



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211857183 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202020760633.3

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 南通通杰照明有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州经济开发区文山村十三组

(72) 发明人 季卫中

(51) Int. Cl.

G03G 15/00 (2006.01)

G03G 15/20 (2006.01)

G03G 21/20 (2006.01)

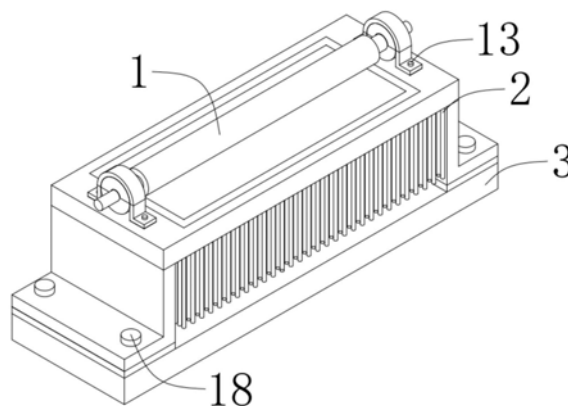
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易于冷却散热的复印机灯管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于冷却散热的复印机灯管,包括加热灯管、散热装置以及散热底座,所述加热灯管左右两端的两个柱形瓷头分别限位套接于两个半圆形防护凹面槽的内侧,两个所述半圆形防护凹面槽前后两端底部均固定设有L形支座,所述散热装置包括与加热灯管左右两端的两个L形支座螺接固定的不锈钢框架、螺接固定设于不锈钢框架内侧的黄铜框架、固定设于黄铜框架内侧的散热铜板、粘附于散热铜板底表面的散热鳍片以及固定设于不锈钢框架左右两侧的两个L形安装面板,所述散热底座包括矩形固定板以及风扇。本实用新型能够有效的将加热灯管的热量进行热传导,使用散热板搭配风扇作为加热灯管的散热装置,散热效率高且散热效果好。



1. 一种易于冷却散热的复印机灯管,包括加热灯管(1)、散热装置(2)以及散热底座(3),其特征在于:所述加热灯管(1)左右两端的两个柱形瓷头(4)分别限位套接于两个半圆形防护凹面槽(5)的内侧,两个所述半圆形防护凹面槽(5)前后两端底部均固定设有L形支座(7),所述散热装置(2)包括与加热灯管(1)左右两端的两个L形支座(7)螺接固定的不锈钢框架(8)、螺接固定设于不锈钢框架(8)内侧的黄铜框架(9)、固定设于黄铜框架(9)内侧的散热铜板(10)、粘附于散热铜板(10)底表面的散热鳍片(11)以及固定设于不锈钢框架(8)左右两侧的两个L形安装面板(12),所述散热底座(3)包括与两个L形安装面板(12)螺接连接的矩形固定板(15)以及镶嵌于矩形固定板(15)上且位于散热鳍片(11)下方的风扇(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于冷却散热的复印机灯管,其特征在于:所述半圆形防护凹面槽(5)的左右两侧面设有与加热灯管(1)相穿插的开口槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种易于冷却散热的复印机灯管,其特征在于:两个所述L形支座(7)通过第一螺钉(13)与不锈钢框架(8)螺接固定,所述L形支座(7)以及不锈钢框架(8)上均设有与第一螺钉(13)螺接连接的第一内螺纹通孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种易于冷却散热的复印机灯管,其特征在于:两个所述L形安装面板(12)的底部固定粘接有减震垫(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种易于冷却散热的复印机灯管,其特征在于:所述两个所述L形安装面板(12)通过贯穿于减震垫(17)的第二螺钉(18)与矩形固定板(15)螺接固定,所述L形安装面板(12)以及矩形固定板(15)上均设有与第二螺钉(18)螺接连接的第二内螺纹通孔(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种易于冷却散热的复印机灯管,其特征在于:所述风扇(16)与散热鳍片(11)之间留有间距。

一种易于冷却散热的复印机灯管

技术领域

[0001] 本实用新型属于复印机灯管技术领域,具体涉及一种易于冷却散热的复印机灯管。

背景技术

[0002] 复印机的加热灯管在复印机机体腔室内产生的热量大,如何解决散热问题是现如今必须面临的一大课题,现有技术对于复印机加热灯管的散热仅仅是通过散热扇进行散热,散热扇又不能够直接贴近加热灯管进行安装,使得加热灯管在散热过程中,散热效率慢。

