



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117082795 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202311330036.1

H02M 1/00 (2007.01)

(22) 申请日 2023.10.16

(71) 申请人 深圳市富士港科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区公明街
道上村社区石观工业园第八栋301、
401

(72) 发明人 金昕

(74) 专利代理机构 南京中天知识产权代理事务
所(普通合伙) 32748

专利代理师 张传伟

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

B01D 53/28 (2006.01)

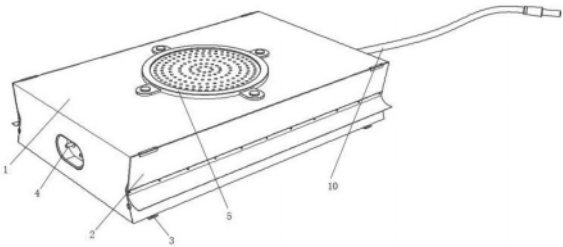
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种高散热性防水型电源适配器

(57) 摘要

本发明公开了一种高散热性防水型电源适配器,本发明涉及电源适配器技术领域,包括侧机能板。该高散热性防水型电源适配器,通过侧机能板设计,极大的增加了整个电源适配器的通风面积,提高了电源适配器的散热效果。通过外挡板和内挡板设计,侧机能板可以有效的对飞溅的水流进行遮挡效果,同时配合方形防水板设计,方形防水板外表面开设了有孔洞,通过孔洞可以进行散热,当液体水流冲击方形防水板时,根据透气防水膜的特性,当水分子间距比小于孔洞的间距时,水流受到张力的影响,就会无法进入方形防水板中,在电源适配器外表面两侧设置侧机能板,增加了透气面积,使集成盒更容易散热,同时,也保证了电源适配器的干燥。



1. 一种高散热性防水型电源适配器, 包括, 其特征在于:

适配外壳(1), 该适配外壳(1)具有方形结构, 所述适配外壳(1)的底部插接有可拆卸底板(3), 所述适配外壳(1)外表面的一侧固定连接有连接口(10), 所述适配外壳(1)的顶部固定连接防水组件(5);

联通组件(4), 所述联通组件(4)的外表面在适配外壳(1)的外表面开设有槽, 所述联通组件(4)贯穿适配外壳(1)和内置壳体(8), 所述联通组件(4)外表面的一侧固定连接有集成盒(11);

散热组件(7), 该散热组件(7)具有圆形结构, 所述散热组件(7)的外表面固定连接有内置壳体(8);

固定组件(6), 所述固定组件(6)外表面的一侧固定连接在集成盒(11)的外表面, 所述固定组件(6)外表面的一侧固定连接有内置壳体(8)的内壁, 且固定组件(6)贯穿内置壳体(8);

侧机能板(2), 该侧机能板(2)具有方形结构, 所述侧机能板(2)的外表面固定连接在适配外壳(1)的外表面, 所述侧机能板(2)还包括连接块(22), 所述连接块(22)的外表面固定连接在适配外壳(1)的顶部, 所述连接块(22)的底部固定连接有外挡板(21), 所述外挡板(21)外表面的中间处固定连接有梯形板(27), 所述梯形板(27)的外表面固定连接有树脂波形棉(28), 所述外挡板(21)外表面的下侧固定连接有外卷板(26), 所述外挡板(21)的外表面固定连接有方形防水板(23), 所述方形防水板(23)的底部固定连接有内挡板(24), 所述内挡板(24)外表面的两侧固定连接有斜向连块(25), 所述斜向连块(25)的外表面固定连接在适配外壳(1)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种高散热性防水型电源适配器, 其特征在于: 所述可拆卸底板(3)还包括底板外壳(31), 所述底板外壳(31)的内部放置有球形树脂(32), 所述底板外壳(31)的底部固定连接有不规则胶板(33), 所述底板外壳(31)外表面的一侧插接有开槽口(36), 所述底板外壳(31)外表面的一侧固定连接有外接板(34), 所述外接板(34)的顶部固定连接有插接口(35), 所述插接口(35)的顶部插接在适配外壳(1)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种高散热性防水型电源适配器, 其特征在于: 所述开槽口(36)还包括插板(361), 所述插板(361)的外表面插接在底板外壳(31)的内壁, 所述插板(361)的外表面一侧固定连接有外接口(362), 所述外接口(362)外表面的边缘处适配有卡槽(363), 所述卡槽(363)的外表面固定连接有伸缩架(364), 所述伸缩架(364)的外表面固定连接承接方块(365)。

4. 根据权利要求1所述的一种高散热性防水型电源适配器, 其特征在于: 所述联通组件(4)还包括圆形开口(41), 所述圆形开口(41)的外表面固定连接在适配外壳(1)的外表面, 所述圆形开口(41)外表面的边缘处固定连接有胶圈(42), 所述圆形开口(41)外表面的中间处固定连接有连接杆(43), 所述连接杆(43)外表面的一端固定连接有胶质杆(44), 所述胶质杆(44)外表面的一端固定连接有衔接块(45), 所述衔接块(45)的外表面固定连接在内置壳体(8)的外表面, 并贯穿内置壳体(8)的外表面, 所述衔接块(45)外表面的一侧固定连接有联通接口(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种高散热性防水型电源适配器, 其特征在于: 所述内置壳体(8)还包括内置外壳(81), 所述内置外壳(81)的外表面分别固定连接有衔接块(45)和固定

组件(6),所述内置外壳(81)内壁的底部固定连接有导热硅胶(82),所述导热硅胶(82)的顶部固定连接在集成盒(11)的底部,所述内置外壳(81)的底部固定连接有承接板(83)。

6.根据权利要求5所述的一种高散热性防水型电源适配器,其特征在于:所述固定组件(6)还包括按钮(61),所述按钮(61)的外表面固定连接有连接胶管(62),且连接胶管(62)贯穿卡块(63)并向内延伸,所述卡块(63)的外表面固定连接在内置外壳(81)的外表面,所述连接胶管(62)外表面的一端固定连接有焊接块(64),所述焊接块(64)的外表面固定连接在集成盒(11)的外表面。

7.根据权利要求1所述的一种高散热性防水型电源适配器,其特征在于:所述散热组件(7)还包括圆形防水膜(71),所述圆形防水膜(71)的外表面固定连接在内置外壳(81)的顶部,所述圆形防水膜(71)的底部固定连接有弧形板(72),所述弧形板(72)外表面开设有槽口。

8.根据权利要求7所述的一种高散热性防水型电源适配器,其特征在于:所述弧形板(72)的顶部转动连接有转轴(74),所述转轴(74)的外表面固定连接有扇叶(73),且扇叶(73)的数量为三个,所述转轴(74)的顶部贯穿圆形防水膜(71)并向上延伸,所述转轴(74)的外表面转动连接有防撞软体(75),所述转轴(74)的顶部固定连接有电机(76)。

9.根据权利要求1所述的一种高散热性防水型电源适配器,其特征在于:所述防水组件(5)还包括圆形板(51),所述圆形板(51)的外表面固定连接在适配外壳(1)的顶部,所述圆形板(51)的内壁固定连接有密度板(52),所述圆形板(51)的外表面固定连接有外扩板(53),所述外扩板(53)的顶部固定连接有螺丝(54)。

