



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206181678 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201620897650.5

(22)申请日 2016.08.17

(73)专利权人 佛山市南海区桂城一行机电有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街道夏南路61号创越时代文化创意园4号楼601室

(72)发明人 钱灼

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int. Cl.

H05K 7/20(2006.01)

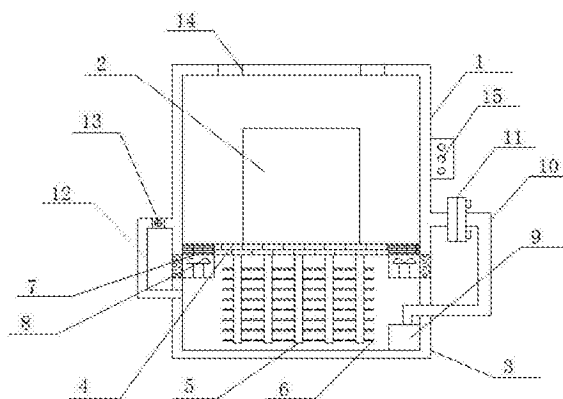
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高压变频器散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压变频器散热结构,包括回流箱和高压变频器,所述回流箱底部设有水槽,所述高压变频器底部设有导热板,所述导热板底部设有散热管,所述散热管周围均匀安装有翅片,所述导热板两侧设有通风网,所述通风网底部设有风扇,所述水槽底部设有水泵,所述水泵上的输水管贯穿于水槽并延伸至回流箱右侧底部,所述回流箱底部左侧设有排水管,所述排水管上设有闸阀,所述回流箱底部设有出风管,所述回流箱右侧壁安装有控制器,所述水泵和风扇均电性连接于控制器。本实用新型结构新颖,散热效率高,通过多种散热方式,可以实现快速有效的散热效果,具有很高的实用性。



1. 一种高压变频器散热结构,包括回流箱(1)和高压变频器(2),其特征在于:所述回流箱(1)底部设有水槽(3),所述高压变频器(2)底部设有导热板(4),所述导热板(4)底部设有散热管(5),所述散热管(5)周围均匀安装有翅片(6),所述导热板(4)两侧设有通风网(7),所述通风网(7)底部设有风扇(8),所述水槽(3)底部设有水泵(9),所述水泵(9)上的输水管(10)贯穿于水槽(3)并延伸至回流箱(1)右侧底部,所述回流箱(1)底部左侧设有排水管(12),所述排水管(12)上设有闸阀(13),所述回流箱(1)底部设有出风管(14),所述回流箱(1)右侧壁安装有控制器(15),所述水泵(9)和风扇(8)均电性连接于控制器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压变频器散热结构,其特征在于:所述回流箱(1)底部右侧的输水管(10)上设有连接法兰(11),且所述连接法兰(11)之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高压变频器散热结构,其特征在于:所述翅片(6)在散热管(5)上呈阵列分布。

4. 根据权利要求1所述的一种高压变频器散热结构,其特征在于:所述水槽(3)两侧壁顶部均设有镂空网孔。

5. 根据权利要求1所述的一种高压变频器散热结构,其特征在于:所述回流箱(1)内壁具有中空结构层。

## 一种高压变频器散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压变频器技术领域,具体为一种高压变频器散热结构。

### 背景技术

[0002] 高压变频器在实际工作运行过程中会产生大量的热量,如果不能将部分热量及时散发出去的话会对变频器的功率单元产生较大影响,严重时有可能造成高压变频器重故障跳闸,目前高压变频器散热多采用散热机房,通过风机或者风扇进行内部降温,但是这种散热方式效率低下,具有一定的局限性,而且造价成本较高,不易于推广使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高压变频器散热结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压变频器散热结构,包括回流箱和高压变频器,所述回流箱底部设有水槽,所述高压变频器底部设有导热板,所述导热板底部设有散热管,所述散热管周围均匀安装有翅片,所述导热板两侧设有通风网,所述通风网底部设有风扇,所述水槽底部设有水泵,所述水泵上的输水管贯穿于水槽并延伸至回流箱右侧底部,所述回流箱底部左侧设有排水管,所述排水管上设有闸阀,所述回流箱底部设有出风管,所述回流箱右侧壁安装有控制器,所述水泵和风扇均电性连接于控制器。

