(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214873697 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121201151.5

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 诸暨禾物数字科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市诸暨市安华镇华丰路27号

(72)发明人 胡佳邦 胡高林

(74)专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理事务所(普通合伙) 37282
代理人 周莉

(51)Int.Cl.
B41J 29/377(2006.01)

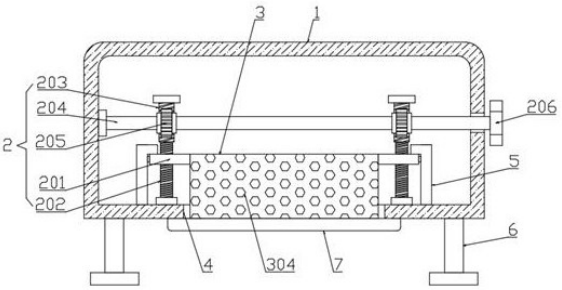
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种数码广告打印设备的内置散热机构

(57)摘要

本实用新型涉及打印机散热技术领域，具体为一种数码广告打印设备的内置散热机构，包括散热组件和驱动组件，打印设备的底部开设有通槽；驱动组件包括活动板以及螺纹杆，螺纹杆的一端与打印设备的内底壁转动连接，且螺纹杆的另一端贯穿活动板后固定连接有蜗杆的一端，且螺纹杆与活动板螺纹连接，打印设备的两内侧壁之间转动连接有转动杆，且转动杆上套接有与蜗杆相啮合的蜗轮。本实用新型通过将散热组件与打印设备活动设置，并由驱动组件将散热组件驱动至打印设备内部或者外部，在打印设备闲置或者不需要进行散热时将散热组件驱动至打印设备内部并对通槽进行密封，防止外部灰尘等杂质通过散热孔进入打印设备内部。



CN 214873697 U

1.一种数码广告打印设备的内置散热机构,其特征在于:包括散热组件(3)以及用于将散热组件(3)驱动至打印设备(1)外部或者内部的驱动组件(2),所述打印设备(1)的底部开设有供散热组件(3)上下运动的通槽(4);

所述驱动组件(2)包括固定连接在散热组件(3)两侧顶部的活动板(201)以及设置在散热组件(3)两侧的螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)的一端与打印设备(1)的内底壁转动连接,且螺纹杆(202)的另一端贯穿活动板(201)后固定连接有蜗杆(203)的一端,且螺纹杆(202)与活动板(201)螺纹连接,所述打印设备(1)的两内侧壁之间转动连接有转动杆(204),且转动杆(204)上套接有与蜗杆(203)相啮合的蜗轮(205),所述转动杆(204)的其中一端贯穿打印设备(1)后固定连接有转把(206)。

2.根据权利要求1所述的一种数码广告打印设备的内置散热机构,其特征在于:所述散热组件(3)包括固定框(301),且活动板(201)固定安装在固定框(301)两侧的顶部,所述固定框(301)的内底壁设置有用于抽取打印设备(1)内部热量的抽风扇(302),且抽风扇(302)由电机进行驱动,所述固定框(301)内且位于抽风扇(302)的外周设置有散热环(303),且固定框(301)的四个侧板上均开设有用于散热环(303)散热的散热孔(304)。

3.根据权利要求1所述的一种数码广告打印设备的内置散热机构,其特征在于:所述打印设备(1)的内底壁且位于螺纹杆(202)远离散热组件(3)的一侧固定连接有限位板(5),且活动板(201)通过滑动键与限位板(5)上下滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种数码广告打印设备的内置散热机构,其特征在于:所述打印设备(1)底部的四周均固定连接有支撑腿(6),且固定框(301)的底部固定连接有用于对通槽(4)进行密封的密封板(7)。

一种数码广告打印设备的内置散热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印机散热技术领域，具体为一种数码广告打印设备的内置散热机构。

背景技术

[0002] 数码广告打印设备又被称为万能打印机或平板打印机，突破了数码印刷技术瓶颈，实现了真正意义上的一张起印、无须制版、全彩图像一次完成。比传统印刷系统经济方便，极少的系统投资、数码化的操作方式及有限的空间占用，使系统具有更大的市场前景。

[0003] 但是在打印设备的打印过程中，打印设备内部的电路元件会产生热量使打印设备内部温度升高，较高的温度会使打印设备内部的元件损坏造成短路，因此现有的打印设备内部都设置有散热机构，但是为便于散热需要在打印设备的壳体上开设散热孔进行散热，从而导致外部空气中的灰尘等杂质通过散热孔进入打印设备内，造成打印设备内部元件老化，降低使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数码广告打印设备的内置散热机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种数码广告打印设备的内置散热机构，包括散热组件以及用于将散热组件驱动至打印设备外部或者内部的驱动组件，所述打印设备的底部开设有供散热组件上下运动的通槽；

