



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211406687 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922441056.1

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 成都鑫众泰通用电气有限责任公司

地址 610031 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园锦绣大道南段399号

(72)发明人 叶青勇

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 杨保刚

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

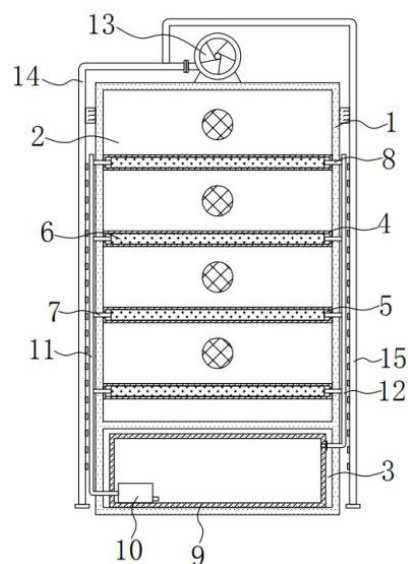
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

快速散热通信机柜

(57)摘要

本实用新型提供一种快速散热通信机柜。所述快速散热通信机柜包括箱体；冷却腔，所述冷却腔开设在所述箱体上；循环腔，所述循环腔开设在所述箱体上，所述循环腔位于所述冷却腔的下方；多个隔板，所述多个隔板均固定安装在所述冷却腔的内壁上；多个腔室，多个所述腔室分别开设在多个隔板上；多个导热管，多个所述导热管均固定安装在多个所述腔室内；多个进水管，多个所述进水管分别固定安装在多个所述导热管的一端，多个所述进水管远离多个所述导热管的一端均延伸至所述箱体外。本实用新型提供的快速散热通信机柜具有散热效率高、导热性好的优点。



1. 快速散热通信机柜, 其特征在于, 包括:
箱体;
冷却腔, 所述冷却腔开设在所述箱体上;
循环腔, 所述循环腔开设在所述箱体上, 所述循环腔位于所述冷却腔的下方;
多个隔板, 所述多个隔板均固定安装在所述冷却腔的内壁上;
多个腔室, 多个所述腔室分别开设在多个隔板上;
多个导热管, 多个所述导热管均固定安装在多个所述腔室内;
多个进水管, 多个所述进水管分别固定安装在多个所述导热管的一端, 多个所述进水管远离多个所述导热管的一端均延伸至所述箱体外;
多个出水管, 多个所述出水管分别固定安装在多个所述导热管远离多个所述进水管的一端, 多个所述出水管远离多个所述导热管的一端均延伸至所述箱体外;
水箱, 所述水箱固定安装在所述循环腔的底部内壁上;
潜水泵, 所述潜水泵固定安装在所述水箱的底部内壁上;
布水管, 所述布水管固定安装在所述潜水泵的出水端, 所述布水管远离所述潜水泵的一端延伸至所述箱体外并和多个所述进水管的进水端均固定连接;
集水管, 所述集水管固定安装在所述水箱远离所述布水管的一侧, 所述集水管远离所述水箱的一端延伸至所述箱体外并和多个所述出水管的出水端均固定连接;
风冷装置, 所述风冷装置设置在所述箱体上。
2. 根据权利要求1所述的快速散热通信机柜, 其特征在于, 所述风冷装置包括风机、第一布风管和第二布风管, 所述风机固定安装在所述箱体的顶部, 所述第一布风管设置在所述布水管远离所述箱体的一侧, 所述第一布风管的进风端和所述风机的出风端固定连接, 所述第二布风管设置在所述集水管远离所述箱体的一侧, 所述第二布风管的进风端和所述第一布风管固定连接。
3. 根据权利要求2所述的快速散热通信机柜, 其特征在于, 所述第一布风管和所述第二布风管靠近所述箱体的一侧均开设有多个布风口。
4. 根据权利要求1所述的快速散热通信机柜, 其特征在于, 所述箱体的一侧内壁上开设有多个通风口, 多个所述通风口和多个所述隔板交错分布。
5. 根据权利要求4所述的快速散热通信机柜, 其特征在于, 所述箱体远离多个所述通风口的一侧开设有安装口, 所述箱体远离多个所述通风口的一侧铰接有门板, 所述门板和所述安装口相适配。
6. 根据权利要求1所述的快速散热通信机柜, 其特征在于, 所述水箱的一侧固定安装有补水管。

