



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209246299 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201822209313.4

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 山东风顺制冷空调有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区华龙路
1825号嘉恒大厦A座1904室

(72)发明人 朱文三

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

F24F 13/20(2006.01)

F24F 13/30(2006.01)

F24F 13/00(2006.01)

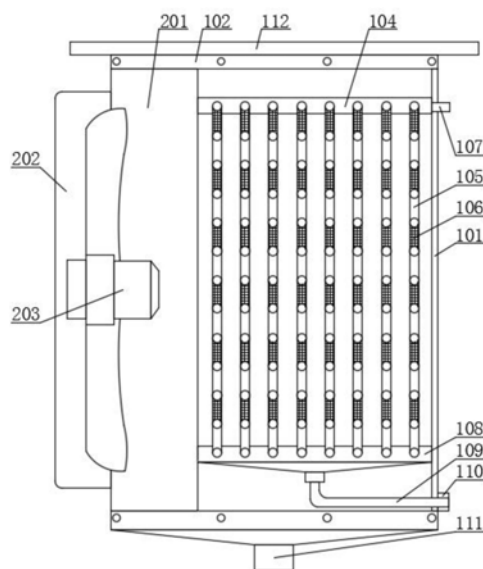
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效、节能的氟利昂冷风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效、节能的氟利昂冷风机,包括外壳、回气管、冷凝水管和支撑板,所述外壳内壁一侧固定焊接有支撑板,所述支撑板一侧轴心处通过固定螺母安装有风机,所述外壳正面与背面均通过固定螺母安装有限位板,所述外壳内壁靠近顶端处固定焊接有回气管,所述回气管下表面均匀镶嵌有亲水性铝管;本实用新型通过在回气管和冷凝水管相邻面之间均匀设置亲水性铝管和铜管,避免了使用回油弯的资源,以防使用大量的回油弯而使得供液出现不均匀的情况,同时避免了由于重力的作用而使供液分布不均的情况,亲水性铝管和铜管形成直线流通,避免了在供液时出现较大的阻力,大大增加了装置的使用效率。



1. 一种高效、节能的氟利昂冷风机,包括外壳(101)、回气管(104)、冷凝水管(108)和支撑板(201),其特征在于:所述外壳(101)内壁一侧固定焊接有支撑板(201),所述支撑板(201)一侧轴心处通过固定螺母安装有风机(203),所述外壳(101)正面与背面均通过固定螺母安装有限位板(102),所述外壳(101)内壁靠近顶端处固定焊接有回气管(104),所述回气管(104)下表面均匀镶嵌有亲水性铝管(105),所述亲水性铝管(105)外围均匀镶嵌有铜管(106),所述亲水性铝管(105)底端均镶嵌有冷凝水管(108),所述冷凝水管(108)外围固定焊接在外壳(101)内壁,所述冷凝水管(108)下表面轴心处镶嵌有供液管(109),所述供液管(109)一端贯穿外壳(101),所述外壳(101)外围对应供液管(109)处固定焊接有限位环(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效、节能的氟利昂冷风机,其特征在于:所述外壳(101)上表面固定焊接有固定板(112),所述外壳(101)下表面镶嵌有排水口(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效、节能的氟利昂冷风机,其特征在于:所述回气管(104)一侧镶嵌有回气口(107),所述回气口(107)一端贯穿外壳(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效、节能的氟利昂冷风机,其特征在于:所述供液管(109)为L型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种高效、节能的氟利昂冷风机,其特征在于:所述风机(203)外围套接有网罩(202),所述网罩(202)一侧固定焊接在支撑板(201)一侧,所述风机(203)共有两个。

一种高效、节能的氟利昂冷风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷风机技术领域,具体为一种高效、节能的氟利昂冷风机。

背景技术

[0002] 冷风机是制冷四大件之一,对制冷效果的好坏及制冷效率的高低起着举足轻重的作用,氨制冷系统一般用的都是满液式供液的冷风机,然而氟利昂系统的冷风机却是有好几种类型,因为氟利昂系统根据供液方式的不同可以分为氟桶泵供液制冷系统、重力供液制冷系统(不常用)、直接膨胀供液制冷系统;一般来说氟桶泵供液冷风机内部结构样式和氨制冷系统冷风机一样,采用的是满液式供液,因为无论是氨制冷系统还是氟桶泵供液系统采用的是泵强制供液,有泵提供动力;但是市场上氟利昂冷风机制冷系统最常用的是直接膨胀供液,并且氟利昂与油互溶,氟利昂冷风机采用较多的是干式供液冷风机;这样的冷风机换热效率低,同样的制冷量需要较大的蒸发面积来实现;冷风机各耗材都额外增加不少。

