



(21) 申请号 202321763418.9

(22) 申请日 2023.07.06

(73) 专利权人 浙江瑞速电器科技有限公司

地址 325409 浙江省温州市平阳县万全镇
榆垟呈祥路1号

(72) 发明人 戴寒楚 梅仙福

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 林元良

(51) Int. Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/30 (2006.01)

F24F 13/02 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

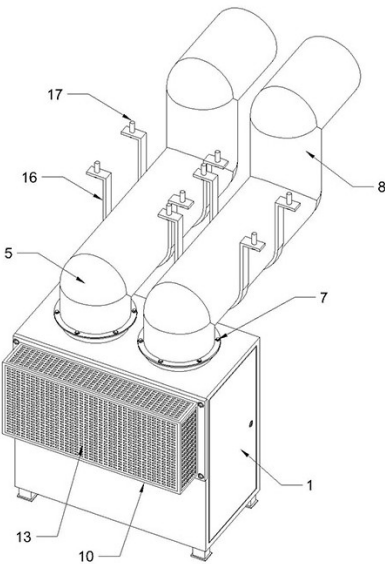
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

高效制冷工业冷水机

(57) 摘要

本实用新型公开了高效制冷工业冷水机,涉及冷水机技术领域,包括机箱,所述机箱侧壁顶端开凿有进风槽,所述机箱的顶部两端均开凿有排热槽,所述机箱位于排热槽位置的顶部均固定有法兰筒,所述法兰筒的内部均安装有排风扇一,所述法兰筒的上方均设有L形横导管,所述L形横导管远离法兰筒的一端均设置有L形竖导管,本申请通过排风扇一将机箱内的热温从排热槽、法兰筒内排出,并通过在法兰筒上加设的有的排风扇一,使得法兰筒内排出的热温能够通过L形横导管进行转向排出,避免热风集中排至空间狭小的一处而导致散热差、制冷效率降低的问题。



1. 高效制冷工业冷水机, 包括机箱(1), 其特征在于: 所述机箱(1) 侧壁顶端开凿有进风槽(19), 所述机箱(1) 的顶部两端均开凿有排热槽(2), 所述机箱(1) 位于排热槽(2) 位置的顶部均固定有法兰筒(3), 所述法兰筒(3) 的内部均安装有排风扇一(4), 所述法兰筒(3) 的上方均设有L形横导管(5), 所述L形横导管(5) 远离法兰筒(3) 的一端均设置有L形竖导管(8), 且所述L形横导管(5) 分别与L形竖导管(8) 为一体状, 所述L形竖导管(8) 内部远离L形横导管(5) 的一端均安装有排风扇二(9)。

2. 根据权利要求1所述的高效制冷工业冷水机, 其特征在于: 所述L形横导管(5) 靠近法兰筒(3) 一端的外壁均设置有法兰圈(6), 所述法兰圈(6) 和法兰筒(3) 之间设置有若干螺栓一(7), 且所述法兰圈(6) 分别通过螺栓一(7) 与法兰筒(3) 可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的高效制冷工业冷水机, 其特征在于: 所述L形横导管(5) 位于法兰筒(3) 和L形竖导管(8) 之间的底部两端均套设有U形架(16), 所述U形架(16) 的顶部两端均安装有螺栓三(17)。

4. 根据权利要求1所述的高效制冷工业冷水机, 其特征在于: 所述进风槽(19) 的位置插设有外支架(10), 所述外支架(10) 远离机箱(1) 一端的侧壁上均开凿有安装槽(18), 所述安装槽(18) 的内部均嵌设有尺寸相匹配的塑料网板(13)。

5. 根据权利要求4所述的高效制冷工业冷水机, 其特征在于: 所述安装槽(18) 的内部两端均开凿有插孔(14), 所述塑料网板(13) 的两端均设置有插板(15), 所述插板(15) 分别插设于插孔(14) 的内部。

6. 根据权利要求4所述的高效制冷工业冷水机, 其特征在于: 所述外支架(10) 的外壁固定有连接架(11), 所述连接架(11) 的四角均安装有螺栓二(12), 所述螺栓二(12) 穿过连接架(11) 的一端分别与机箱(1) 螺纹连接。

高效制冷工业冷水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷水机技术领域,特别涉及高效制冷工业冷水机。

