



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213178720 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202022112171.7

(22) 申请日 2020.09.24

(73) 专利权人 佛山市甘之怡电器有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂德胜居委会容港路118号首层之12B(住所申报)

(72) 发明人 余玉旭

(51) Int.Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/30 (2021.01)

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/30 (2006.01)

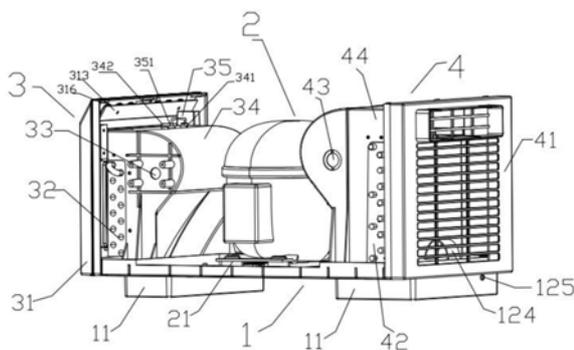
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种负离子无水小型空调

(57) 摘要

本实用新型公开了一种负离子无水小型空调,包括:底盘,所述底盘包括了支撑脚、冷热风连接槽、压缩机连接孔、外罩固定孔槽、雾化器和矩形块,所述支撑脚分别设于底盘底面的左右两端,所述冷热风连接槽和压缩机连接孔由外到内依次设于底盘的面端,所述冷热风连接槽包括冷风连接孔、热风连接孔、雾化连接孔、U形挡板和出水口,所述冷风连接孔设于冷热风连接槽的右端;本实用新型通过提供一种负离子无水小型空调,通过雾化器循环利用水体对装置进行降温,其次结合U形挡板快速挡回未雾化水珠,达到环保降温的效果;通过设置提手,便于去移动本实用新型;通过设置勾件、扣件和矩形块,使本实用新型结构整体结合稳定和紧密。



1. 一种负离子无水小型空调,其特征在于,包括:

底盘,所述底盘包括了支撑脚、冷热风连接槽、压缩机连接孔、外罩固定孔槽、雾化器和矩形块,所述支撑脚分别设于底盘底面的左右两端,所述冷热风连接槽和压缩机连接孔由外到内依次设于底盘的面端,所述冷热风连接槽包括冷风连接孔、热风连接孔、雾化连接孔、U形挡板和出水口,所述冷风连接孔设于冷热风连接槽的右端,所述热风连接孔、雾化连接孔和出水口依次设于冷风连接孔的左端,所述U形挡板架设雾化连接孔的上方,所述外罩固定孔槽分别设于底盘底面的上下两端,所述雾化器设于底盘底端,所述雾化器与雾化连接孔匹配连接,所述矩形块分别设于底盘左端的边角,包括固定孔;

压缩机,所述压缩机包括设于底端的压缩机连接架,所述压缩机通过压缩机连接架与压缩机连接孔连接;

冷风装置,所述冷风装置包括冷风排风面板、蒸发器、冷风轴流风扇、冷风排风罩和负离子发生器,所述蒸发器设于冷风排风面板右端,所述冷风排风罩设于蒸发器右端,所述冷风轴流风扇设于冷风排风罩内,所述冷风排风面板包括滤网安装槽、滤网片、控制面板槽、冷风对位连孔、活动挡板和勾件一,所述滤网安装槽设于冷风排风面板后端,包括设于后部面端的滤网连接孔,所述滤网片装嵌于滤网安装槽内,包括设于后部面端的滤网对位扣,所述控制面板槽设于冷风排风面板顶端,所述勾件一设于控制面板槽后端,所述冷风对位连孔设于冷风排风面板底端,所述活动挡板设于冷风排风面板表面,所述冷风排风罩包括设于上端的负离子发生器安装孔和碳刷头孔,并且包括设于底端的排风罩对位连孔,所述负离子发生器装嵌于负离子发生器安装孔内,所述负离子发生器包括碳刷头,所述碳刷头装嵌于碳刷头孔内,所述冷风装置通过冷风对位连孔和排风罩对位连孔设于底盘表面左端;

热风转换装置,所述热风转换装置包括从右到左设置的热风面板、散热器、轴流风扇、热风罩,所述热风面板包括勾件二和矩形卡槽,所述勾件二设于热风面板的顶端,所述矩形卡槽设于热风面板的底端,包括热风对位连孔一,所述热风罩包括设于底端的热风对位连孔二,所述热风转换装置通过热风对位连孔一和矩形卡槽设于底盘表面左端;

外罩,所述外罩包括提手、出风孔、连孔固定板和扣件,所述提手设于外罩顶端,所述提手包括主杆、固定卡扣、上盖和L形件,所述主杆贯穿外罩,所述上盖设于主杆顶端,所述固定卡扣分别设于上盖左右两端,所述L形件分别设于固定卡扣下方,包括伸缩弹簧,所述固定卡扣被主杆贯穿,且所述固定卡扣与外罩固定连接,所述出风孔交错形式分别设于外罩前端和后端,所述连孔固定板设于外罩的底端,所述扣件分别设于外罩的左右两端的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述支撑脚为圆角矩形框。

3. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述压缩机通过导管分别与蒸发器和散热器连接。

4. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述滤网片外宽度和外高分别与滤网安装槽的内宽度和内高度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述底盘还设有高低水位感应器。

6. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述负离子发生器的碳刷头为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和

AC220V。

7. 根据权利要求1所述的一种负离子无水小型空调,其特征在于:所述雾化器为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和AC220V。

一种负离子无水小型空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器领域,特别涉及一种负离子无水小型空调。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,空调成为了必不可少的家电产品。空调是指用人工手段,对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程。一般包括冷源/热源设备,冷热介质输配系统,末端装置等几大部分和其他辅助设备。主要包括水泵、风机和管路系统,末端装置则负责利用输配来的冷热量,具体处理空气,使目标环境的空气参数达到要求。空调有多种类型,不同类型的空调可分别用于企业、工厂以及民居居房内。并且近年来,随着人们生活需求的不断提高,大量的电器产品、燃气用具进入家庭。这些产品在运转过程中排放的烟雾中含有大量的pm2.5微尘颗粒,并有大量的电磁辐射,是造成室内空气污染的罪魁祸首;另外,室内的墙壁装饰、涂料涂刷、皮革家具等也含有大量的甲醛、苯等有害物质,常年向外释放有害气体;由于人们常年生活在室内,一些长期使用的家具,日常用品还容易滋生致病细菌等,都是危害人们身体健康的杀手。

