



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111367387 A

(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 202010104320.7

(22)申请日 2020.02.20

(71)申请人 襄阳永力通机械有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区邓城大道东湖高新创业园5号楼106号

(72)发明人 沈永才 朱道忠 许玉松

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代理有限公司(普通合伙) 44439

代理人 何兵

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

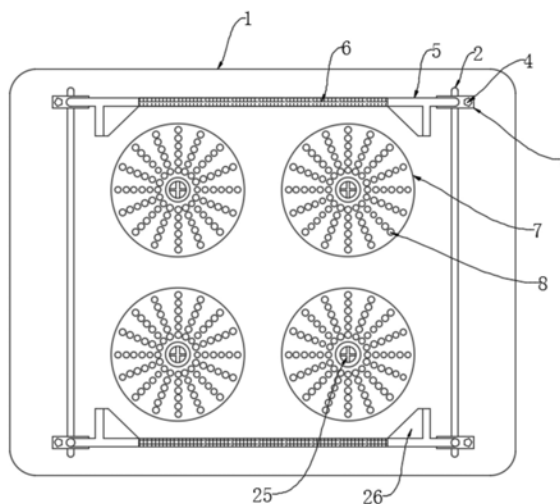
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种便于拆卸的散热器防护系统

(57)摘要

本发明公开了一种便于拆卸的散热器防护系统,涉及散热器技术领域,为解决现有散热器都是直接与机器进行接触,机器的热量全部都靠内置散热器进行排出,无形之中加大了装置的负荷,影响到其使用寿命的问题。所述散热器上壳体的下方设置有散热器下壳体,所述散热器下壳体通过第二五角螺栓与散热器上壳体螺纹连接,且第二五角螺栓设置有四个,所述散热器上壳体和散热器下壳体之间设置有密封圈,四个所述第二五角螺栓的内侧均设置有钢圈垫层,所述散热器上壳体上端面的两侧均设置有滑动轨道槽,且滑动轨道槽设置有两个,两个所述滑动轨道槽的两端均设置有连接块机构,且连接块机构设置有四个。



1. 一种便于拆卸的散热器防护系统,包括散热器上壳体(1),其特征在于:所述散热器上壳体(1)的下方设置有散热器下壳体(9),所述散热器下壳体(9)通过第二五角螺栓(18)与散热器上壳体(1)螺纹连接,且第二五角螺栓(18)设置有四个,所述散热器上壳体(1)和散热器下壳体(9)之间设置有密封圈(15),四个所述第二五角螺栓(18)的内侧均设置有钢圈垫层(17),所述散热器上壳体(1)上端面的两侧均设置有滑动轨道槽(2),且滑动轨道槽(2)设置有两个,两个所述滑动轨道槽(2)的两端均设置有连接块机构(3),且连接块机构(3)设置有四个,四个所述连接块机构(3)均通过第一五角螺栓(4)与散热器上壳体(1)螺纹连接,且第一五角螺栓(4)设置有八个,所述散热器上壳体(1)的上端面设置有检修板机构(7),且检修板机构(7)设置有四个,四个所述检修板机构(7)均通过第一螺丝(25)与散热器上壳体(1)螺纹连接,且第一螺丝(25)设置有四个。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:四个所述连接块机构(3)上端面均设置有钢结构上支撑架(5),且钢结构上支撑架(5)设置有两个,两个所述钢结构上支撑架(5)的外壁上均设置有第一橡胶防滑圈(6),两个所述钢结构上支撑架(5)的内侧均设置有固定钢片(26),且固定钢片(26)设置有四个。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:四个所述检修板机构(7)的内部均设置有吸风口(8),且吸风口(8)设置有若干个。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:所述散热器上壳体(1)一端的一侧设置有运行指示灯(12),所述运行指示灯(12)的一侧设置有钢圈保护套(13),且钢圈保护套(13)设置有两个,两个所述钢圈保护套(13)的内部均设置有USB接口(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:所述散热器下壳体(9)的下端面设置有防滑垫条机构(16),且防滑垫条机构(16)设置有若干个,所述散热器下壳体(9)下端面的两侧均设置安装槽保护圈(19),且安装槽保护圈(19)设置有两个,两个所述安装槽保护圈(19)的内部均设置有安装槽体(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:所述安装槽体(20)的内部设置有钢结构下支撑架(10),且钢结构下支撑架(10)设置有两个,两个所述钢结构下支撑架(10)均通过旋转铰链(21)与散热器下壳体(9)转动连接,且旋转铰链(21)设置有四个,两个所述钢结构下支撑架(10)的外壁上均设置有第二橡胶防滑圈(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:所述散热器上壳体(1)的内部设置有动力转动轴(23),且动力转动轴(23)设置有四个,四个所述动力转动轴(23)的外壁均设置有风扇叶(24),且风扇叶(24)设置有若干个,所述风扇叶(24)的上方设置有保护钢圈(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的散热器防护系统,其特征在于:四个所述连接块机构(3)的内部均设置有内腔体(27),所述内腔体(27)的内壁设置有缓冲机构(28),且缓冲机构(28)设置有若干个,所述缓冲机构(28)的一端设置有滑轮机构(29),且滑轮机构(29)设置有若干个,所述滑轮机构(29)通过第二螺丝与缓冲机构(28)螺纹连接。

