



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201983663 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201020597307. 1

(22) 申请日 2010. 11. 09

(73) 专利权人 益冷和众科技(北京)有限公司

地址 100089 北京市海淀区紫竹桥广源大厦
二层

(72) 发明人 杨元丽 钟家盛 吕继祥 姚肖利
谭会颖

(51) Int. Cl.

F28D 5/02(2006. 01)

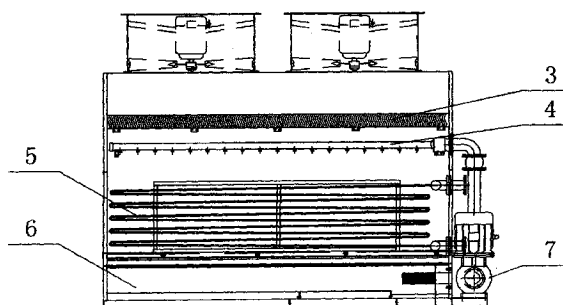
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔

(57) 摘要

一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔,包括架体,在架体的上部设置有风机,风机的下部依次是收水器、喷淋水管和换热盘管,所述换热盘管采用横向均具有斜度的 Z 形,换热盘管的下部为收水室,收水室连接喷淋泵,通过喷淋泵连接到喷淋水管,喷淋泵和喷淋水管之间通过法兰连接。在换热盘管的外部架体上设置有进风窗。本实用新型所述结构通过风机的吸力,即可以从两侧进风格栅横向吸风道风腔,也可以从换热盘管之间从下往上吸风,是横流方式和逆流方式的巧妙结合;换热盘管安装采用 Z 形有坡度排列方式,可以尽可能的将换热盘管内部的水排出。



1. 一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔,包括架体,在架体的上部设置有风机,风机的下部依次是收水器、喷淋水管和换热盘管,其特征在于,所述换热盘管采用纵向均具有斜度的 Z 形排列。

2. 根据权利要求 1 所述的闭式冷却塔,其特征在于,换热盘管的下部为收水室,收水室连接喷淋泵,通过喷淋泵连接到喷淋水管,喷淋泵和喷淋水管之间通过法兰连接。

一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及感应加热成套设备、透热设备、高频、中频电源、IGBT 淬火成套设备、压铸机、注塑机整流设备、阻焊机单晶炉、连铸结晶器、玻璃熔化炉、食品、化工、冶金、空压机、中央空调、地源热泵等工艺热处理水冷却装置相关领域。

背景技术

[0002] 常用的冷却塔结构，进风方式逆流型塔，散热能力较差，进风方式横流型塔，体积较大；并且盘管水平放置排水不尽，并且风阻特别大。

[0003] 复合式进风方式即增加散热能力又设计出紧凑的闭式冷却塔。

[0004] 冬天寒冷，盘管放干即可不冻坏管子。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决常用的冷却塔结构采用逆流型结构的散热能力较差、进风方式为横流型结构体积大以及水平放置散热盘管导致的排水不尽的问题，提供一种高温防结垢型闭式冷却塔。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0007] 一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔，包括架体，在架体的上部设置有风机，风机的下部依次是收水器、喷淋水管和换热盘管，所述换热盘管采用横向均具有斜度的 Z 形，换热盘管的下部为收水室，收水室连接喷淋泵，通过喷淋泵连接到喷淋水管，喷淋泵和喷淋水管之间通过法兰连接。在换热盘管的外部架体上设置有进风窗。

[0008] 本实用新型所述结构通过风机的吸力，即可以从两侧进风格栅横向吸风道风腔，也可以从换热盘管之间从下往上吸风，是横流方式和逆流方式的巧妙结合；换热盘管安装采用 Z 形有坡度排列方式，可以尽可能的将换热盘管内部的水排出。

附图说明

[0009] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 图 1 是本实用新型实施例所述的复合流可排尽流体的闭式冷却塔的外观结构图；

[0011] 图 2 是本实用新型实施例所述的复合流可排尽流体的闭式冷却塔内部结构图。

具体实施方式

[0012] 如图 1-2 所示，本实用新型所述的一种复合流可排尽流体的闭式冷却塔，包括架体 1，在架体 1 的上部设置有风机 2，风机 2 的下部依次是收水器 3、喷淋水管 4 和换热盘管 5，所述换热盘管 5 采用横向均具有斜度的 Z 形，换热盘管 5 的下部为收水室 6，收水室 6 连接喷淋泵 7，通过喷淋泵 7 连接到喷淋水管 4，喷淋泵 7 和喷淋水管 4 之间通过法兰连接。在换热盘管 5 的外部架体 1 上设置有进风窗 8。

