



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209327791 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201822231019.3

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 青岛中脉智能办公应用技术有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区青山路
680号院

(72)发明人 魏茂权

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 陆晓鹰

(51)Int.Cl.

G03G 15/20(2006.01)

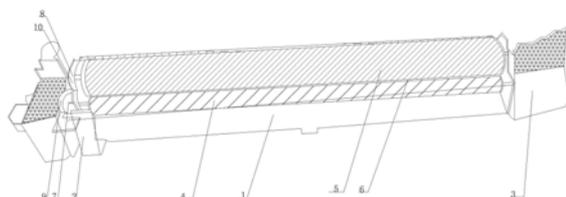
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种打印机定影系统

(57)摘要

本实用新型提出了一种打印机定影系统,包括:支撑架,固定设置在支撑架一侧的第一支撑端、固定设置在支撑架另一侧的第二支撑端,所述第一支撑端和第二支撑端相对设置,所述第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第一定影辊,所述第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第二定影辊,所述第二定影辊与第一定影辊之间设置有一间隙,所述第一支撑端与第二支撑端上均设置有第一通孔,第一定影辊的两端穿出所述第一通孔、且与第一支撑端和第二支撑端进行转动连接,第一支撑端与第二支撑端上均设置有第二通孔,第二定影辊的两端穿出所述第二通孔借此,本实用新型具有增长定影系统的使用寿命、减少使用成本的优点。



1. 一种打印机定影系统,其特征在于,包括:支撑架,固定设置在支撑架一侧的第一支撑端、固定设置在支撑架另一侧的第二支撑端,所述第一支撑端和第二支撑端相对设置,所述第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第一定影辊,所述第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第二定影辊,所述第二定影辊与第一定影辊之间设置有一间隙,所述第一支撑端与第二支撑端上均设置有第一通孔,所述第一定影辊的两端穿出所述第一通孔、且与第一支撑端和第二支撑端进行转动连接,所述第一支撑端与第二支撑端上均设置有第二通孔,所述第二定影辊的两端穿出所述第二通孔、且与第一支撑端和第二支撑端进行转动连接,所述第一定影辊分别穿出通孔的两端固定设置有第一传动齿轮组、第二定影辊分别穿出通孔的两端固定设置有第二传动齿轮组,所述第一传动齿轮组与第二传动齿轮组之间相啮合,所述第一定影辊设置于第二定影辊的下方,所述第一定影辊的长度大于第二定影辊的长度。

2. 根据权利要求1所述的打印机定影系统,其特征在于,所述第一定影辊包括设置有容腔的辊体,所述容腔内固定设置有加热灯管。

3. 根据权利要求2所述的打印机定影系统,其特征在于,所述辊体的两端分别固定设置有封闭件,所述封闭件穿出第一通孔后与第一传动齿轮组进行固定连接。

4. 根据权利要求3所述的打印机定影系统,其特征在于,所述辊体两端的封闭件表面均设置有孔洞,所述灯管的长度略长于罐体的长度,所述灯管的两端插接到孔洞内且与封闭件进行固定连接。

5. 根据权利要求4所述的打印机定影系统,其特征在于,所述封闭件远离辊体的一端插入到第一通孔内部且与第一支撑端和第二支撑端进行固定连接。

6. 根据权利要求5所述的打印机定影系统,其特征在于,所述第二定影辊的两端设置有穿过第二通孔的金属杆,所述金属杆的长度大于第二通孔的深度,所述金属杆穿出第二通孔后与第二传动齿轮组进行固定连接。

7. 根据权利要求6所述的打印机定影系统,其特征在于,所述第二定影辊表面固定设置有绕第二定影辊一周的柔性塑料层,所述第一定影辊的直径小于第二定影辊的直径。

8. 根据权利要求7所述的打印机定影系统,其特征在于,所述加热灯管的两端固定连接有安装块,所述安装块略大于灯管的一端,所述安装块插接到所述孔洞内。

9. 根据权利要求8所述的打印机定影系统,其特征在于,所述灯管固定设置在容腔的中心处、且灯管的表面与辊体的内表面之间设置有一定的空隙。

10. 根据权利要求9所述的打印机定影系统,其特征在于,所述封闭件的表面与辊体的表面等高设置。

一种打印机定影系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于打印机配件技术领域,特别涉及一种打印机定影系统。

