



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222799687 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421664190.2

F28F 25/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.15

F28F 9/007 (2006.01)

(73) 专利权人 中冷环境科技有限公司

地址 061113 河北省沧州市沧州渤海新区
装备制造园区中兴大街与振兴路交叉
口南200米

(72) 发明人 王建军 曹丽颖 王筱梅 黄东升

(74) 专利代理机构 沧州誉上专利代理事务所
(普通合伙) 13183

专利代理师 张智锐

(51) Int.Cl.

F28C 1/04 (2006.01)

F28F 25/08 (2006.01)

F28F 25/04 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

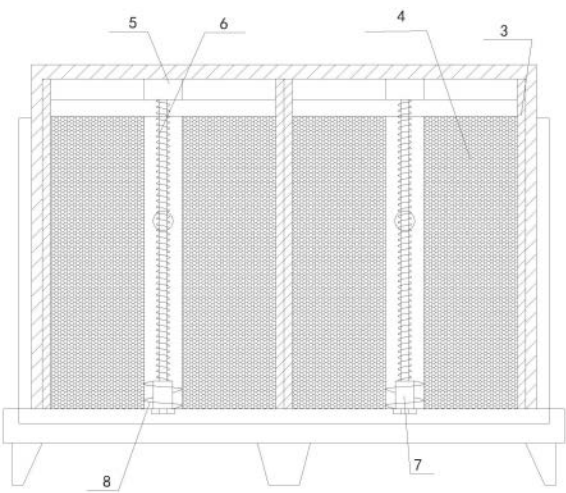
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种横流式冷却塔

(57) 摘要

本实用新型涉及冷却塔技术领域,提出了一种横流式冷却塔,其包括骨架,还包括,安装底座,骨架固定连接在安装底座的顶端,骨架内固定连接有两个冷却塔塔体,两个冷却塔塔体内均开设有填充槽,两个填充槽内均设置有填料,两个冷却塔塔体的顶端均固定连接有电机,两个电机分别贯穿两个冷却塔塔体,两个电机的输出端均固定连接有螺杆,两个螺杆远离两个电机输出端的一端均与骨架转动连接,两个螺杆上均转动连接有传动套筒,两个传动套筒上均固定连接有螺旋收集板,两个螺旋收集板上均设置有多组收集槽,骨架内固定连接有两个储水箱,两个储水箱内均固定连接有过滤板,两个过滤板内均设置有两个过滤棉,两个过滤棉之间设置有石英砂。



1. 一种横流式冷却塔,包括骨架(1),其特征在于,还包括,安装底座(2):

所述骨架(1)固定连接在安装底座(2)的顶端,所述骨架(1)内固定连接有两个冷却塔塔体(3),两个所述冷却塔塔体(3)内均开设有填充槽,两个填充槽内均设置有填料(4),两个所述冷却塔塔体(3)的顶端均固定连接有电机(5),两个电机(5)分别贯穿两个冷却塔塔体(3),两个电机(5)的输出端均固定连接有螺杆(6),两个螺杆(6)远离两个电机(5)输出端的一端均与骨架(1)转动连接,两个所述螺杆(6)上均转动连接有传动套筒(7),两个传动套筒(7)上均固定连接有螺旋收集板(8),两个螺旋收集板(8)上均设置有多组收集槽;

所述骨架(1)内固定连接有储水箱,储水箱内固定连接有过滤板(9),过滤板(9)内设置有两个过滤棉(10),两个过滤棉(10)之间设置有石英砂(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种横流式冷却塔,其特征在于:两个所述冷却塔塔体(3)上均开设有两个进水孔,两个进水孔内均固定连接有进水管(12),两个进水管(12)分别贯穿两个冷却塔塔体(3)与储水箱固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种横流式冷却塔,其特征在于:所述储水箱内固定连接有水泵(13),所述水泵(13)的输入端固定连接有输入管(14),输入管(14)贯穿过滤板(9),所述水泵(13)的输出端固定连接有输出管(15),输出管(15)固定连接有T型接管(16),T型接管(16)的两端均固定连接有连接管(17),两个连接管(17)分别贯穿两个冷却塔塔体(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种横流式冷却塔,其特征在于:两个所述冷却塔塔体(3)内均固定连接有环形安装板(18),两个环形安装板(18)的底端均固定连接有多组连接杆(19),多组连接杆(19)的底端固定连接有环形管(20),环形管(20)的底端固定连接有多组水雾喷头(21),两个所述连接管(17)分别于两个环形管(20)固定连接。