[0003] 现有技术中的冷风机在使用需要耗费了大量的回油弯资源,并且会由于重力的作用使得供液不均匀的情况,故而无法满足现有技术所需。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效、节能的氟利昂冷风机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效、节能的氟利昂冷风机,包括外壳、回气管、冷凝水管和支撑板,所述外壳内壁一侧固定焊接有支撑板,所述支撑板一侧轴心处通过固定螺母安装有风机,所述外壳正面与背面均通过固定螺母安装有限位板,所述外壳内壁靠近顶端处固定焊接有回气管,所述回气管下表面均匀镶嵌有亲水性铝管,所述亲水性铝管外围均匀镶嵌有铜管,所述亲水性铝管底端均镶嵌有冷凝水管,所述冷凝水管外围固定焊接在外壳内壁,所述冷凝水管下表面轴心处镶嵌有供液管,所述供液管一端贯穿外壳,所述外壳外围对应供液管处固定焊接有限位环。

[0006] 优选的,所述外壳上表面固定焊接有固定板,所述外壳下表面镶嵌有排水口。

[0007] 优选的,所述回气管一侧镶嵌有回气口,所述回气口一端贯穿外壳。

[0008] 优选的,所述供液管为L型结构。

[0009] 优选的,所述风机外围套接有网罩,所述网罩一侧固定焊接在支撑板一侧,所述风机共有两个。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过在回气管和冷凝水管相邻面之间均匀设置亲水性铝管和铜管,避免了使用回油弯的资源,以防使用大量的回油弯而使得供液出现不均匀的情况,同时避免了由于重力的作用而使供液分布不均的情况,亲水性铝管和铜管形成直线流通,避免了在供液时出现较大的阻力,大大增加了装置的使用效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视剖切图；

[0013] 图2为本实用新型的侧视图。

[0014] 图中：101-外壳；102-限位板；104-回气管；105-亲水性铝管；106-铜管；107-回气口；108-冷凝水管；109-供液管；110-限位环；111-排水口；112-固定板；201-支撑板；202-网罩；203-风机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种高效、节能的氟利昂冷风机，包括外壳101、回气管104、冷凝水管108和支撑板201，所述外壳101内壁一侧固定焊接有支撑板201，所述支撑板201一侧轴心处通过固定螺母安装有风机203，所述外壳101正面与背面均通过固定螺母安装有限位板102，所述外壳101内壁靠近顶端处固定焊接有回气管104，所述回气管104下表面均匀镶嵌有亲水性铝管105，所述亲水性铝管105外围均匀镶嵌有铜管106，所述亲水性铝管105底端均镶嵌有冷凝水管108，所述冷凝水管108外围固定焊接在外壳101内壁，所述冷凝水管108下表面轴心处镶嵌有供液管109，所述供液管109一端贯穿外壳101，所述外壳101外围对应供液管109处固定焊接有限位环110，通过亲水性铝管105和铜管106的设置，避免了使用回油弯的资源，以防使用大量的回油弯而使得供液出现不均匀的情况，同时避免了由于重力的作用而使供液分布不均的情况，亲水性铝管105和铜管106形成直线流通，避免了在供液时出现较大的阻力，并且通过亲水性铝管105和铜管106的设置管道安装较为方便并且美观，同时能节约造价投资。

[0017] 所述外壳101上表面固定焊接有固定板112，所述外壳101下表面镶嵌有排水口111，所述回气管104一侧镶嵌有回气口107，所述回气口107一端贯穿外壳101，所述供液管109为L型结构，所述风机203外围套接有网罩202，所述网罩202一侧固定焊接在支撑板201一侧，所述风机203共有两个。

[0018] 工作原理：在使用时通过供液管109向冷凝水管108内充水，通过冷凝水管108的作用能进行降温，在冷凝水管108外围产生的水珠会流到外壳101内，产生水从排水口111排出，这时冷凝水管108内的冷水进入到亲水性铝管105和铜管106内，然后通过回气口107向回气管104内充气，能进行换气，保证吹出的空气为洁净的，并且通过亲水性铝管105和铜管106的设置，避免了使用回油弯的资源，以防使用大量的回油弯而使得供液出现不均匀的情况，同时避免了由于重力的作用而使供液分布不均的情况，亲水性铝管105和铜管106形成直线流通，避免了在供液时出现较大的阻力，大大增加了装置的使用效率，然后开启风机203进行换气，吹出冷风，在网罩202的作用下能起到防尘的作用。

