



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203704293 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201320825336. 2

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 TCL 空调器(中山) 有限公司

地址 528427 广东省中山市南头镇南头大道

(72) 发明人 陈城彬 柴多云 吴兄凤 张先雄

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

F24F 13/22(2006. 01)

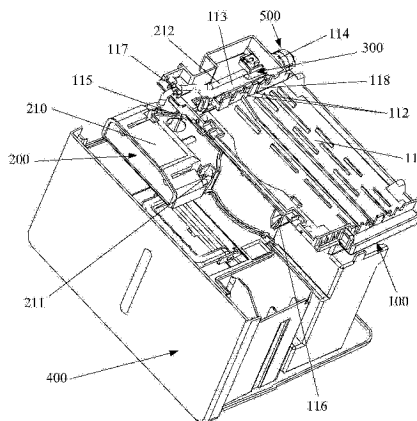
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

除湿机的排水结构及除湿机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种除湿机的排水结构及除湿机,所述除湿机的排水结构包括中隔板、第一水箱及出水口转接头。所述中隔板包括用于接收换热器冷凝的冷凝水的接水部、连接于所述接水部的导水口、连接于所述导水口的用于排水的排水槽、连接于所述排水槽的用于将冷凝水排出除湿机的第一出水口及用于将冷凝水排入第一水箱的第一排水口。所述导水口用于连通所述接水部及排水槽。所述第一排水口的高度高于所述第一出水口,所述第一水箱设置于所述第一排水口下方并与其连通;所述第一水箱上设有水泵,所述水泵的进水口连接于所述第一水箱,所述水泵的出水口连接于所述出水口转接头,所述出水口转接头设置于所述第一出水口内部。



1. 一种除湿机的排水结构,其特征在于,包括中隔板、第一水箱及出水口转接头;所述中隔板包括接水部、连接于所述接水部的导水口、连接于所述导水口的排水槽、连接于所述排水槽的第一出水口及第一排水口;所述第一排水口的高度高于所述第一出水口,所述第一水箱设置于所述第一排水口下方并与其连通;所述第一水箱上设有水泵,所述水泵的进水口连接于所述第一水箱,所述水泵的出水口连接于所述出水口转接头,所述出水口转接头设置于所述第一出水口内部。

2. 如权利要求1所述的除湿机的排水结构,其特征在于,还包括第一排水管及第二排水管,所述第一排水管一端设置于所述第一水箱底部,另一端连接于所述水泵的进水口,所述第二排水管一端连接于所述水泵的出水口,另一端连接于所述出水口转接头。

3. 如权利要求2所述的除湿机的排水结构,其特征在于,所述中隔板上还设置有排水管固定卡夹,所述第二排水管卡接于所述排水管固定卡夹。

4. 如权利要求1所述的除湿机的排水结构,其特征在于,所述接水部上设置有换热器固定部,所述导水口设置于所述换热器固定部上。

5. 如权利要求1所述的除湿机的排水结构,其特征在于,还包括第二水箱,所述第一水箱上部设有第二排水口,所述第二排水口连通于所述第二水箱。

6. 如权利要求5所述的除湿机的排水结构,其特征在于,所述接水部还设有溢出排水口,所述溢出排水口高度高于所述接水部,所述第二水箱设置于所述溢出排水口下方并与其连通。

7. 如权利要求1所述的除湿机的排水结构,其特征在于,所述出水口转接头包括第二出水口及固定座,所述第二出水口设有防脱台,所述第二出水口设置于所述第一出水口内部。

8. 如权利要求7所述的除湿机的排水结构,其特征在于,所述固定座设有固定螺钉通孔,所述中隔板上还设有出水口转接头固定部,所述出水口转接头固定座通过所述固定螺钉通孔固定连接于所述出水口转接头固定部。

9. 如权利要求7所述的除湿机的排水结构,其特征在于,还包括水泵排水转接盖,所述水泵排水转接盖包括用于封堵所述第一出水口的封堵部,及用于接通所述第二出水口的排水部,所述水泵排水转接盖连接于所述第一出水口及第二出水口。