[0003] 由于负离子具有能够中和空气中雾霾粒子(PM2.5)所带正电荷,使其易于絮团沉降的作用,能够起到净化空气的效果;负离子的氧化性,能够起到分解甲醛等有机挥发气体的作用,是您家居环境更加安全;负离子还具有抗菌、抗霉的作用,真正起到保护全家健康的作用;负离子还在稳定血压、调节睡眠、促进儿童脑部发育、治疗慢性病等方面有明显的

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构紧密、可更换滤网、能释放负离子和无排水功能的负离子微型可移动空调。

[0005] 本实用新型的目的可通过以下技术方案实现:

[0006] 一种负离子无水小型空调,包括:

[0007] 底盘,所述底盘包括了支撑脚、冷热风连接槽、压缩机连接孔、外罩固定孔槽、雾化器和矩形块,所述支撑脚分别设于底盘底面的左右两端,所述冷热风连接槽和压缩机连接孔由外到内依次设于底盘的面端,所述冷热风连接槽包括冷风连接孔、热风连接孔、雾化连接孔、U形挡板和出水口,所述冷风连接孔设于冷热风连接槽的右端,所述热风连接孔、雾化连接孔和出水口依次设于冷风连接孔的左端,所述U形挡板架设雾化连接孔的上方,所述外罩固定孔槽分别设于底盘底面的上下两端,所述雾化器设于底盘底端,所述雾化器与雾化连接孔匹配连接,所述矩形块分别设于底盘左端的边角,包括固定孔;

[0008] 压缩机,所述压缩机包括设于底端的压缩机连接架,所述压缩机通过压缩机连接架与压缩机连接孔连接;

[0009] 冷风装置,所述冷风装置包括冷风排风面板、蒸发器、冷风轴流风扇、冷风排风罩和负离子发生器,所述蒸发器设于冷风排风面板右端,所述冷风排风罩设于蒸发器右端,所

述冷风轴流风扇设于冷风排风罩内,所述冷风排风面板包括滤网安装槽、滤网片、控制面板槽、冷风对位连孔、活动挡板和勾件一,所述滤网安装槽设于冷风排风面板后端,包括设于后部面端的滤网连接孔,所述滤网片装嵌于滤网安装槽内,包括设于后部面端的滤网对位扣,所述控制面板槽设于冷风排风面板顶端,所述勾件一设于控制面板槽后端,所述冷风对位连孔设于冷风排风面板底端,所述活动挡板设于冷风排风面板表面,所述冷风排风罩包括设于上端的负离子发生器安装孔和碳刷头孔,并且包括设于底端的排风罩对位连孔,所述负离子发生器装嵌于负离子发生器安装孔内,所述负离子发生器包括碳刷头,所述碳刷头装嵌于碳刷头孔内,所述冷风装置通过冷风对位连孔和排风罩对位连孔设于底盘表面左端;

[0010] 热风转换装置,所述热风转换装置包括从右到左设置的热风面板、散热器、轴流风扇、热风罩,所述热风面板包括勾件二和矩形卡槽,所述勾件设于热风面板的顶端,所述矩形卡槽设于热风面板的底端,包括热风对位连孔一,所述热风罩包括设于底端的热风对位连孔二,所述热风转换装置通过热风对位连孔一和矩形卡槽设于底盘表面左端;

[0011] 外罩,所述外罩包括提手、出风孔、连孔固定板和扣件,所述提手设于外罩顶端,所述提手包括主杆、固定卡扣、上盖和L形件,所述主杆贯穿外罩,所述上盖设于主杆顶端,所述固定卡扣分别设于上盖左右两端,所述L形件分别设于固定卡扣下方,包括伸缩弹簧,所述固定卡扣被主杆贯穿,且所述固定卡扣与外罩固定连接,所述出风孔交错形式分别设于外罩前端和后端,所述连孔固定板设于外罩的底端,所述扣件分别设于外罩的左右两端的内壁。

[0012] 进一步,所述支撑脚为圆角矩形框。

[0013] 进一步,所述压缩机通过导管分别与蒸发器和散热器连接。

[0014] 进一步,所述滤网片外宽度和外高分别与滤网安装槽的内宽度和内高度相等。

[0015] 进一步,所述底盘还设有高低水位感应器。

[0016] 进一步,所述负离子发生器的碳刷头为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和AC220V。

[0017] 进一步,所述雾化器为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和AC220V。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型通过提供一种负离子无水小型空调,通过雾化器循环利用水雾对装置进行降温,其次结合U形挡板快速挡回未雾化水珠,达到环保降温的效果,同时在降温的过程中,通过热风将雾化了的水排到空气中,达到无明显水流流出机外的效果;通过设置提手,便于去移动本实用新型;通过设置勾件、扣件和矩形块,使本实用新型结构整体结合稳定和紧密。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

- [0021] 图1为本实用新型中底盘、压缩机、冷风装置和热风转换装置的结构示意图；
- [0022] 图2为本实用新型的冷风装置结构示意图之一；
- [0023] 图3为本实用新型的冷风装置结构示意图之二；
- [0024] 图4为本实用新型的热风转换装置结构示意图之一；
- [0025] 图5为本实用新型的热风转换装置结构示意图之二；
- [0026] 图6为本实用新型的底盘结构示意图；
- [0027] 图7为本实用新型的压缩机结构示意图；
- [0028] 图8为本实用新型的外罩结构示意图；
- [0029] 图9为本实用新型的提手结构示意图；
- [0030] 图10为本实用新型的整体结构示意图之一；
- [0031] 图11为本实用新型的整体结构示意图之二；
- [0032] 图12为本实用新型的整体结构示意图之三；
- [0033] 图13为本实用新型的整体结构示意图之四。
- [0034] 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

[0035] 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的一部分实施例，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作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。