快速散热通信机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯机柜技术领域,尤其涉及一种快速散热通信机柜。

背景技术

[0002] 在通讯中多数的电气件都需要放置在特定的机箱中进行组合以及保护,然而放入在其中后大量的元件上会散发热量,这些热量聚集在一起后较为危险,因此多数的机柜上都安装有散热风扇进行散热。

[0003] 然而传统利用风扇散热的方式,因为机柜中电气件的安装位置不同,在各位置都安装风扇显然不现实,因此散热效率过于缓慢。

[0004] 因此,有必要提供一种新的快速散热通信机柜解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种散热效率高、导热性好的快速散热通信机柜。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的快速散热通信机柜包括:箱体;冷却腔,所述冷却腔开设在所述箱体上;循环腔,所述循环腔开设在所述箱体上,所述循环腔位于所述冷却腔的下方;多个隔板,所述多个隔板均固定安装在所述冷却腔的内壁上;多个腔室,多个所述腔室分别开设在多个隔板上;多个导热管,多个所述导热管均固定安装在多个所述腔室内;多个进水管,多个所述进水管分别固定安装在多个所述导热管的一端,多个所述进水管远离多个所述导热管的一端均延伸至所述箱体外;多个出水管,多个所述出水管分别固定安装在多个所述导热管远离多个所述进水管的一端,多个所述出水管远离多个所述导热管的一端均延伸至所述箱体外;水箱,所述水箱固定安装在所述循环腔的底部内壁上;潜水泵,所述潜水泵固定安装在所述水箱的底部内壁上;布水管,所述布水管固定安装在所述潜水泵的出水端,所述布水管远离所述潜水泵的一端延伸至所述箱体外并和多个所述进水管的进水端均固定连接;集水管,所述集水管固定安装在所述水箱远离所述布水管的一侧,所述集水管远离所述水箱的一端延伸至所述箱体外并和多个所述出水管的出水端均固定连接;风冷装置,所述风冷装置设置在所述箱体上。

[0007] 优选的,所述风冷装置包括风机、第一布风管和第二布风管,所述风机固定安装在所述箱体的顶部,所述第一布风管设置在所述布水管远离所述箱体的一侧,所述第一布风管的进风端和所述风机的出风端固定连接,所述第二布风管设置在所述集水管远离所述箱体的一侧,所述第二布风管的进风端和所述第一布风管固定连接。

[0008] 优选的,所述第一布风管和所述第二布风管靠近所述箱体的一侧均开设有多个布风口。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧内壁上开设有多个通风口,多个所述通风口和多个所述隔板交错分布。

[0010] 优选的,所述箱体远离多个所述通风口的一侧开设有安装口,所述箱体远离多个

所述通风口的一侧铰接有门板,所述门板和所述安装口相适配。

[0011] 优选的,所述水箱的一侧固定安装有补水管。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的快速散热通信机柜具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种快速散热通信机柜,通过多个分布的水冷方式使冷却的效率更高,且配合使用有通风口,增加了冷却效果,循环散热和风冷的配合对循环的水进行冷却,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的快速散热通信机柜的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供的快速散热通信机柜的一种较佳实施例的主视图。

[0016] 图中标号:1、箱体,2、冷却腔,3、循环腔,4、隔板,5、腔室,6、导热管,7、进水管,8、出水管,9、水箱,10、潜水泵,11、布水管,12、集水管,13、风机,14、第一布风管,15、第二布风管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的快速散热通信机柜的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;图2为本实用新型提供的快速散热通信机柜的一种较佳实施例的主视图。快速散热通信机柜包括:箱体1;冷却腔2,所述冷却腔2开设在所述箱体1上;循环腔3,所述循环腔3开设在所述箱体1上,所述循环腔3位于所述冷却腔2的下方;多个隔板4,所述多个隔板4均固定安装在所述冷却腔2的内壁上;多个腔室5,多个所述腔室5分别开设在多个隔板4上;多个导热管6,多个所述导热管6均固定安装在多个所述腔室5内;多个进水管7,多个所述进水管7分别固定安装在多个所述导热管6的一端,多个所述进水管7远离多个所述导热管6的一端均延伸至所述箱体1外;多个出水管8,多个所述出水管8分别固定安装在多个所述导热管6远离多个所述进水管7的一端,多个所述出水管8远离多个所述导热管6的一端均延伸至所述箱体1外;水箱9,所述水箱9固定安装在所述循环腔3的底部内壁上;潜水泵10,所述潜水泵10固定安装在所述水箱9的底部内壁上;布水管11,所述布水管11固定安装在所述潜水泵10的出水端,所述布水管11远离所述潜水泵10的一端延伸至所述箱体1外并和多个所述进水管7的进水端均固定连接;集水管12,所述集水管12固定安装在所述水箱9远离所述布水管11的一侧,所述集水管12远离所述水箱9的一端延伸至所述箱体1外并和多个所述出水管8的出水端均固定连接;风冷装置,所述风冷装置设置在所述箱体1上。