一种横流式冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却塔技术领域,具体的,涉及一种横流式冷却塔。

背景技术

[0002] 众所周知,冷却塔,是一种用于降低水温的设备,它通过水与空气的接触,利用水的蒸发吸热原理来散去工业上或制冷空调中产生的废热,以保证系统的正常运行,通过采用横流式冷却塔可以有效的降低噪音,增加了使用场合,并且水压头小,使其耗电量小,通过采用重力自然落下的布水系统,散水孔不易堵塞,且布水均匀,最大限度地提高了填料性能。

[0003] 经检索,中国2024年4月9日公开了专利公开号为CN220750862U的一种横流式冷却塔,其大致描述为,包括冷却塔体,冷却塔体上表面固设有风机,且冷却塔体上表面位于风机两侧的位置均固接有进水管,且冷却塔体内部位于进水管正下方的位置设置有填料,且冷却塔体两侧对应填料的位置均固设有百叶帘。

[0004] 上述的现有技术方案虽然设置了冷却塔体、风机、进水管、填料、百叶帘、C形板、支撑框、精滤网、中滤网,风机排风,外界空气流先经过粗滤网、中滤网、精滤网的层层过滤,以消除空气流中的绝大部分灰尘,中滤网为蛇形设置,增大中滤网与空气流的接触面积,使其具有较好的防尘过滤效果,但是,其不意对水进行回收过滤,不易更好的减少用水量的使用情况。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种横流式冷却塔,以解决背景技术中提出的现有技术的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种横流式冷却塔,包括骨架,还包括,安装底座,所述骨架固定连接在安装底座的顶端,所述骨架内固定连接有两个冷却塔塔体,两个所述冷却塔塔体内均开设有填充槽,两个填充槽内均设置有填料,两个所述冷却塔塔体的顶端均固定连接有电机,两个电机分别贯穿两个冷却塔塔体,两个电机的输出端均固定连接有螺杆,两个螺杆远离两个电机输出端的一端均与骨架转动连接,两个所述螺杆上均转动连接有传动套筒,两个传动套筒上均固定连接有螺旋收集板,两个螺旋收集板上均设置有多组收集槽;所述骨架内固定连接有储水箱,储水箱内固定连接有过滤板,过滤板内设置有两个过滤棉,两个过滤棉之间设置有石英砂。

[0009] 优选的,两个所述冷却塔塔体上均开设有两个进水孔,两个进水孔内均固定连接有过水管,两个进水管分别贯穿两个冷却塔塔体与储水箱固定连接。

[0010] 进一步的,所述储水箱内固定连接有水泵,所述水泵的输入端固定连接有输入管,输入管贯穿过滤板,所述水泵的输出端固定连接有输出管,输出管固定连接有T型接管,T型

接管的两端均固定连接有连接管,两个连接管分别贯穿两个冷却塔塔体。

[0011] 再进一步的,两个所述冷却塔塔体内均固定连接有环形安装板,两个环形安装板的底端均固定连接有多个连接杆,多个连接杆的底端固定连接有环形管,环形管的底端固定连接有多个水雾喷头,两个所述连接管分别于两个环形管固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种横流式冷却塔,具备以下有益效果:

