



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204142025 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420278657. X

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 诸文伟

地址 213165 江苏省常州市武进区礼嘉镇秦
享村常州市武进礼嘉佳利电子塑料厂

(72) 发明人 吴小江

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

F28C 1/00(2006. 01)

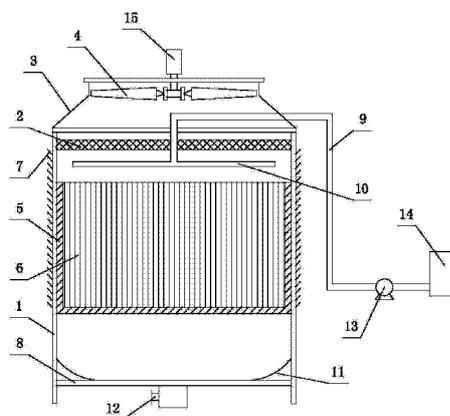
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

方型横流式冷却塔

(57) 摘要

本实用新型涉及冷却塔设备技术领域,尤其是一种方型横流式冷却塔。这种方型横流式冷却塔,具有侧板围成的方型塔体和热水管,所述塔体内置有填料层骨架,填料层骨架内设有填料层,塔体上位于填料层外侧的部分设有进风百叶窗;所述填料层上方设有集水器,在集水器和填料层之间设有布水器;所述热水管穿过导流风筒和集水器进入塔体与布水器相连接;所述塔体下半部设有积水盘支架,积水盘支架上方设有收集冷却水的积水盘,积水盘与冷水出口连接。本实用新型结构简单,设计合理,提高了冷却性能,设有集水器,防止水颗粒随风机一起抽离塔体,节约冷却水。



1. 一种方型横流式冷却塔,其特征在于:具有侧板围成的方型塔体(1)和热水管(9),所述塔体(1)上方导流风筒(3),导流风筒(3)内置有轴流风机(4);所述塔体(1)内置有填料层骨架(5),填料层骨架(5)内设有填料层(6),塔体(1)上位于填料层(6)外侧的部分设有进风百叶窗(7);所述填料层(6)上方设有集水器(2),在集水器(2)和填料层(6)之间设有布水器(10);所述热水管(9)穿过导流风筒(3)和集水器(2)进入塔体(1)与布水器(10)相连接;所述塔体(1)下半部设有积水盘支架(8),积水盘支架(8)上方设有收集冷却水的积水盘(11),积水盘(11)与冷水出口(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的方型横流式冷却塔,其特征在于:所述热水管(9)通过管路与热水槽(14)连接,在热水管(9)和热水槽(14)的管路上设有抽水泵(13)。

3. 根据权利要求1所述的方型横流式冷却塔,其特征在于:所述的冷水出口(12)位于积水盘支架(8)下方。

4. 根据权利要求1所述的方型横流式冷却塔,其特征在于:所述的轴流风机(4)连接有驱动轴流风机(4)的电机(14)。

5. 根据权利要求4所述的方型横流式冷却塔,其特征在于:所述的电机(14)为减速电机。

方型横流式冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却塔设备技术领域,尤其是一种用于工业冷却的方型横流式冷却塔。

背景技术

[0002] 冷却塔是用水作为循环冷却剂,从一系统中吸收热量排放至大气中,以降低水温的装置,其冷却系借水的蒸发过程来完成,并能循环使用。利用水与空气流动接触后进行冷热交换产生蒸汽,蒸汽挥发带走热量达到蒸发散热、对流传热和辐射传热等原理来散去工业上或制冷空调中产生的余热来降低水温的蒸发散热装置,以保证系统的正常运行。传统的冷却塔结构复杂,冷却效果不好,同时冷却水浪费较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种结构简单,冷却效果好且节约冷却水的冷却塔。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种方型横流式冷却塔,具有侧板围成的方型塔体和热水管,所述塔体上方导流风筒,导流风筒内置有轴流风机;所述塔体内置有填料层骨架,填料层骨架内设有填料层,塔体上位于填料层外侧的部分设有进风百叶窗;所述填料层上方设有集水器,在集水器和填料层之间设有布水器;所述热水管穿过导流风筒和集水器进入塔体与布水器相连接;所述塔体下半部设有积水盘支架,积水盘支架上方设有收集冷却水的积水盘,积水盘与冷水出口连接。

[0005] 进一步地,所述的热水管通过管路与热水槽连接,在热水管和热水槽的管路上设有抽水泵。

[0006] 进一步地,所述的冷水出口位于积水盘支架下方。

[0007] 进一步地,所述的轴流风机连接有驱动轴流风机的电机。

[0008] 进一步地,所述的电机为减速电机。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,设计合理,在填料层外侧设有进风百叶窗,空气和热水接触后进行冷热交换产生蒸汽,蒸汽挥发带走热量,提高了冷却性能,设有集水器,防止水颗粒随风机一起抽离塔体,节约冷却水。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中1.塔体,2.集水器,3.导流风筒,4.轴流风机,5.填料层骨架,6.填料层,7.进风百叶窗,8.积水盘支架,9.热水管,10.布水器,11.积水盘,12.冷水出口,13.抽水泵,14.热水槽,15.电机。

