(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221775552 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420402450.2

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 广东巨隆科技有限公司
地址 516400 广东省汕尾市海丰县城东镇生态科技城五期海迪时尚美都产业园A11栋4-5楼(自主申报)

(72)发明人 吴响 林涛

(74)专利代理机构 惠州市致德尚专利商标代理事务所(普通合伙) 441016
专利代理师 林深伟

(51)Int.Cl.
B41J 2/315(2006.01)
B41J 29/377(2006.01)

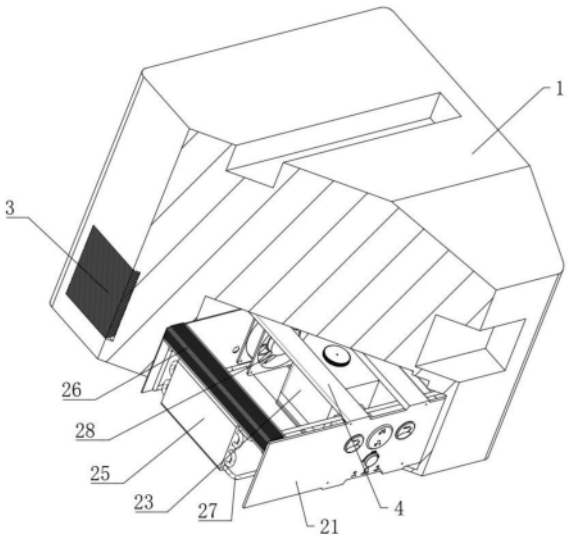
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于散热的热敏打印机

(57)摘要

本实用新型涉及热敏打印机技术领域,尤其涉及便于散热的热敏打印机。其技术方案包括:热敏打印机主体,所述热敏打印机主体内设置有散热机构,所述散热机构包括面板和背板,所述面板和背板之间设置有冷却液箱,所述冷却液箱的下方设置有水泵,所述面板和背板之间位于冷却液箱的两侧均设置有冷却器,所述冷却器的上方设置有吸热角铝,所述水泵的出水端与两组冷却器之间均设置有连接水管,所述背板一侧设置有散热风扇。本实用新型通过散热机构与散热风扇之间相互配合状的设置可以更好的对热敏打印机主体内的温度进行多重散热降温,从而保证了热敏打印机主体内作业环境的温度,进而使热敏打印机主体可以更好的进行作业。



CN 221775552 U

1.便于散热的热敏打印机,包括热敏打印机主体(1),其特征在于:所述热敏打印机主体(1)内设置有散热机构(2),所述散热机构(2)包括面板(21)和背板(22),所述面板(21)和背板(22)之间设置有冷却液箱(23),所述冷却液箱(23)的下方设置有水泵(24),所述面板(21)和背板(22)之间位于冷却液箱(23)的两侧均设置有冷却器(25),所述冷却器(25)的上方设置有吸热角铝(26),所述水泵(24)的出水端与两组冷却器(25)之间均设置有连接水管(27),所述背板(22)一侧设置有散热风扇(5),所述热敏打印机主体(1)的两侧均开设有散热窗(3)。

2.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述热敏打印机主体(1)内开设有空腔,所述散热机构(2)与空腔对应安装。

3.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述面板(21)与背板(22)上下两侧均设置有稳固杆(4),所述稳固杆(4)的两端分别与面板(21)和背板(22)相互靠近一侧对应安装。

4.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述冷却液箱(23)上分别开设有进水口和出水口,所述水泵(24)的吸水端与冷却液箱(23)上的出水口对应安装,所述连接水管(27)的一端与水泵(24)的出水端对应安装。

5.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述冷却器(25)与吸热角铝(26)之间设置有汇通水管,所述吸热角铝(26)的一端设置有循环水管,所述循环水管的另一端与冷却液箱(23)的进水口对应安装。

6.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述背板(22)上开设有安装槽,所述散热风扇(5)的安装端与安装槽对应安装。

7.根据权利要求1所述的便于散热的热敏打印机,其特征在于,所述冷却器(25)和吸热角铝(26)的位置与散热窗(3)的位置相互对应。

便于散热的热敏打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热敏打印机技术领域,尤其涉及便于散热的热敏打印机。

