



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110588174 A

(43)申请公布日 2019.12.20

(21)申请号 201910785165.7

(22)申请日 2019.08.23

(71)申请人 北京英格条码技术发展有限公司  
地址 102209 北京市昌平区北七家镇宏翔  
鸿企业孵化基地

(72)发明人 熊青

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518

代理人 陈桂兰

(51)Int.Cl.

B41J 2/01(2006.01)

B41J 2/175(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

B41J 15/04(2006.01)

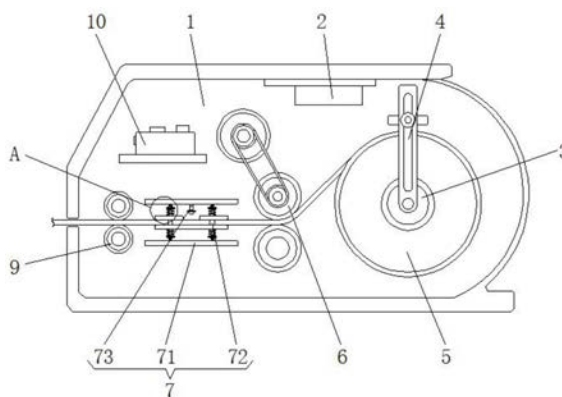
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种喷墨式卷纸标签打印设备

(57)摘要

本发明涉及标签打印设备技术领域,且公开了一种喷墨式卷纸标签打印设备,包括打印机外壳,所述打印机外壳内腔一侧的顶部设有油墨盒,所述打印机外壳内腔的一侧固定安装有卷纸轴,所述卷纸轴的一端设有卷纸检测装置,所述打印机外壳内腔的中部且位于卷纸输出装置的左侧固定安装有压平机构。该喷墨式卷纸标签打印设备,通过压平装置的设置,利用调整弹簧和压紧连板对于标签的边缘处施加适当的压合力,使得带有弧度的标签纸可以在打印时被自动压合成平整的结构,与现有的标签打印设备相比,在打印标签时不会出现因标签纸带有弧度,而使得标签的打印质量较差,字迹模糊的情况,有效的提高了该标签打印设备的打印质量。



1. 一种喷墨式卷纸标签打印设备,包括打印机外壳(1),其特征在于:所述打印机外壳(1)内腔一侧的顶部设有油墨盒(2),所述打印机外壳(1)内腔的一侧固定安装有卷纸轴(3),所述卷纸轴(3)的一端设有卷纸检测装置(4),所述卷纸轴(3)的外表面且位于卷纸轴(3)的内侧活动套接有卷纸检测装置(4),所述打印机外壳(1)内腔的中部固定安装有卷纸输出装置(6),所述打印机外壳(1)内腔的中部且位于卷纸输出装置(6)的左侧固定安装有压平机构(7),所述打印机外壳(1)内腔中部的一侧设有送纸轴(9),所述标签卷纸(5)的一端穿过卷纸输出装置(6)、压平机构(7)和送纸轴(9)并延伸至打印机外壳(1)的外部,所述打印机外壳(1)内腔一侧的顶部设有控制系统(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷墨式卷纸标签打印设备,其特征在于:所述压平机构(7)包括固定机架(71),所述固定机架(71)的内部固定安装有四组压平装置(72),所述固定机架(71)内腔顶端的中部设有油墨喷嘴(73)。

3. 根据权利要求2所述的一种喷墨式卷纸标签打印设备,其特征在于:所述固定机架(71)正面的两侧均开设有矩形槽(81),所述矩形槽(81)的内腔固定安装有连接轴(82),所述连接轴(82)的外表面活动套接有活动连块(83)。

4. 根据权利要求3所述的一种喷墨式卷纸标签打印设备,其特征在于:所述连接轴(82)外表面的上下两侧均设有刻度标尺。

5. 根据权利要求2所述的一种喷墨式卷纸标签打印设备,其特征在于:所述压平装置(72)包括连接固定轴(721),所述连接固定轴(721)的顶端与活动连块(83)的一端固定连接,所述连接固定轴(721)的外表面活动套接有连接滑块(722),所述连接固定轴(721)的外表面且位于连接滑块(722)的上方设有调整弹簧(723),所述连接固定轴(721)外表面的顶部螺纹连接有锁紧螺母(724),所述连接滑块(722)的外表面且位于调整弹簧(723)的下方固定套接有压紧连板(725)。