[0036] 根据图1-图13所示，

[0037] 一种负离子无水小型空调，包括：

[0038] 底盘1，所述底盘1包括了支撑脚11、冷热风连接槽12、压缩机连接孔13、外罩固定孔槽14、雾化器15和矩形块16，所述支撑脚11分别设于底盘1底面的左右两端，所述冷热风连接槽12和压缩机连接孔13由外到内依次设于底盘1的面端，在本实用新型中，冷热风连接槽12和压缩机连接孔13由内包围间隔出两个区域，使布局更加紧凑，所述冷热风连接槽12包括冷风连接孔121、热风连接孔122、雾化连接孔123、U形挡板124和出水口125，所述冷风连接孔121设于冷热风连接槽12的右端，所述热风连接孔122、雾化连接孔123和出水口125依次设于冷风连接孔121的左端，所述U形挡板124架设雾化连接孔123的上方，在本实用新型中，通过U形挡板快速挡回未雾化水珠，所述外罩固定孔槽14分别设于底盘1底面的上下两端，所述雾化器15设于底盘1底端，所述雾化器15与雾化连接孔123匹配连接，在本实用新型中，通过雾化器15循环利用水雾对装置进行降温，通过热风一起将水从热风口排出，所述矩形块16分别设于底盘1左端的边角，包括固定孔161，在本实用新型中，在稳点性上进一步提升，通过矩形块16的限位，然后通过固定孔161进行二次固定；

[0039] 压缩机2，所述压缩机2包括设于底端的压缩机连接架21，所述压缩机2通过压缩机连接架21与压缩机连接孔13连接；

[0040] 冷风装置3，所述冷风装置3包括冷风排风面板31、蒸发器32、冷风轴流风扇33、冷风排风罩34和负离子发生器35，所述蒸发器32设于冷风排风面板31右端，所述冷风排风罩34设于蒸发器32右端，所述冷风轴流风扇33设于冷风排风罩34内，所述冷风排风面板31包

括滤网安装槽311、滤网片312、控制面板槽313、冷风对位连孔314、活动挡板315和勾件一316,所述滤网安装槽311设于冷风排风面板31后端,包括设于后部面端的滤网连接孔3111,所述滤网片312装嵌于滤网安装槽311内,包括设于后部面端的滤网对位扣3121,所述控制面板槽313设于冷风排风面板31顶端,所述勾件一316设于控制面板槽313后端,在本实用新型中,通过勾件一316与外罩更加紧密的固定,所述冷风对位连孔314设于冷风排风面板31底端,所述活动挡板315设于冷风排风面板31表面,在本实用新型中,通过活动挡板315可以上下调节出风,所述冷风排风罩34包括设于上端的负离子发生器安装孔341和碳刷头孔342,并且包括设于底端的排风罩对位连孔343,所述负离子发生器35装嵌于负离子发生器安装孔341内,用户在实用本实用新型时,在所述负离子发生器导通后,会产生无色无味负离子,通过冷风装置的导吹,使得负离子吹出的外部环境中,对外部环境进行一个负离子净化的作用,所述负离子发生器35包括碳刷头351,所述碳刷头351装嵌于碳刷头孔342内,所述冷风装置3通过冷风对位连孔314和排风罩对位连孔343设于底盘1表面左端;

[0041] 热风转换装置4,所述热风转换装置4包括从右到左设置的热风面板41、散热器42、轴流风扇43和热风罩44,所述热风面板41包括勾件二411和矩形卡槽412,所述勾件二411设于热风面板41的顶端,在本实用新型中,通过勾件一316与外罩更加紧密的固定,所述矩形卡槽412设于热风面板41的底端,包括热风对位连孔一4121,在本实用新型中,通过矩形卡槽412与矩形块的配对连接,使装置更加紧凑,所述热风罩44包括设于底端的热风对位连孔二441,所述热风转换装置4通过热风对位连孔一4121和矩形卡槽412设于底盘1表面左端;

[0042] 外罩5,所述外罩5包括提手51、出风孔52、连孔固定板53和扣件54,所述提手51设于外罩5顶端,所述提手51包括主杆511、固定卡扣512、上盖513和L形件514,所述主杆511贯穿外罩5,所述上盖513设于主杆511顶端,所述固定卡扣512分别设于上盖513左右两端,所述L形件514分别设于固定卡扣512下方,包括伸缩弹簧5141,所述固定卡扣512被主杆511贯穿,且所述固定卡扣512与外罩5固定连接,在本实用新型中,通过增加伸缩性的提手,使用户方便手提移动本实用新型,所述出风孔52交错形式分别设于外罩5前端和后端,用户在使用本实用新型时,因为所述出风孔交错形式分别设于外罩5前端和后端,通过交错形式的设置,能极大保障本实用新型内部的散热,所述连孔固定板53设于外罩5的底端,所述扣件54分别设于外罩5的左右两端的内壁,在本实用新型中,通过扣件分别与冷风装置和热风转换装置连接,使装置整体连接更加紧凑。

[0043] 所述支撑脚11为圆角矩形框,当用户使用本实用新型时,能避免本实用新型直接与面体接触,造成外罩的磨损。

[0044] 所述压缩机2通过导管分别与蒸发器32和散热器42连接,所以用户在使用本实用新型时,通过热风转换装置内部轴流风扇的设置,当本实用新型通电使用后,压缩机会吸入并将压缩的高压蒸汽分别排至蒸发器和散热器,同时的轴流风扇会将吸入的机外空气混合着水雾传流到散热器内,从而带走本实用新型放出的热量,从而达到更好的制冷的效果。

[0045] 所述滤网片312外宽度和外高分别与滤网安装槽311的内宽度和内高度相等,所以当用户使用本实用新型时,能保证滤网片设于安装槽内的稳固性,不会出现位置抖动的情况,并且因为所述所述滤网安装槽设于冷风排风面板后端,包括设于后部面端的滤网连接孔,所述滤网片装嵌于滤网安装槽内,包括设于后部面端的滤网对位扣,通过对孔的设置,能保证滤网安装进安装槽后,通过对锁,进一步防止滤网出现位置的跑偏,并且用户可以在

接触对孔的对锁后,对滤网进行快速的更换。

[0046] 所述底盘还设有高低水位感应器,所述高低水位感应器设于底盘水槽侧面,通过水位感应器发出的信号控制雾化器的开启与停止。

[0047] 所述负离子发生器35的碳刷头351为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和AC220V,所以用户在使用本实用新型时,满足了用户各式使用的需求。

[0048] 所述雾化器为单头、双头或多头,且电压为DC5V、DC12V、DC24V、DC36V、DC48V、DC72V、AC110V和AC220V,所以用户在使用本实用新型时,满足了用户各式使用的需求。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