一种高散热性防水型电源适配器

技术领域

[0001] 本发明涉及电源适配器技术领域,具体为一种高散热性防水型电源适配器。

背景技术

[0002] 目前,电源适配器使小型便携式电子设备及电子电器的供电电源变换设备,一般由外壳、变压器、电感、控制IC、PCB板等元器件组成,它的工作原理由交流输入转换为直流输出,按连接方式可分为插墙式,桌面式等等。

[0003] 在现有的技术中,电源适配器在工作过程中产生热量,热量在电源适配器中积累容易使电源适配器内部发生短路等故障,同时,在电源适配器使用过程中,如果接触到水等液体,也容易产生故障,对使用者容易产生危险和危害。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高散热性防水型电源适配器,解决了电源适配器的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

适配外壳,该适配外壳具有方形结构,所述适配外壳的底部插接有可拆卸底板,所述适配外壳外表面的一侧固定连接有连接口,所述适配外壳的顶部固定连接有防水组件;

联通组件,所述联通组件的外表面在适配外壳的外表面开设有槽,所述联通组件贯穿适配外壳和内置壳体,所述联通组件外表面的一侧固定连接有集成盒;

散热组件,该散热组件具有圆形结构,所述散热组件的外表面固定连接有内置壳体;

固定组件,所述固定组件外表面的一侧固定连接在集成盒的外表面,所述固定组件外表面的一侧固定连接有内置壳体的内壁,且固定组件贯穿内置壳体。

[0006] 侧机能板,该侧机能板具有方形结构,所述侧机能板的外表面固定连接在适配外壳的外表面,所述侧机能板还包括连接块,所述连接块的外表面固定连接在适配外壳的顶部,所述连接块的底部固定连接有外挡板,所述外挡板外表面的中间处固定连接有梯形板,所述梯形板的外表面固定连接有树脂波形棉,所述外挡板外表面的下侧固定连接有外卷板,所述外挡板的外表面固定连接有方形防水板,所述方形防水板的底部固定连接有内挡板,所述内挡板外表面的两侧固定连接有斜向连块,所述斜向连块的外表面固定连接在适配外壳的外表面。因此,通过侧机能板的外挡板、方形防水板和内挡板可以对整个适配器在防水方面起到一个保护的作用,隔绝水流进入适配器内部,保证适配器的可以正常运行。外挡板和内挡板结合,通过角度问题可以避免意外情况下水洒落造成对适配器的损害,当产生较大水流经过适配器侧面时,侧机能板中间的方形防水板通过外表面的防水膜,液体状态下的水珠,密度大,在受到表面张力的影响,水分子就无法通过方形防水板的防水膜,达到防水的效果。

[0007] 所述可拆卸底板还包括底板外壳,所述底板外壳的内部放置有球形树脂,所述底

板外壳的底部固定连接有不规则胶板,所述底板外壳外表面的一侧插接有开槽口,所述底板外壳外表面的一侧固定连接有外接板,所述外接板的顶部固定连接有插接口,所述插接口的顶部插接在适配外壳的底部。因此,通过底板外壳内部放置的球形树脂可以起到对水流等液体达到吸附的效果,从而保证适配器内部干燥,底板外壳底部的不规则夹板可以对适配器高度进行加高,同时不规则胶体具有防滑的效果,将适配器放在桌面等地方可以避免掉落损害的隐患。吸附树脂是一类高分子聚合材料,具有极强的保湿性,用力挤压也不会渗透吸水的水流,同时具有无毒、无刺激的特点,保证了适配器长时间使用时高温情况下没有刺激味道。

[0008] 所述开槽口还包括插板,所述插板的外表面插接在底板外壳的内壁,所述插板的外表面一侧固定连接有外接口,所述外接口外表面的边缘处适配有卡槽,所述卡槽的外表面固定连接有伸缩架,所述伸缩架的外表面固定连接有承接方块。因此,通过伸缩架连接卡槽,卡槽来固定外接口,插板插接在底板外壳的凹槽中,通过插板可以对底板外壳内部的球形树脂进行处理和排空,达到即使清理的效果,同时方便球形树脂的吸水效果。

[0009] 所述联通组件还包括圆形开口,所述圆形开口的外表面固定连接在适配外壳的外表面,所述圆形开口外表面的边缘处固定连接有胶圈,所述圆形开口外表面的中间处固定连接有连接杆,所述连接杆外表面的一端固定连接有胶质杆,所述胶质杆外表面的一端固定连接有衔接块,所述衔接块的外表面固定连接在内置壳体的外表面,并贯穿内置壳体的外表面,所述衔接块外表面的一侧固定连接有联通接口。因此,在圆形开口的边缘处增加胶圈可以使连接处避免水流进入,同时胶圈采用导热硅胶材质,可以有效避免连接处过度高温的问题。连接杆后面连接的胶质杆,采用防水胶的材质,避免水流对胶质杆内部进行腐蚀,延长适配器的使用寿命。

[0010] 所述内置壳体还包括内置外壳,所述内置外壳的外表面分别固定连接有衔接块和固定组件,所述内置外壳内壁的底部固定连接有导热硅胶,所述导热硅胶的顶部固定连接在集成盒的底部,所述内置外壳的底部固定连接有承接板。因此,内置外壳内壁的底部固定连接导热硅胶,主要为了对集成盒进行导热作用,降低它的温度,提高公电源适配器的安全性。在导热硅胶的外表面铺设颗粒物,增加摩擦性,可以有效固定集成盒的范围。

[0011] 所述固定组件还包括按钮,所述按钮的外表面固定连接有连接胶管,且连接胶管贯穿卡块并向内延伸,所述卡块的外表面固定连接在内置外壳的外表面,所述连接胶管外表面的一端固定连接有焊接块,所述焊接块的外表面固定连接在集成盒的外表面。因此,通过固定组件在集成盒在外表面进行固定,可以有效固定集成盒的位置,防止移动适配器时产生的碰撞,同时抬高了集成盒的高度,可以增大集成盒的散热面积,提高集成盒的散热效率。

[0012] 所述散热组件还包括圆形防水膜,所述圆形防水膜的外表面固定连接在内置外壳的顶部,所述圆形防水膜的底部固定连接有弧形板,所述弧形板外表面开设有槽口。通过散热组件在内置外壳表面开设有孔,散热装置固定在内置外壳外表面的孔中,顶部是圆形防水膜,皆可以散热,又可以进行防水,保护适配器内部零件。

[0013] 所述弧形板的顶部转动连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有扇叶,且扇叶的数量为三个,所述转轴的顶部贯穿圆形防水膜并向上延伸,所述转轴的外表面转动连接有防撞软体,所述转轴的顶部固定连接有电机。因此,通过电机带动转轴,转轴带动三个扇

