



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213335031 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021824975.3

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 昆山宝强电源科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌相石路1850号5号房

(72) 发明人 李华中 马壮 郑冬生

(51) Int. Cl.

F25B 1/053 (2006.01)

F25B 43/00 (2006.01)

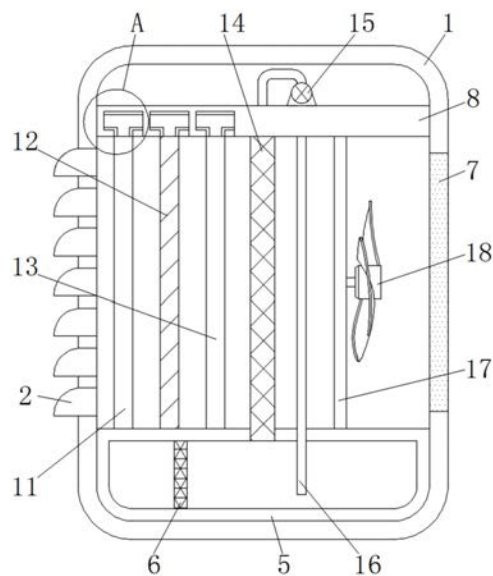
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种使用寿命长的水冷机组

(57) 摘要

本实用新型属于水冷机组技术领域,尤其为一种使用寿命长的水冷机组,包括水冷机组箱,所述水冷机组箱的左端固定连接有通气格栅,所述水冷机组箱的后端面设有箱门,所述水冷机组箱的底端面内侧固定连接有储物箱,所述储物箱的内侧固定连接有过滤挡板;在进行水冷时,气体从外界进入水冷机组箱时,通过初级过滤网、活性炭板与HEPA高效过滤网进行分级过滤,减少气体中带有的灰尘等,确保水冷时排出的冷气为洁净的气体,可保护其它设备的同时,还可避免造成污染,进一步的,通过强力水泵从储物箱内抽取冰水,配合吸水纤维蒸发器使用,当气体流经蒸发器时,可变成冷气被排出,此设置提高了水冷的效率,其使用较为方便。



1. 一种使用寿命长的水冷机组,包括水冷机组箱(1),其特征在于:所述水冷机组箱(1)的左端固定连接有通气格栅(2),所述水冷机组箱(1)的后端面设有箱门(3),所述水冷机组箱(1)的底端面内侧固定连接有储物箱(5),所述储物箱(5)的内侧固定连接有过滤挡板(6),所述水冷机组箱(1)的右端面内侧固定连接有密封网板(7),所述水冷机组箱(1)的内侧固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的内侧开设有安装卡槽(9),所述安装卡槽(9)的内侧设有安装卡座(10),所述储物箱(5)的顶部从左至右依次设有初级过滤网(11)、活性炭板(12)与HEPA高效过滤网(13),所述固定板(8)的一侧固定连接有吸水纤维蒸发器(14),所述固定板(8)的另一侧固定连接有强力水泵(15),所述强力水泵(15)的输出端与输入端均连通有水管(16),所述固定板(8)的底部固定连接有安装架(17),所述安装架(17)的一侧固定连接有水冷风机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的水冷机组,其特征在于:所述储物箱(5)的内侧设有储冰仓与储液仓,且所述过滤挡板(6)的左侧为储冰仓,且所述过滤挡板(6)的右侧为储液仓。

3. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的水冷机组,其特征在于:所述安装卡座(10)的个数为三个,所述安装卡座(10)通过安装卡槽(9)卡合连接于固定板(8),且所述初级过滤网(11)、活性炭板(12)与HEPA高效过滤网(13)分别固定连接于每个所述安装卡座(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的水冷机组,其特征在于:所述强力水泵(15)的输入端通过水管(16)贯穿固定板(8)连通于储物箱(5),所述强力水泵(15)的输出端通过水管(16)贯穿固定板(8)连通于吸水纤维蒸发器(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种使用寿命长的水冷机组,其特征在于:所述水冷机组箱(1)的后端面下方设有加液盖(4),且所述储物箱(5)的一侧设有密封盖。