[0014] 该横流式冷却塔,通过过滤板、过滤棉和石英砂等组件的设置,使冷却塔更好的对水进行过滤,更好的减少了用水量;通过电机、螺杆和传动套筒等组件的设置,便于将冷却塔塔体内的水进行导流,使其更便捷的导入储水箱内进行过滤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型左视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图中:1、骨架 2、安装底座 3、冷却塔塔体 4、填料 5、电机 6、螺杆7、传动套筒 8、螺旋收集板 9、过滤板 10、过滤棉 11、石英砂 12、进水管13、水泵 14、输入管 15、输出管 16、T型接管 17、连接管 18、环形安装板19、连接杆 20、环形管 21、水雾喷头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4,一种横流式冷却塔,包括骨架1,还包括,安装底座2,骨架1固定连接在安装底座2的顶端,通过安装底座2对骨架1进行固定,骨架1内固定连接有两个冷却塔塔体3,通过骨架1对两个冷却塔塔体3进行固定,两个冷却塔塔体3内均开设有填充槽,两个填充槽内均设置有填料4,两个冷却塔塔体3的顶端均固定连接有电机5,通过冷却塔塔体3对电机5进行固定,两个电机5分别贯穿两个冷却塔塔体3,两个电机5的输出端均固定连接有螺杆6,通过电机5对螺杆6进行固定,从而使螺杆6进行转动,两个螺杆6远离两个电机5输出端的一端均与骨架1转动连接,两个螺杆6上均转动连接有传动套筒7,通过螺杆6使传动套筒7进行转动,两个传动套筒7上均固定连接有螺旋收集板8,通过传动套筒7对螺旋收集板8进行固定,两个螺旋收集板8上均设置有多收集槽,通过在螺旋收集板8上设置多个收集槽,从而便于将冷却塔塔体3内的水进行导流,使其更便捷的导入储水箱内进行过滤;骨架1内固定连接储水箱,储水箱内固定连接过滤板9,过滤板9内设置有两个过滤棉10,两个过滤棉10之间设置有石英砂11,两个冷却塔塔体3上均开设有两个进水孔,两个进水孔内均固定连接进水管12,两个进水管12分别贯穿两个冷却塔塔体3与储水箱固定连接,储水箱内固定连接水泵13,水泵13的输入端固定连接输入管14,输入管14贯穿过滤板9,水泵

13的输出端固定连接有输出管15,输出管15固定连接有T型接管16,T型接管16的两端均固定连接有连接管17,两个连接管17分别贯穿两个冷却塔塔体3,两个冷却塔塔体3内均固定连接有环形安装板18,两个环形安装板18的底端均固定连接有多个连接杆19,多个连接杆19的底端固定连接有环形管20,环形管20的底端固定连接有多个水雾喷头21,两个连接管17分别于两个环形管20固定连接。

[0023] 综上所述,该横流式冷却塔的安装过程为,在安装时,通过安装底座2对骨架1进行固定,通过骨架1对两个冷却塔塔体3进行固定,通过冷却塔塔体3对电机5进行固定,通过电机5对螺杆6进行固定,从而使螺杆6进行转动,通过螺杆6使传动套筒7进行转动,通过传动套筒7对螺旋收集板8进行固定,通过在螺旋收集板8上设置多个收集槽,从而便于将冷却塔塔体3内的水进行导流,使其更便捷的导入储水箱内进行过滤。