[0019] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

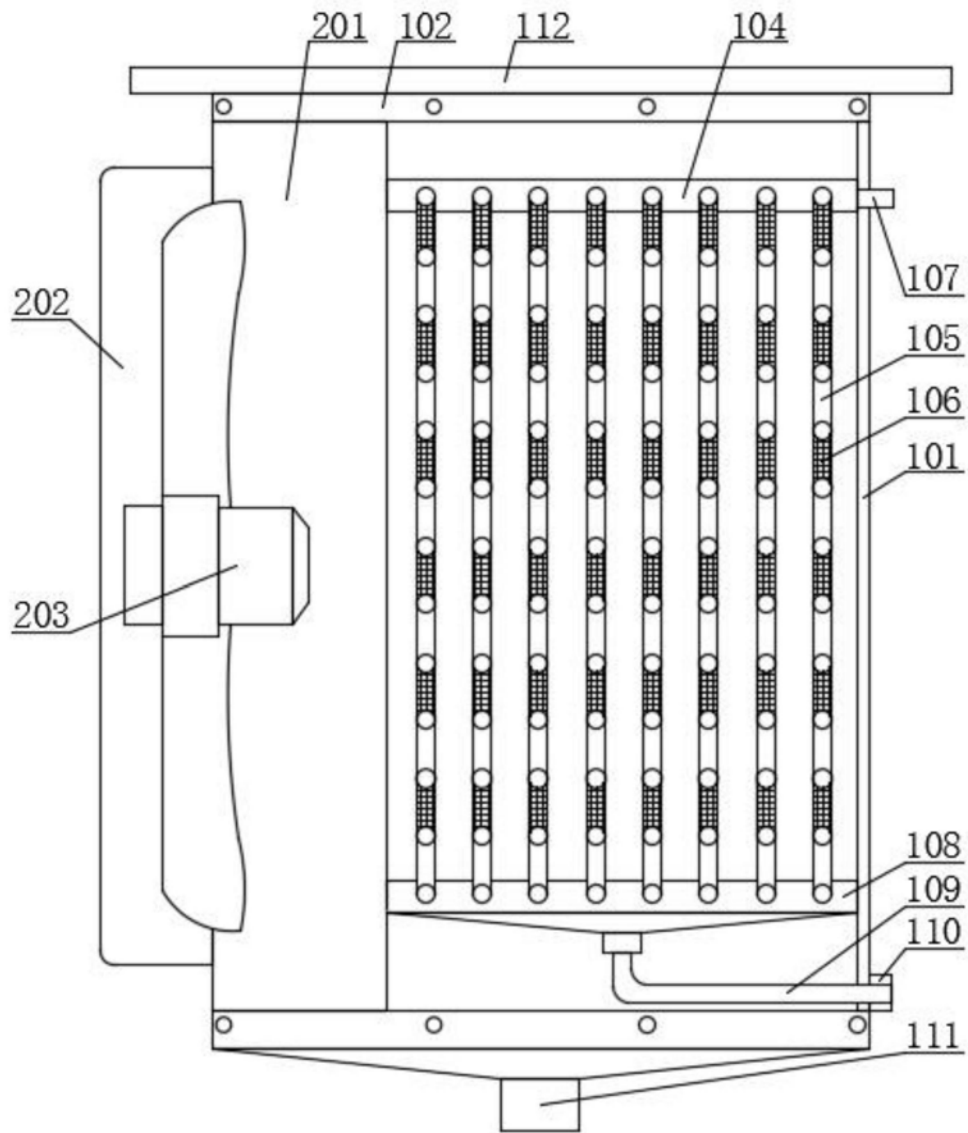


图1

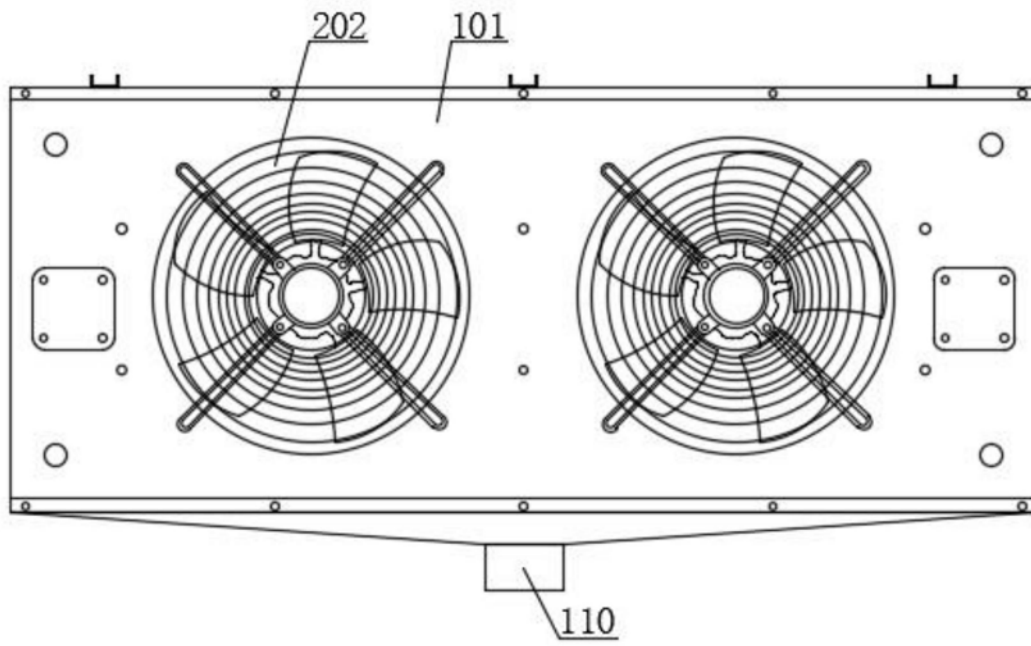


图2