[0007] 所述驱动组件包括固定连接在散热组件两侧顶部的活动板以及设置在散热组件两侧的螺纹杆，所述螺纹杆的一端与打印设备的内底壁转动连接，且螺纹杆的另一端贯穿活动板后固定连接有蜗杆的一端，且螺纹杆与活动板螺纹连接，所述打印设备的两内侧壁之间转动连接有转动杆，且转动杆上套接有与蜗杆相啮合的蜗轮，所述转动杆的其中一端贯穿打印设备后固定连接有转把。

[0008] 可选的，所述散热组件包括固定框，且活动板固定安装在固定框两侧的顶部，所述固定框的内底壁设置有用于抽取打印设备内部热量的抽风扇，且抽风扇由电机进行驱动，所述固定框内且位于抽风扇的外周设置有散热环，且固定框的四个侧板上均开设有用于散热环散热的散热孔。

[0009] 可选的，所述打印设备的内底壁且位于螺纹杆远离散热组件的一侧固定连接有限位板，且活动板通过滑动键与限位板上下滑动连接。

[0010] 可选的，所述打印设备底部的四周均固定连接有支撑腿，且固定框的底部固定连接有用于对通槽进行密封的密封板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种数码广告打印设备的内置散热机构，具备以下有益效果：本实用新型通过将散热组件与打印设备活动设置，并由驱动组件将散热

组件驱动至打印设备内部或者外部，在打印设备需要散热时将散热组件驱动至打印设备的底部进行散热，在打印设备闲置或者不需要进行散热时将散热组件驱动至打印设备内部并对通槽进行密封，防止外部灰尘等杂质通过散热孔进入打印设备内部，防止打印设备的内部元件因灰尘而导致的老化，延长装置的使用寿命；并且将散热组件驱动至打印设备的外部，便于对散热组件的维护和更换。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构的示意图；

[0013] 图2为本实用新型散热组件的俯视图。

[0014] 图中：1、打印设备；2、驱动组件；201、活动板；202、螺纹杆；203、蜗杆；204、转动杆；205、蜗轮；206、转把；3、散热组件；301、固定框；302、抽风扇；303、散热环；304、散热孔；4、通槽；5、限位板；6、支撑腿；7、密封板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-图2，本实用新型提供一种技术方案：一种数码广告打印设备的内置散热机构，包括散热组件3以及用于将散热组件3驱动至打印设备1外部或者内部的驱动组件2，打印设备1的底部开设有供散热组件3上下运动的通槽4；

[0017] 驱动组件2包括固定连接在散热组件3两侧顶部的活动板201以及设置在散热组件3两侧的螺纹杆202，螺纹杆202的一端与打印设备1的内底壁转动连接，且螺纹杆202的另一端贯穿活动板201后固定连接有蜗杆203的一端，且螺纹杆202与活动板201螺纹连接，打印设备1的两内侧壁之间转动连接有转动杆204，且转动杆204上套接有与蜗杆203相啮合的蜗轮205，转动杆204的其中一端贯穿打印设备1后固定连接有转把206；

[0018] 散热组件3包括固定框301，打印设备1底部的四周均固定连接有支撑腿6，且固定框301的底部固定连接有用于对通槽4进行密封的密封板7，且活动板201固定安装在固定框301两侧的顶部，固定框301的内底壁设置有用于抽取打印设备1内部热量的抽风扇302，且抽风扇302由电机进行驱动，电机通过导线与外部电源及控制系统连接，固定框301内且位于抽风扇302的外周设置有散热环303，且固定框301的四个侧板上均开设有用于散热环303散热的散热孔304，打印设备1的内底壁且位于螺纹杆202远离散热组件3的一侧固定连接有限位板5，且活动板201通过滑动键与限位板5上下滑动连接，限位板5对散热组件3的上下运动起到限位作用。

[0019] 工作原理：日常状态下散热组件3位于打印设备1的内部，当需要对打印设备1进行散热时，通过转动转把206带动转动杆204转动，从而通过蜗轮205带动蜗杆203和螺纹杆202转动，进而通过活动板201带动散热组件3在限位板5上做上下运动，当将散热组件3驱动到打印设备1的底部后，通过外部控制系统启动电机带动抽风扇302抽取打印设备1的内部热量并通过散热环303和散热孔304将热量排出，对打印设备1进行降温散热；散热完成后，再