[0024] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

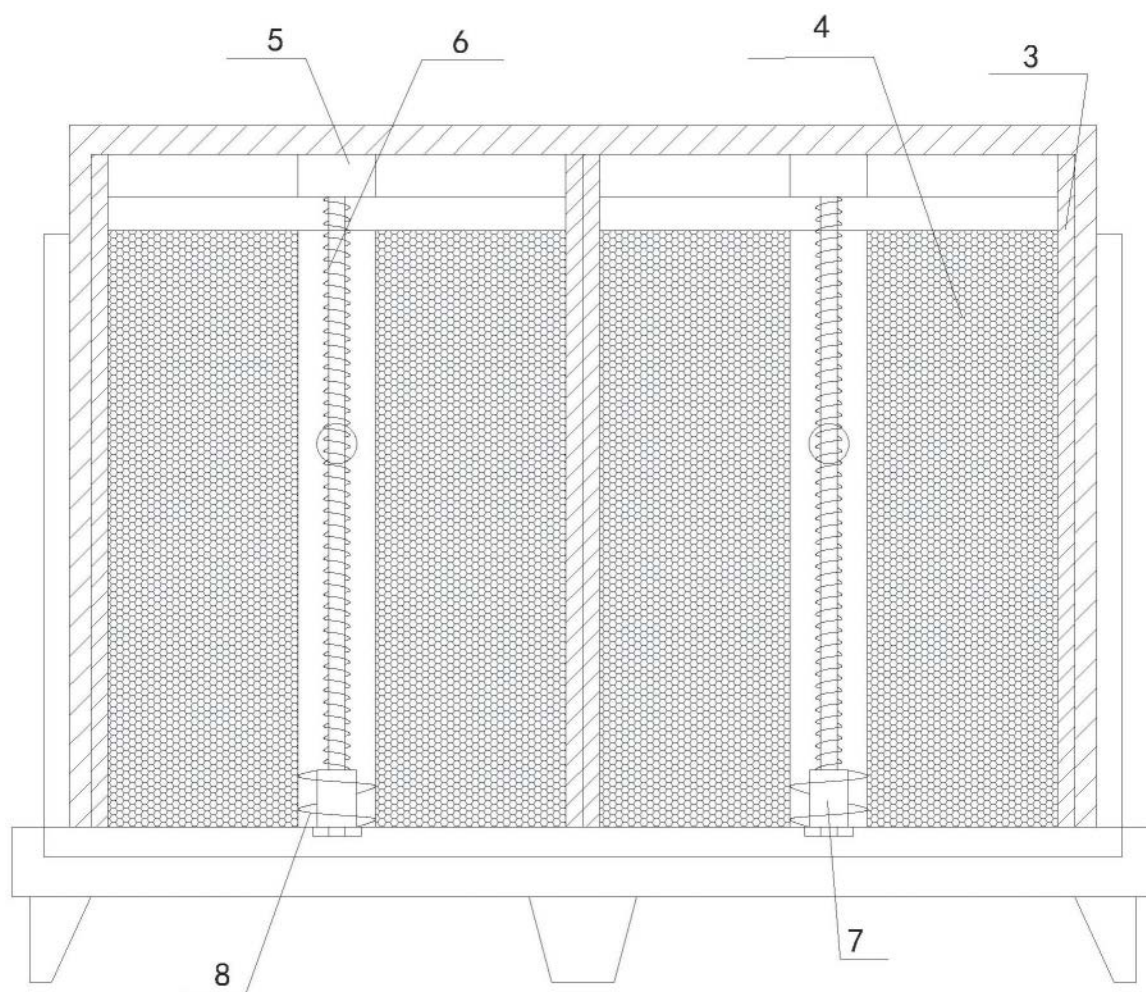


图1

