



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216953331 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220147998.8

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 佛山市恒辰机电制冷设备有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇
莘村村委会工业区西区23号

(72) 发明人 胡金胜

(74) 专利代理机构 广州市元申专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44797

专利代理师 李琼

(51) Int.Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/30 (2006.01)

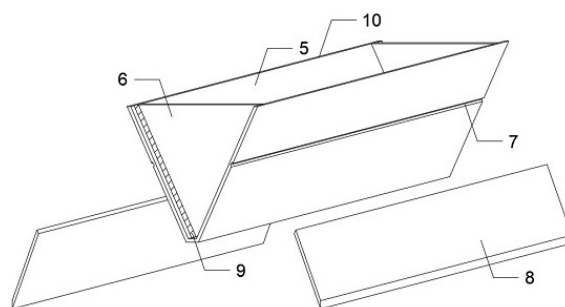
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

组合式风冷单冷空调机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式风冷单冷空调机组,涉及空调机组领域,包括机组外壳、散热风扇、换热箱体和格栅,该组合式风冷单冷空调机组,所述机组外壳顶端固定连接散热风扇,散热风扇设有两组且对称设置在机组外壳顶端,机组外壳内部固定连接换热箱体,机组外壳两侧开设有开口,开口内固定连接格栅,大多数空调机组厂家的换热箱体都是由面板与铝合金框架或角钢焊接框架组合而成,存在漏风的情况,如果漏风率过大会产生两种后果:一种是由于漏风过多导致送风量不足;另一种是导致处于负压的空气处理室漏风,而该机组利用密封胶条和光敏树脂来固定换热箱体,很好的避免了这一问题。



1. 组合式风冷单冷空调机组, 包括机组外壳(1)、散热风扇(2)、换热箱体(3)和格栅(4), 其特征在于: 所述机组外壳(1)顶端固定连接有散热风扇(2), 散热风扇(2)设有两组且对称设置在机组外壳(1)顶端, 机组外壳(1)内部固定连接有换热箱体(3), 机组外壳(1)两侧开设有开口, 开口内固定连接有格栅(4), 换热箱体(3)包括主箱体(5)、主箱体侧板(6)、固定板插槽(7)、固定板(8)、密封胶条(9)和光敏树脂填充凹槽(10), 主箱体(5)一端固定连接有主箱体侧板(6), 主箱体侧板(6)设有两组且对称设置在主箱体(5)两端, 主箱体(5)顶端一侧开设有光敏树脂填充凹槽(10), 光敏树脂填充凹槽(10)设有两组且对称设置在主箱体(5)顶端两侧, 主箱体(5)与主箱体侧板(6)连接处外壁固定连接有密封胶条(9), 主箱体(5)一侧开设有固定板插槽(7), 固定板插槽(7)设有两组且对称设置在主箱体(5)两侧, 每组固定板插槽(7)内固定连接有固定板(8)。

2. 根据权利要求1所述的组合式风冷单冷空调机组, 其特征在于: 所述主箱体(5)一端开设有第一方形凹槽, 主箱体侧板(6)一端固定连接有与第一方形凹槽形状相同的凸起。

3. 根据权利要求1所述的组合式风冷单冷空调机组, 其特征在于: 所述主箱体(5)一端开设有第二方形凹槽, 主箱体侧板(6)一端开始有与第二方形凹槽尺寸相同的第三方形凹槽, 密封胶条(9)一侧固定连接有与第二方形凹槽形状相同的凸起。

组合式风冷单冷空调机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调机组领域,具体是一种组合式风冷单冷空调机组。