[0003] 为此,我们提出一种能够有效的将加热灯管的热量进行热传导,使用散热板搭配风扇作为加热灯管的散热装置,散热效率高且散热效果好的易于冷却散热的复印机灯管来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种易于冷却散热的复印机灯管,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易于冷却散热的复印机灯管,包括加热灯管、散热装置以及散热底座,所述加热灯管左右两端的两个柱形瓷头分别限位套接于两个半圆形防护凹面槽的内侧,两个所述半圆形防护凹面槽前后两端底部均固定设有L形支座,所述散热装置包括与加热灯管左右两端的两个L形支座螺接固定的不锈钢框架、螺接固定设于不锈钢框架内侧的黄铜框架、固定设于黄铜框架内侧的散热铜板、粘附于散热铜板底表面的散热鳍片以及固定设于不锈钢框架左右两侧的两个L形安装面板,所述散热底座包括与两个L形安装面板螺接连接的矩形固定板以及镶嵌于矩形固定板上且位于散热鳍片下方的风扇。

[0006] 优选的,所述半圆形防护凹面槽的左右两侧面设有与加热灯管相穿插的开口槽。

[0007] 优选的,两个所述L形支座通过第一螺钉与不锈钢框架螺接固定,所述L形支座以及不锈钢框架上均设有与第一螺钉螺接连接的第一内螺纹通孔。

[0008] 优选的,两个所述L形安装面板的底部固定粘接有减震垫。

[0009] 优选的,所述两个所述L形安装面板通过贯穿于减震垫的第二螺钉与矩形固定板螺接固定,所述L形安装面板以及矩形固定板上均设有与第二螺钉螺接连接的第二内螺纹通孔。

[0010] 优选的,所述风扇与散热鳍片之间留有间距。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该易于冷却散热的复印机灯管,采用两个半圆形防护凹面槽配合L形支座来对加热灯管的两端进行卡接以及限位固定,限位固定后的加热灯管通过两个L形支座螺接固定的在不锈钢框架上,由不锈钢框架、黄铜框架以及散热铜板作为导热基板,采用散热鳍片作为热交换的散热片,导热基板直接贴近加热灯管设置,加热

灯管的热量通过导热基板以及散热片进行散热,将热量向远离加热灯管的一个传递,散热装置通过L形安装面板固定在散热底座上,在矩形固定板上设置风扇,使用散热板搭配风扇作为加热灯管的散热机构来对加热灯管进行散热,散热效果好且散热效率高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的分解图;

[0014] 图3为本实用新型加热灯管的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型散热装置的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型散热底座的结构示意图。

[0017] 图中:1、加热灯管;2、散热装置;3、散热底座;4、柱形瓷头;5、半圆形防护凹面槽;6、开口槽;7、L形支座;8、不锈钢框架;9、黄铜框架;10、散热铜板;11、散热鳍片;12、L形安装面板;13、第一螺钉;14、第一内螺纹通孔;15、矩形固定板;16、风扇;17、减震垫;18、第二螺钉;19、第二内螺纹通孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种易于冷却散热的复印机灯管,包括加热灯管1、散热装置2以及散热底座3,所述加热灯管1左右两端的两个柱形瓷头4分别限位套接于两个半圆形防护凹面槽5的内侧,两个所述半圆形防护凹面槽5前后两端底部均固定设有L形支座7,所述半圆形防护凹面槽5的左右两侧面设有与加热灯管1相穿插的开口槽6,采用两个半圆形防护凹面槽5配合L形支座7来对加热灯管的两端进行卡接以及限位固定;

[0020] 所述散热装置2包括与加热灯管1左右两端的两个L形支座7螺接固定的不锈钢框架8、螺接固定设于不锈钢框架8内侧的黄铜框架9、固定设于黄铜框架9内侧的散热铜板10、粘附于散热铜板10底表面的散热鳍片11以及固定设于不锈钢框架8左右两侧的两个L形安装面板12,两个所述L形支座7通过第一螺钉13与不锈钢框架8螺接固定,所述L形支座7以及不锈钢框架8上均设有与第一螺钉13螺接连接的第一内螺纹通孔14,两个所述L形安装面板12的底部固定粘接有减震垫17,限位固定后的加热灯管1通过两个L形支座7螺接固定的在不锈钢框架8上,由不锈钢框架8、黄铜框架9以及散热铜板10作为导热基板,采用散热鳍片11作为热交换的散热片,导热基板直接贴近加热灯管1设置,加热灯管1的热量通过导热基板以及散热片进行散热,将热量向远离加热灯管1的一个传递,对于灯管热量的热传递效果好;