10. 一种除湿机,其特征在于,包括权利要求1至9任一项所述的排水结构。

除湿机的排水结构及除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机领域,尤其涉及一种除湿机的排水结构及除湿机。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活质量要求越来越高,对空气的湿度也有一定的要求。在一些特殊的场地,比如地下车库,由于常年湿度比较大,为了防止在车库中的物品锈化,必须通过除湿机控制车库中的湿度。为了使得除湿机空间结构合理设计,需要将水箱、压缩机以及换热器合理分隔,因此,提供一种合理分隔的除湿机的排水结构及具有该排水结构的除湿机,实为必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种除湿机的排水结构及具有该排水结构的除湿机,旨在通过中隔板的合理设计及分隔,达到顺利排水的目的。

[0004] 本实用新型提供一种除湿机的排水结构,包括中隔板、第一水箱及出水口转接头;所述中隔板包括接水部、连接于所述接水部的导水口、连接于所述导水口的排水槽、连接于所述排水槽的第一出水口及第一排水口;所述第一排水口的高度高于所述第一出水口,所述第一水箱设置于所述第一排水口下方并与其连通;所述第一水箱上设有水泵,所述水泵的进水口连接于所述第一水箱,所述水泵的出水口连接于所述出水口转接头,所述出水口转接头设置于所述第一出水口内部。

[0005] 优选地,所述除湿机的排水结构还包括第一排水管及第二排水管,所述第一排水管一端设置于所述第一水箱底部,另一端连接于所述水泵的进水口,所述第二排水管一端连接于所述水泵的出水口,另一端连接于所述出水口转接头。

[0006] 优选地,所述中隔板上还设置有排水管固定卡夹,所述第二排水管卡接于所述排水管固定卡夹。

[0007] 优选地,所述接水部上设置有换热器固定部,所述导水口设置于所述换热器固定部。

[0008] 优选地,所述除湿机的排水结构还包括第二水箱,所述第一水箱上部设有第二排水口,所述第二排水口连通于所述第二水箱。

[0009] 优选地,所述接水部还设有溢出排水口,所述溢出排水口高度高于所述接水部,所述第二水箱设置于所述溢出排水口下方并与其连通。

[0010] 优选地,所述出水口转接头包括第二出水口及固定座,所述第二出水口设有防脱台,所述第二出水口设置于所述第一出水口内部。

[0011] 优选地,所述固定座设有固定螺钉通孔,所述中隔板上还设有出水口转接头固定部,所述出水口转接头固定座通过所述固定螺钉通孔固定连接于所述出水口转接头固定部。

[0012] 优选地,所述除湿机的排水结构还包括水泵排水转接盖,所述水泵排水转接盖包

括用于封堵所述第一出水口的封堵部,及用于接通所述第二出水口的排水部,所述水泵排水转接盖连接于所述第一出水口及第二出水口。

[0013] 本实用新型还提供一种除湿机,包括以上所述的除湿机的排水结构。

[0014] 本实用新型的除湿机的排水结构包括中隔板、第一水箱及出水口转接头;所述中隔板包括接水部、连接于所述接水部的导水口、连接于所述导水口的排水槽、连接于所述排水槽的第一出水口及第一排水口;所述第一排水口的高度高于所述第一出水口,所述第一水箱设置于所述第一排水口下方并与其连通;所述第一水箱上设有水泵,所述水泵的进水口连接于所述第一水箱,所述水泵的出水口连接于所述出水口转接头,所述出水口转接头设置于所述第一出水口内部。本实用新型通过中隔板的合理设计及分隔,达到顺利排水的目的,其结构简单,装配简易。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型除湿机的排水结构的装配结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 中除湿机的排水结构的中隔板的结构示意图;

[0017] 图 3 是图 1 中除湿机的排水结构的出水口转接头的结构示意图;

[0018] 图 4 是图 1 中除湿机的排水结构的水泵排水转接盖的结构示意图;