背景技术

[0002] 热敏打印机是一种通过热敏原理来实现打印的设备。其工作原理是利用热敏头加热特殊的热敏纸或热敏标签的感光层,从而产生图像或文字。热敏打印机的优点包括打印速度快、噪音低、易于操作等。由于其结构紧凑,因此也常用于小型便携式设备中,如移动收银机、便携式打印机等。现有技术中的热敏打印机由于结构紧凑,在长时间作业时,容易出现温度过高散热不便的情况,从而干扰正常的打印作业。为此,我们特提出便于散热的热敏打印机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出便于散热的热敏打印机。

[0004] 本实用新型的技术方案:便于散热的热敏打印机,包括热敏打印机主体,所述热敏打印机主体内设置有散热机构,所述散热机构包括面板和背板,所述面板和背板之间设置有冷却液箱,所述冷却液箱的下方设置有水泵,所述面板和背板之间位于冷却液箱的两侧均设置有冷却器,所述冷却器的上方设置有吸热角铝,所述水泵的出水端与两组冷却器之间均设置有连接水管,所述背板一侧设置有散热风扇,所述热敏打印机主体的两侧均开设有散热窗。

[0005] 优选的,所述热敏打印机主体内开设有空腔,所述散热机构与空腔对应安装。

[0006] 优选的,所述面板与背板上下两侧均设置有稳固杆,所述稳固杆的两端分别与面板和背板相互靠近一侧对应安装。

[0007] 优选的,所述冷却液箱上分别开设有进水口和出水口,所述水泵的吸水端与冷却液箱上的出水口对应安装,所述连接水管的一端与水泵的出水端对应安装。

[0008] 优选的,所述冷却器与吸热角铝之间设置有汇通水管,所述吸热角铝的一端设置有循环水管,所述循环水管的另一端与冷却液箱的进水口对应安装。

[0009] 优选的,所述背板上开设有安装槽,所述散热风扇的安装端与安装槽对应安装。

[0010] 优选的,所述冷却器和吸热角铝的位置与散热窗的位置相互对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0012] 本实用新型整体结构简单,通过散热机构的设置可以对热敏打印机主体内腔的温度进行水冷散热,同时通过散热风扇的设置可以对热敏打印机主体内的温度进行风冷除热,通过散热机构与散热风扇之间相互配合状的设置可以更好的对热敏打印机主体内的温度进行多重散热降温,从而保证了热敏打印机主体内作业环境的温度,进而使热敏打印机主体可以更好的进行作业。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中热敏打印机主体的部分区域剖视图;

[0015] 图3为本实用新型中散热机构的结构示意图。

[0016] 附图标记:1、热敏打印机主体;2、散热机构;21、面板;22、背板;23、冷却液箱;24、水泵;25、冷却器;26、吸热角铝;27、连接水管;3、散热窗;4、稳固杆;5、散热风扇。

具体实施方式

[0017] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0018] 实施例

[0019] 如图1-3所示,本实用新型提出的便于散热的热敏打印机,包括热敏打印机主体1,热敏打印机主体1内设置有散热机构2,热敏打印机主体1内开设有空腔,空腔位于热敏打印机主体1的内部偏下方位置处,散热机构2与空腔对应安装,散热机构2包括面板21和背板22,面板21与背板22上下两侧均设置有稳固杆4,稳固杆4的两端分别与面板21和背板22相互靠近一侧对应安装,稳固杆4的两端分别与面板21和背板22固定连接,稳固杆4的设置可以使面板21和背板22呈安装状态时更加的稳定,面板21和背板22之间设置有冷却液箱23,冷却液箱23的下方安装端与下方一侧的两组稳固杆4固定连接,冷却液箱23底部设置呈内凹状,冷却液箱23的下方设置有水泵24,水泵24与冷却液箱23呈内凹状一侧对应安装,冷却液箱23上分别开设有进水口和出水口,水泵24的吸水端与冷却液箱23上的出水口对应安装,水泵24的吸水端与冷却液箱23上的出水口位置处固定连接,面板21和背板22之间位于冷却液箱23的两侧均设置有冷却器25,两组冷却器25分别与空腔两侧内壁相互贴合,冷却器25的设置可以更好的对热敏打印机主体1内部进行降温散热处理,避免热敏打印机主体1长时间作业造成温度过高的情况,冷却器25的上方设置有吸热角铝26,冷却器25与吸热角铝26之间设置有汇通水管,吸热角铝26的设置可以更好的对(1)内温度进行吸收热量,汇通水管的设置可以使水泵24通过连接水管27将冷却液箱23内的冷却液进行抽送,从而对热敏打印机主体1内的温度进行吸收,进而对热敏打印机主体1内的温度进行降温处理,吸热角铝26的一端设置有循环水管,循环水管的另一端与冷却液箱23的进水口对应安装,循环水管的设置可以使冷却液在经过吸收热量后重新输送回冷却液箱23内,水泵24的出水端与两组冷却器25之间均设置有连接水管27,连接水管27的一端与水泵24的出水端对应安装,连接水管27的一端与水泵24的出水端固定连接,连接水管27的另一端与冷却器25的一侧固定连接,连接水管27的设置可以通过水泵24将冷却液箱23内的冷却液进行输送吸收热量;