[0019] 所述风冷装置包括风机13、第一布风管14和第二布风管15,所述风机13固定安装在所述箱体1的顶部,所述风机13固定安装在所述箱体1的顶部,所述第一布风管14设置在所述布水管11远离所述箱体1的一侧,所述第一布风管14的进风端和所述风机13的出风端固定连接,所述第二布风管15设置在所述集水管12远离所述箱体1的一侧,所述第二布风管15的进风端和所述第一布风管14固定连接。

[0020] 所述第一布风管14和所述第二布风管15靠近所述箱体1的一侧均开设有多个布风

口。

[0021] 所述箱体1的一侧内壁上开设有多个通风口,多个所述通风口和多个所述隔板4交错分布。

[0022] 所述箱体1远离多个所述通风口的一侧开设有安装口,所述箱体1远离多个所述通风口的一侧铰接有门板,所述门板和所述安装口相适配。

[0023] 所述水箱9的一侧固定安装有补水管。

[0024] 本实用新型提供的快速散热通信机柜的工作原理如下:

[0025] 使用时,把电气件安装在多个隔板4的顶部,在进行散热时启动潜水泵10和风机13,热量通过多个隔板4导入导热管6内,潜水泵10通过布水管11分流进入到多个进水管7内,进入到导热管6内的水吸热后通过多个出水管8集中进入到集水管12内后回流进入到水箱9内,同时风机13通过第一布风管14和第二布风管15在两侧对布水管11和集水管12进行冷却,效率较高。

[0026] 与相关技术相比较,本实用新型提供的快速散热通信机柜具有如下有益效果:

[0027] 本实用新型提供一种快速散热通信机柜,通过多个分布的水冷方式使冷却的效率更高,且配合使用有通风口,增加了冷却效果,循环散热和风冷的配合对循环的水进行冷却,使用效果好。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