[0019] 图 5 是图 1 中除湿机的排水结构的第一水箱的结构示意图。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 以下结合说明书附图及具体实施例进一步说明本实用新型的技术方案。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 本实用新型提供一种除湿机的排水结构。

[0023] 参照图 1 至图 5,图 1 是本实用新型除湿机的排水结构的装配结构示意图;图 2 是图 1 中除湿机的排水结构的中隔板的结构示意图;图 3 是图 1 中除湿机的排水结构的出水口转接头的结构示意图;图 4 是图 1 中除湿机的排水结构的水泵排水转接盖的结构示意图;图 5 是图 1 中除湿机的排水结构的第一水箱的结构示意图。本实施例除湿机的排水结构包括中隔板 100、第一水箱 200 及出水口转接头 300。所述中隔板 100 包括用于接收换热器(图未示)冷凝的冷凝水的接水部 111、连接于所述接水部 111 的导水口 112、连接于所述导水口 112 的用于排水的排水槽 113、连接于所述排水槽 113 的用于将冷凝水排出除湿机的第一出水口 114 及用于将冷凝水排入第一水箱 200 的第一排水口 115。所述导水口 112 用于连通所述接水部 111 及排水槽 113。所述第一排水口 115 的高度高于所述第一出水口 114,所述第一水箱 200 设置于所述第一排水口 115 下方并与其连通;所述第一水箱 200 上设有水泵 210,所述水泵 210 的进水口 211 连接于所述第一水箱 200,所述水泵 210 的出水口 212 连接于所述出水口转接头 300,所述出水口转接头 300 设置于所述第一出水口 114 内部,本实施例通过所述中隔板 100 的合理设计及分隔,达到顺利排水的目的。

[0024] 进一步地,参照图 1,所述排水结构还包括第一排水管 211 及第二排水管 212,所述第一排水管 211 一端设置于所述第一水箱 200 底部,另一端连接于所述水泵 210 的进水口(图未示),所述第二排水管 212 一端连接于所述水泵 210 的出水口(图未示),另一端连接于

所述出水口转接头 300。由于第一排水管 211 一端设置于所述第一水箱 200 底部,所以当第一水箱 200 水满时,第一水箱 200 内的冷凝水可由水泵 210 经由第一排水管 211 及第二排水管 212,通过出水口转接头 300 排出除湿机。

[0025] 进一步地,参照图 1 及图 2,所述中隔板 100 上还设置有排水管固定卡夹 117,所述第二排水管 212 卡接于所述排水管固定卡夹 117。排水管固定卡夹 117 具有一定弹性,该排水管固定卡夹 117 分为左右两个,两者共同形成卡夹区,用于卡夹第二排水管 212。

[0026] 参照图 1 及图 2,作为优选,所述接水部 111 上还设置有换热器固定部 118,所述导水口 112 设置于所述换热器固定部 118。由于接水部 111 上设置有换热器固定部 118,所以换热器可固定于换热器固定部 118 上方,即固定于接水部 111 上方,由换热器冷凝出的冷凝水即会掉落于接水部 111。同时,接水部 111 上的导水口 112 也设置于所述换热器固定部 118,用于将接水部 111 的冷凝水导入至排水槽 113。

[0027] 作为优选,参照图 1 及图 5,所述除湿机的排水结构还包括第二水箱 400,所述第一水箱 200 上部设有第二排水口 220,所述第二排水口 220 连通于所述第二水箱 400。当所述水泵 210 未开启且第一水箱 200 水满时,冷凝水通过第二排水口 220 排入第二水箱 400。第二水箱 400 可拆卸的置于除湿机内,可由人工取出将其内部的冷凝水倒出。

[0028] 进一步地,参照图 1,所述接水部 111 还设有溢出排水口 116,所述溢出排水口 116 的高度高于所述接水部 111,所述第二水箱 400 设置于所述溢出排水口 116 下方并与其连通。由于溢出排水口 116 的高度高于接水部 111,正常情况下,冷凝水会从导水口 112 流入排水槽 113。但是,当冷凝水产生速度过快时,接水部 111 中的冷凝水来不及通过导水口 112 排入排水槽 113,使得接水部 111 平面的冷凝水高出溢出排水口 116 时,冷凝水从溢出排水口 116 排入到第二水箱 400 内。