[0020] 背板22一侧设置有散热风扇5,背板22上开设有安装槽,散热风扇5的安装端与安装槽对应安装,散热风扇5的安装端与安装槽固定连接,散热风扇5的设置可以与散热机构2相互配合对热敏打印机主体1更好的进行散热降温,热敏打印机主体1的两侧均开设有散热窗3,冷却器25和吸热角铝26的位置与散热窗3的位置相互对应,散热窗3的设置可以使散热机构2内的冷却液在吸收热量后进行散热,本装置整体结构简单,通过散热机构2的设置可以对热敏打印机主体1内腔的温度进行水冷散热,同时通过散热风扇5的设置可以对热敏打印机主体1内的温度进行风冷除热,通过散热机构2与散热风扇5之间相互配合状的设置可以更好的对热敏打印机主体1内的温度进行多重散热降温,从而保证了热敏打印机主体1内

作业环境的温度,进而使热敏打印机主体1可以更好的进行作业。

[0021] 本实施例中,当热敏打印机主体1在长时间作业热敏打印机主体1内部的温度逐步升高,当热敏打印机主体1内温度达到额定温度后,水泵24和散热风扇5同时开始作业,水泵24作业将冷却液箱23内的冷却液抽取,通过连接水管27将冷却液输送到冷却器25内,冷却器25内的冷却液通过汇通水管将冷却液输送到吸热角铝26内对热敏打印机主体1内的热量进行吸附,同时使冷却液在吸收热量后在冷却器25内部进行散热,然后通过循环水管再将冷却液循环输送到冷却液箱23内,从而实现将热敏打印机主体1内部温度进行散热降温的目的,此时的散热风扇5持续作业对热敏打印机主体1内部进行送风散热。

[0022] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的一种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