背景技术

[0002] 空调机组是指全空气系统中,送入各个区的空气在机房内集中处理,对空气进行处理的设备。

[0003] 大多数空调机组厂家的换热箱体都是由面板与铝合金框架或角钢焊接框架组合而成,存在漏风的情况,如果漏风率过大会产生两种后果:一种是由于漏风过多导致送风量不足;另一种是导致处于负压的空气处理室漏风,基于这种情况,本实用设计了一种组合式风冷单冷空调机组。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种组合式风冷单冷空调机组,以解决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:组合式风冷单冷空调机组,包括机组外壳、散热风扇、换热箱体和格栅,所述机组外壳顶端固定连接有散热风扇,散热风扇设有两组且对称设置在机组外壳顶端,机组外壳内部固定连接有换热箱体,机组外壳两侧开设有开口,开口内固定连接有格栅,换热箱体包括主箱体、主箱体侧板、固定板插槽、固定板、密封胶条和光敏树脂填充凹槽,主箱体一端固定连接有主箱体侧板,主箱体侧板设有两组且对称设置在主箱体两端,主箱体顶端一侧开设有光敏树脂填充凹槽,光敏树脂填充凹槽设有两组且对称设置在主箱体顶端两侧,主箱体与主箱体侧板连接处外壁固定连接密封胶条,主箱体一侧开设有固定板插槽,固定板插槽设有两组且对称设置在主箱体两侧,每组固定板插槽内固定连接固定板。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述主箱体一端开设有第一方形凹槽,主箱体侧板一端固定连接有与第一方形凹槽形状相同的凸起。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述主箱体一端开设有第二方形凹槽,主箱体侧板一端开始有与第二方形凹槽尺寸相同的第三方形凹槽,密封胶条一侧固定连接有与第二方形凹槽形状相同的凸起。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 该组合式风冷单冷空调机组,所述机组外壳顶端固定连接有散热风扇,散热风扇设有两组且对称设置在机组外壳顶端,机组外壳内部固定连接有换热箱体,机组外壳两侧开设有开口,开口内固定连接有格栅,大多数空调机组厂家的换热箱体都是由面板与铝合金框架或角钢焊接框架组合而成,存在漏风的情况,如果漏风率过大会产生两种后果:一种是由于漏风过多导致送风量不足;另一种是导致处于负压的空气处理室漏风,而该机组利用密封胶条和光敏树脂来固定换热箱体,很好的避免了这一问题。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型组合式风冷单冷空调机组示意图一；
- [0011] 图2为本实用新型组合式风冷单冷空调机组换热箱体拆解图；
- [0012] 图3为本实用新型组合式风冷单冷空调机组换热箱体俯视图；
- [0013] 图4为本实用新型组合式风冷单冷空调机组密封胶条示意图；
- [0014] 图5为本实用新型组合式风冷单冷空调机组换热箱体细节图。
- [0015] 如图所示：1、机组外壳；2、散热风扇；3、换热箱体；4、格栅；5、主箱体；6、主箱体侧板；7、固定板插槽；8、固定板；9、密封胶条；10、光敏树脂填充凹槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2，本实用新型实施例中，组合式风冷单冷空调机组，包括机组外壳1、散热风扇2、换热箱体3和格栅4，所述机组外壳1顶端固定连接散热风扇2，散热风扇2设有两组且对称设置在机组外壳1顶端，机组外壳1内部固定连接换热箱体3，机组外壳1两侧开设有开口，开口内固定连接格栅4，大多数空调机组厂家的换热箱体3都是由面板与铝合金框架或角钢焊接框架组合而成，存在漏风的情况，如果漏风率过大会产生两种后果：一种是由于漏风过多导致送风量不足；另一种是导致处于负压的空气处理室漏风，而该机组的换热箱体3很好的避免了这一问题，散热风扇2对机组进行整体的散热处理，格栅4的使用可避免使用者不小心触碰到换热箱体3导致受伤。

[0018] 所述换热箱体3包括主箱体5、主箱体侧板6、固定板插槽7、固定板8、密封胶条9和光敏树脂填充凹槽10，主箱体5一端固定连接主箱体侧板6，主箱体侧板6设有两组且对称设置主箱体5两端，主箱体5顶端一侧开设有光敏树脂填充凹槽10，光敏树脂填充凹槽10开设有两组且对称设置主箱体5顶端两侧，主箱体5与主箱体侧板6连接处外壁固定连接密封胶条9，主箱体5一侧开设有固定板插槽7，固定板插槽7设有两组且对称设置主箱体5两侧，每组固定板插槽7内固定连接固定板8，在安装该换热箱体3时，主箱体5两侧的固定板8底端与机组外壳1固定连接，固定板8与主箱体5形成三菱柱的样式，加强了整体结构的稳固性，而密封胶条9固定主箱体5与主箱体侧板6连接处，可减少整体漏风的情况，当换热箱体3底端固定完成后，将光敏树脂填充至光敏树脂填充凹槽10，将换热箱体3顶端与机组外壳1进行安装，再利用紫光灯对光敏树脂填充凹槽10处进行照射，使得光敏树脂凝固，减少换热箱体3顶端与机组外壳1产生漏风的可能。