一种使用寿命长的水冷机组

技术领域

[0001] 本实用新型属于水冷机组技术领域，具体涉及一种使用寿命长的水冷机组。

背景技术

[0002] 水冷机组一般指离心式冷水机组，离心式冷水机组采用两组后倾式全封闭铝合金叶轮的制冷压缩机，是利用电作为动力源，氟利昂制冷剂在蒸发器内蒸发吸收载冷剂水的热量进行制冷，蒸发吸热后的氟利昂湿蒸汽被压缩机压缩成高温高压气体，经水冷冷凝器冷凝后变成液体，经膨胀阀节流进入蒸发器再循环，从而制取7℃-12℃冷冻水供空调末端空气调节，随着社会发展，对一种使用寿命长的水冷机组的需求愈加强烈。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 现有的水冷机组在使用时寿命较短，不仅会增加人们的经济支出，而且出现故障时维修等工作的进行也较为麻烦。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种使用寿命长的水冷机组，具有使用寿命较长，且后期的维护工作的进行也较为方便的特点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种使用寿命长的水冷机组，包括水冷机组箱，所述水冷机组箱的左端固定连接有通气格栅，所述水冷机组箱的后端面设有箱门，所述水冷机组箱的底端面内侧固定连接有储物箱，所述储物箱的内侧固定连接有过滤挡板，所述水冷机组箱的右端面内侧固定连接有密封网板，所述水冷机组箱的内侧固定连接有固定板，所述固定板的内侧开设有安装卡槽，所述安装卡槽的内侧设有安装卡座，所述储物箱的顶部从左至右依次设有初级过滤网、活性炭板与HEPA高效过滤网，所述固定板的一侧固定连接有吸水纤维蒸发器，所述固定板的另一侧固定连接有强力水泵，所述强力水泵的输出端与输入端均连通有水管，所述固定板的底部固定连接有安装架，所述安装架的一侧固定连接有水冷风机。

[0007] 优选的，所述储物箱的内侧设有储冰仓与储液仓，且所述过滤挡板的左侧为储冰仓，且所述过滤挡板的右侧为储液仓。

[0008] 优选的，所述安装卡座的个数为三个，所述安装卡座通过安装卡槽卡合连接于固定板，且所述初级过滤网、活性炭板与HEPA高效过滤网分别固定连接于每个所述安装卡座。

[0009] 优选的，所述强力水泵的输入端通过水管贯穿固定板连通于储物箱，所述强力水泵的输出端通过水管贯穿固定板连通于吸水纤维蒸发器。

[0010] 优选的，所述水冷机组箱的后端面下方设有加液盖，且所述储物箱的一侧设有密封盖。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过设置初级过滤网、活性炭板、HEPA高效过滤网与水冷风机等，在进行水冷时，气体从外界进入水冷机组箱时，通过初级过滤网、活性炭板与HEPA高效过滤网进行分级过

滤,减少气体中带有的灰尘等,确保水冷时排出的冷气为洁净的气体,可保护其它设备的同时,还可避免造成污染,还能提高设备的使用寿命,进一步的,通过强力水泵从储物箱内抽取冰水,配合吸水纤维蒸发器使用,当气体流经蒸发器时,可变成冷气被排出,此设置提高了水冷的效率,其使用较为方便。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中的箱门的安装结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中的图1的A处结构示意图;

[0017] 图中:1、水冷机组箱;2、通气格栅;3、箱门;4、加液盖;5、储物箱;6、过滤挡板;7、密封网板;8、固定板;9、安装卡槽;10、安装卡座;11、初级过滤网;12、活性炭板;13、HEPA高效过滤网;14、吸水纤维蒸发器;15、强力水泵;16、水管;17、安装架;18、水冷风机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种使用寿命长的水冷机组,包括水冷机组箱1,水冷机组箱1的左端固定连接有通气格栅2,水冷机组箱1的后端面设有箱门3,水冷机组箱1的底端面内侧固定连接有储物箱5,储物箱5的内侧固定连接有过滤挡板6,水冷机组箱1的右端面内侧固定连接有密封网板7,水冷机组箱1的内侧固定连接有固定板8,固定板8的内侧开设有安装卡槽9,安装卡槽9的内侧设有安装卡座10,储物箱5的顶部从左至右依次设有初级过滤网11、活性炭板12与HEPA高效过滤网13,固定板8的一侧固定连接有吸水纤维蒸发器14,固定板8的另一侧固定连接有强力水泵15,强力水泵15的输出端与输入端均连通有水管16,固定板8的底部固定连接有安装架17,安装架17的一侧固定连接有水冷风机18。