叶,对适配器内部进行散热,保证适配器可以平稳运行,延长适配器使用寿命。

[0014] 所述防水组件还包括圆形板,所述圆形板的外表面固定连接在适配外壳的顶部,所述圆形板的内壁固定连接有密度板,所述圆形板的外表面固定连接有外扩板,所述外扩板的顶部固定连接有螺丝。因此,通过圆形板内部固定连接的密度板,密度板开设有孔,可以对适配器进行散热,同时密度板外表面置有呼吸纸,可以有效避免水分子进入适配器中。

[0015] 本发明提供了一种高散热性防水型电源适配器。具备以下有益效果:

(一)、该高散热性防水型电源适配器,通过侧机能板设计,外挡板和内挡板结合,通过角度问题可以避免意外情况下水洒落造成对适配器的损害,当产生较大水流经过适配器侧面时,侧机能板中间的方形防水板通过外表面的防水膜,液体状态下的水珠,密度大,在受到表面张力的影响,水分子就无法通过方形防水板的防水膜,达到防水的效果;

(二)、该高散热性防水型电源适配器,通过可拆卸底板设计,通过底板外壳内部放置的球形树脂可以起到对水流等液体达到吸附的效果,从而保证适配器内部干燥,底板外壳底部的不规则夹板可以对适配器高度进行加高,同时不规则胶体具有防滑的效果,将适配器放在桌面等地方可以避免掉落损害的隐患;

(三)、该高散热性防水型电源适配器,通过联通组件设计,在圆形开口的边缘处增加胶圈可以使连接处避免水流进入,同时胶圈采用导热硅胶材质,可以有效避免连接处过度高温的问题。连接杆后面连接的胶质杆,采用防水胶的材质,避免水流对胶质杆内部进行腐蚀,延长适配器的使用寿命;

(四)、该高散热性防水型电源适配器,通过内置壳体设计,内置外壳内壁的底部固定连接导热硅胶,主要为了对集成盒进行导热作用,降低它的温度,提高公电源适配器的安全性。在导热硅胶的外表面铺设颗粒,增加摩擦性,可以有效固定集成盒的范围;

(五)、该高散热性防水型电源适配器,通过固定组件设计,通过固定组件在集成盒在外表面进行固定,可以有效固定集成盒的位置,防止移动适配器时产生的碰撞,同时抬高了集成盒的高度,可以增大集成盒的散热面积,提高集成盒的散热效率。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种高散热性防水型电源适配器的外部结构示意图;

图2为本发明电源适配器剖面结构示意图;

图3为本发明侧机能板截面结构示意图;

图4为本发明可拆卸底板截面结构示意图;

图5为本发明开槽口截面结构示意图;

图6为本发明联通组件截面结构示意图;

图7为本发明固定组件截面结构示意图;

图8为本发明散热组件剖面结构示意图;

图9为本发明防水组件结构示意图。

[0017] 图中:1、适配外壳;2、侧机能板;3、可拆卸底板;4、联通组件;5、防水组件;6、固定组件;7、散热组件;8、内置壳体;10、连接口;11、集成盒;21、外挡板;22、连接块;23、方形防水板;24、内挡板;25、斜向连块;26、外卷板;27、梯形板;28、树脂波形棉;31、底板外壳;32、球形树脂;33、不规则胶板;34、外接板;35、插接口;36、开槽口;361、插板;362、外接口;363、

卡槽;364、伸缩架;365、承接方块;41、圆形开口;42、胶圈;43、连接杆;44、胶质杆;45、衔接块;46、联通接口;51、圆形板;52、密度板;53、外扩板;54、螺丝;61、按钮;62、连接胶管;63、卡块;64、焊接块;71、圆形防水膜;72、弧形板;73、扇叶;74、转轴;75、防撞软体;76、电机;81、内置外壳;82、导热硅胶;83、承接板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 参阅图1-图3,本发明提供一种技术方案:一种高散热性防水型电源适配器。

[0020] 适配外壳1,该适配外壳1具有方形结构,所述适配外壳1的底部插接有可拆卸底板3,所述适配外壳1外表面的一侧固定连接有连接口10,所述适配外壳1的顶部固定连接防水组件5;

联通组件4,所述联通组件4的外表面在适配外壳1的外表面开设有槽,所述联通组件4贯穿适配外壳1和内置壳体8,所述联通组件4外表面的一侧固定连接集成盒11;

散热组件7,该散热组件7具有圆形结构,所述散热组件7的外表面固定连接内置壳体8;

固定组件6,所述固定组件6外表面的一侧固定连接集成盒11的外表面,所述固定组件6外表面的一侧固定连接内置壳体8的内壁,且固定组件6贯穿内置壳体8;

侧机能板2,该侧机能板2具有方形结构,所述侧机能板2的外表面固定连接在适配外壳1的外表面,侧机能板2还包括连接块22,所述连接块22的外表面固定连接在适配外壳1的顶部,所述连接块22的底部固定连接外挡板21,所述外挡板21外表面的中间处固定连接梯形板27,所述梯形板27的外表面固定连接树脂波形棉28,所述外挡板21外表面的下侧固定连接外卷板26,所述外挡板21的外表面固定连接方形防水板23,所述方形防水板23的底部固定连接内挡板24,所述内挡板24外表面的两侧固定连接斜向连块25,所述斜向连块25的外表面固定连接在适配外壳1的外表面。当水流冲击侧机能板2时,最外面的外卷板26可以对水流进行遮挡,其次是水流冲击外挡板21和内挡板24时,外挡板21和内挡板24进行夹角处理,同时当水流漫延至方形防水板23时,方形防水板23可以进行阻隔,方形防水板23遮挡后,防止水汽渗透进设备中,在方形防水板23后面设置了梯形板27,梯形板27外表面设置了树脂波形棉28,达到吸收水汽的作用。外挡板和内挡板结合,通过角度问题可以避免意外情况下水洒落造成对适配器的损害,当产生较大水流经过适配器侧面时,侧机能板中间的方形防水板通过外表面的防水膜,液体状态下的水珠,密度大,在受到表面张力的影响,水分子就无法通过方形防水板的防水膜,达到防水的效果。

[0021] 通过在联通组件4进行连接,连接口10进行插接,同时适配外壳1的外表面接连侧机能板2,可以通过外挡板21和内挡板24对冲刷过来的水流进行阻挡和规避,方形防水板23可以对蔓延至适配器外表面的水流进行阻挡,液体的水流分子密度大,超过方形防水板23孔的大小,水珠受到张力的影响无法进入适配器内部,同时还可以进行通风散热的效果。联通组件4外表面固定连接的是内置壳体8,内置壳体8通过承接板83和固定组件6的影响,

可以使集成盒正中与适配器内部,可以有效避免残余水汽等,影响适配器的因素的直接作用。

[0022] 第二实施例,如图4-图7所示,所述可拆卸底板3还包括底板外壳31,所述底板外壳31的内部放置有球形树脂32,所述底板外壳31的底部固定连接有不规则胶板33,所述底板外壳31外表面的一侧插接有开槽口36,所述底板外壳31外表面的一侧固定连接有外接板34,所述外接板34的顶部固定连接有插接口35,所述插接口35的顶部插接在适配外壳1的底部。通过将底板外壳31插接进适配外壳1的底部,将插接口35对准适配外壳1底部的孔洞,达到固定的效果。通过底板外壳内部放置的球形树脂可以起到对水流等液体达到吸附的效果,从而保证适配器内部干燥,底板外壳底部的不规则夹板可以对适配器高度进行加高,同时不规则胶体具有防滑的效果,将适配器放在桌面等地方可以避免掉落损害的隐患。