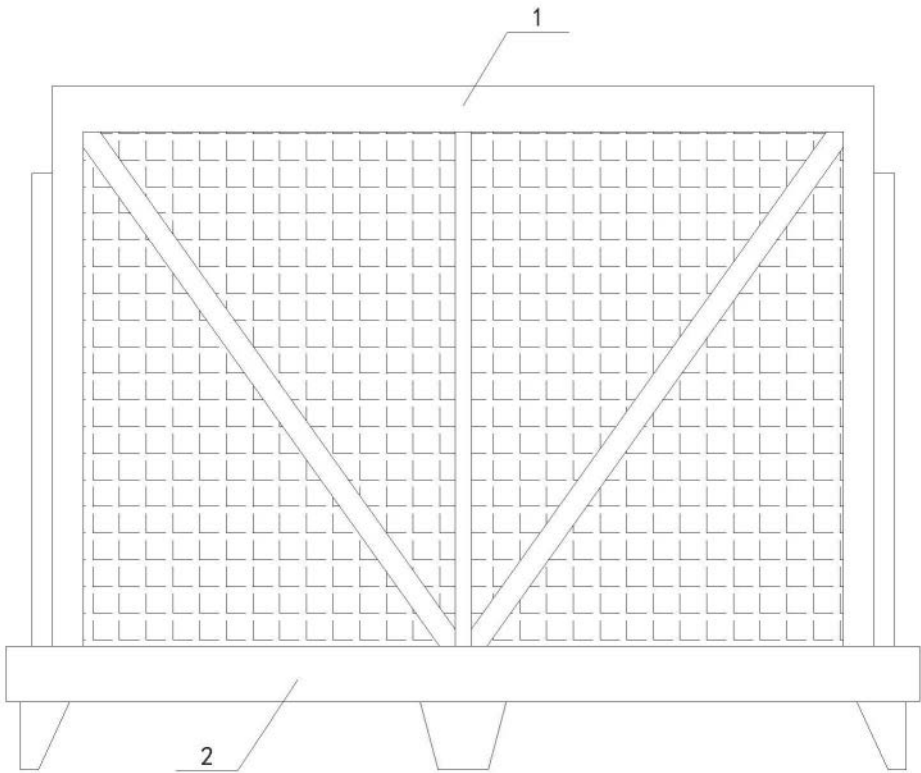


图2

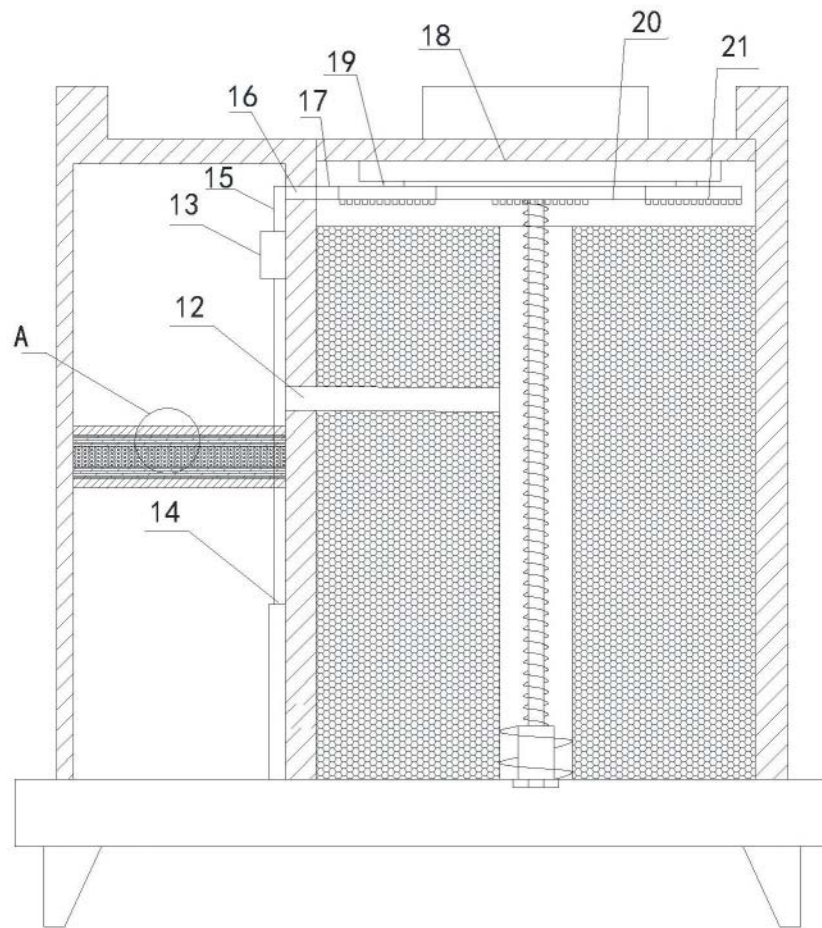


图3

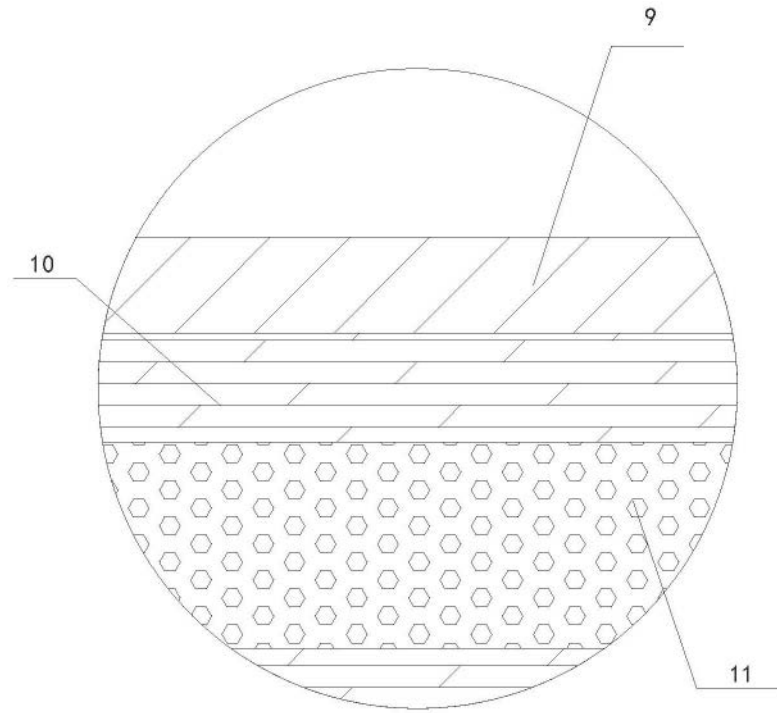


图4