[0013] 本实用新型所述结构通过风机的吸力，即可以从两侧进风格栅横向吸风道风腔，

也可以从换热盘管之间从下往上吸风,是横流方式和逆流方式的巧妙结合;换热盘管安装采用 Z 形有坡度排列方式,可以尽可能的将换热盘管内部的水排出。

[0014] 以上所述实施例,只是本专利较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本专利技术方案范围内进行的通常变化和替换,如各部件的结构、设置位置及其连接都是可以有所变化的,在本专利技术方案的基础上,凡根据本专利原理对个别部件进行的改进和等同变换都应包含在本专利技术方案的保护范围内。

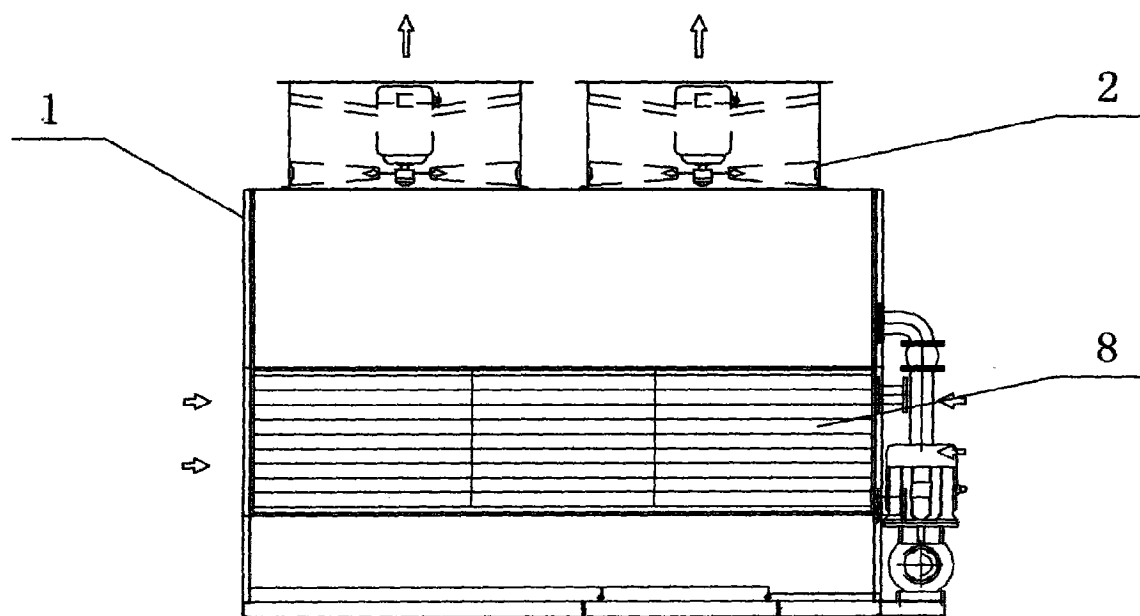


图 1

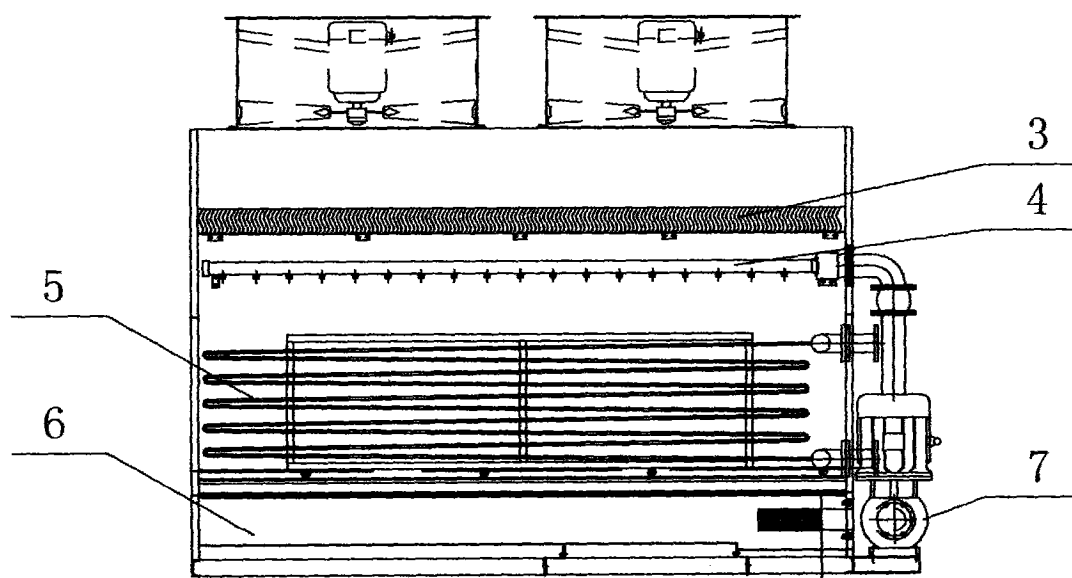


图 2