[0023] 开槽口36还包括插板361,所述插板361的外表面插接在底板外壳31的内壁,所述插板361的外表面一侧固定连接有外接口362,所述外接口362外表面的边缘处适配有卡槽363,所述卡槽363的外表面固定连接有伸缩架364,所述伸缩架364的外表面固定连接有承接方块365。通过伸缩架364控制卡槽363收缩,从而通过外接口362拉动插板361,打开插板361可以清理和更换球形树脂32。通过伸缩架连接卡槽,卡槽来固定外接口,插板插接在底板外壳的凹槽中,通过插板可以对底板外壳内部的球形树脂进行处理和排空,达到即使清理的效果,同时方便球形树脂的吸水效果。

[0024] 联通组件4还包括圆形开口41,圆形开口41的外表面固定连接在适配外壳1的外表面,圆形开口41外表面的边缘处固定连接有胶圈42,圆形开口41外表面的中间处固定连接连接有连接杆43,连接杆43外表面的一端固定连接有胶质杆44,胶质杆44外表面的一端固定连接连接有衔接块45,衔接块45的外表面固定连接在内置壳体8的外表面,并贯穿内置壳体8的外表面,衔接块45外表面的一侧固定连接有联通接口46。将接口插在圆形开口41中连接杆43,通过连接杆43传导给联通接口46,联通接口46传导给集成盒11中。在圆形开口的边缘处增加胶圈可以使连接处避免水流进入,同时胶圈采用导热硅胶材质,可以有效避免连接处过度高温的问题。连接杆后面连接的胶质杆,采用防水胶的材质,避免水流对胶质杆内部进行腐蚀,延长适配器的使用寿命。

[0025] 内置壳体8还包括内置外壳81,内置外壳81的外表面分别固定连接有衔接块45和固定组件6,内置外壳81内壁的底部固定连接导热硅胶82,导热硅胶82的顶部固定连接在集成盒11的底部,内置外壳81的底部固定连接承接板83。当启动电源适配器时,电流经过联通组件4,通过联通组件4进入内置壳体8时连接集成盒11,集成盒11运行后产生热量,通过内置外壳81外表面开设的孔洞进行散热。内置外壳内壁的底部固定连接导热硅胶,主要为了对集成盒进行导热作用,降低它的温度,提高公电源适配器的安全性。在导热硅胶的外表面铺设颗粒物,增加摩擦性,可以有效固定集成盒的范围。

[0026] 固定组件6还包括按钮61,按钮61的外表面固定连接连接胶管62,且连接胶管62贯穿卡块63并向内延伸,卡块63的外表面固定连接在内置外壳81的外表面,连接胶管62外表面的一端固定连接焊接块64,焊接块64的外表面固定连接在集成盒11的外表面。按钮61连接连接胶管62,通过连接胶管62连接焊接块64,焊接块64连接集成盒11,固定组件6的数量为四个。通过固定组件在集成盒在外表面进行固定,可以有效固定集成盒的位置,防止移动适配器时产生的碰撞,同时抬高了集成盒的高度,可以增大集成盒的散热面积,提高集

成盒的散热效率。

[0027] 第三实施例,如图8-图9所示,所述弧形板72的顶部转动连接有转轴74,所述转轴74的外表面固定连接扇叶73,且扇叶73的数量为三个,所述转轴74的顶部贯穿圆形防水膜71并向上延伸,所述转轴74的外表面转动连接有防撞软体75,所述转轴74的顶部固定连接有电机76。

[0028] 防水组件5还包括圆形板51,所述圆形板51的外表面固定连接在适配外壳1的顶部,所述圆形板51的内壁固定连接密度板52,所述圆形板51的外表面固定连接有外扩板53,所述外扩板53的顶部固定连接螺丝54。通过电机76转动带动转轴74进行转动,转轴74转动带动扇叶73进行转动,通过扇叶73转动使适配器内部的热气散发出去,通过密度板52的孔洞出去。通过电机带动转轴,转轴带动三个扇叶,对适配器内部进行散热,保证适配器可以平稳运行,延长适配器使用寿命,圆形板内部固定连接的密度板,密度板开设有孔,可以对适配器进行散热,同时密度板外表面置有呼吸纸,可以有效避免水分子进入适配器中。

[0029] 使用时,将电源插口插入联通组件4中,通过联通组件4的连接杆43进行传导,连接杆43连接联通接口46,通过联通接口46连接集成盒11,然后通过集成盒11进行连接。在圆形开口的边缘处增加胶圈可以使连接处避免水流进入,同时胶圈采用导热硅胶材质,可以有效避免连接处过度高温的问题。连接杆后面连接的胶质杆,采用防水胶的材质,避免水流对胶质杆内部进行腐蚀,延长适配器的使用寿命。防水方面,适配外壳1的外表面两侧固定连接侧机能板2,当水流冲击侧机能板2时,最外面的外卷板26可以对水流进行遮挡,其次是水流冲击外挡板21和内挡板24时,外挡板21和内挡板24进行夹角处理,同时当水流蔓延至方形防水板23时,方形防水板23可以进行阻隔,方形防水板23遮挡后,防止水汽渗透进设备中,在方形防水板23后面设置了梯形板27,梯形板27外表面设置了树脂波形棉28,达到吸收水汽的作用。外挡板和内挡板结合,通过角度问题可以避免意外情况下水洒落造成对适配器的损害,当产生较大水流经过适配器侧面时,侧机能板中间的方形防水板通过外表面的防水膜,达到防水的效果。在适配外壳1的底部插接了可拆卸底板3,通过插接口35对接适配外壳1底部的孔洞达到固定的效果,底板外壳31的底部连接不规则胶板33,通过底板外壳内部放置的球形树脂可以起到对水流等液体达到吸附的效果,从而保证适配器内部干燥,底板外壳底部的不规则夹板可以对适配器高度进行加高,同时不规则胶体具有防滑的效果,将适配器放在桌面等地方可以避免掉落损害的隐患。然后通过在内置外壳81的顶部增设散热组件7,散热组件7底部正对集成盒11进行散热,在散热组件7的顶部,适配外壳1的顶部固定连接防水组件5。通过圆形板内部固定连接的密度板,密度板开设有孔,可以对适配器进行散热,同时密度板外表面置有呼吸纸,可以有效避免水分子进入适配器中。