6. 根据权利要求5所述的一种喷墨式卷纸标签打印设备,其特征在于:所述压紧连板(725)在标签卷纸(5)的上方为断层式结构,而在标签卷纸(5)的下方时为连续式结构。

## 一种喷墨式卷纸标签打印设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及标签打印设备技术领域,具体为一种喷墨式卷纸标签打印设备。

### 背景技术

[0002] 标签作为一种标志产品的关键信息以鉴定产品的分类或内容,是人们记录或查找目标产品的重要手段,而被广泛的运用在人们生活或生产的各个领域。

[0003] 而喷墨式卷纸标签打印设备作为标签打印生产的重要工具,其在标签的打印使用过程中有着广泛的使用基础,但是现有的喷墨式卷纸标签打印设备中,由于未打印标签纸在生产时都是为卷状包装的,并且标签纸长期保持着卷状的状态,从而导致打印设备在展开打印标签纸时,由于其塑性变形而致使标签纸存在一定的弧度,而且在卷状标签纸用到后来其弧度会越来越大,严重的影响了标签在打印时的质量,常会出现标签在打印时出现字迹(特别是对一些复杂的字体或是条形码、二维码等)模糊的情况,极大的影响了人们对于标签上信息的解读。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本发明提供了一种喷墨式卷纸标签打印设备,具备打印的质量高、字迹清晰、不会影响到标签的连续化打印的优点,解决了现有的喷墨式卷纸标签打印设备中,由于未打印标签纸在生产时都是为卷状包装的,并且标签纸长期保持着卷状的状态,从而导致打印设备在展开打印标签纸时,由于其塑性变形而致使标签纸存在一定的弧度,而且在卷状标签纸用到后来其弧度会越来越大,严重的影响了标签在打印时的质量,常会出现标签在打印时出现字迹模糊的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本发明提供如下技术方案:一种喷墨式卷纸标签打印设备,包括打印机外壳,所述打印机外壳内腔一侧的顶部设有油墨盒,所述打印机外壳内腔的一侧固定安装有卷纸轴,所述卷纸轴的一端设有卷纸检测装置,所述卷纸轴的外表面且位于卷纸轴的内侧活动套接有卷纸检测装置,所述打印机外壳内腔的中部固定安装有卷纸输出装置,所述打印机外壳内腔的中部且位于卷纸输出装置的左侧固定安装有压平机构,所述打印机外壳内腔中部的一侧设有送纸轴,所述标签卷纸的一端穿过卷纸输出装置、压平机构和送纸轴并延伸至打印机外壳的外部,所述打印机外壳内腔一侧的顶部设有控制系统。

[0008] 优选的,所述压平机构包括固定机架,所述固定机架的内部固定安装有四组压平装置,所述固定机架内腔顶端的中部设有油墨喷嘴。

[0009] 优选的,所述固定机架正面的两侧均开设有矩形槽,所述矩形槽的内腔固定安装有连接轴,所述连接轴的外表面活动套接有活动连块。

[0010] 优选的,所述连接轴外表面的上下两侧均设有刻度标尺。

[0011] 优选的,所述压平装置包括连接固定轴,所述连接固定轴的顶端与活动连块的一

端固定连接,所述连接固定轴的外表面活动套接有连接滑块,所述连接固定轴的外表面且位于连接滑块的上方设有调整弹簧,所述连接固定轴外表面的顶部螺纹连接有锁紧螺母,所述连接滑块的外表面且位于调整弹簧的下方固定套接有压紧连板。

[0012] 优选的,所述压紧连板在标签卷纸的上方为断层式结构,而在标签卷纸的下方时为连续式结构。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明具备以下有益效果:

[0015] 1、该喷墨式卷纸标签打印设备,通过压平装置的设置,利用调整弹簧和压紧连板对于标签的边缘处施加适当的压合力,使得带有弧度的标签纸可以在打印时被自动压合成平整的结构,与现有的标签打印设备相比,在打印标签时不会出现因标签纸带有弧度,而使得标签的打印质量较差,字迹模糊的情况,有效的提高了该标签打印设备的打印质量。