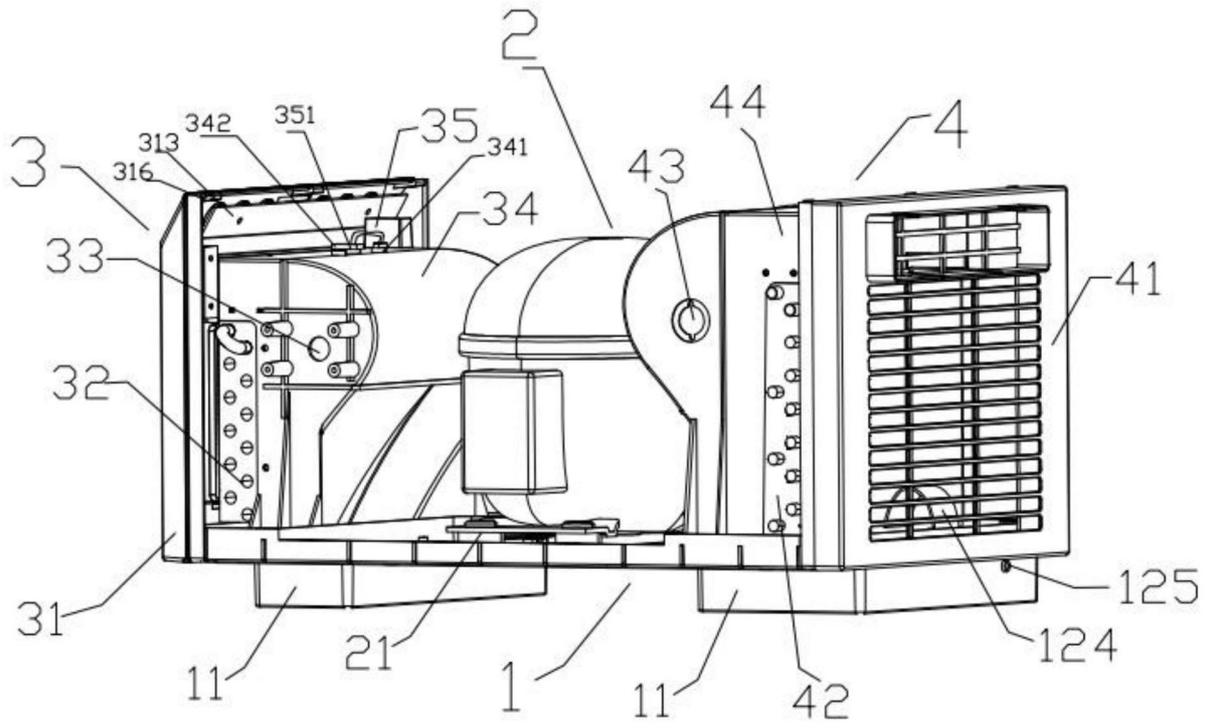


图1

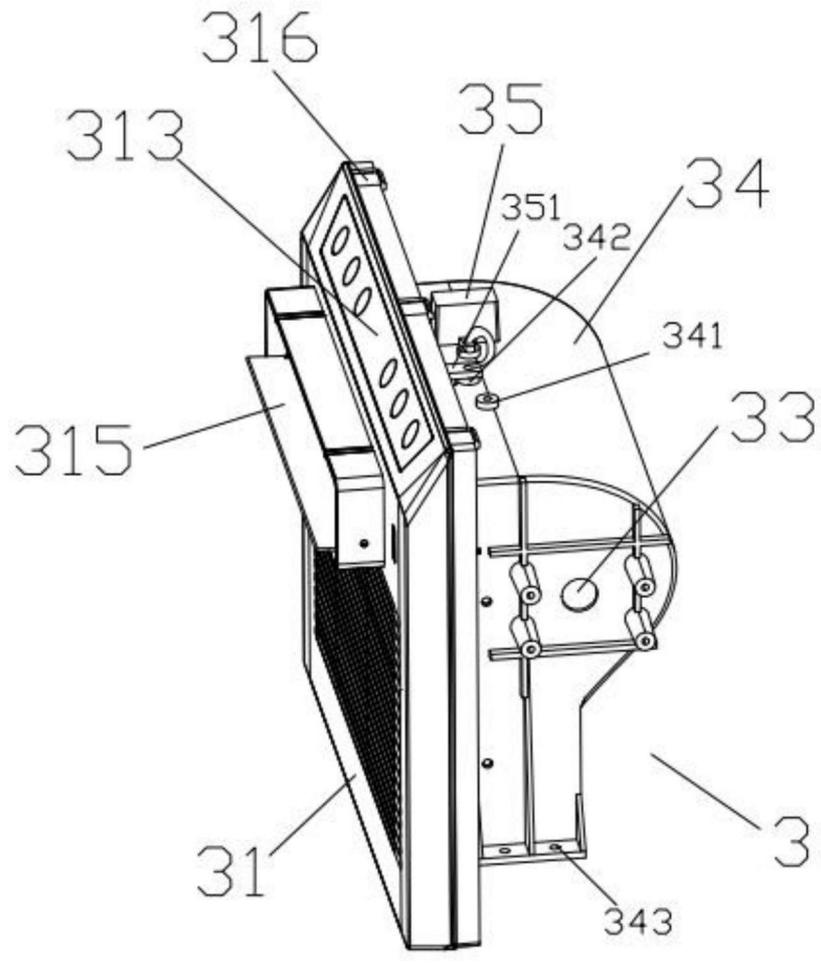


图2