[0030] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

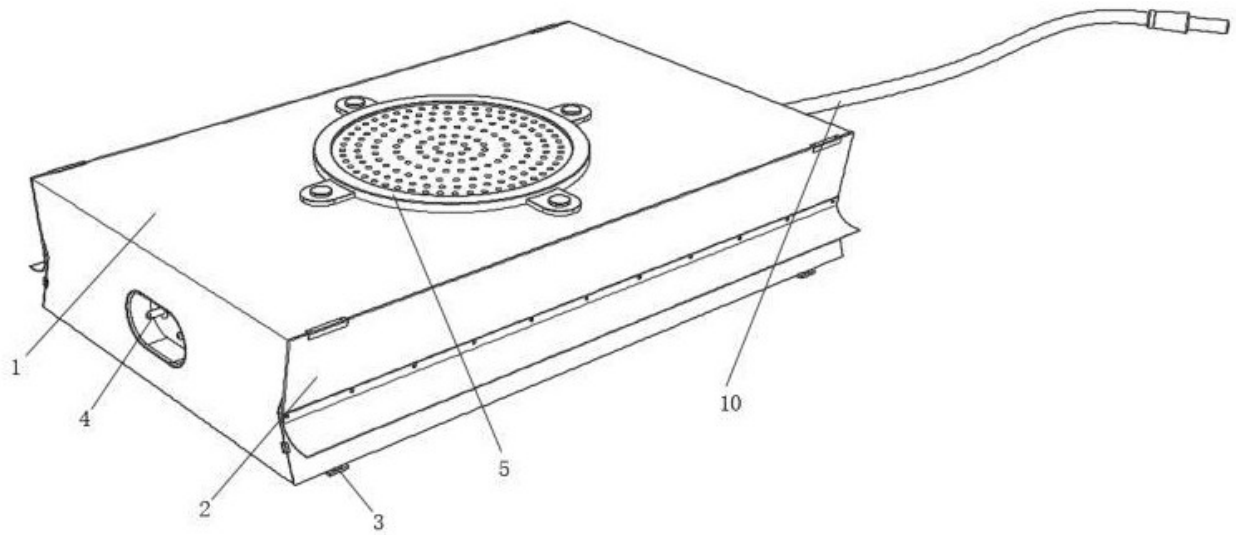


图 1