背景技术

[0002] 风冷使冷水机的换热原理是通过排风扇将翅片散热管上的热量抽排至机外,从而达到换热效果。

[0003] 风冷冷水机所能使用的行业较多,部分冷水机在有的厂区内安装完成并进行使用时,会发现其换热效果并没有生产厂家说描述的那么好,从而就导致了制冷效率降低的问题,造成换热差后制冷效果也跟随变差的原因可能存在所在厂区的顶棚与冷水机的排风口相对较近,抽排风扇通过排风口将机内的热温抽排至外部时,排风口与顶棚之间的间距较近,从而就导致了该片区域的温度始终保持在一定的高值,进而导致了换热效果差、制冷效果不佳的问题,而厂区的顶棚在不方便更换、加高的基础之下,给使用者带来了不小的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供高效制冷工业冷水机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 高效制冷工业冷水机,包括机箱,所述机箱侧壁顶端开凿有进风槽,所述机箱的顶部两端均开凿有排热槽,所述机箱位于排热槽位置的顶部均固定有法兰筒,所述法兰筒的内部均安装有排风扇一,所述法兰筒的上方均设有L形横导管,所述L形横导管远离法兰筒的一端均设置有L形竖导管,且所述L形横导管分别与L形竖导管为一体状,所述L形竖导管内部远离L形横导管的一端均安装有排风扇二。

[0007] 优选的,所述L形横导管靠近法兰筒一端的外壁均设置有法兰圈,所述法兰圈和法兰筒之间设置有若干螺栓一,且所述法兰圈分别通过螺栓一与法兰筒可拆卸连接。

[0008] 优选的,所述L形横导管位于法兰筒和L形竖导管之间的底部两端均套设有U形架,所述U形架的顶部两端均安装有螺栓三。

[0009] 优选的,所述进风槽的位置插设有外支架,所述外支架远离机箱一端的侧壁上均开凿有安装槽,所述安装槽的内部均嵌设有尺寸相匹配的塑料网板。

[0010] 优选的,所述安装槽的内部两端均开凿有插孔,所述塑料网板的两端均设置有插板,所述插板分别插设于插孔的内部。

[0011] 优选的,所述外支架的外壁固定有连接架,所述连接架的四角均安装有螺栓二,所述螺栓二穿过连接架的一端分别与机箱螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本申请通过排风扇一将机箱内的热温从排热槽、法兰筒内排出,并通过在法兰筒上加设的有的排风扇一,使得法兰筒内排出的热温能够通过L形横导管进行转向排出,避

免热风集中排至空间狭小的一处而导致散热差、制冷效率降低的问题;

[0014] 通过加设有的L形竖导管使得热风能够延伸至厂区外部进行排放热封,避风热风堆积在厂区内而造成厂区内温度变高,热温从进风槽处进入到机箱内而影响换热的效果,同时,通过在L形竖导管的出口端加装有的排风扇二能够使得L形横导管所排入的热风加速被排出至外界,提高了散热效率,达到更好的散热效果以及制冷效果

[0015] 2、通过螺栓二安装有连接架、外支架,使得原本有单个进口进风槽能够拥有五个进风处,进风处数量的增加,塑料网板的数量也相对增加,在长期使用以后,塑料网板表面所累积的浮灰、毛絮、杂物能够得到均匀分散,在对该易堵塞物为清洗前,单个进风处与五个进风处相比,能够透过易堵塞物而进入更大的外界风,在一定程度上提高了换热效率、制冷效果,使得排风扇一、排风扇二能够借助更大量的外界风进行对换热管进行风冷换热。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型高效制冷工业冷水机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型高效制冷工业冷水机的机箱、法兰筒、L形横导管的分离结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型高效制冷工业冷水机塑料网板与外支架的分离结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型高效制冷工业冷水机L形竖导管的一侧结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型高效制冷工业冷水机的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、机箱;2、排热槽;3、法兰筒;4、排风扇一;5、L形横导管;6、法兰圈;7、螺栓一;8、L形竖导管;9、排风扇二;10、外支架;11、连接架;12、螺栓二;13、塑料网板;14、插孔;15、插板;16、U形架;17、螺栓三;18、安装槽;19、进风槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-5所示,高效制冷工业冷水机,包括机箱1,机箱1侧壁顶端开凿有进风槽19,机箱1的顶部两端均开凿有排热槽2,机箱1位于排热槽2位置的顶部均固定有法兰筒3,法兰筒3的内部均安装有排风扇一4,法兰筒3的上方均设有L形横导管5,L形横导管5远离法兰筒3的一端均设置有L形竖导管8,且L形横导管5分别与L形竖导管8为一体状,L形竖导管8内部远离L形横导管5的一端均安装有排风扇二9。