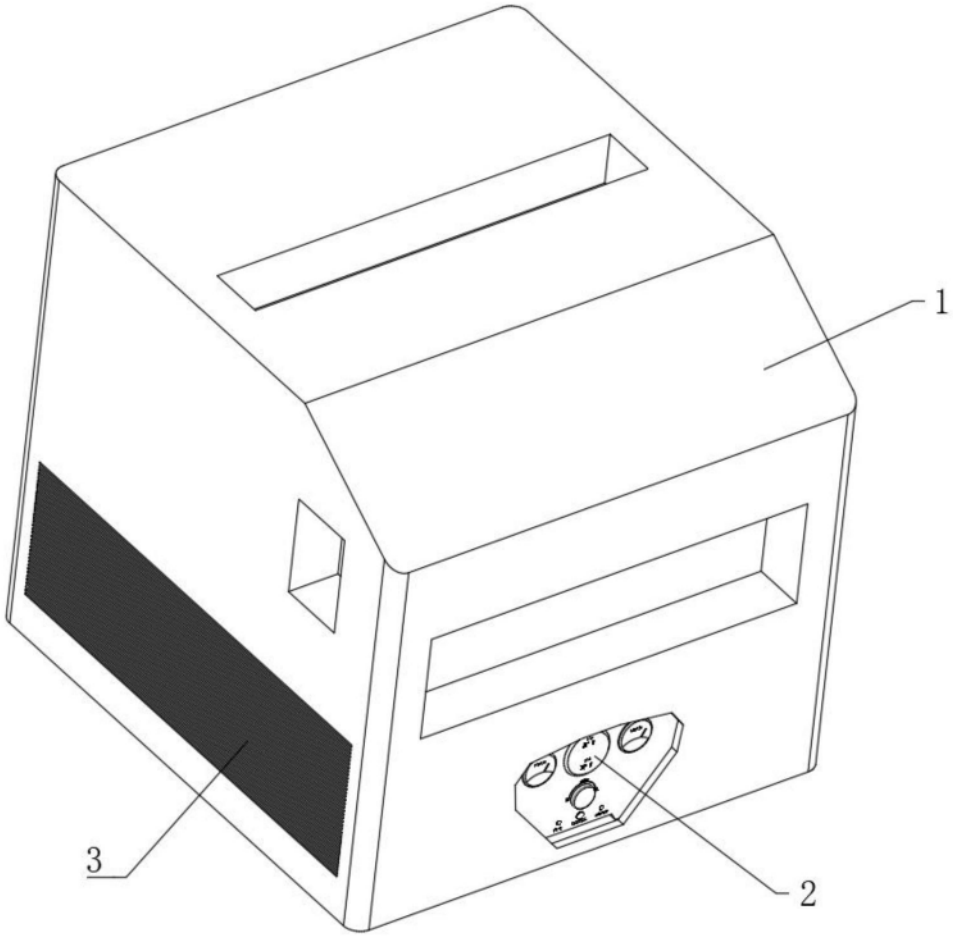


图1

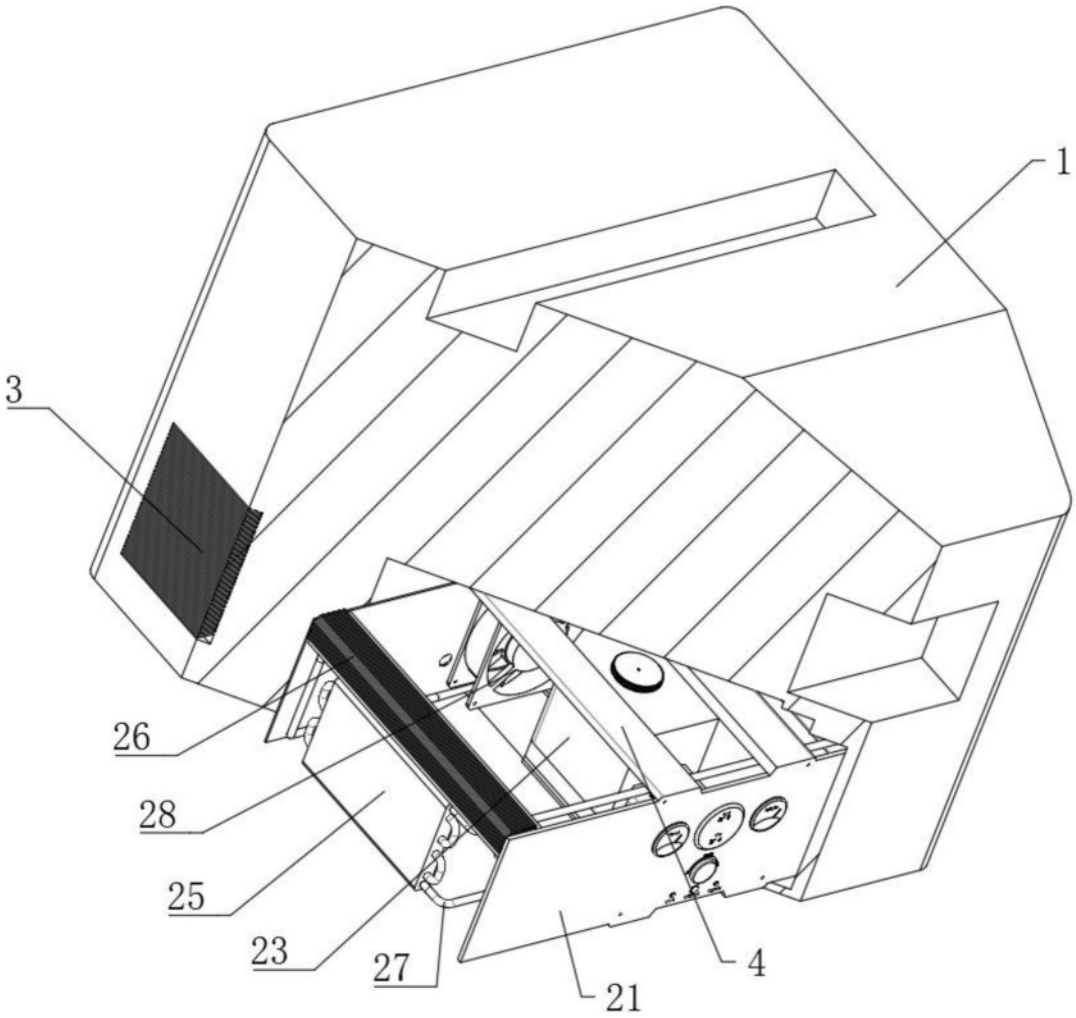