[0029] 参照图 1 及图 3,所述出水口转接头 300 包括第二出水口 310 及固定座 320,所述第二出水口设有防脱台 311,用于防止外接水管脱落,所述第二出水口 310 设置于所述第一出水口 114 内部。进一步地,所述固定座 320 设有固定螺钉通孔 321,所述中隔板 100 上还设有出水口转接头固定部 119,所述固定座 320 通过所述固定螺钉通孔 321 固定连接于所述出水口转接头固定部 119。

[0030] 进一步地,参照图 1 及图 4,所述除湿机的排水结构还包括水泵排水转接盖 500,所述水泵排水转接盖 500 包括用于封堵所述第一出水口的封堵部 510,及用于接通所述第二出水口的排水部 520,所述水泵排水转接盖 500 连接于所述第一出水口 114 及第二出水口 310。

[0031] 本实用新型还提供一种除湿机,包括上述除湿机的排水结构,所述除湿机的排水过程如下:

[0032] 当水泵排水转接盖 500 未安装于第一出水口 114 及第二出水口 310 上时,所述除湿机可通过重力自由排水:换热器冷凝的冷凝水从换热器的翅片(图未示)上流入中隔板 100 的接水部 111,然后通过导水口 112 流入排水槽 113 中。由于第一出水口 114 的高度低于第一排水口 115,且第一出水口 114 没有被水泵排水转接盖 500 封堵,所以冷凝水可通过第一出水口 114 直接排出除湿机。

[0033] 当水泵排水转接盖 500 安装于第一出水口 114 及第二出水口 310 上时,且水泵 210 开启时,所述除湿机可通过水泵排水:换热器冷凝的冷凝水从换热器的翅片上流入中隔板

100 的接水部 111, 然后通过导水口 112 流入排水槽 113 中。由于第一出水口 114 被水泵排水转接盖 500 封堵, 所以冷凝水通过第一排水口 115 排入第一水箱 200。第一水箱 200 水满时, 水泵 210 即将第一水箱 200 中的水通过水泵排水转接盖 500 上的第二出水口 310 排出除湿机。

[0034] 当水泵排水转接盖 500 安装于第一出水口 114 及第二出水口 310 上时, 且水泵 210 未开启时, 所述除湿机可通过第二水箱 400 排水: 换热器冷凝的冷凝水从换热器的翅片上流入中隔板 100 的接水部 111, 然后通过导水口 112 流入排水槽 113 中。由于第一出水口 114 被水泵排水转接盖 500 封堵, 所以冷凝水通过第一排水口 115 排入第一水箱 200。由于水泵 210 未开启, 所以第一水箱 200 水满时, 冷凝水通过第二排水口 220 排入第二水箱 400。第二水箱 400 水满时, 通过人工将第二水箱 400 取出除湿机并将冷凝水倒出。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例, 并非因此限制其专利范围, 凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换, 直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