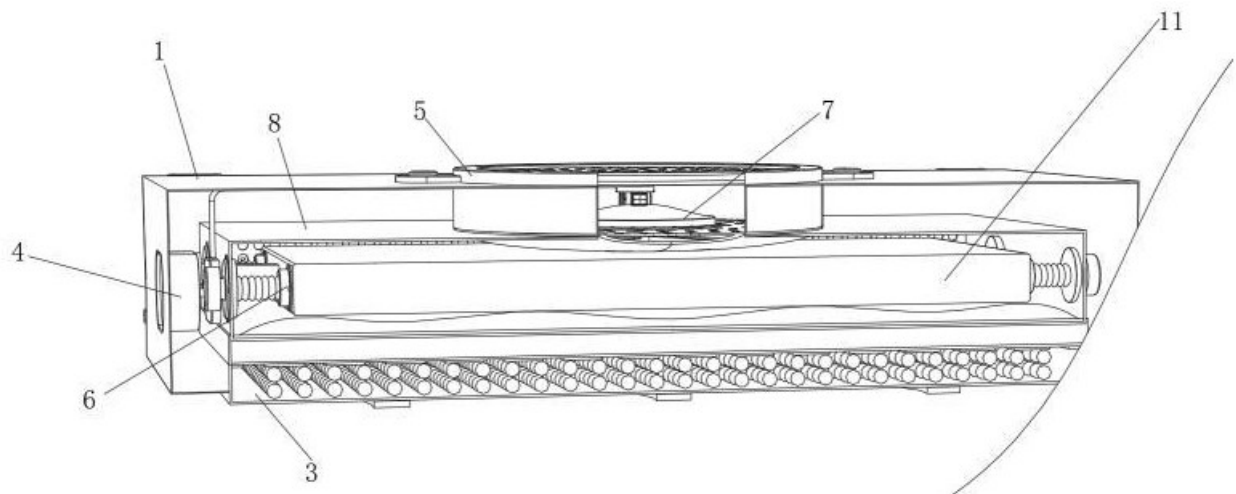


图 2

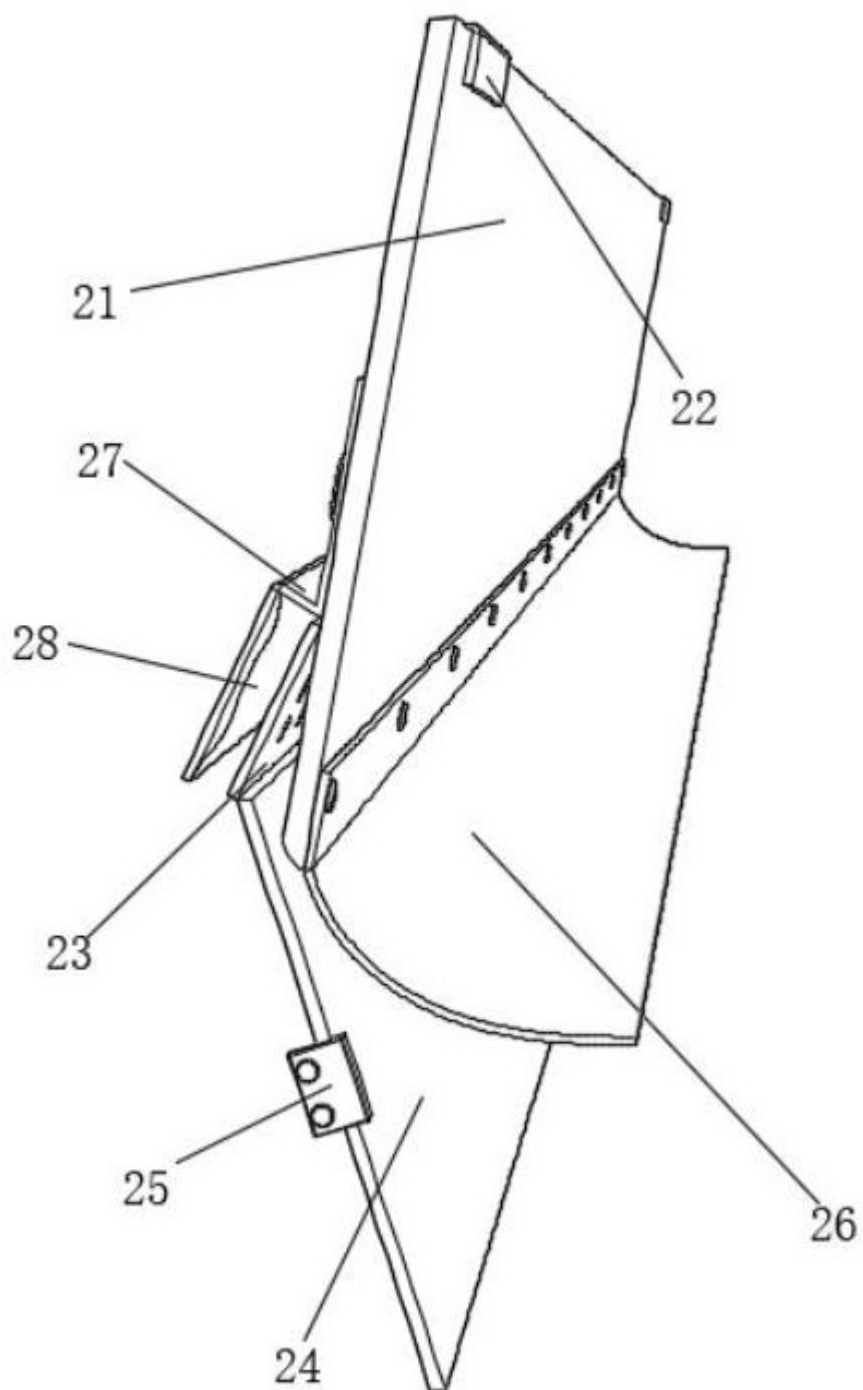


图 3

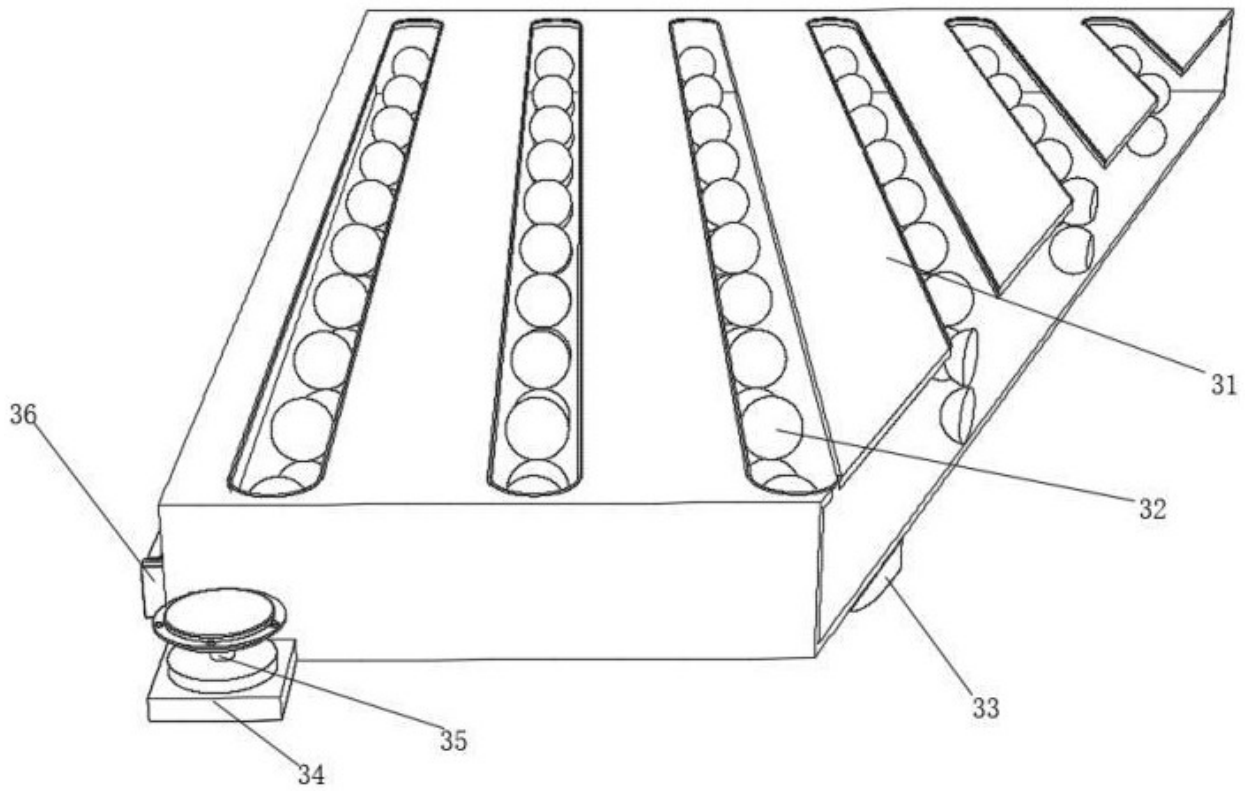