图2

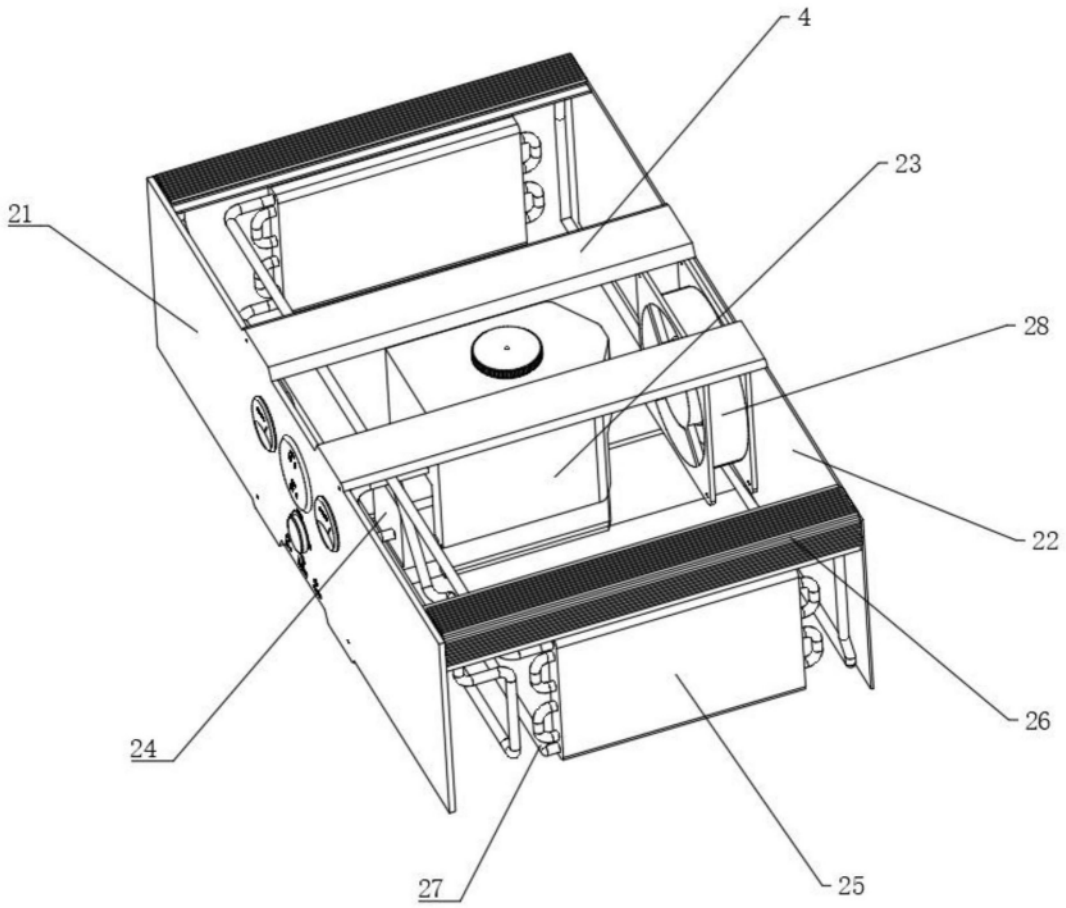


图3