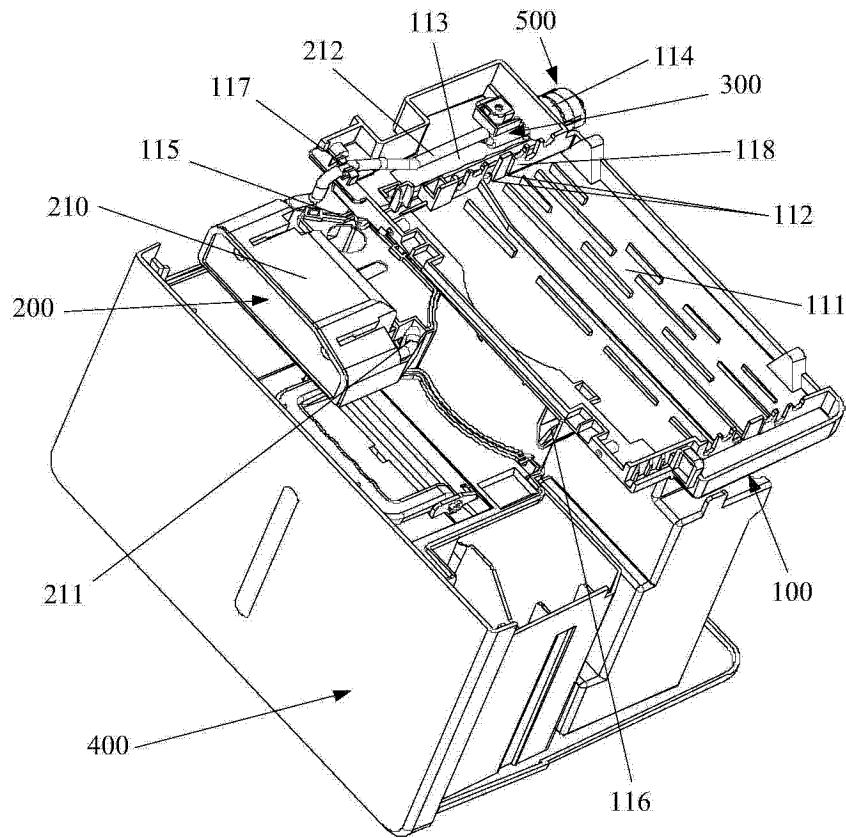


图 1

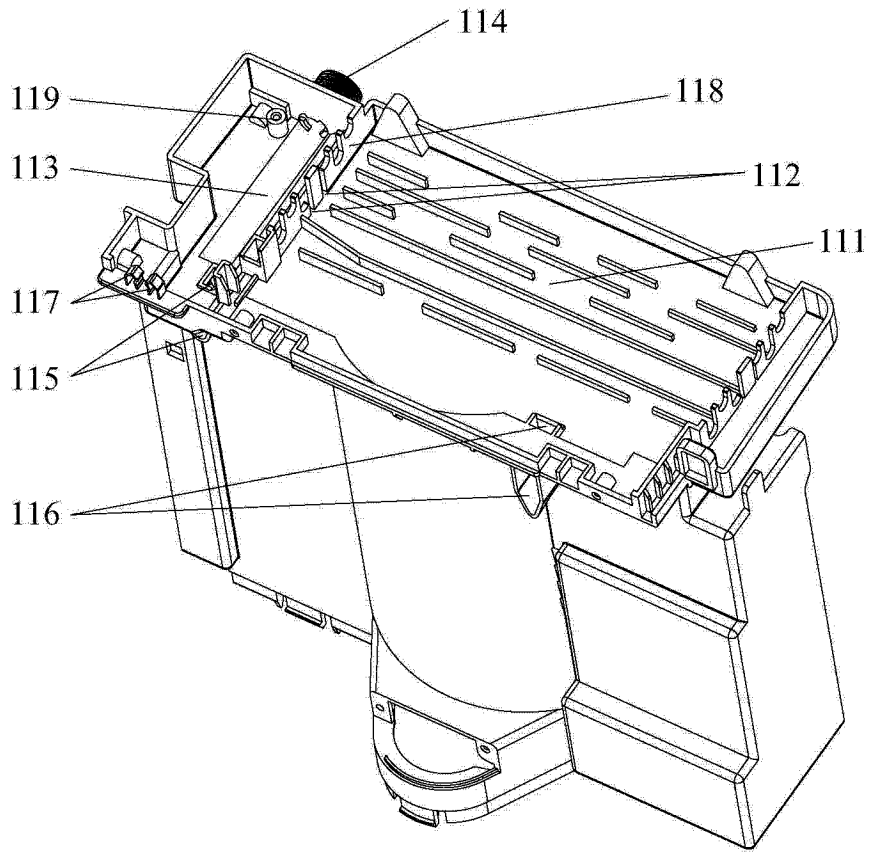


图 2

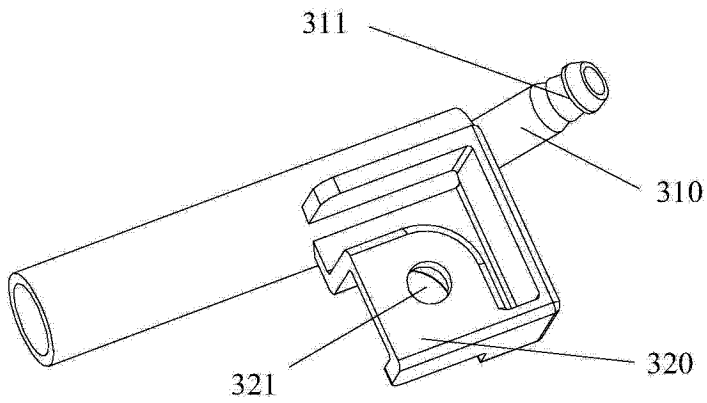