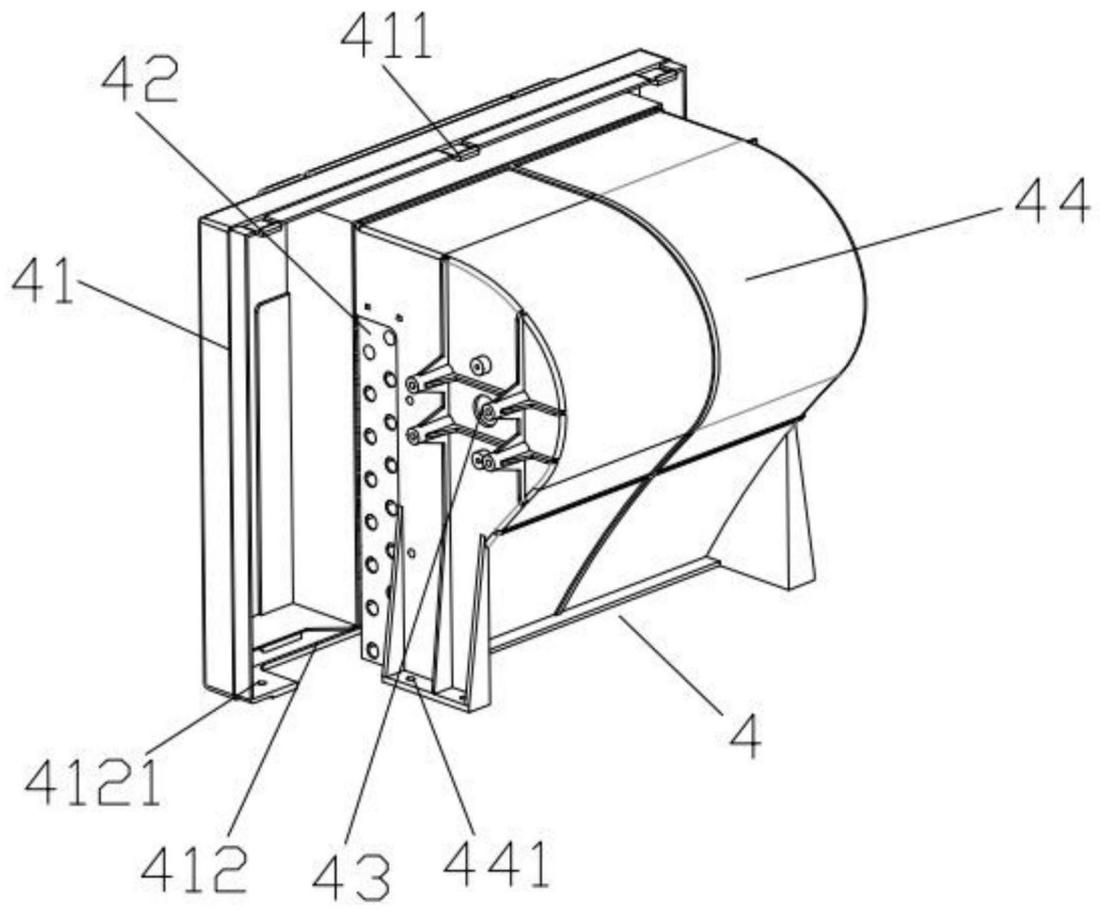


图4

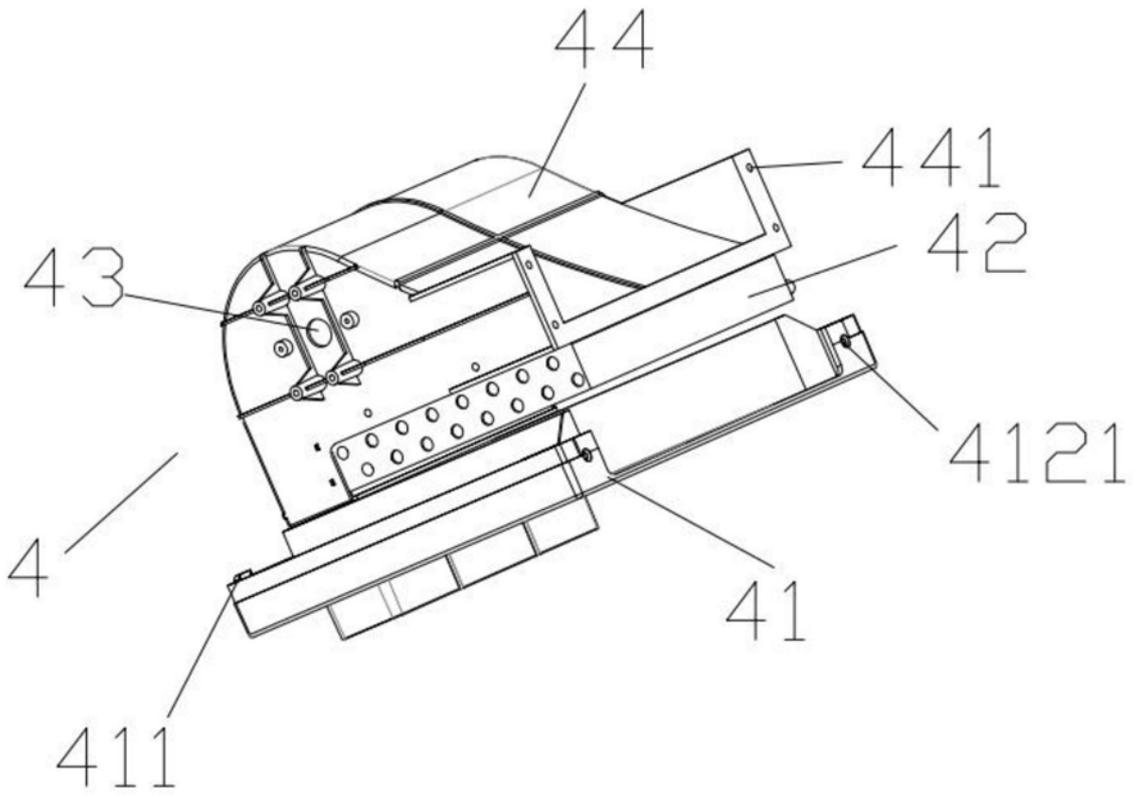


图5

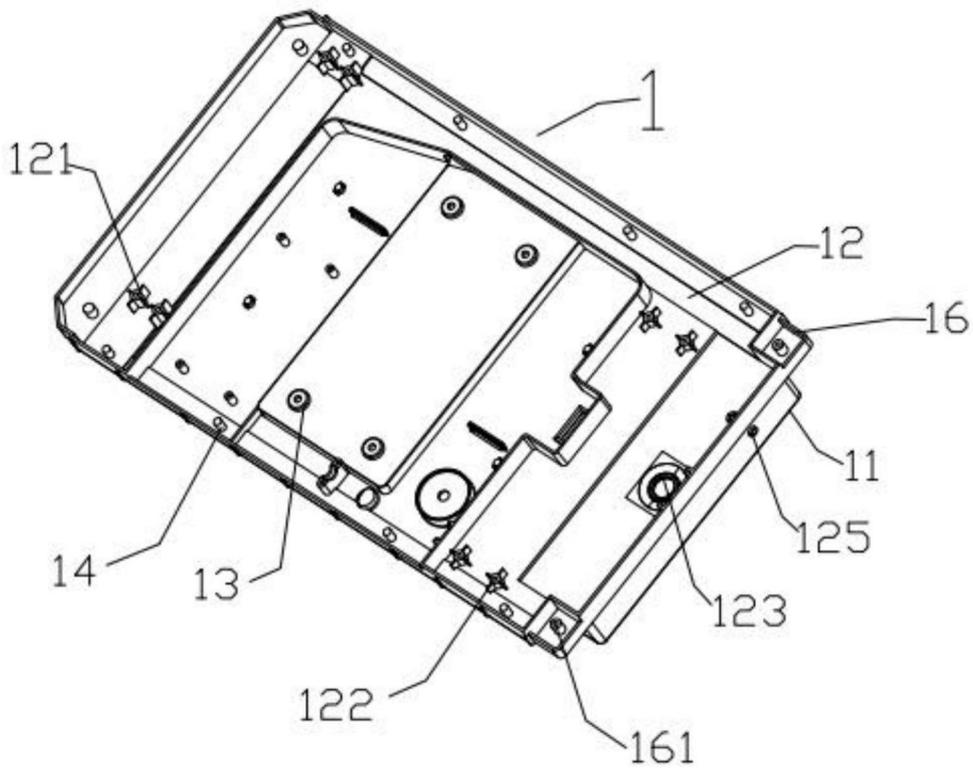


