



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205909556 U

(45)授权公告日 2017. 01. 25

(21)申请号 201620613306.9

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 广州市凌静制冷设备有限公司
地址 510700 广东省广州市黄埔区南岗街沙步路66号

(72)发明人 叶惠忠 钟琪

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

代理人 李新梅

(51) Int. Cl.

F25B 1/00(2006.01)

F25B 41/00(2006.01)

F25B 49/02(2006.01)

F25B 39/02(2006.01)

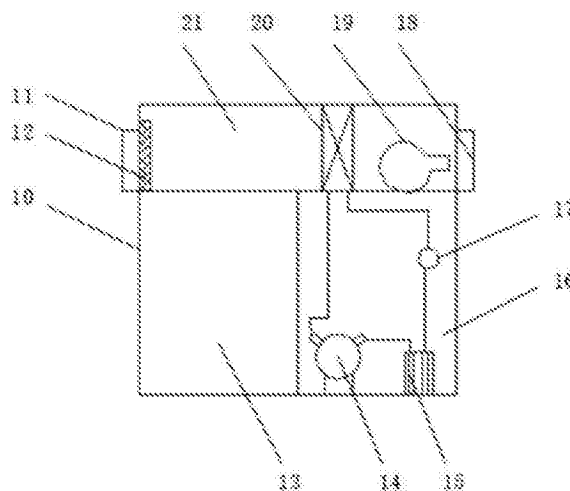
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,包括机组本体、风道、压缩机、冷凝机箱、冷冻水箱、循环水箱和进风口,所述机组本体内部安装有风道,且风道左侧安装有进风口,所述风道内部安装有风机,所述风道右侧安装有出风口,所述机组本体内部下侧安装有冷凝机箱,且冷凝机箱内部安装有压缩机,所述压缩机和蒸发器、膨胀阀与冷凝器组成风冷式水冷机组,且冷凝器位于风道内部,所述冷凝机箱左侧安装有蒸发机箱,且蒸发机箱内部安装有冷冻水箱,所述冷冻水箱内部安装有蒸发盘管,所述冷冻水箱通过水管和第一循环水泵连接。本实用新型通过冷冻水箱内部安装有折流板,能够实现冷冻水沿折流板上下迂回流动,从而提高了换热效率。



1. 一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,包括机组本体(10)、风道(21)、压缩机(14)、冷凝机箱(16)、冷冻水箱(1)、循环水箱(5)和进风口(11),其特征在于:所述机组本体(10)内部安装有风道(21),且风道(21)左侧安装有进风口(11),所述风道(21)内部安装有风机(19),所述风道(21)右侧安装有出风口(18),所述机组本体(10)内部下侧安装有冷凝机箱(16),且冷凝机箱(16)内部安装有压缩机(14),所述压缩机(14)和蒸发器(15)、膨胀阀(17)与冷凝器(20)组成风冷式水冷机组,且冷凝器(20)位于风道(21)内部,所述冷凝机箱(16)左侧安装有蒸发机箱(13),且蒸发机箱(13)内部安装有冷冻水箱(1),所述冷冻水箱(1)内部安装有蒸发盘管(8),所述冷冻水箱(1)通过水管(3)和第一循环水泵(6)连接,且第一循环水泵(6)通过水管(3)和循环水箱(5)连接,所述循环水箱(5)通过水管(3)和第二循环水泵(4)连接,且第二循环水泵(4)通过水管(3)和冷冻水箱(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,其特征在于:所述冷冻水箱(1)内部安装有折流板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,其特征在于:所述冷冻水箱(1)内部安装有液位计(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,其特征在于:所述进风口(11)内侧安装有灰尘过滤器(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,其特征在于:所述冷冻水箱(1)内部安装有温度传感器(7)。

一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷水机组设备技术领域,具体为一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组。

背景技术

[0002] 目前,随着经济发展和能源供给矛盾的日益突出,节能减排已经成为我国可持续发展的必经之路,因此提高制冷运行效率,就能够实现节能减排,但是现有的制冷设备无法利用风能,而且换热效率低,造成了一定的能源浪费,而且在达到自己需要的温度时仍然持续工作,造成了一定的能源损耗。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,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:一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,包括机组本体、风道、压缩机、冷凝机箱、冷冻水箱、循环水箱和进风口,所述机组本体内部安装有风道,且风道左侧安装有进风口,所述风道内部安装有风机,所述风道右侧安装有出风口,所述机组本体内部下侧安装有冷凝机箱,且冷凝机箱内部安装有压缩机,所述压缩机和蒸发器、膨胀阀与冷凝器组成风冷式水冷机组,且冷凝器位于风道内部,所述冷凝机箱左侧安装有蒸发机箱,且蒸发机箱内部安装有冷冻水箱,所述冷冻水箱内部安装有蒸发盘管,所述冷冻水箱通过水管和第一循环水泵连接,且第一循环水泵通过水管和循环水箱连接,所述循环水箱通过水管和第二循环水泵连接,且第二循环水泵通过水管和冷冻水箱连接。

[0005] 优选的,所述冷冻水箱内部安装有折流板。

[0006] 优选的,所述冷冻水箱内部安装有液位计。

[0007] 优选的,所述进风口内侧安装有灰尘过滤器。

[0008] 优选的,所述冷冻水箱内部安装有温度传感器。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备通过冷冻水箱内部安装有折流板,能够实现冷冻水沿折流板上下迂回流动,从而提高了换热效率,通过冷冻水箱内部安装有液位计,能够实现对冷冻水箱内部水量进行检测,通过进风口内侧安装有灰尘过滤器,能够避免在制冷时灰尘影响设备的工作,通过冷冻水箱内部安装有温度传感器,能够实现对冷冻后的水温进行检测,从而实现恒温,且结构简单,设计合理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的蒸发机箱结构示意图。