背景技术

[0002] 目前,在打印机使用的过程中,会通过定影系统将碳粉融化,再通过将纸张的传递实现将字印在纸面上的目的,每台打印机中都需要使用定影系统来实现这个功能,因此定影系统的使用寿命、效果等都成为在打印机使用过程中需要考虑的问题,只有定影系统保证正常工作,打印机才能正常打印文件。

[0003] 但是,由于打印机需要接电源进行使用,国内的电压并不是一直维持稳定,在将打印机与电源连通的瞬间,电压可能会高于平常使用的电压,造成定影系统中的加热组件会瞬间加热,对定影辊的表面造成损伤,导致整个定影系统损坏,需要进行更换,增加了使用成本、耗费较多的人工成本投入,造成打印效果不好等问题。

[0004] 因此,鉴于上述方案于实际制作及实施使用上的缺失之处,而加以修正、改良,同时本着求好的精神及理念,并由专业的知识、经验的辅助,以及在多方巧思、试验后,方创设出本实用新型,特在提供一种打印机定影系统,用于解决定影系统容易损坏、增加使用成本的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种打印机定影系统,解决了现有技术中定影系统容易损坏、增加使用成本的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种打印机定影系统,包括:支撑架,固定设置在支撑架一侧的第一支撑端、固定设置在支撑架另一侧的第二支撑端,第一支撑端和第二支撑端相对设置,第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第一定影辊,第一支撑端与第二支撑端之间转动设置有第二定影辊,第二定影辊与第一定影辊之间设置有一间隙,第一支撑端与第二支撑端上均设置有第一通孔,第一定影辊的两端穿出第一通孔、且与第一支撑端和第二支撑端进行转动连接,第一支撑端与第二支撑端上均设置有第二通孔,第二定影辊的两端穿出第二通孔、且与第一支撑端和第二支撑端进行转动连接,第一定影辊分别穿出通孔的两端固定设置有第一传动齿轮组、第二定影辊分别穿出通孔的两端固定设置有第二传动齿轮组,第一传动齿轮组与第二传动齿轮组之间相啮合,第一定影辊设置于第二定影辊的下方,第一定影辊的长度略大于第二定影辊的长度相同。

[0007] 作为一种优选的实施方式,第一定影辊包括设置有容腔的辊体,容腔内固定设置有加热灯管。

[0008] 作为一种优选的实施方式,辊体的两端分别固定设置有封闭件,封闭件穿出第一通孔后与第一传动齿轮组进行固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,辊体两端的封闭件表面均设置有孔洞,灯管的长度略长于罐体的长度,灯管的两端插接到孔洞内且与封闭件进行固定连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,封闭件远离辊体的一端插入到第一通孔内部且与第一支撑端和第二支撑端进行固定连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,第二定影辊的两端设置有穿过第二通孔的金属杆,金属杆的长度大于第二通孔的深度,金属杆穿出第二通孔后与第二传动齿轮组进行固定连接。

[0012] 作为一种优选的实施方式,第二定影辊表面固定设置有绕第二定影辊一周的柔性塑料层,第一定影辊的直径小于第二定影辊的直径。

[0013] 作为一种优选的实施方式,加热灯管的两端固定连接安装有安装块,安装块略大于灯管的一端,安装块插接到孔洞内。

[0014] 作为一种优选的实施方式,灯管固定设置在容腔的中心处、且灯管的表面与辊体的内表面之间设置有一定的空隙。

[0015] 作为一种优选的实施方式,封闭件的表面与辊体的表面等高设置。

[0016] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、避免由于瞬间电压过高造成的定影系统损坏的问题,增长了定影系统在打印机使用中的寿命,减少更换频率;

[0018] 2、降低了更换定影系统带来的人工成本投入增加的问题、节省资金投入,减少打印机使用过程中的成本投入;

[0019] 3、避免由于定影系统损坏带来的更换定影系统造成资源浪费的问题,节约资源、减少污染;