图6

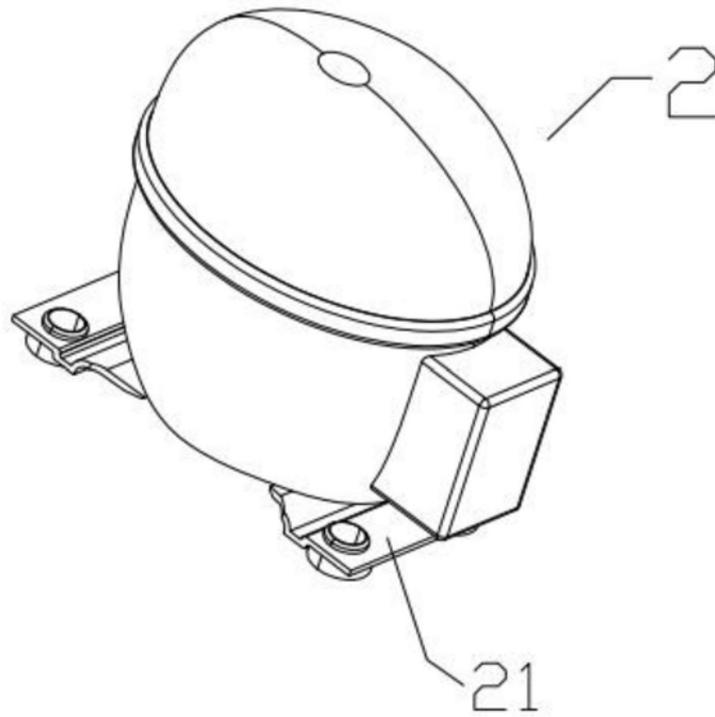


图7

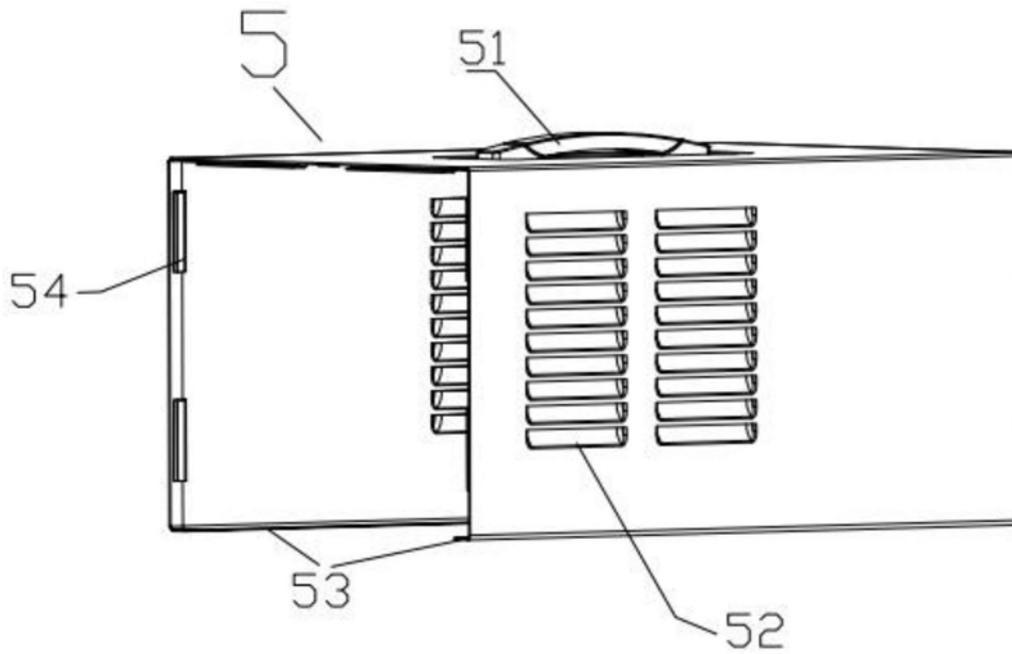


图8