[0019] 所述主箱体5一端开设有第一方形凹槽，主箱体侧板6一端固定连接与第一方形凹槽形状相同的凸起，在安装主箱体侧板6时，将主箱体侧板6的凸起滑入主箱体5开设的第一方形凹槽内，形成整体的卡接。

[0020] 所述主箱体5一端开设有第二方形凹槽，主箱体侧板6一端开始有与第二方形凹槽尺寸相同的第三方形凹槽，密封胶条9一侧固定连接与第二方形凹槽形状相同的凸起，当主箱体侧板6与主箱体5安装完成后，将密封胶条9放入凸起塞入第二方形凹槽与第三方形凹槽，卡接的设计相较普通的胶水粘合更为稳固且更容易安装，胶水粘合的密封胶条9在机组散发高温时，易出现胶水融化导致密封胶条9脱落的情况。

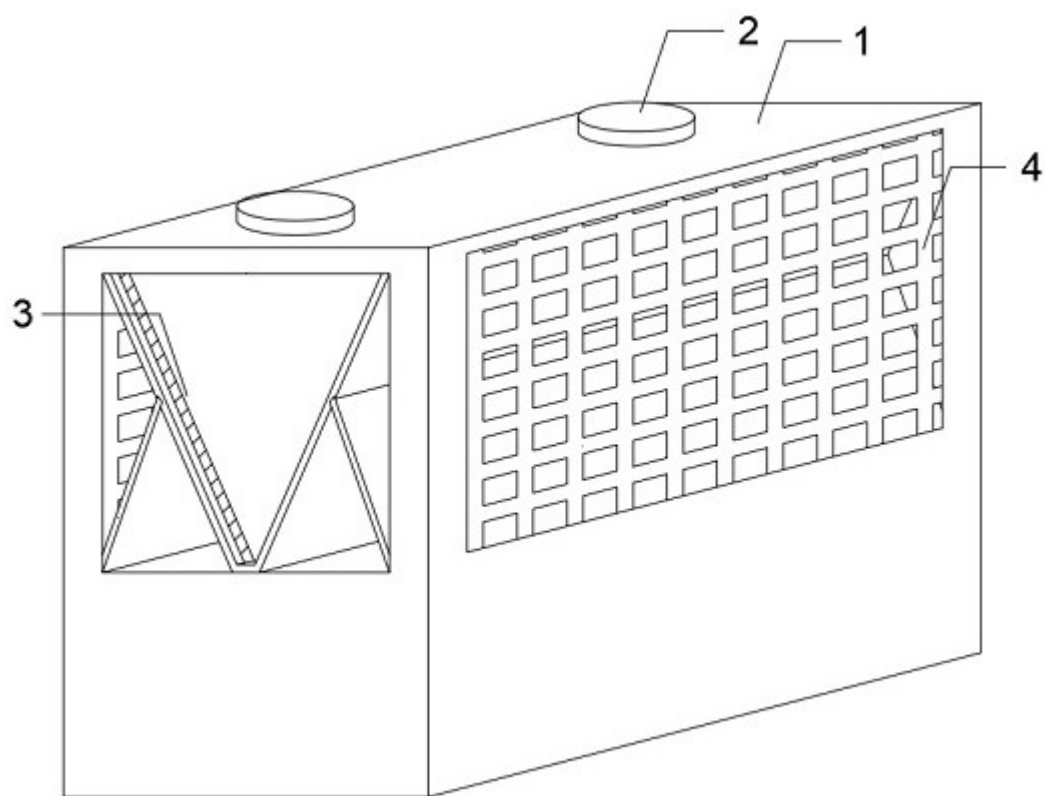


图1