[0020] 本实施方案中:在进行水冷时,气体从外界进入水冷机组箱1时,通过初级过滤网11、活性炭板12与HEPA高效过滤网13进行分级过滤,减少气体中带有的灰尘等,确保水冷时排出的冷气为洁净的气体,可保护其它设备的同时,还可避免造成污染,进一步的,通过强力水泵15从储物箱5内抽取冰水,配合吸水纤维蒸发器14使用,当气体流经蒸发器时,可变成冷气被排出,此设置提高了水冷的效率,其使用较为方便。

[0021] 具体的,储物箱5的内侧设有储冰仓与储液仓,且过滤挡板6的左侧为储冰仓,且过滤挡板6的右侧为储液仓;储冰仓与储液仓通过过滤挡板6相连通,利于冰块与水混合,降低水的温度,提高水冷工作的效率。

[0022] 具体的,安装卡座10的个数为三个,安装卡座10通过安装卡槽9卡合连接于固定板8,且初级过滤网11、活性炭板12与HEPA高效过滤网13分别固定连接于每个安装卡座10;便

于安装拆卸,且此结构简单可靠,使用寿命较长。

[0023] 具体的,强力水泵15的输入端通过水管16贯穿固定板8连通于储物箱5,强力水泵15的输出端通过水管16贯穿固定板8连通于吸水纤维蒸发器14;利用强力水泵15抽取冰水,配合吸水纤维蒸发器14使用,可提高后续水冷的效率,同时能降低资源的浪费。

[0024] 具体的,水冷机组箱1的后端面下方设有加液盖4,且储物箱5的一侧设有密封盖;利于进行加水与加冰。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,本设备利用电源线电性连接于外界电源,使用强力水泵15通过水管16,从储物箱5内抽取冰水,然后再通过水管16喷洒至吸水纤维蒸发器14内,同步的,使用水冷风机18进行抽风,外界气体经通气格栅2进入水冷机组箱1内,初步由初级过滤网11进行过滤,然后由活性炭板12吸附异味,最后经HEPA高效过滤网13进行过滤,过滤后的气体流经吸水纤维蒸发器14,使得气体便冷,最后,在水冷风机18的作用下,冷气经过密封网板7排出箱体,实现水冷。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