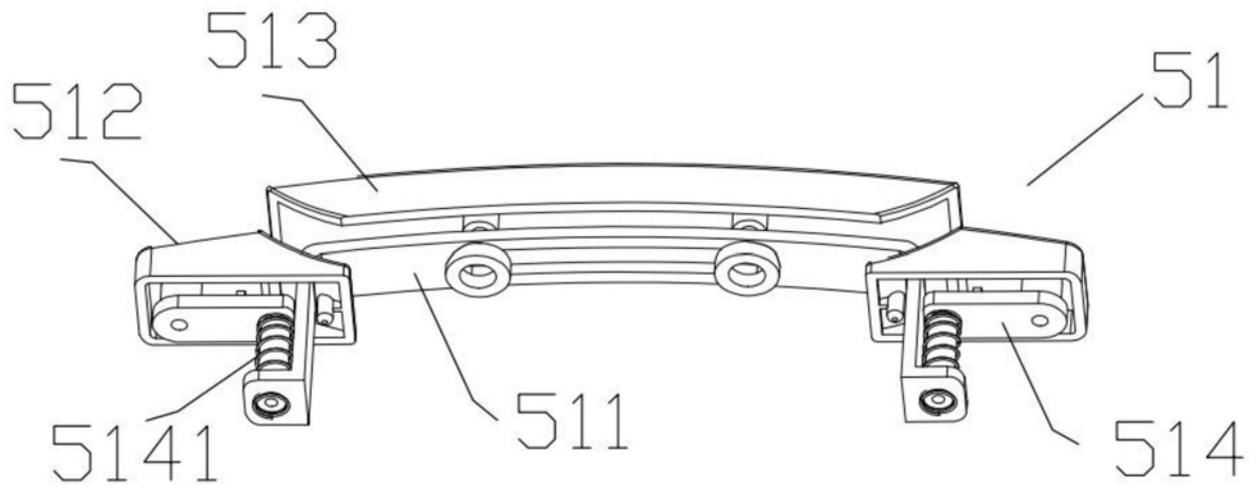


图9

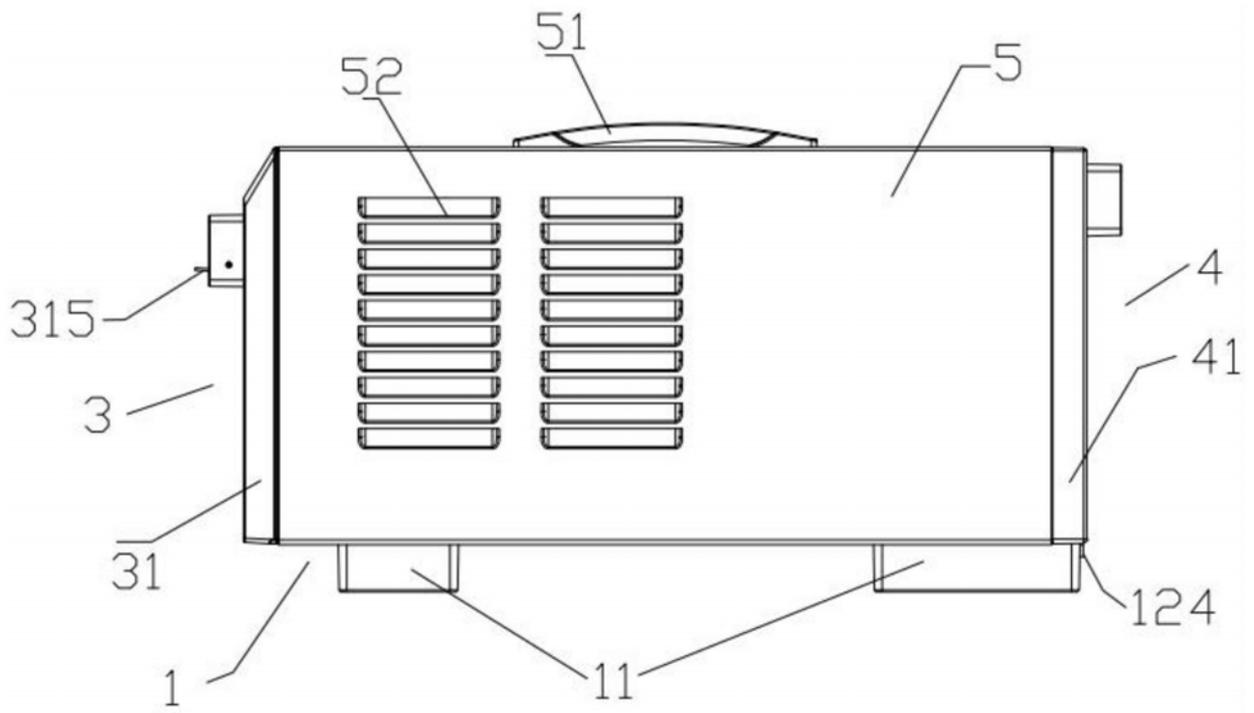


图10

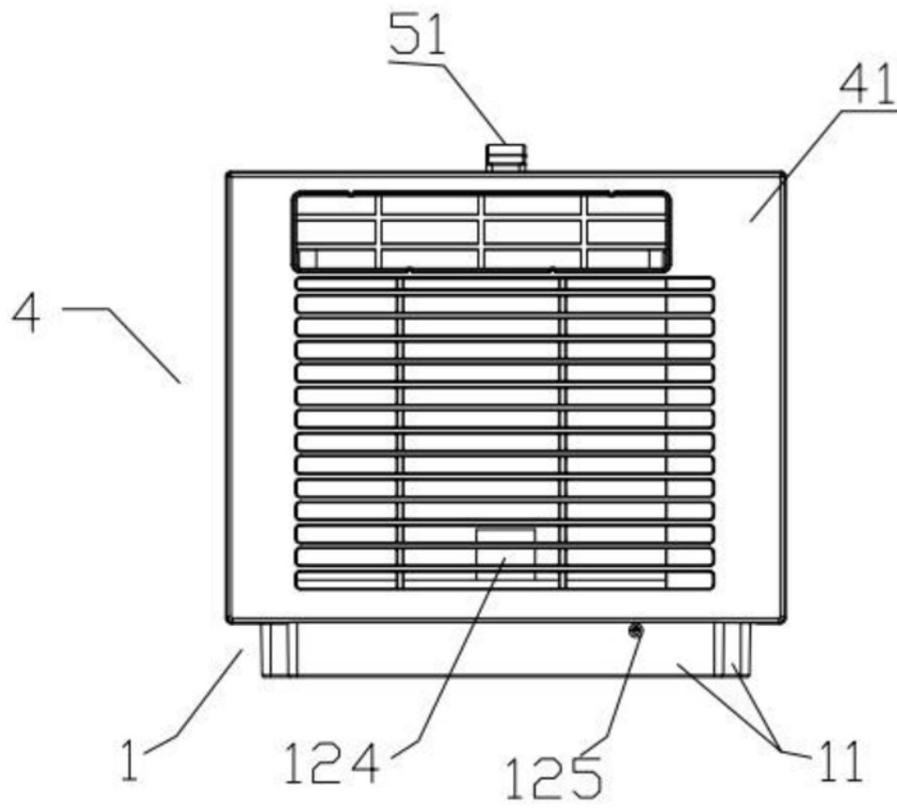