[0024] 具体的,L形横导管5靠近法兰筒3一端的外壁均设置有法兰圈6,法兰圈6和法兰筒3之间设置有若干螺栓一7,且法兰圈6分别通过螺栓一7与法兰筒3可拆卸连接,方便将L形横导管5限位安装在法兰筒3上。

[0025] 具体的,L形横导管5位于法兰筒3和L形竖导管8之间的底部两端均套设有U形架16,U形架16的顶部两端均安装有螺栓三17,方便与顶棚连接,增加支撑性。

[0026] 具体的,进风槽19的位置插设有外支架10,外支架10远离机箱1一端的侧壁上均开凿有安装槽18,安装槽18的内部均嵌设有尺寸相匹配的塑料网板13。

[0027] 具体的,安装槽18的内部两端均开凿有插孔14,塑料网板13的两端均设置有插板15,插板15分别插设于插孔14的内部,当需要清理塑料网板13时,可利用塑料的形变能力将

塑料网板13弯曲,使得插板15从插孔14内抽出,即可对塑料网板13进行拆卸。

[0028] 具体的,外支架10的外壁固定有连接架11,连接架11的四角均安装有螺栓二12,螺栓二12穿过连接架11的一端分别与机箱1螺纹连接,方便将其整个拆除,以便后期对内部部件的检修。

[0029] 工作原理:本申请通过排风扇一4将机箱1内的热温从排热槽2、法兰筒3内排出,并通过在法兰筒3上加设的有的排风扇一4,使得法兰筒3内排出的热温能够通过L形横导管5进行转向排出,避免热风集中排至空间狭小的一处而导致散热差、制冷效率降低的问题,通过加设有的L形竖导管8使得热风能够延伸至厂区外部进行排放热封,避风热风堆积在厂区内而造成厂区内温度变高,热温从进风槽19处进入到机箱1内而影响换热的效果,同时,通过在L形竖导管8的出口端加装有的排风扇二9能够使得L形横导管5所排入的热风加速被排出至外界,提高了散热效率,达到更好的散热效果以及制冷效果,通过螺栓二12安装有连接架11、外支架10,使得原本有单个进风口进风槽19能够拥有五个进风处,进风处数量的增加,塑料网板13的数量也相对增加,在长期使用以后,塑料网板13表面所累积的浮灰、毛絮、杂物能够得到均匀分散,在对该易堵塞物为清洗前,单个进风处与五个进风处相比,能够透过易堵塞物而进入更大的外界风,在一定程度上提高了换热效率、制冷效果,使得排风扇一4、排风扇二9能够借助更大量的外界风进行对换热管进行风冷换热。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