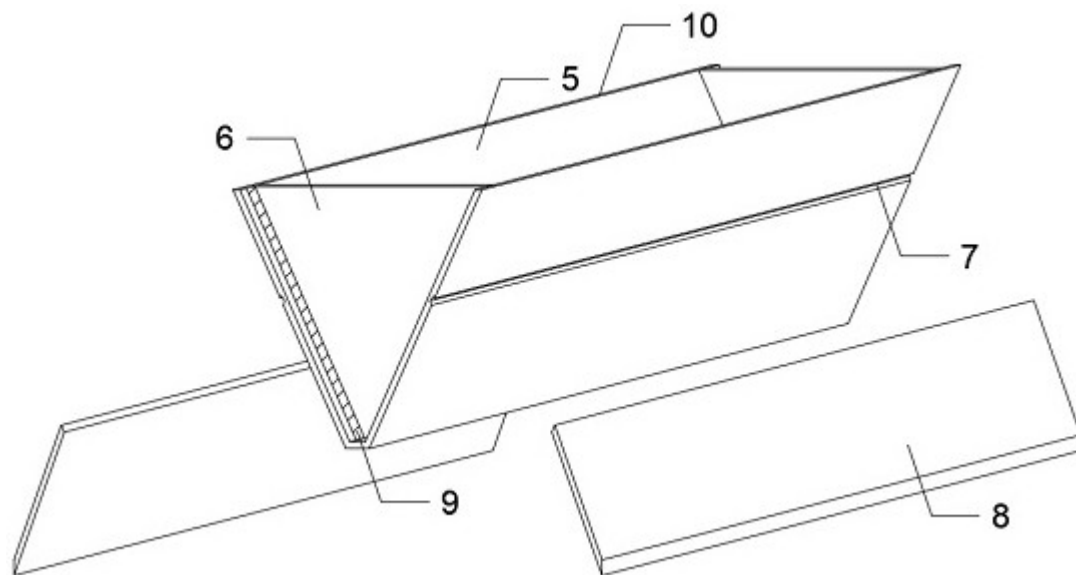


图2

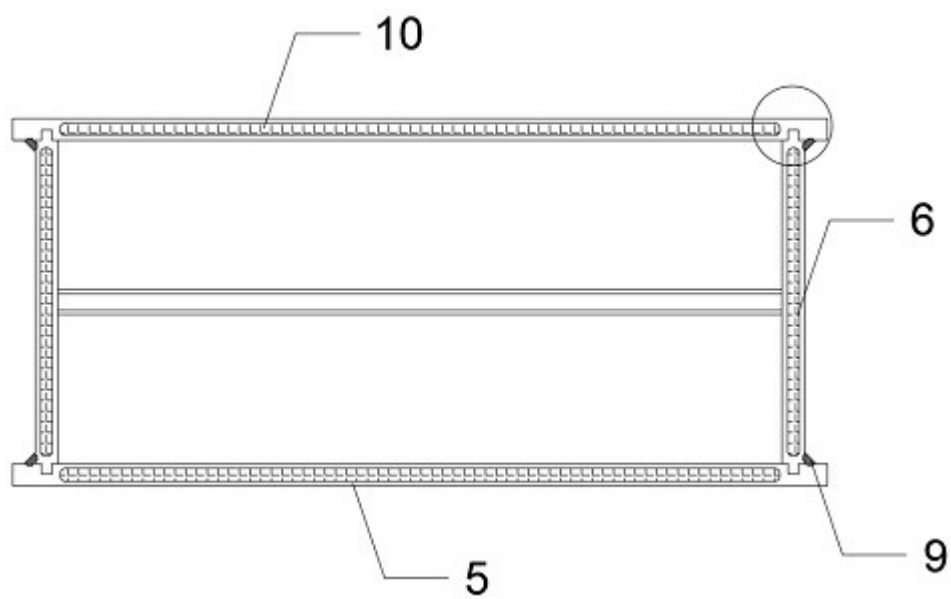


图3

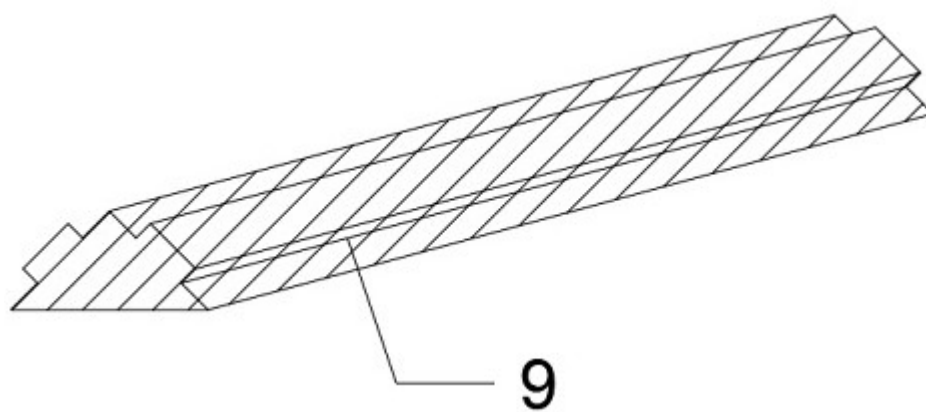


图4

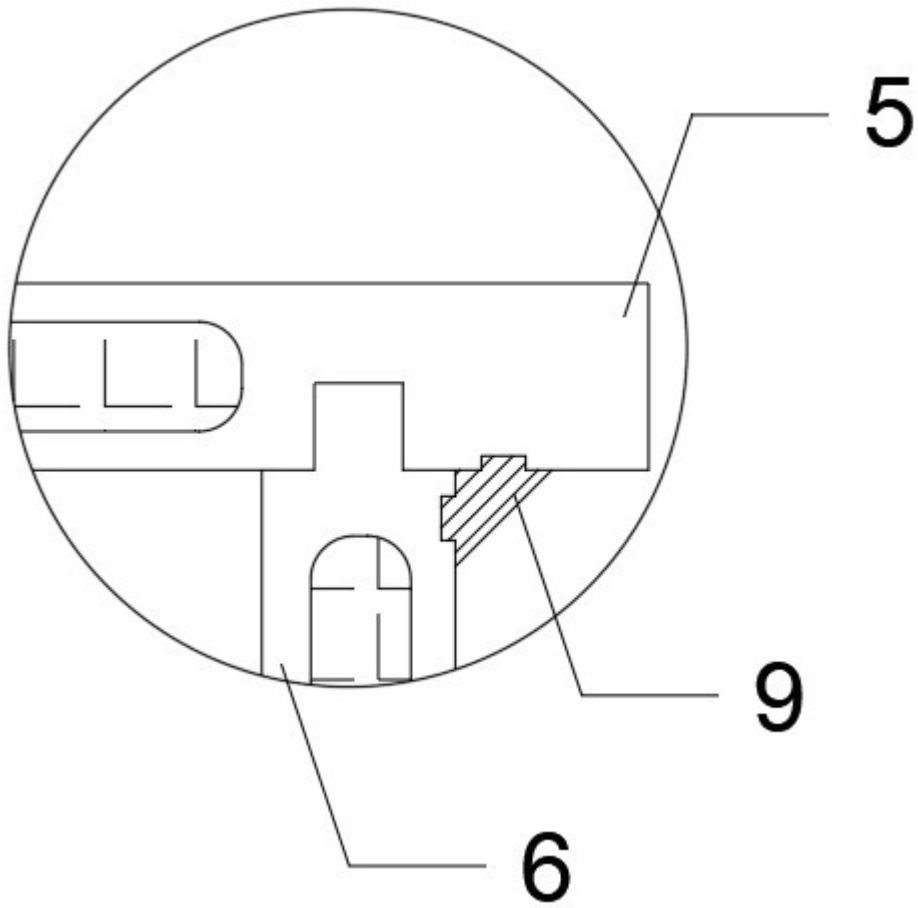


图5