打印纸的厚度,限位板19在凹槽18内部滑动,第二弹簧20发生弹性形变进行拉伸收缩,将第二转动轮21的外侧与打印纸的顶端进行贴合,从而达到根据不同打印纸的尺寸进行固定限位调节的目的,转动盖板3,盖板3转动带动第一轴基座2在打印机本体1的上部内壁进行转动,启动微型气缸12,微型气缸12的输出端移动带动挤压柱11进行向下移动,挤压柱11向下移动带动限位轮10进行向下移动,将限位轮10的外侧与打印纸的顶端进行贴合,限位轮10向下移动带动转动杆5在第二轴基座4的外侧转动,转动杆5转动带动连接杆6进行移动,连接杆6移动带动第一转动板7进行转动,第一弹簧8发生弹性形变进行拉伸收缩带动第二转动板22在第三轴基座9的内壁转动,打印喷头15在第一滑槽14内部往复滑动,对打印纸进行转印,从而达到根据使用需求对不同尺寸的打印纸均匀的施压,提高了打印的成功率。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0035] 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。

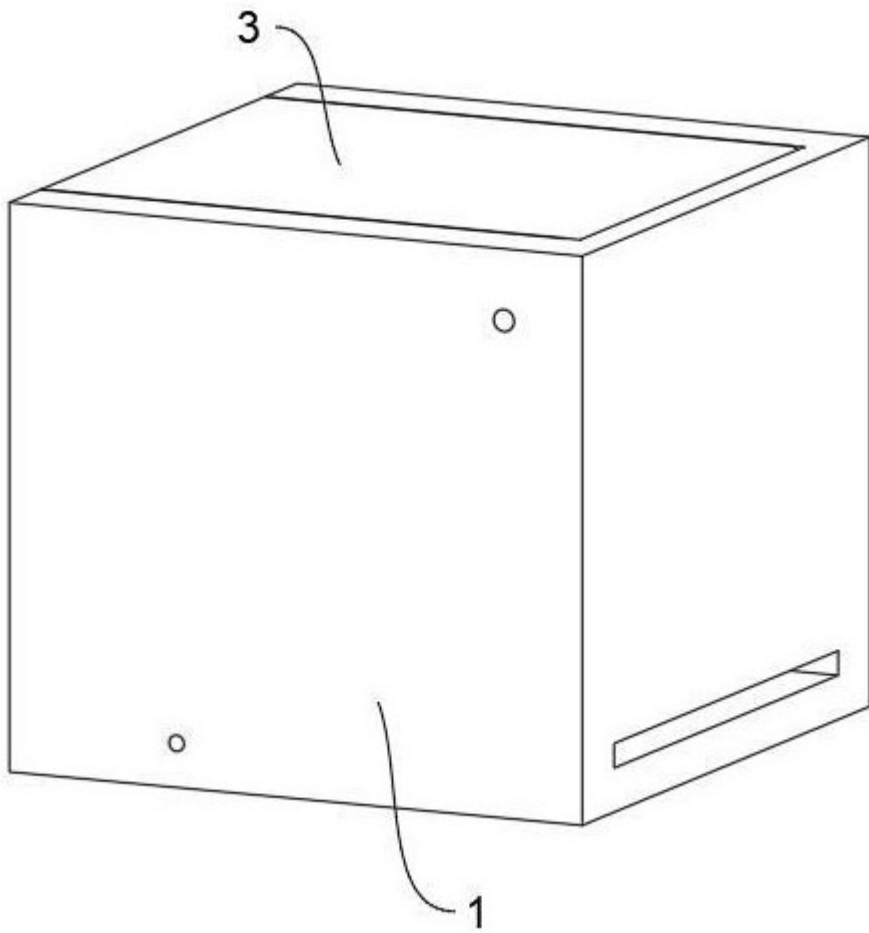


图 1

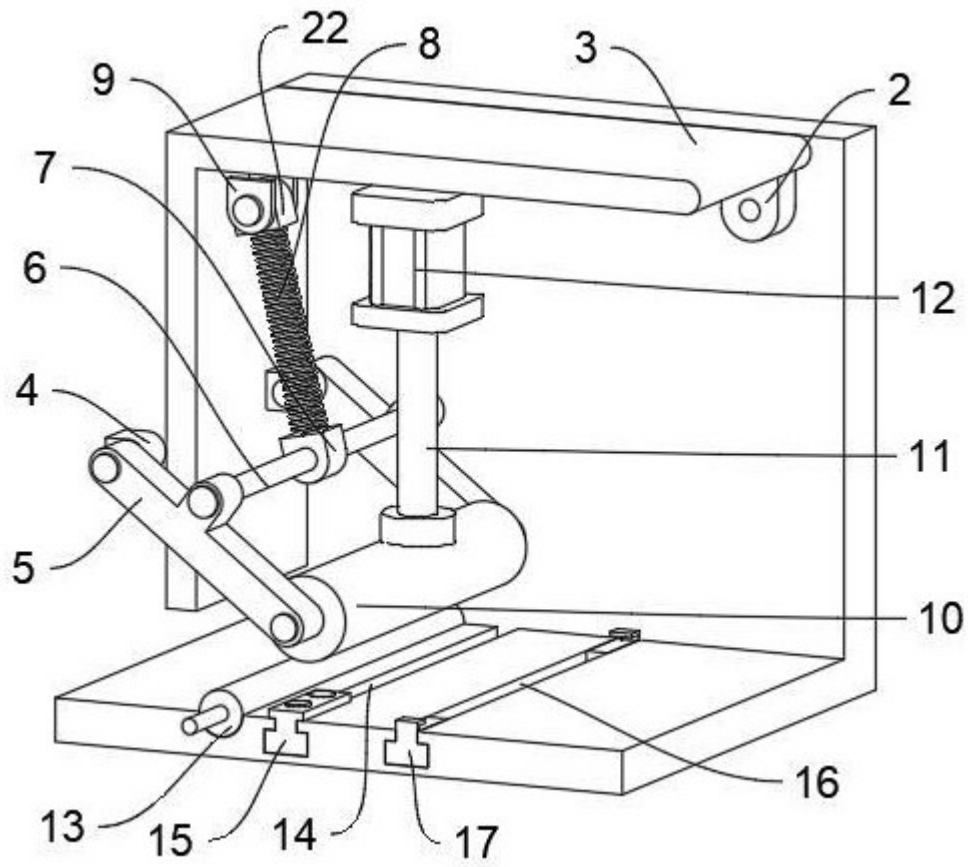


图 2

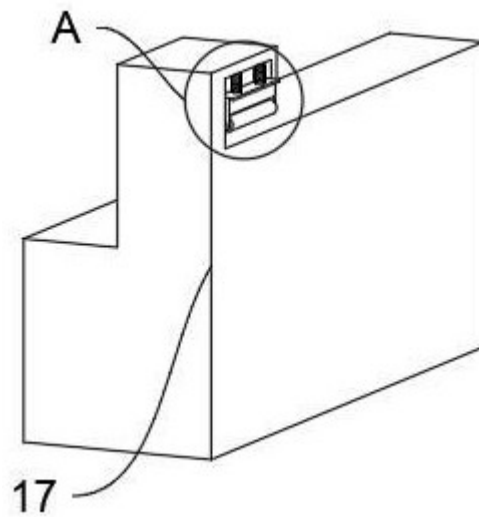


图 3

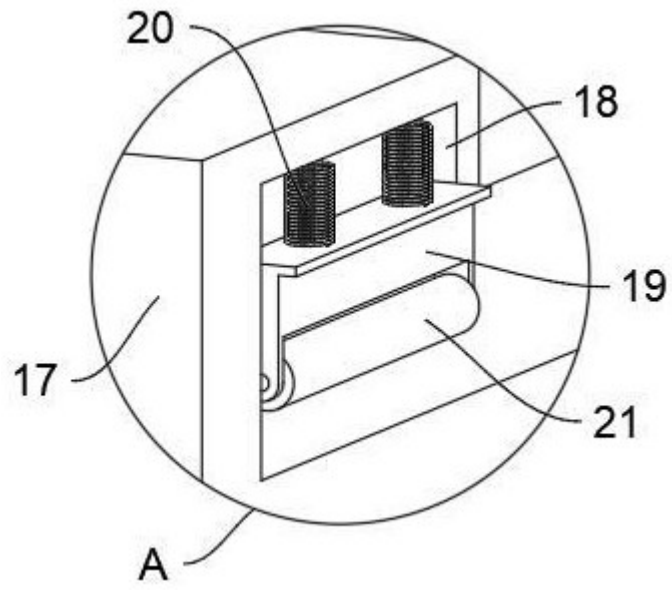


图 4