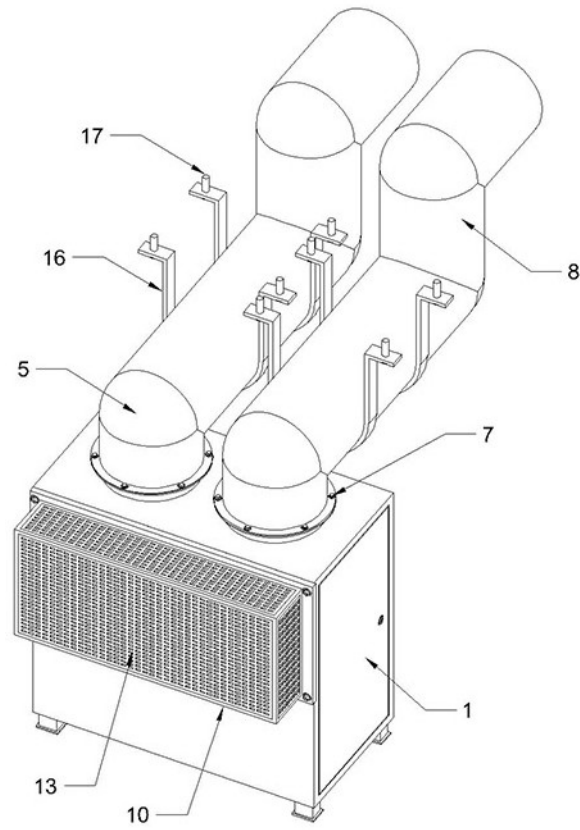


图1

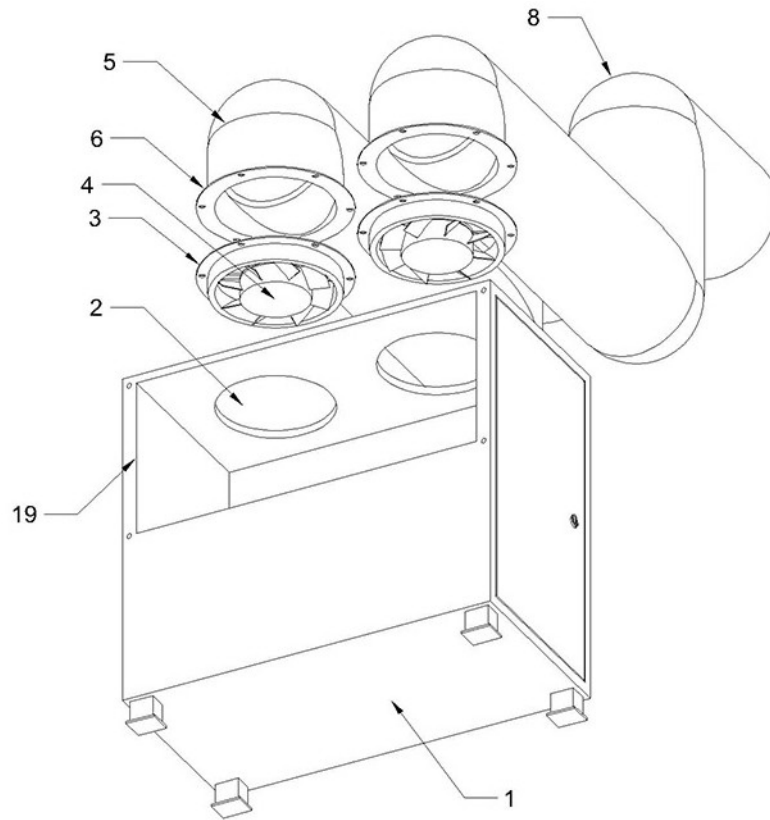


图2

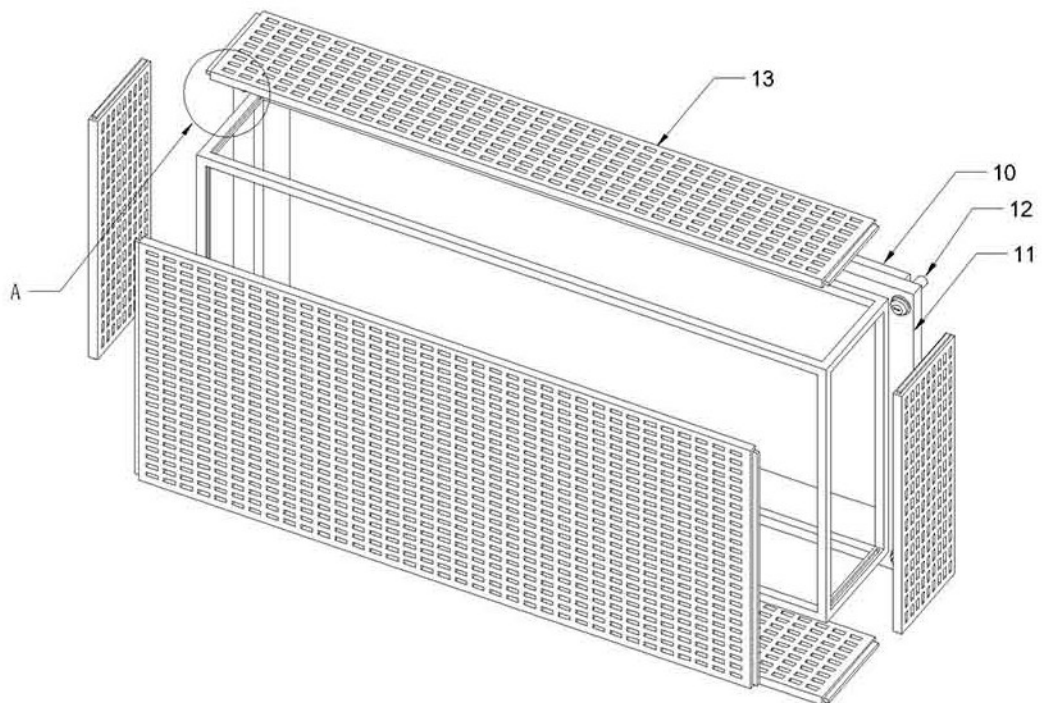