[0012] 图中:1-冷冻水箱;2-液位计;3-水管;4-第二循环水泵;5-循环水箱;6-第一循环

水泵;7-温度传感器;8-蒸发盘管;9-折流板;10-机组本体;11-进风口;12-灰尘过滤器;13-蒸发机箱;14-压缩机;15-蒸发器;16-冷凝机箱;17-膨胀阀;18-出风口;19-风机;20-冷凝器;21-风道。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供了一种实施例:一种折流式水箱盘管蒸发器的工业冷水机组,包括机组本体10、风道21、压缩机14、冷凝机箱16、冷冻水箱1、循环水箱5和进风口11,机组本体10内部安装有风道21,且风道21左侧安装有进风口11,风道21内部安装有风机19,风道21右侧安装有出风口18,机组本体10内部下侧安装有冷凝机箱16,且冷凝机箱16内部安装有压缩机14,压缩机14和蒸发器15、膨胀阀17与冷凝器20组成风冷式水冷机组,且冷凝器20位于风道21内部,冷凝机箱16左侧安装有蒸发机箱13,且蒸发机箱13内部安装有冷冻水箱1,冷冻水箱1内部安装有蒸发盘管8,冷冻水箱1通过水管3和第一循环水泵6连接,且第一循环水泵6通过水管3和循环水箱5连接,循环水箱5通过水管3和第二循环水泵4连接,且第二循环水泵4通过水管3和冷冻水箱1连接,冷冻水箱1内部安装有折流板9,冷冻水箱1内部安装有液位计2,进风口11内侧安装有灰尘过滤器12,冷冻水箱1内部安装有温度传感器7。

[0015] 工作原理:使用时,风道21内部进入冷风从而实现对冷凝器20进行冷却,压缩机14和蒸发器15、膨胀阀17与冷凝器20,能够实现循环制冷,蒸发盘管8能够实现换热制冷,折流板9能够实现冷冻水沿折流板上下迂回流动,从而提高了换热效率,液位计2能够测量水量,温度传感器7能够测量冷却后的水温,通过第二循环水泵4和第一循环水泵6,能够实现循环制冷。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

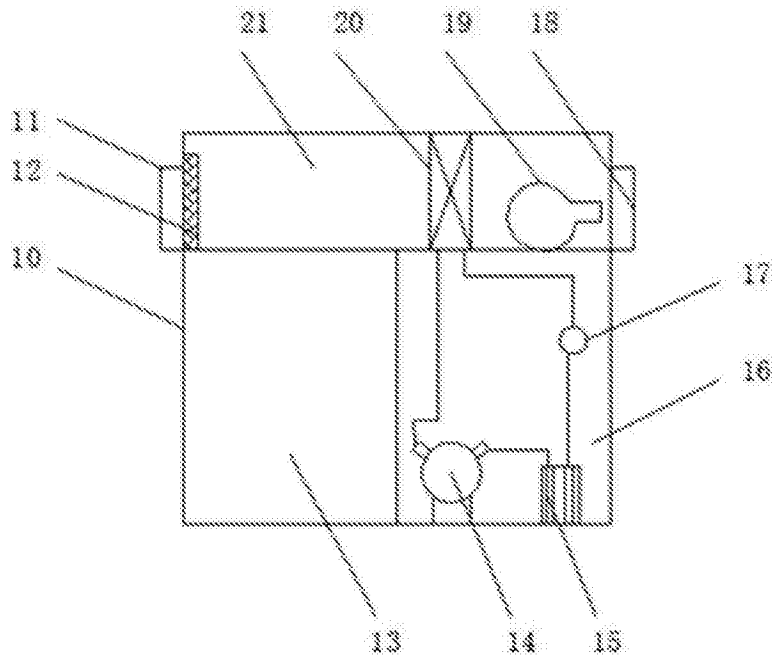


图1

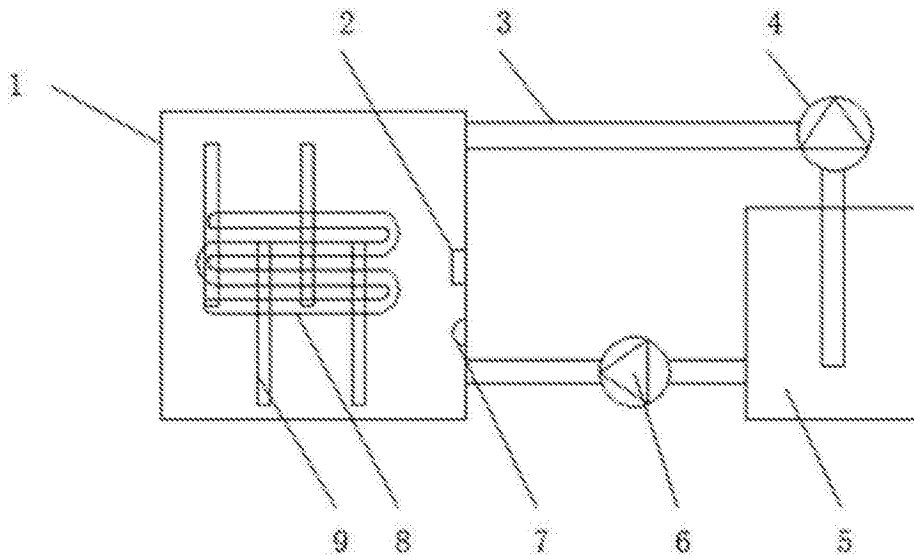


图2