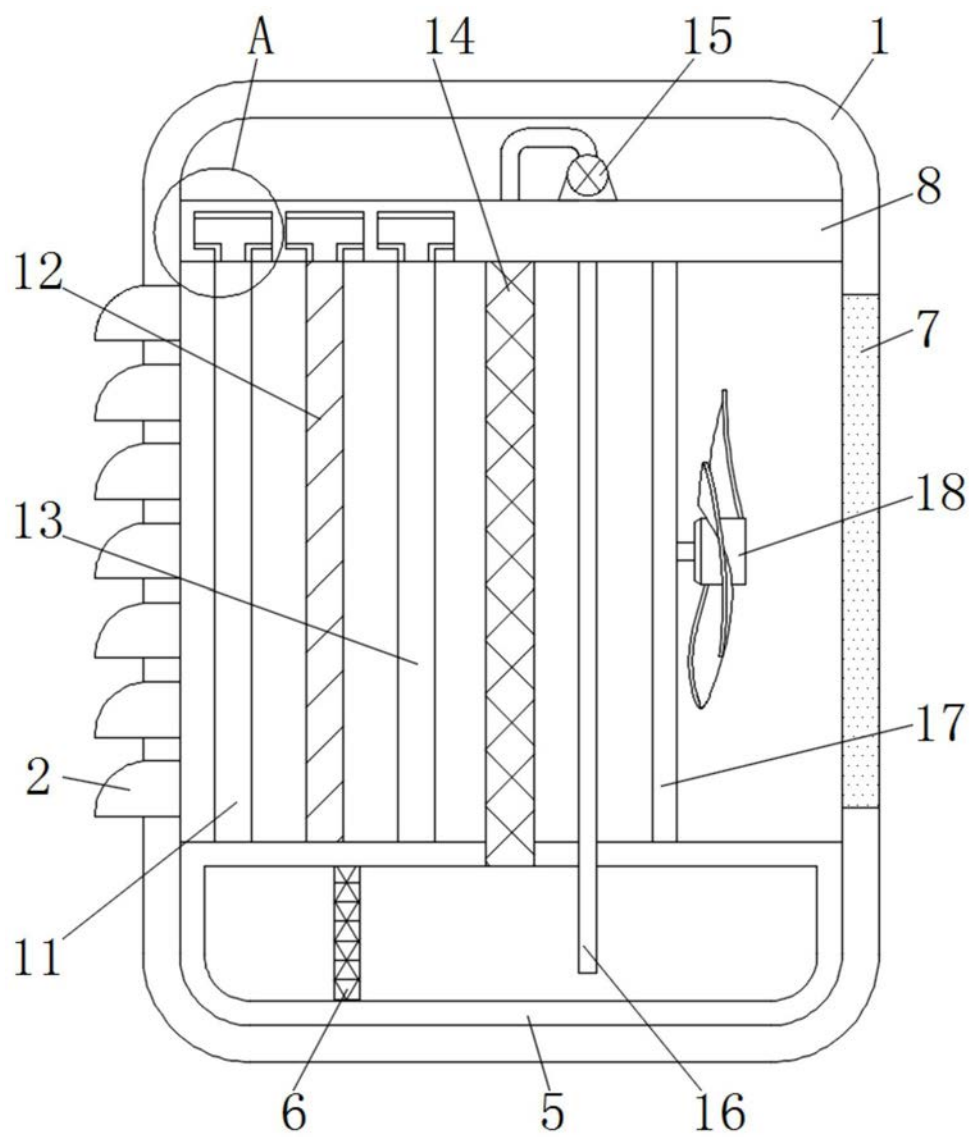


图1

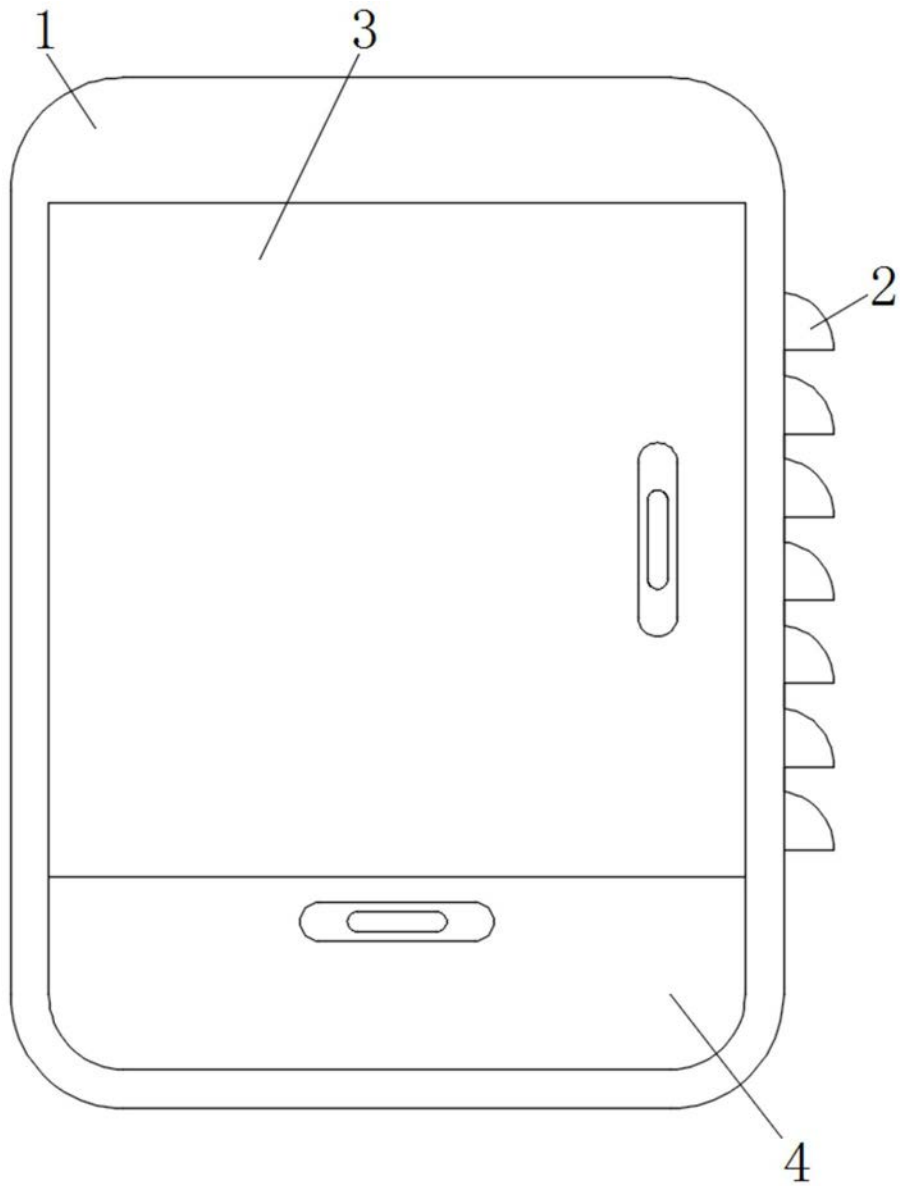