[0020] 4、减少了定影系统使用过程中的故障率,使得打印机的有效工作时间延长、避免由于定影系统损坏带来的整个打印机无法正常工作的情况。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为图1中第一定影辊和第二定影辊的结构示意图。

[0024] 图中,1-支撑架;2-第一支撑端;3-第二支撑端;4-第一定影辊;5-第二定影辊;6-间隙;7-第一通孔;8-第二通孔;9-第一传动齿轮组;10-第二传动齿轮组;11-容腔;12-辊体;13-加热灯管;14-封闭件;15-孔洞;16-金属杆;17-柔性塑料层;18-安装块。

具体实施方式

[0025] 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作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。

[0026] 如图1所示,一种打印机定影系统,包括:支撑架1,固定设置在支撑架1一侧的第一

支撑端2、固定设置在支撑架1另一侧的第二支撑端3,第一支撑端2和第二支撑端3相对设置,第一支撑端2与第二支撑端3之间转动设置有第一定影辊4,第一支撑端2与第二支撑端3之间转动设置有第二定影辊5,第二定影辊5与第一定影辊4之间设置有一间隙6,第一支撑端2与第二支撑端3上均设置有第一通孔7,第一定影辊4的两端穿出第一通孔7、且与第一支撑端2和第二支撑端3进行转动连接,第一支撑端2与第二支撑端3上均设置有第二通孔8,第二定影辊5的两端穿出第二通孔8、且与第一支撑端2和第二支撑端3进行转动连接,第一定影辊4分别穿出通孔的两端固定设置有第一传动齿轮组9、第二定影辊5分别穿出通孔的两端固定设置有第二传动齿轮组10,第一传动齿轮组9与第二传动齿轮组10之间相啮合,第一定影辊4设置于第二定影辊5的下方,第一定影辊4的长度略大于第二定影辊5的长度相同。

[0027] 结合图2,第一定影辊4包括设置有容腔11的辊体12,容腔11内固定设置有加热灯管13。辊体12的两端分别固定设置有封闭件14,封闭件14穿出第一通孔7后与第一传动齿轮组9进行固定连接。辊体12两端的封闭件14表面均设置有孔洞15,灯管的长度略长于罐体的长度,灯管的两端插接到孔洞15内且与封闭件14进行固定连接。封闭件14远离辊体12的一端插入到第一通孔7内部且与第一支撑端2和第二支撑端3进行固定连接。第二定影辊5的两端设置有穿过第二通孔8的金属杆16,金属杆16的长度大于第二通孔8的深度,金属杆16穿出第二通孔8后与第二传动齿轮组10进行固定连接。第二定影辊5表面固定设置有绕第二定影辊5一周的柔性塑料层17,第一定影辊4的直径小于第二定影辊5的直径。加热灯管13的两端固定连接在安装块18,安装块18略大于灯管的一端,安装块18插接到孔洞15内。灯管固定设置在容腔11的中心处、且灯管的表面与辊体12的内表面之间设置有一定的空隙。封闭件14的表面与辊体12的表面等高设置。

[0028] 该打印机定影系统的工作原理是:支撑架1固定安装在打印机内部,支撑架1两端固定设置有第一支撑端2和第二支撑端3,第一支撑端2和第二支撑端3之间设置有一定的距离,第一支撑端2和第二支撑端3上均设置有第一通孔7和第二通孔8,第一定影辊4上的封闭件14分别穿过第一支撑端2和第二支撑端3上的第一通孔7后与第一传动齿轮组9进行固定连接,第二定影辊5两端分别穿过第二通孔8与第二传动齿轮组10进行固定连接,第一传动齿轮组9与第二传动齿轮组10之间相互啮合,第二传动齿轮组10还与打印机内部的电机进行连接,通过电机的转动带动第二传动齿轮组10转动,第二传动齿轮组10的转动带动第一传动齿轮组9进行转动,由于第一定影辊4与第一传动齿轮组9进行固定连接、第二定影辊5与第二传动齿轮组10进行固定连接、则在第一传动齿轮组9合第二传动齿轮组10进行固定连接的过程中,带动第一定影辊4在第一通孔7内进行转动、第二定影辊5在第二通孔8内转动,纸张从第一定影辊4和第二定影辊5之间的间隙6内穿过,加热灯管13的安装块18固定在灯管的两端、由于封闭件14上设置有空洞,灯管两端的安装块18插入到孔洞15内且与孔洞15进行固定连接,灯管的线可从安装块18本体上穿过、且与打印机的电源进行电性连接、且灯管的壁较厚,灯管内部的热敏电阻设置的数量较少,在通电的过程中,由于灯管与电源电性连接之后会发热,可将第一定影辊4的辊体12表面进行加热,在第一定影辊4和第二定影辊5同时转动的过程中保证第一定影辊4和第二定影辊5表面的热度不一致造成的第一定影辊4和第二定影辊5表面受损的问题、延长定影系统的使用寿命、节省使用成本。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