图 4

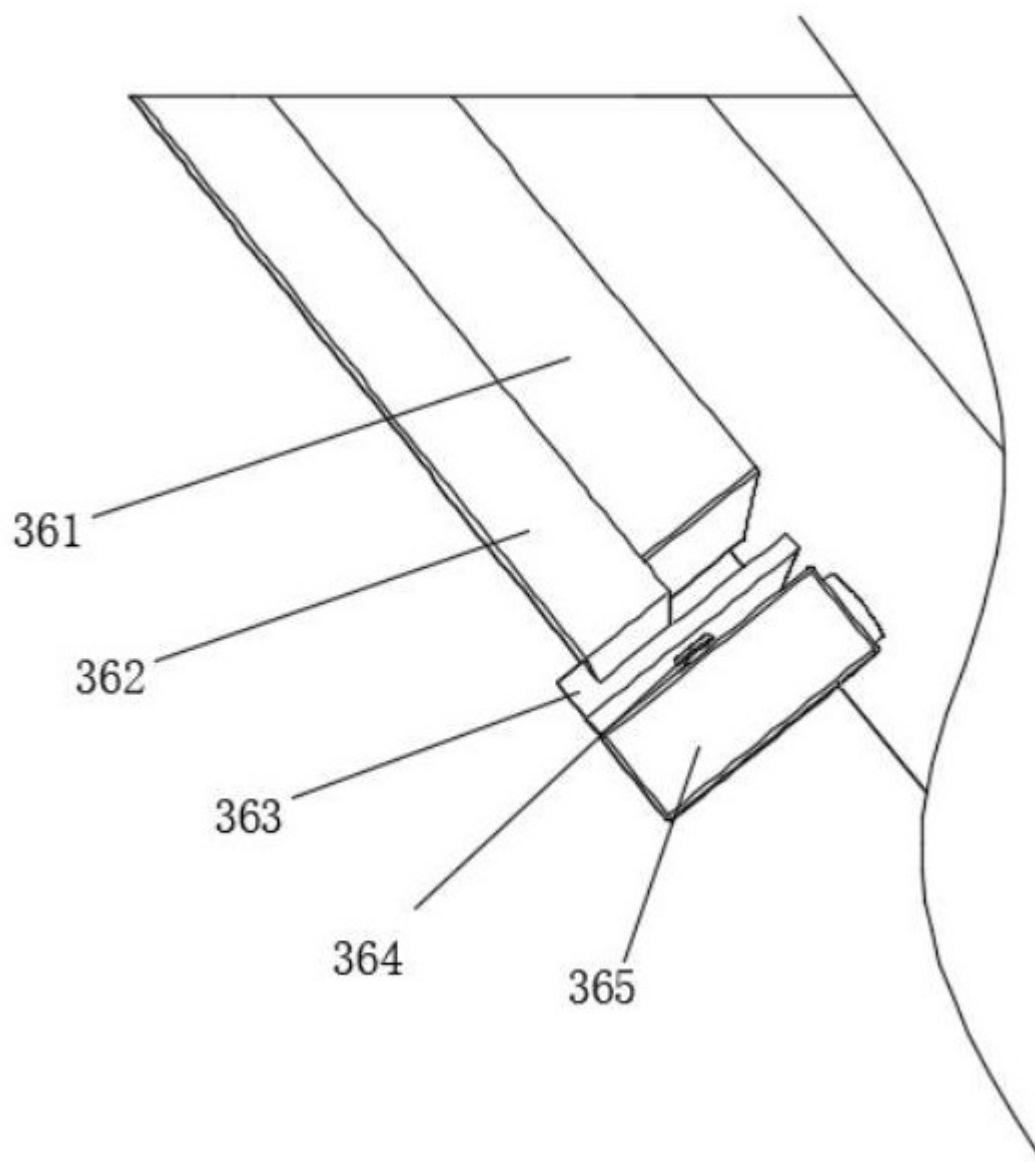


图 5

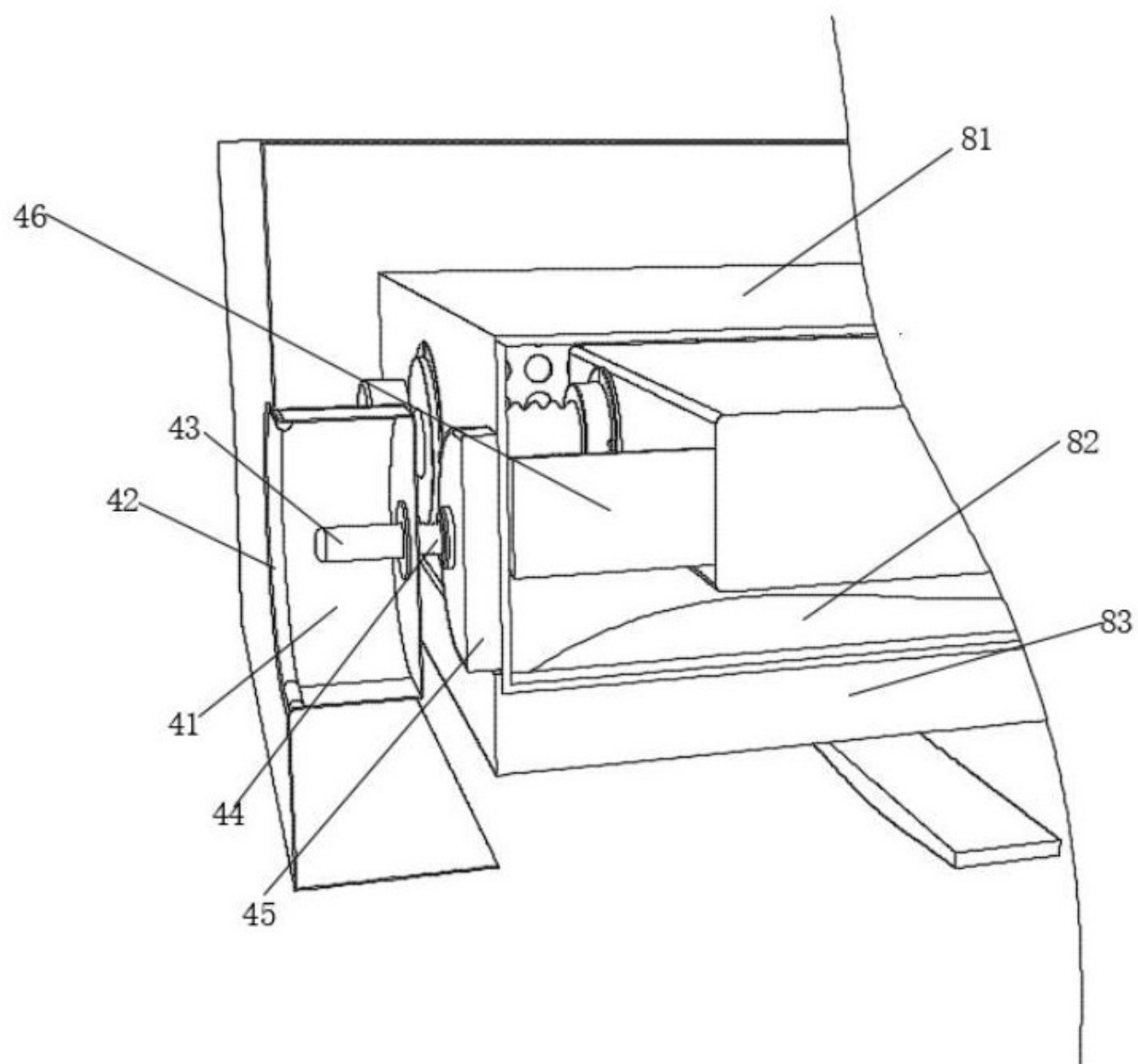


图 6