图2

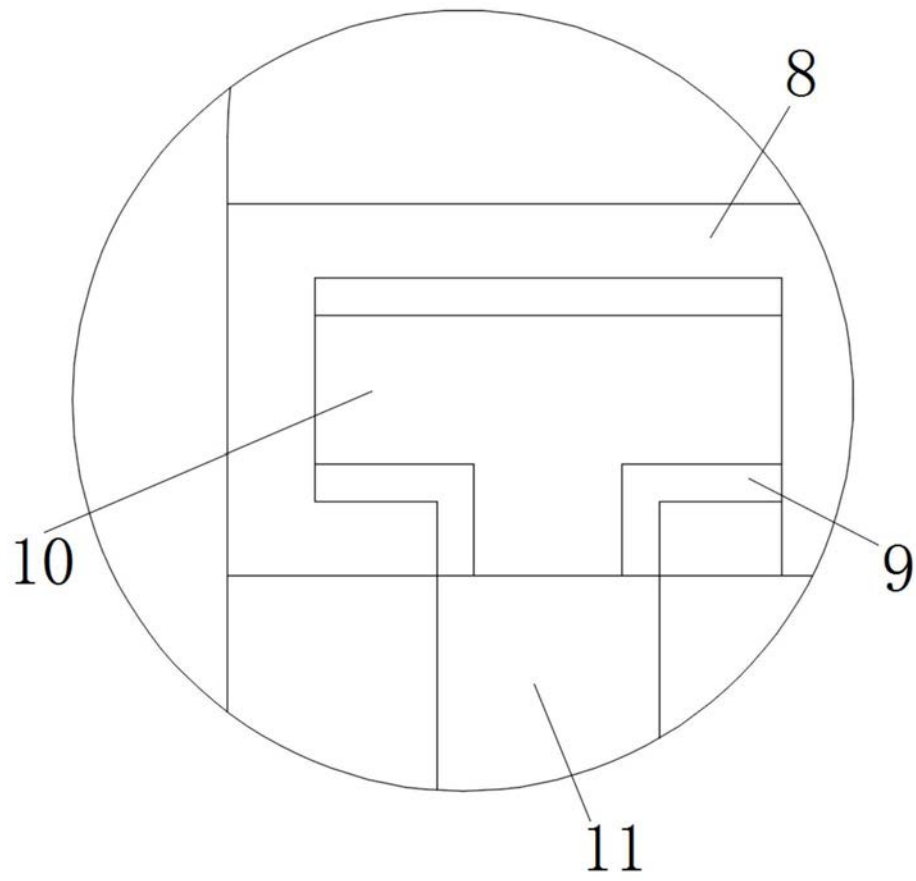


图3