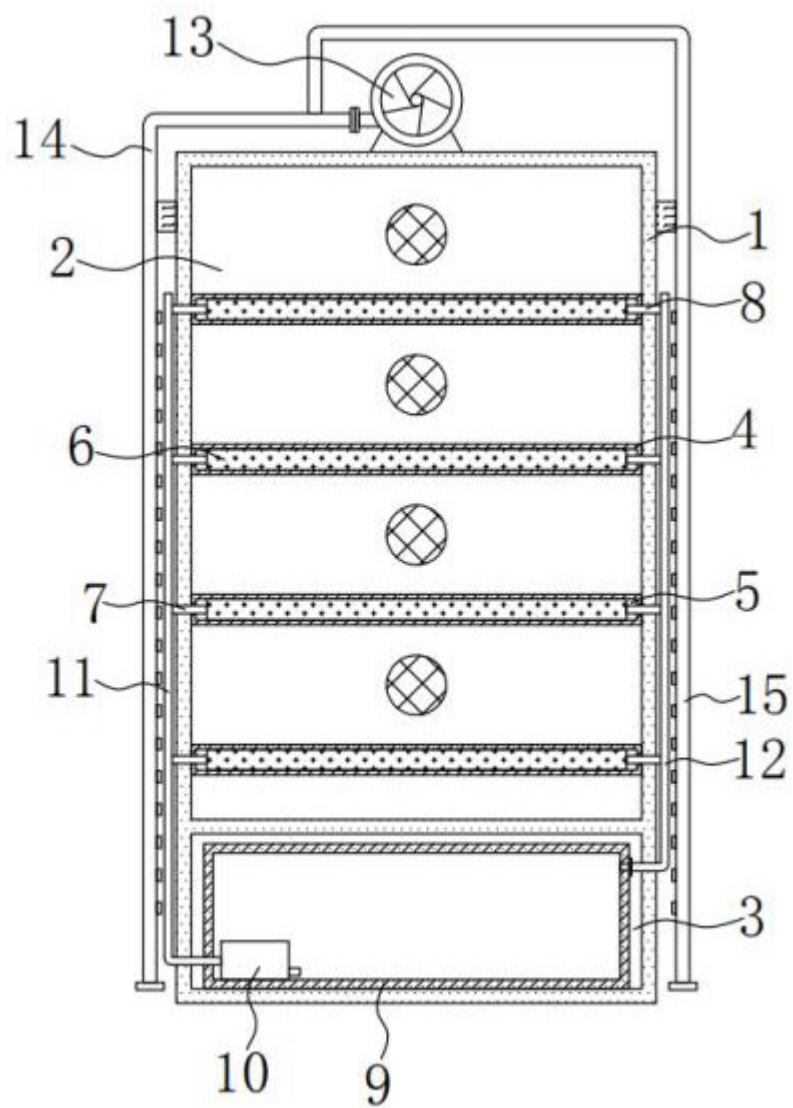


图1

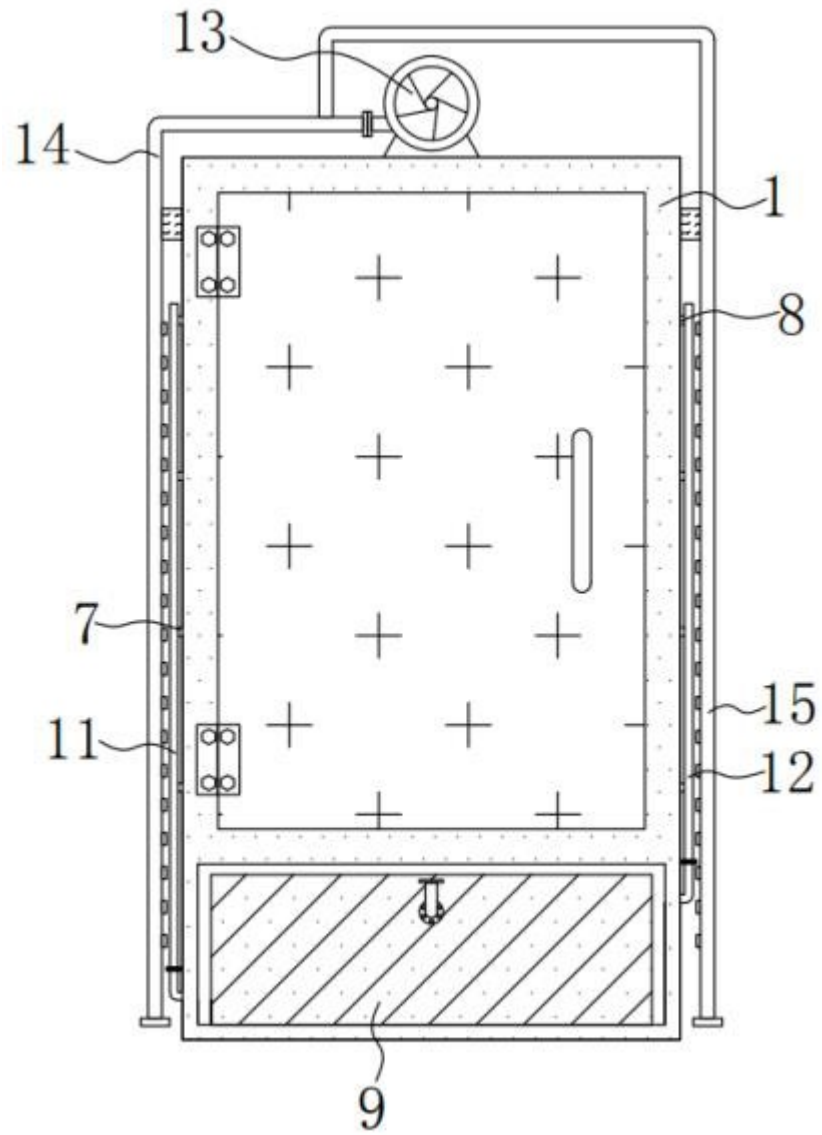


图2