[0005] 优选的,所述回流箱底部右侧的输水管上设有连接法兰,且所述连接法兰之间通过螺栓连接。

[0006] 优选的,所述翅片在散热管上呈阵列分布。

[0007] 优选的,所述水槽两侧壁顶部均设有镂空网孔。

[0008] 优选的,所述回流箱内壁具有中空结构层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,使用方便,通过散热管、翅片将热量导出,再通过循环水冷方式将热量散发出去,风扇再将内部多余的热量散发出去,散热效率高,可以实现快速有效的散热效果,具有很高的实用性,大大提升了该一种高压变频器散热结构的使用功能性,保证其使用效果和使用效益,适合广泛推广。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1回流箱、2高压变频器、3水槽、4导热板、5散热管、6翅片、7通风网、8风扇、9水泵、10输水管、11连接法兰、12排水管、13闸阀、14出风管、15控制器。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种高压变频器散热结构，包括回流箱1和高压变频器2，所述回流箱1底部设有水槽3，所述高压变频器2底部设有导热板4，所述导热板4底部设有散热管5，所述散热管5周围均匀安装有翅片6，所述导热板4两侧设有通风网7，所述通风网7底部设有风扇8，所述水槽3底部设有水泵9，所述水泵9上的输水管10贯穿于水槽3并延伸至回流箱1右侧底部，所述回流箱1底部左侧设有排水管12，所述排水管12上设有闸阀13，所述回流箱1底部设有出风管14，所述回流箱1右侧壁安装有控制器15，所述水泵9和风扇8均电性连接于控制器15，所述回流箱1底部右侧的输水管10上设有连接法兰11，且所述连接法兰11之间通过螺栓连接，所述翅片6在散热管5上呈阵列分布，所述水槽3两侧壁顶部均设有镂空网孔，所述回流箱1内壁具有中空结构层。

[0014] 工作原理：本实用新型一种高压变频器散热结构，工作时，通过高压变频器2底部的导热板4将热量传递到散热管5上，通过翅片6将热量散发出去，启动水槽3内的水泵9，将水通过输水管10输送至回流箱1内的中空结构层当中，再通过排水管12重新回到水槽3当中，实现循环水冷，启动风扇8风流从底部吹出，再通过出风管14流出，将内部多余的热量散发出去，实现变频器散热。

[0015] 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。

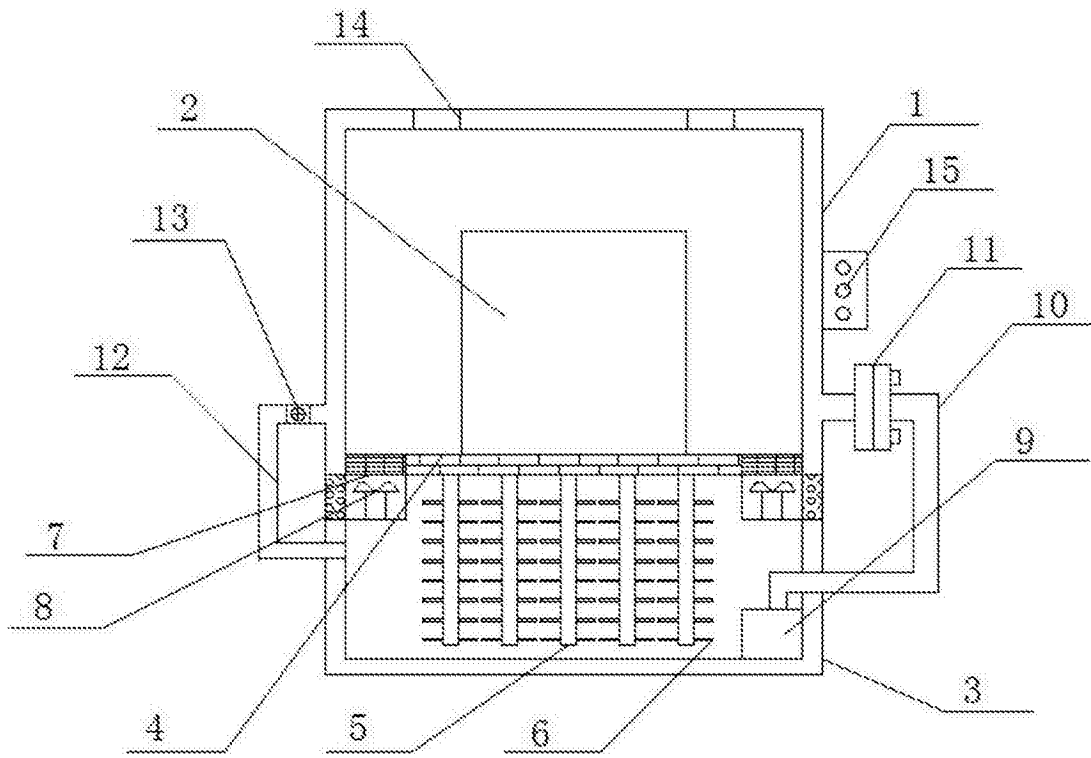


图1