图11

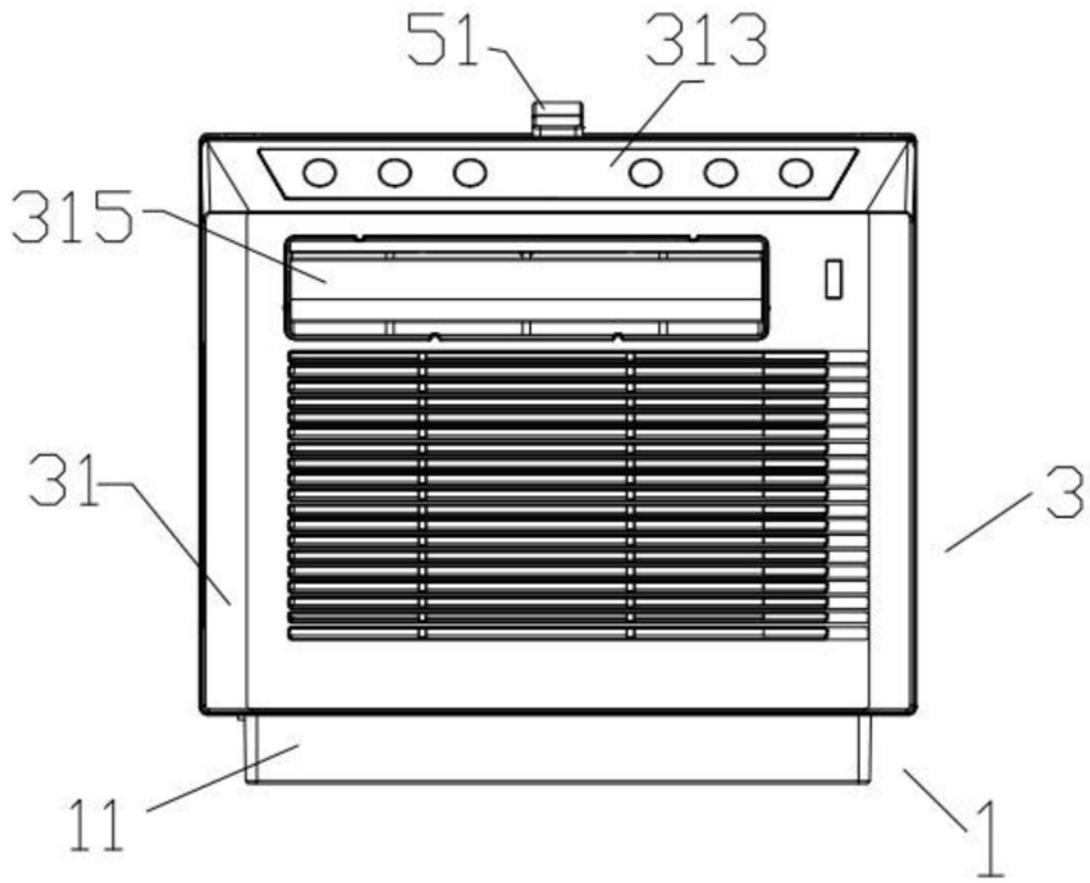


图12

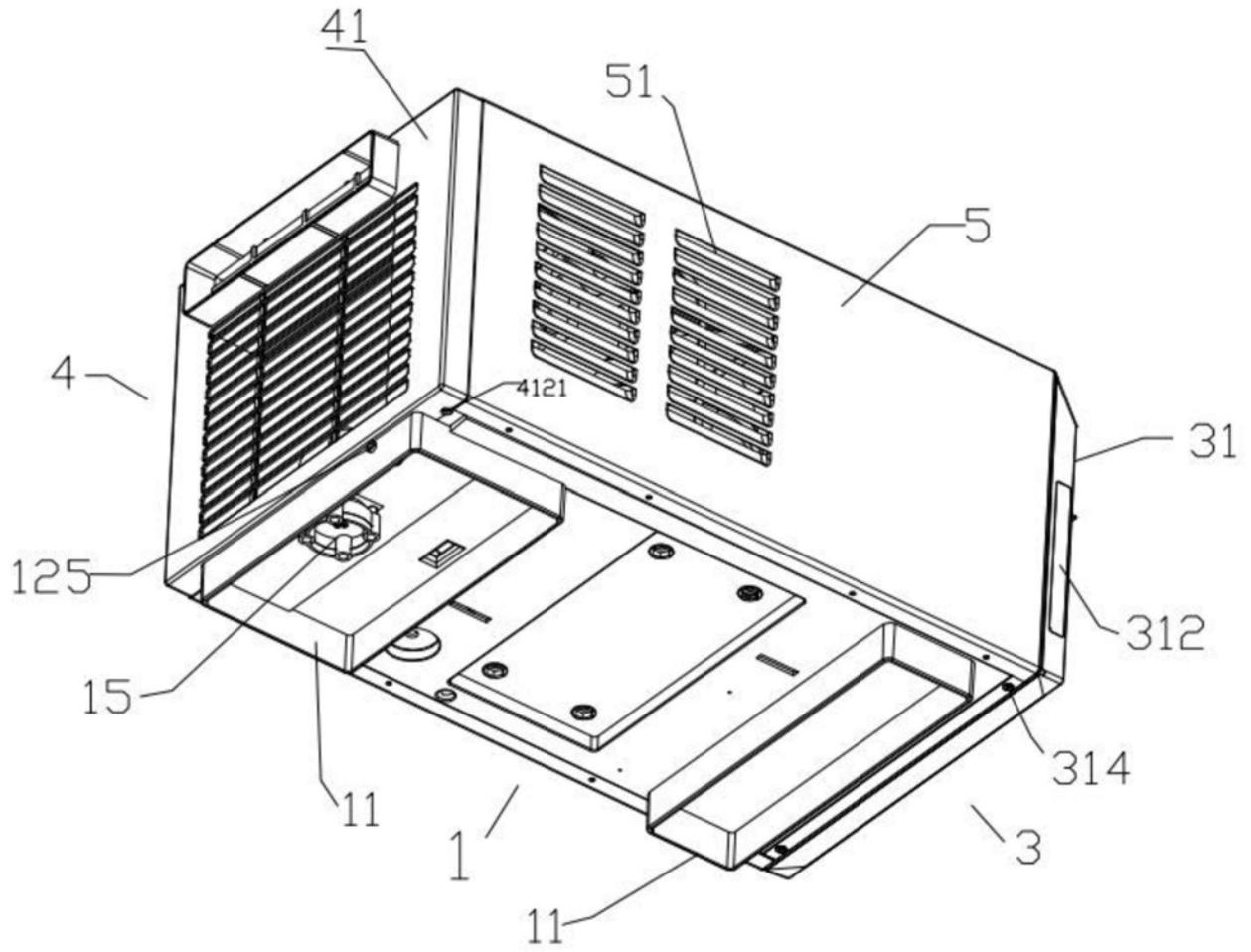


图13