图3

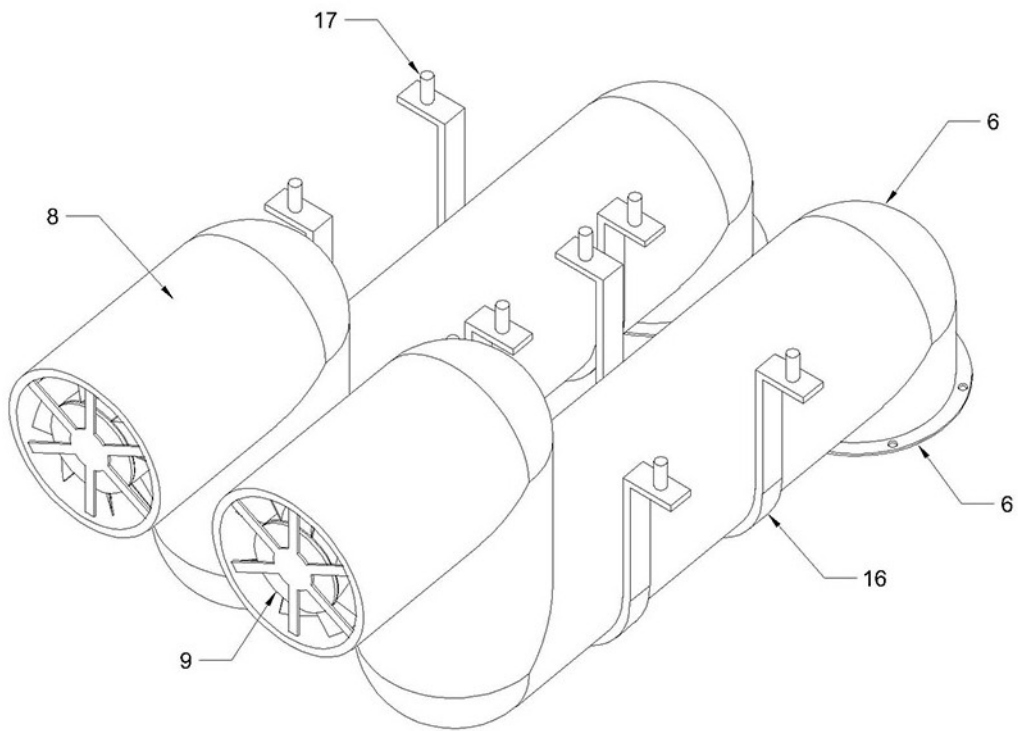


图4

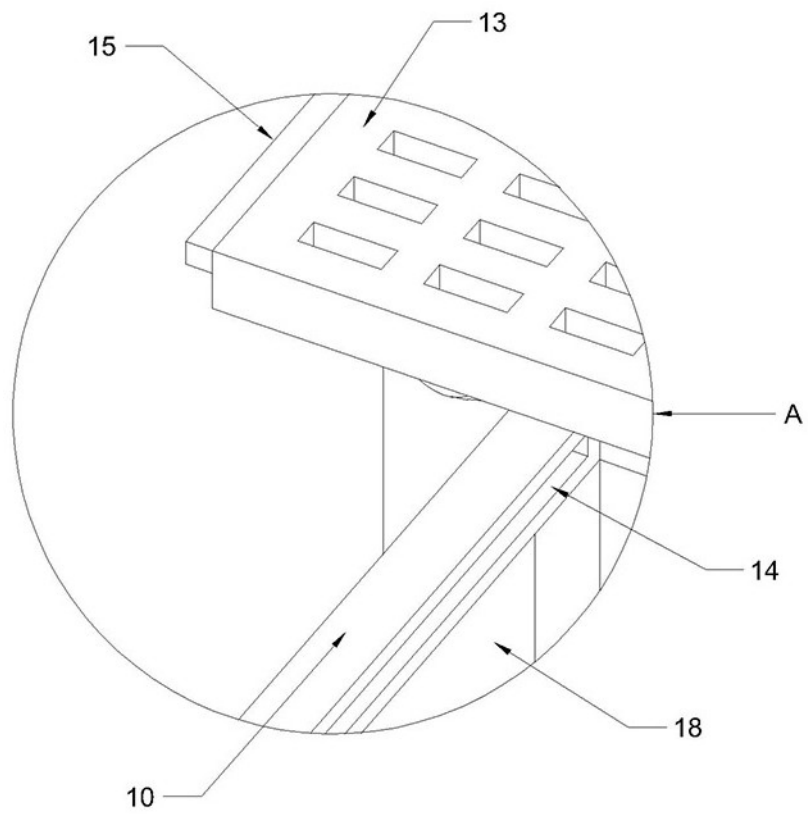


图5