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图 1 所示的方型横流式冷却塔,具有侧板围成的方型塔体 1 和热水管 9,塔体 1 上方导流风筒 3,导流风筒 3 内置有轴流风机 4;塔体 1 内置有填料层骨架 5,填料层骨架 5 内设有填料层 6,塔体 1 上位于填料层 6 外侧的部分设有进风百叶窗 7;填料层 6 上方设有集水器 2,在集水器 2 和填料层 6 之间设有布水器 10;热水管 9 穿过导流风筒 3 和集水器 2 进入塔体 1 与布水器 10 相连接;塔体 1 下半部设有积水盘支架 8,积水盘支架 8 上方设有收集冷却水的积水盘 11,积水盘 11 与冷水出口 12 连接。

[0015] 热水管 9 通过管路与热水槽 14 连接,在热水管 9 和热水槽 14 的管路上设有抽水泵 13;冷水出口 12 位于积水盘支架 8 下方,轴流风机 4 连接有驱动轴流风机 4 的电机 14,电机 14 为减速电机。

[0016] 这种方型横流式冷却塔结构简单,设计合理,在填料层 6 外侧设有进风百叶窗 7,空气和热水接触后进行冷热交换产生蒸汽,蒸汽挥发带走热量,提高了冷却性能,设有集水器 2,防止水颗粒随轴流风机 4 一起抽离塔体 1,节约冷却水。

[0017] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

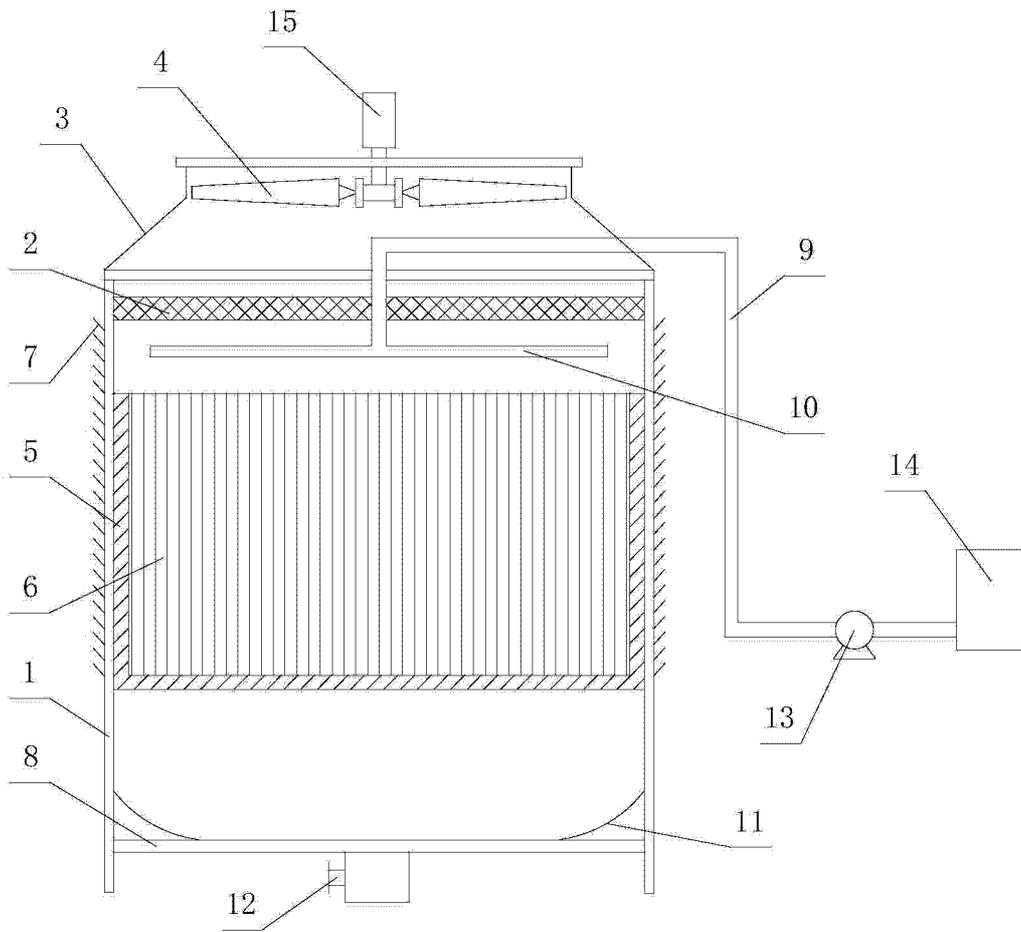


图 1