[0016] 2、该喷墨式卷纸标签打印设备,通过连接轴与活动连块的设置,同时利用连接轴上的刻度尺,可以为工作人员在调整活动连块时提供精准的参考标准,从而使得调整后的上下两组活动连块之间具有良好的平行度,进而避免了对打印标签时标签纸出现左右晃动的情况,进一步的提高了该标签打印设备的打印质量。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1的A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本发明结构固定机架的俯视图;

[0020] 图4为本发明结构连接滑块的俯视剖视图;

[0021] 图5为本发明结构压平机构的左侧示意图。

[0022] 图中:1、打印机外壳;2、油墨盒;3、卷纸轴;4、卷纸检测装置;5、标签卷纸;6、卷纸输出装置;7、压平机构;71、固定机架;72、压平装置;721、连接固定轴;722、连接滑块;723、调整弹簧;724、锁紧螺母;725、压紧连板;73、油墨喷嘴;8、调整机构;81、矩形槽;82、连接轴;83、活动连块;9、送纸轴;10、控制系统。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,一种喷墨式卷纸标签打印设备,包括打印机外壳1,打印机外壳1内腔一侧的顶部设有油墨盒2,打印机外壳1内腔的一侧固定安装有卷纸轴3,卷纸轴3的一端设有卷纸检测装置4,卷纸轴3的外表面且位于卷纸轴3的内侧活动套接有卷纸检测装置4,打印机外壳1内腔的中部固定安装有卷纸输出装置6,打印机外壳1内腔的中部且位于卷纸输出装置6的左侧固定安装有压平机构7,打印机外壳1内腔中部的一侧设有送纸轴9,标签卷纸5的一端穿过卷纸输出装置6、压平机构7和送纸轴9并延伸至打印机外壳1的外部,,所述打印机外壳1内腔一侧的顶部设有控制系统10。

[0025] 本技术方案中,压平机构7包括固定机架71,固定机架71的内部固定安装有四组压平装置72,固定机架71内腔顶端的中部设有油墨喷嘴73。

[0026] 其中,对于压平机构7的设置,是因为未打印标签纸在生产时都是为卷状包装的,并且由于打印标签纸长期保持卷状结构,从而导致打印设备在展开打印标签纸时,由于其塑性变形而致使标签纸存在一定的弧度,并且在卷状标签纸用到后来其弧度会越大,而通过压平机构7的设置,可以在对标签纸打印之前先对其进行压平作业,使其在打印的过程中呈现平整的状态,有效的提高了打印标签时的质量,不会出现字迹模糊的现象。

[0027] 本技术方案中,固定机架71正面的两侧均开设有矩形槽81,矩形槽81的内腔固定安装有连接轴82,连接轴82的外表面活动套接有活动连块83。

[0028] 其中,对于调整机构8的设置,可以灵活的调整两组活动连块83之间的间隔距离,进而调整前后两组压紧连板725之间的距离,使得该标签打印设备可以满足对不同型号大小标签纸的使用需求,有效的提高该标签打印设备的适用范围。

[0029] 本技术方案中,连接轴82外表面的上下两侧均设有刻度标尺。

[0030] 其中,对于连接轴82上刻度标尺的设置,可以为工作人员在调整活动连块83时提供精准的参考标准,从而使得调整后的上下两组活动连块83之间具有良好的平行度,进而避免了在对打印标签时标签纸出现左右晃动的情况,进一步的提高了该标签打印设备的打印质量。

[0031] 本技术方案中,压平装置72包括连接固定轴721,连接固定轴721的顶端与活动连块83的一端固定连接,连接固定轴721的外表面活动套接有连接滑块722,连接固定轴721的外表面且位于连接滑块722的上方设有调整弹簧723,连接固定轴721外表面的顶部螺纹连接有锁紧螺母724,连接滑块722的外表面且位于调整弹簧723的下方固定套接有压紧连板725。

[0032] 其中,对于压平装置72的设置,可以自动的为不同厚度的标签纸提供稳定有效的压合力,从而将带有弧度的标签纸压合平整,避免了对于不同厚度的标签纸无法有效压合的问题,进一步的提高了该标签打印设备的打印质量。

[0033] 本技术方案中,压紧连板725在标签卷纸5的上方为断层式结构,而在标签卷纸5的下方时为连续式结构。

[0034] 其中,对于压紧连板725的设置,在为标签卷纸5提供稳定有效的压合力的同时,不会妨碍该打印机对于标签的连续性打印作业,从而在保证标签打印质量的同时不会影响其本身的打印效率。

[0035] 本实施例的使用方法和工作原理:

[0036] 首先将标签卷纸5放置到卷纸轴3上,并将卷纸检测装置4轻轻的接触标签卷纸5的外表面,然后再将标签卷纸5的一端穿过卷纸输出装置6、压平机构7和送纸轴9放置好,之后确定油墨盒2中存有足够的油墨,再启动该标签打印设备,利用卷纸输出装置6的转动摩擦力带动标签纸不断的向前移动送入到压平机构7上,同时油墨喷嘴73开始工作并对标签纸按照控制系统10穿过来的信息进行打印作业,并且在上下两组压紧连板725的作用下,利用调整弹簧723自身的弹性可以有效的对标签纸的边缘进行压合作业,从而使得带有弧度的标签纸被压合成平整的结构,进而有效的提高了该打印设备对于标签的打印质量,同时在矩形槽81的作用下,使得活动连块83可以灵活的在连接轴82上上下下移动,从而调整前后两

组压紧连板725之间的间距,以满足对于不同型号大小标签纸的使用需求,进而提高了该标签打印设备的适用范围。

[0037] 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。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

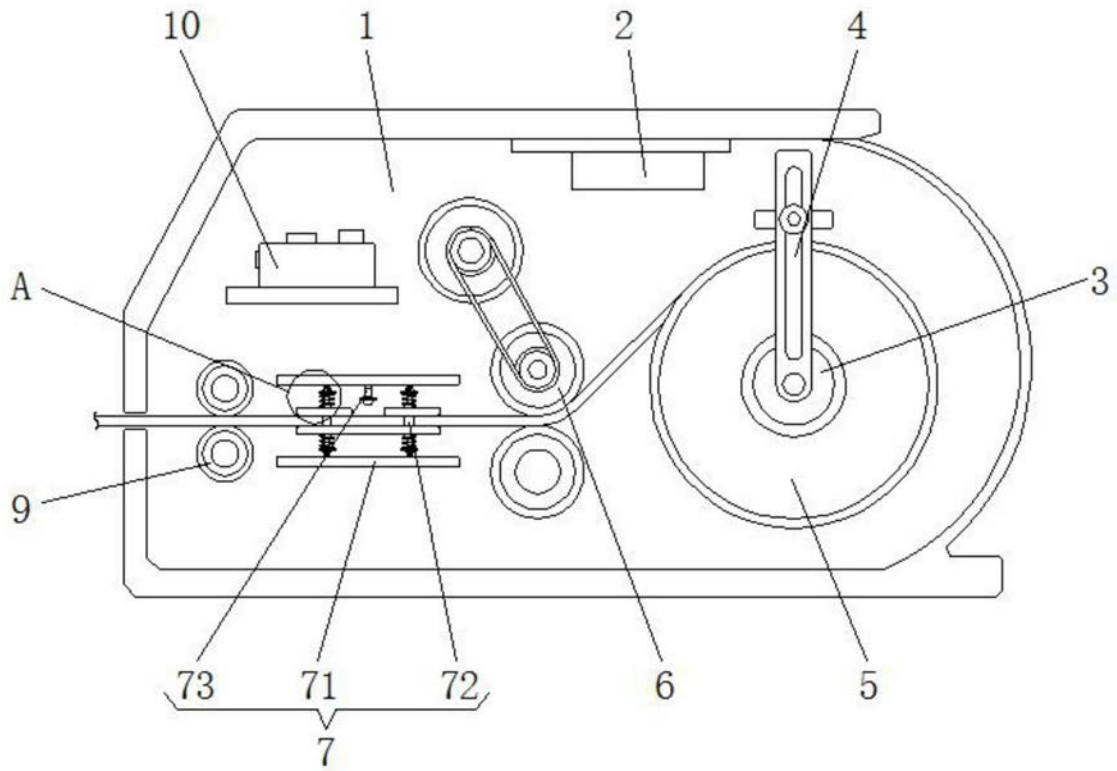


图1

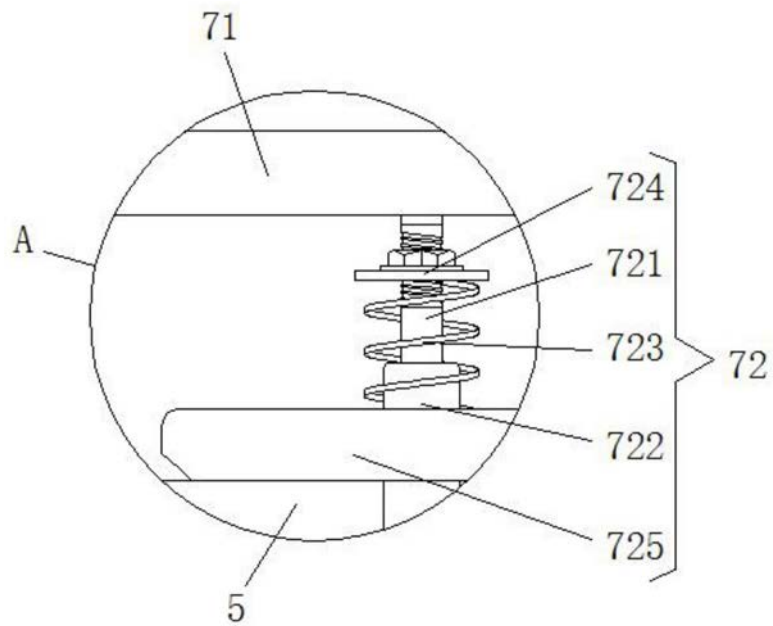


图2

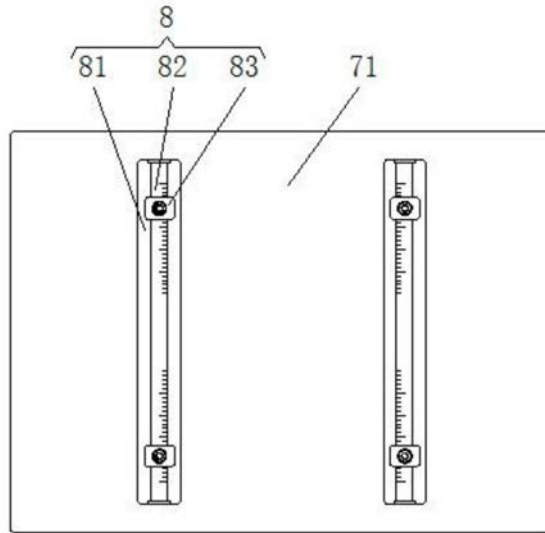


图3

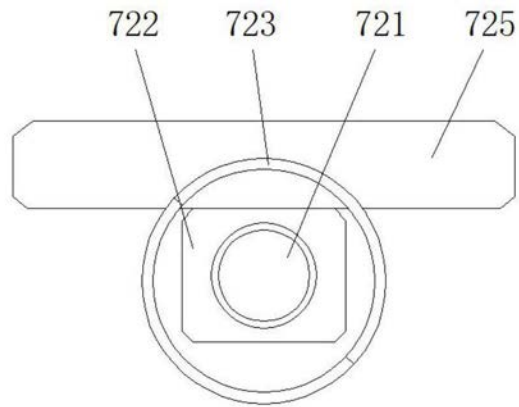


图4

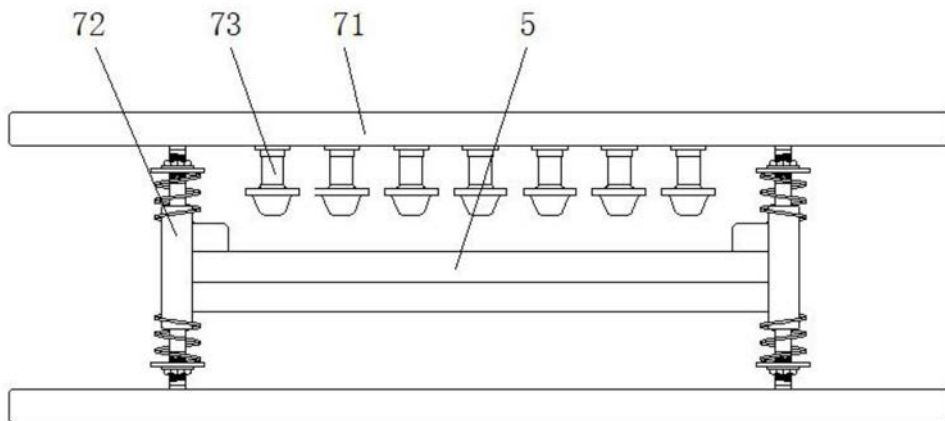


图5