次转动转把206将散热组件3驱动至打印设备1内部，并通过密封板7对通槽4进行密封，防止外部空气中的灰尘等杂质进入打印设备1内。

[0020] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0021] 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。

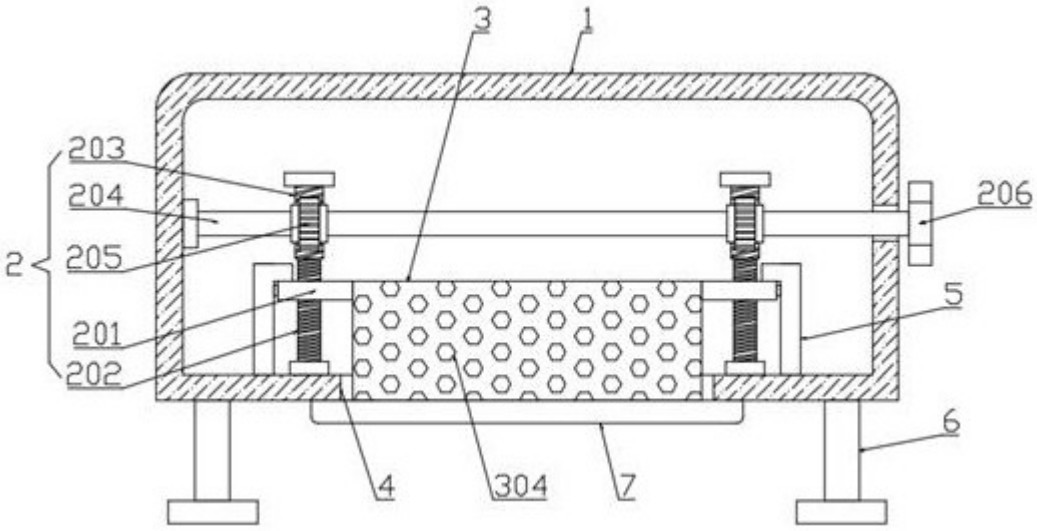


图1

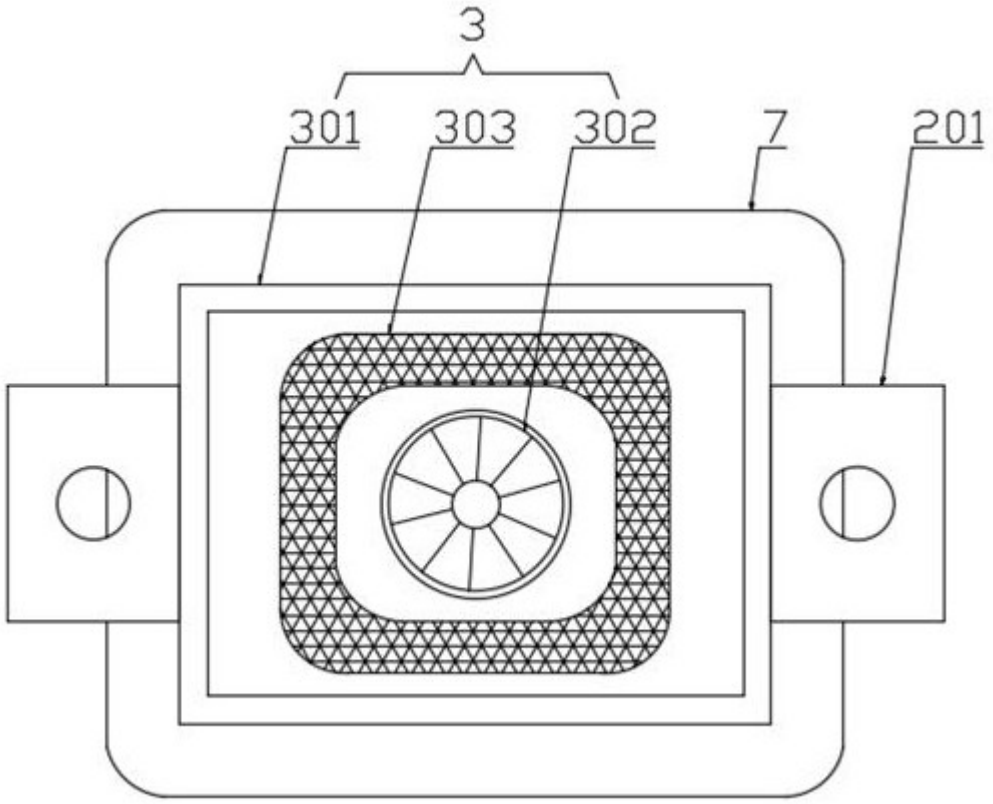


图2