图 3

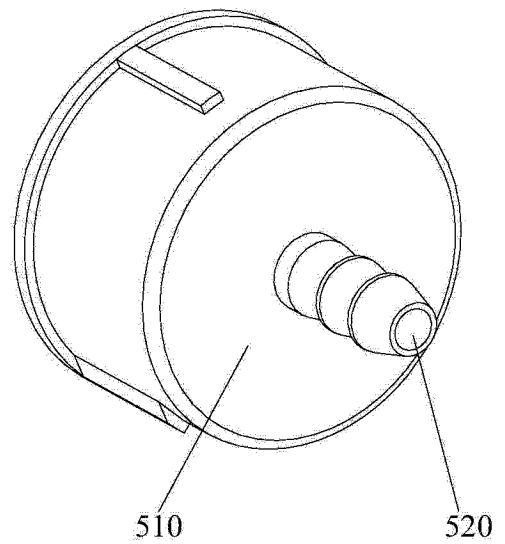


图 4

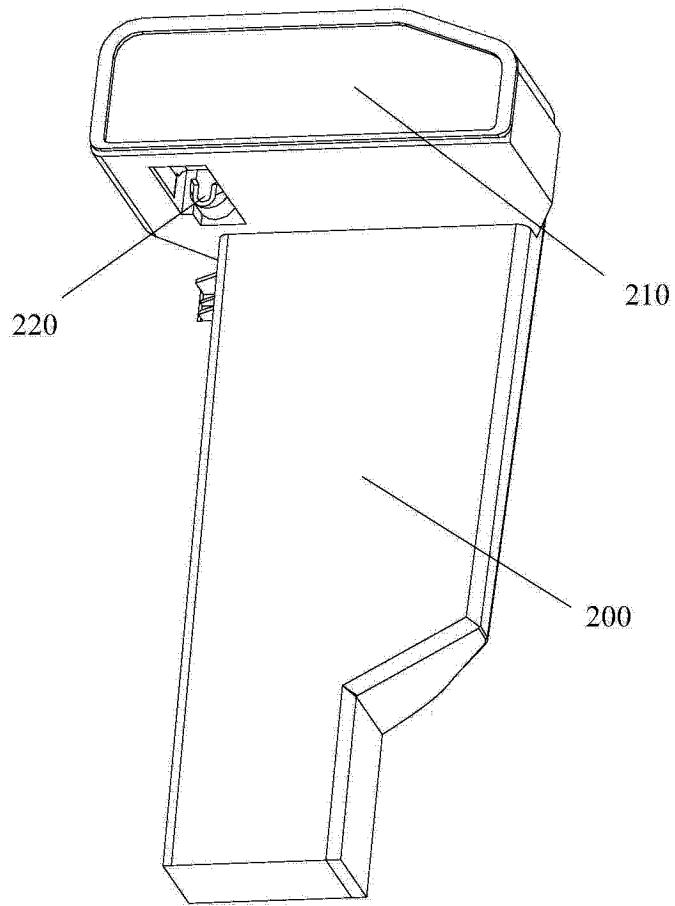


图 5