



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206257987 U

(45)授权公告日 2017. 06. 16

(21)申请号 201621103560.0

(22)申请日 2016.10.08

(73)专利权人 浙江奥帅制冷有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区曹娥街
道梁巷村

(72)发明人 阮帅

(51)Int.Cl.

F28C 1/00(2006.01)

F28C 1/12(2006.01)

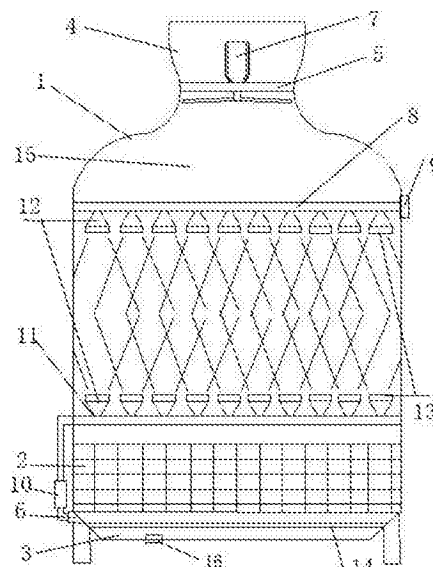
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无填料式冷却塔

(57)摘要

本实用新型提供了一种无填料式冷却塔,包括面板,进风窗,积水斗,风筒,安装在风筒内的支撑架,所述支撑架上安装电动风机,电动风机下方设置第一布水器,第一布水器与面板壁上的进水口相连,所述积水斗壁上设置第一出水口和第二出水口,所述第一出水口连接水泵一端,所述积水斗中部安装过滤网,所述过滤网上方设置第二布水器,所述第一出水口在过滤网上方,所述水泵另一端与第二布水器连接,所述第一布水器上的布水喷头与第二布水器上的布水喷头位置对应方向对立,所述布水喷头上设置雾化装置,所述第一布水器和第二布水器之间的距离等于第二布水器上布水喷头的喷射距离。本实用新型不需要安装填料,节省了冷却塔的成本,简化冷却塔清洗过程。



1. 一种无填料式冷却塔,包括面板,进风窗,积水斗,风筒,安装在风筒内的支撑架,所述支撑架上安装电动风机,电动风机下方设置第一布水器,第一布水器与面板壁上的进水口相连,其特征在于:所述积水斗壁上设置第一出水口和第二出水口,所述第一出水口连接水泵一端,所述积水斗中部安装过滤网,所述过滤网上方设置第二布水器,所述第一出水口在过滤网上方,第二出水口在滤网下方,所述水泵另一端与第二布水器连接,所述第一布水器上的布水喷头与第二布水器上的布水喷头位置对应方向对立。

2. 根据权利要求1所述的一种无填料式冷却塔,其特征在于:所述布水喷头上设置雾化装置。

3. 根据权利要求2所述的一种无填料式冷却塔,其特征在于:所述第一布水器和第二布水器之间的距离等于第二布水器上布水喷头的喷射距离。

一种无填料式冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷却塔,具体讲涉及一种无填料式冷却塔。

背景技术

[0002] 现今,冷却塔广泛运用于各种领域,冷却塔一般呈圆筒或方形状,冷空气从塔底部被吸入塔内,与塔内热水形成热交换,最后由塔顶排出。然而大多冷却塔内部都装有填料,且使用时填料需经常更换清洗,这样大大提高了冷却塔的成本,同时在污水的情况下,填料容易被污染,且难清洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现冷却塔内填料成本大,换洗频繁的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种无填料式冷却塔,包括面板,进风窗,积水斗,风筒,安装在风筒内的支撑架,所述支撑架上安装电动风机,电动风机下方设置第一布水器,第一布水器与面板壁上的进水口相连,所述积水斗壁上设置第一出水口和第二出水口,所述第一出水口连接水泵一端,所述积水斗中部安装过滤网,所述过滤网上方设置第二布水器,所述第一出水口在过滤网上方,第二出水口在滤网下方,所述水泵另一端与第二布水器连接,所述第一布水器上的布水喷头与第二布水器上的布水喷头位置对应方向对立。进一步,所述布水喷头上设置雾化装置。

[0006] 进一步,所述第一布水器和第二布水器之间的距离等于第二布水器上布水喷头的喷射距离。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0008] 冷却塔中不需要安装填料,大大节省了冷却塔的成本,同时解决了传统冷却塔填料需要经常更换清洗的问题,在处理热水中具有污染物时,简化冷却塔清洗过程,防止内部堵塞,节省成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种无填料式冷却塔的结构图。

[0010] 图中:1.面板,2.进风窗,3.积水斗,4.风筒,5.支撑架,6.第一出水口,7.电动风机,8.第一布水器,9.进水口,10.水泵,11.第二布水器,12.布水喷头,13.雾化装置,14.过滤网,15.冷却塔,16.第二出水口。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图1对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0012] 如图1所示,本实用新型一种无填料式冷却塔,包括面板1,进风窗2,积水斗3,风筒4,安装在风筒4内的支撑架5,所述支撑架5上安装电动风机7,电动风机7下方设置第一布水

器8,第一布水器8与面板1壁上的进水口9相连,所述积水斗3壁上设置第一出水口6,和第二出水口16,所述第一出水口6连接水泵10一端,所述积水斗3中部安装过滤网14,所述过滤网14上方设置第二布水器11,所述第一出水口6在过滤网14上方,第二出水口16在过滤网下方,所述水泵10另一端与第二布水器11连接,所述第一布水器8上的布水喷头12与第二布水器11上的布水喷头12位置对应方向对立。所述布水喷头12上设置雾化装置13,所述第一布水器8和第二布水器11之间的距离等于第二布水器上布水喷头12的喷射距离。