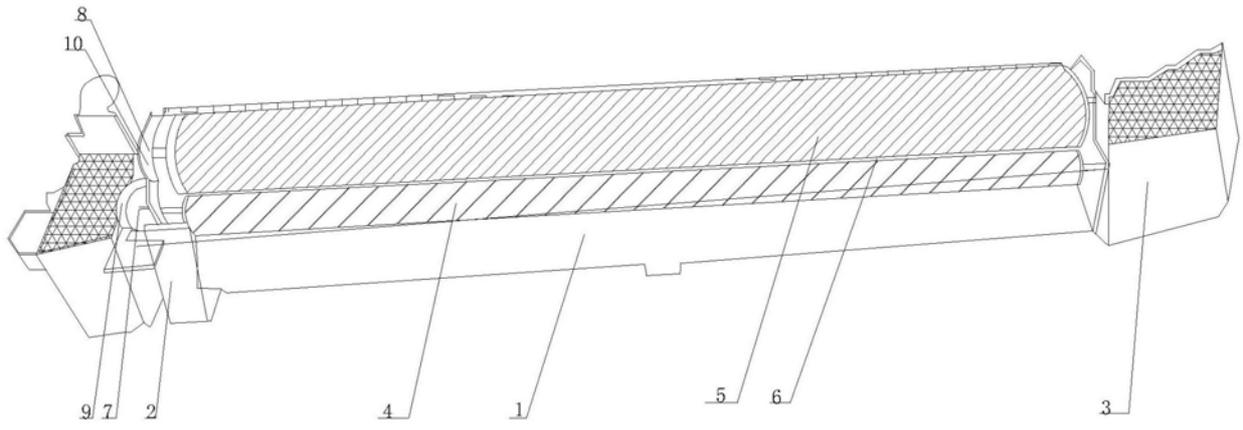


图1

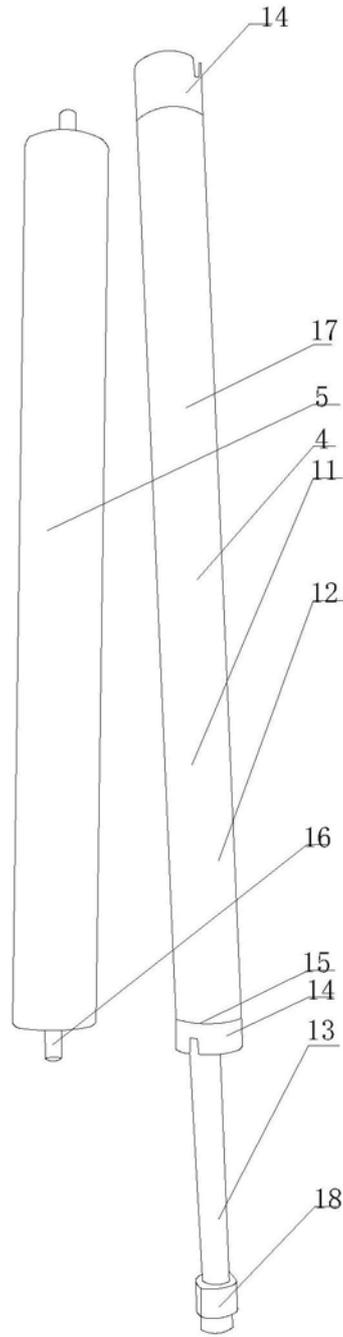


图2