[0021] 所述散热底座3包括与两个L形安装面板12螺接连接的矩形固定板15以及镶嵌于矩形固定板15上且位于散热鳍片11下方的风扇16,所述两个所述L形安装面板12通过贯穿于减震垫17的第二螺钉18与矩形固定板15螺接固定,所述L形安装面板12以及矩形固定板15上均设有与第二螺钉18螺接连接的第二内螺纹通孔19,所述风扇16与散热鳍片11之间留

有间距,散热装置2通过L形安装面板12固定在散热底座3上,在矩形固定板15上设置风扇16,使用散热板搭配风扇16作为加热灯管1的散热机构来对加热灯管1进行散热,散热效果好且散热效率高。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

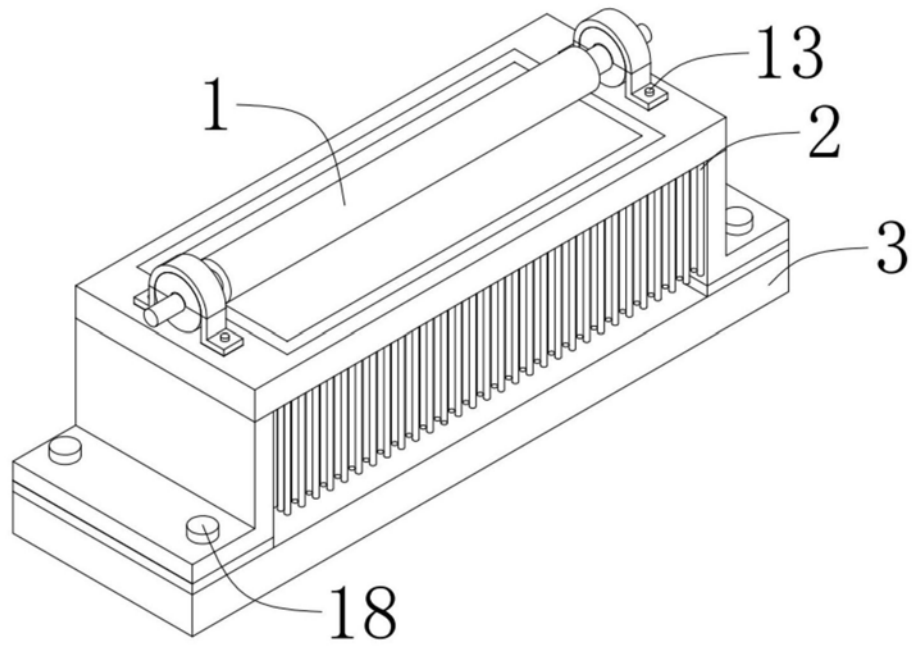


图1

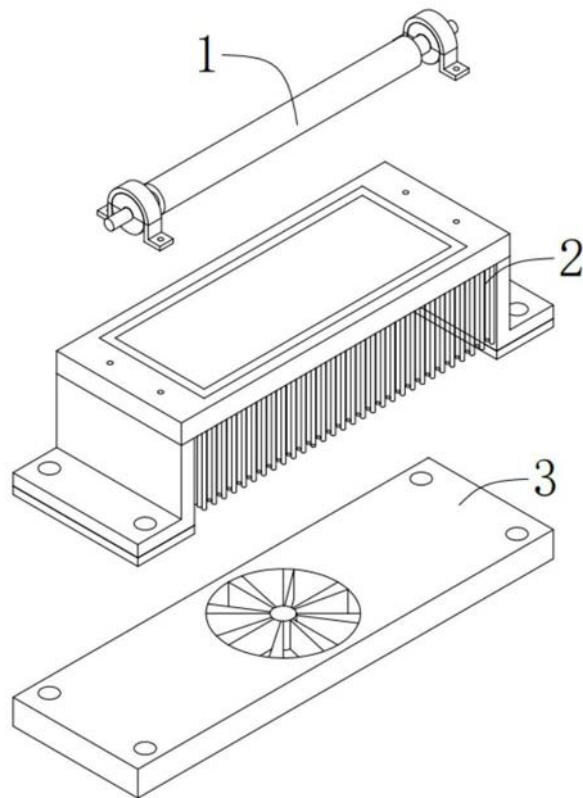


图2

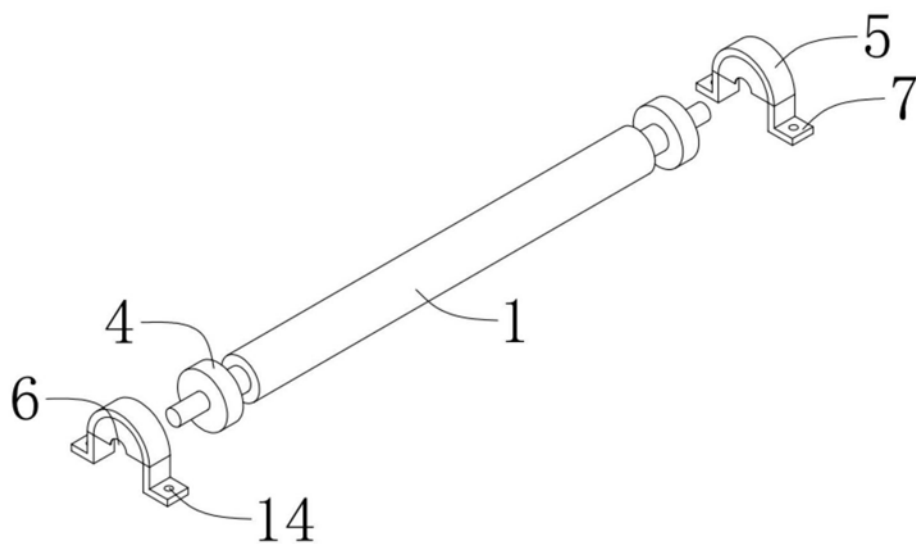


图3

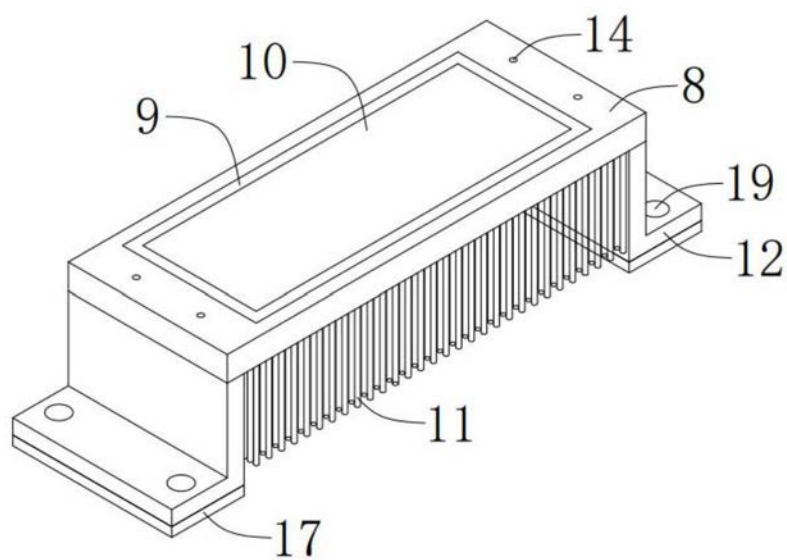


图4

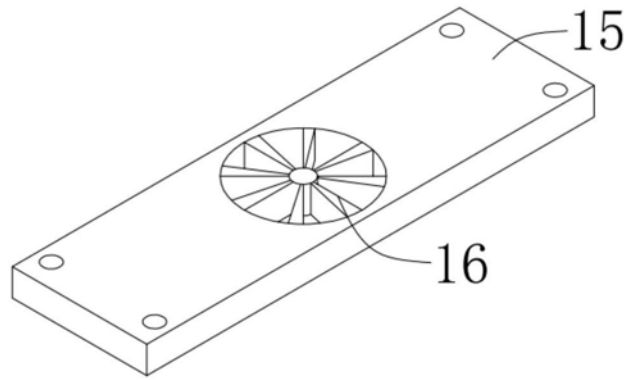


图5