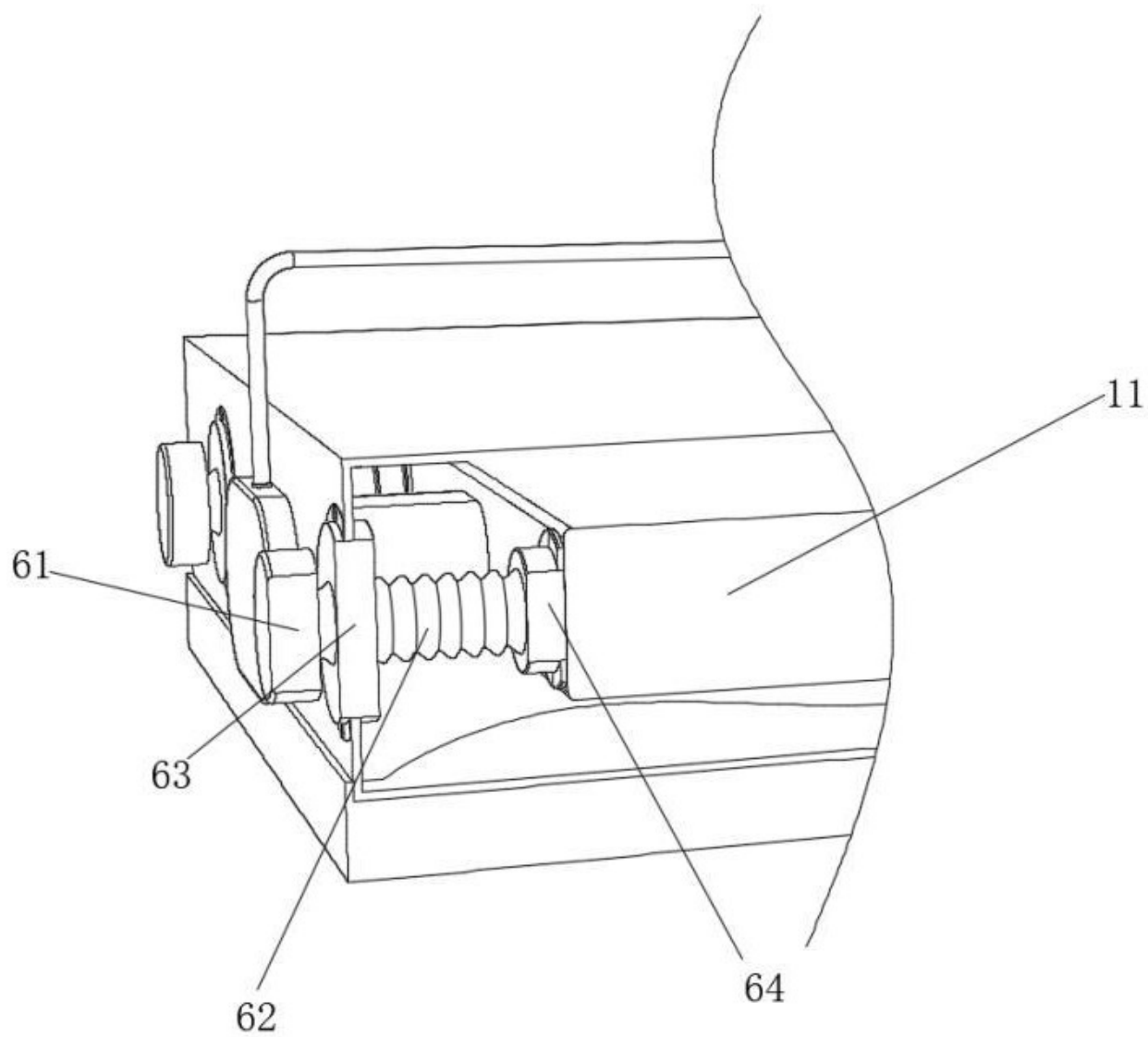


图 7

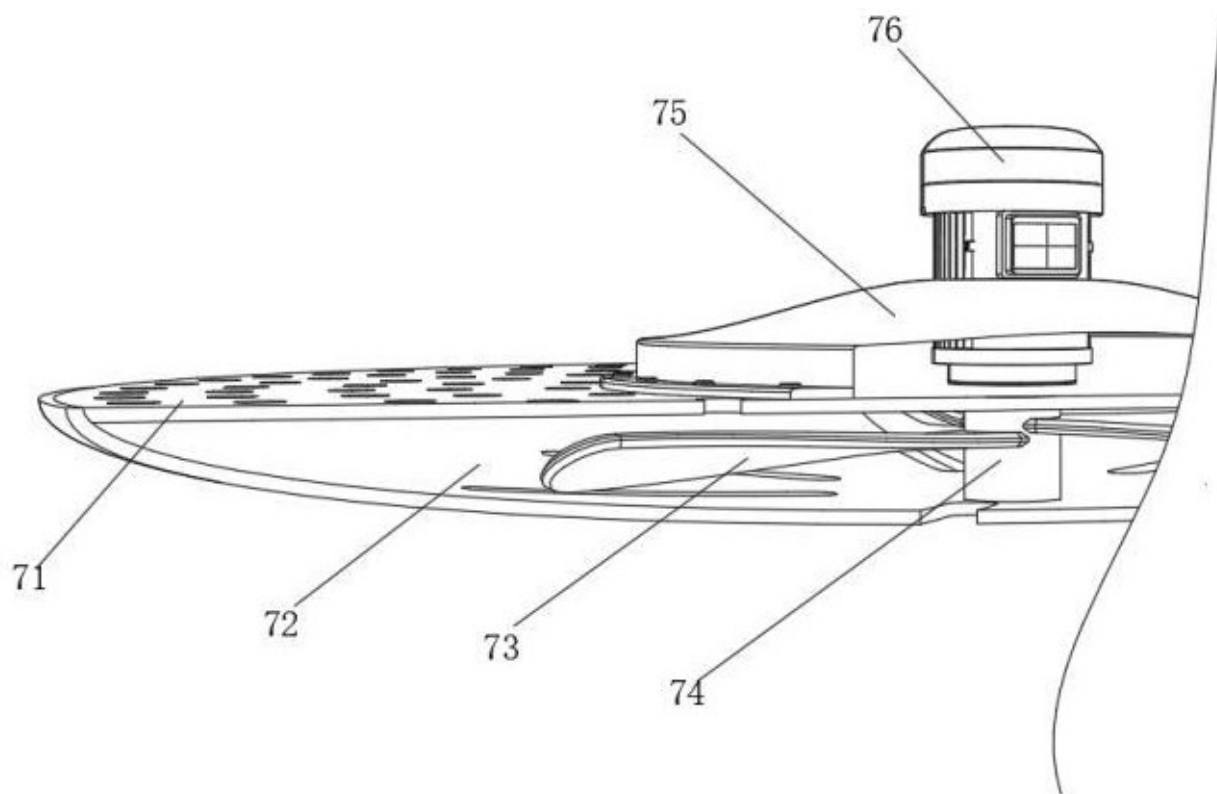


图 8

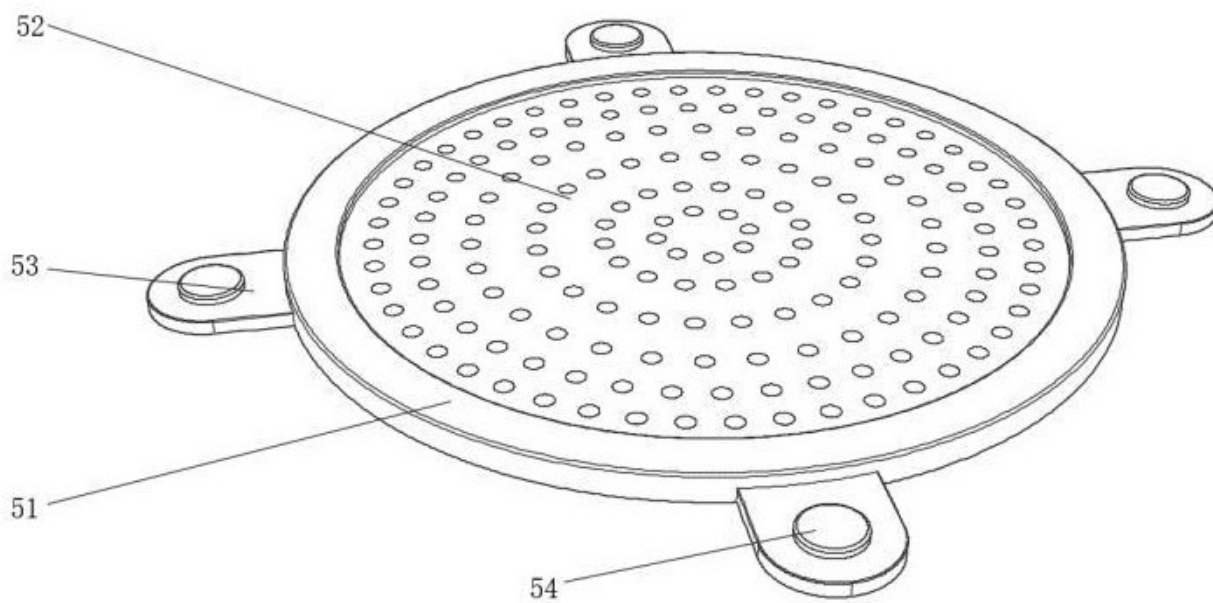


图 9