[0013] 实施例1:

[0014] 当热水无污染物时,可拆去积水斗3中的过滤网14,冷却塔15在运行时,先在积水斗3加满冷水,热水从进水口9进入第一布水器8,通过第一布水器8上的布水喷头12和雾化装置13,向下喷入冷却塔15内,同时电动风机7在转动,冷空气从进风窗2进入冷却塔内与喷射的热水进行热交换,随后从风筒4排出冷却塔,此时积水斗3中的冷水经水泵10作用,被抽入第二布水器11,通过第二布水器11上的布水喷头12和雾化装置13,向上喷入冷却塔15中,冷水与塔内的热水接触,使其降温冷却后一起重新落入积水斗3中,冷却的水通过第二出水口16进入循环管道。

[0015] 实施例2:

[0016] 当热水中有污染物时,在积水斗3中部装上过滤网14,同时拆去第一布水器和第二布水器上的雾化装置13,冷却塔15在运行时,先在积水斗3加满冷水,污水从进水口9进入第一布水器8,通过第一布水器8上的布水喷头12,向下喷入冷却塔15内,同时电动风机7在转动,冷空气从进风窗2进入冷却塔内与喷射的污水进行热交换,随后从风筒4排出冷却塔,此时积水斗3中的冷水经水泵10作用,被抽入第二布水器11,通过第二布水器11上的布水喷头12,向上喷入冷却塔15中,冷水与塔内的污水接触,使其降温冷却后一起重新落入积水斗3中,经冷却的清洁水通过第二出水口16进入循环管道。

[0017] 本实用新型使得冷却塔中不需要安装填料,大大节省了冷却塔的成本,同时解决了传统冷却塔填料需要经常更换清洗的问题,在处理热水中具有污染物时,简化冷却塔清洗过程,防止内部堵塞,节省成本。

[0018] 最后应当说明的是:以上实施例仅用于说明本申请的技术方案而非对其保护范围的限制,尽管参照上述实施例对本申请进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:本领域技术人员阅读本申请后依然可对申请的具体实施方式进行种种变更、修改或者等同替换,但这些变更、修改或者等同替换,均在申请待批的权利要求保护范围之内。

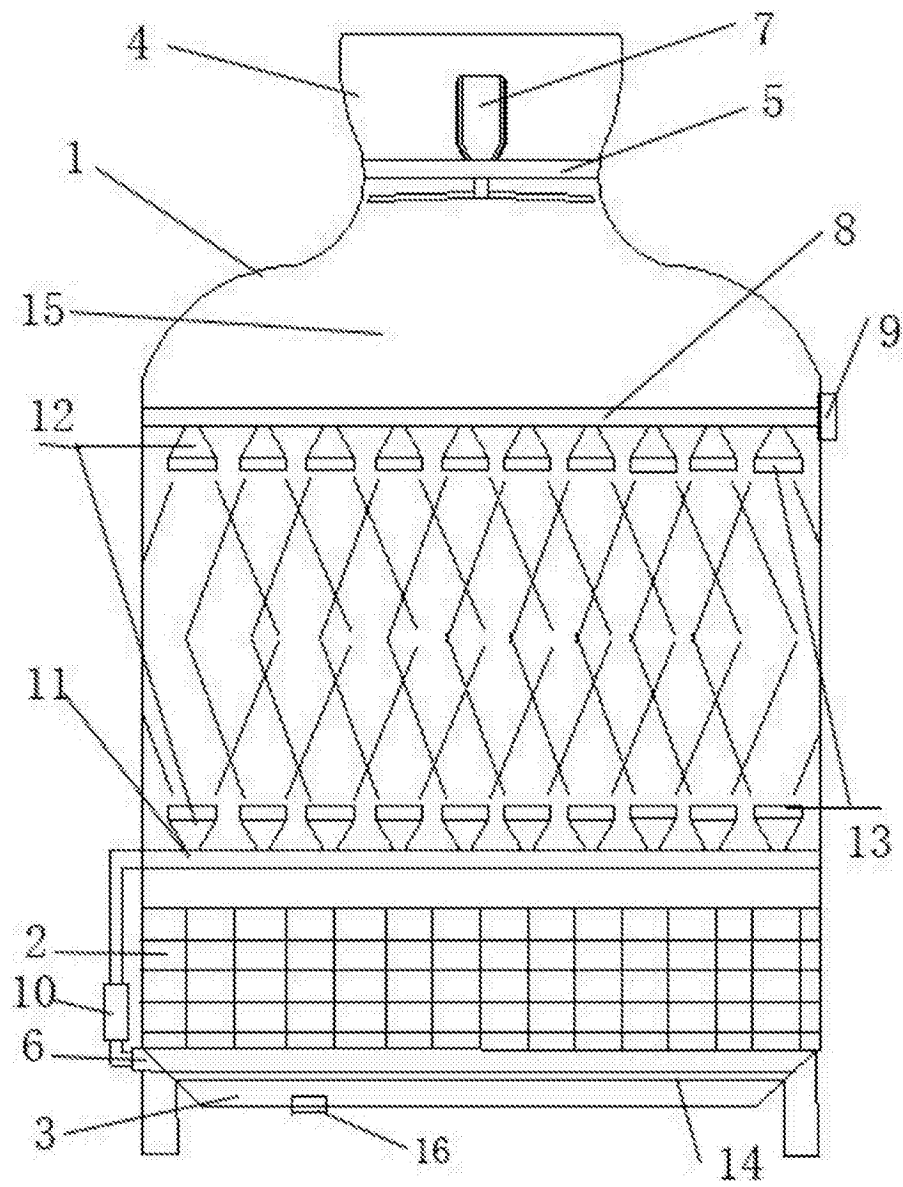


图1