一种便于拆卸的散热器防护系统

技术领域

[0001] 本发明涉及散热器技术领域,具体为一种便于拆卸的散热器防护系统。

背景技术

[0002] 散热器,将机械或其他器具在工作过程中产生的热量及时转移以避免影响其正常工作的装置或仪器。常见的散热器依据散热方式可以分为风冷,热管散热器等多种类型。计算机部件中大量使用集成电路。众所周知,高温是集成电路的大敌。高温不但会导致系统运行不稳,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁。导致高温的热量不是来自计算机外,而是计算机内部,或者说是集成电路内部。散热器的作用就是将这些热量吸收,然后发散到机箱内或者机箱外,保证计算机部件的温度正常。多数散热器通过和发热部件表面接触,吸收热量,再通过各种方法将热量传递到远处,散热器的种类非常多,CPU、显卡、主板芯片组等甚至光驱和内存都会需要散热器,而其中最常接触的就是CPU的散热器。

[0003] 但是,现有的散热器都是直接与机器进行接触,机器的热量全部都靠内置散热器进行排出,无形之中加大了装置的负荷,影响到其使用寿命;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种便于拆卸的散热器防护系统。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于拆卸的散热器防护系统,以解决上述背景技术中提出的现有散热器都是直接与机器进行接触,机器的热量全部都靠内置散热器进行排出,无形之中加大了装置的负荷,影响到其使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于拆卸的散热器防护系统,包括散热器上壳体,所述散热器上壳体的下方设置有散热器下壳体,所述散热器下壳体通过第二五角螺栓与散热器上壳体螺纹连接,且第二五角螺栓设置有四个,所述散热器上壳体和散热器下壳体之间设置有密封圈,四个所述第二五角螺栓的内侧均设置有钢圈垫层,所述散热器上壳体上端面的两侧均设置有滑动轨道槽,且滑动轨道槽设置有两个,两个所述滑动轨道槽的两端均设置有连接块机构,且连接块机构设置有四个,四个所述连接块机构均通过第一五角螺栓与散热器上壳体螺纹连接,且第一五角螺栓设置有八个,所述散热器上壳体的上端面设置有检修板机构,且检修板机构设置有四个,四个所述检修板机构均通过第一螺丝与散热器上壳体螺纹连接,且第一螺丝设置有四个。

[0006] 优选的,四个所述连接块机构上端面均设置有钢结构上支撑架,且钢结构上支撑架设置有两个,两个所述钢结构上支撑架的外壁上均设置有第一橡胶防滑圈,两个所述钢结构上支撑架的内侧均设置有固定钢片,且固定钢片设置有四个。

[0007] 优选的,四个所述检修板机构的内部均设置有吸风口,且吸风口设置有若干个。

[0008] 优选的,所述散热器上壳体一端的一侧设置有运行指示灯,所述运行指示灯的一侧设置有钢圈保护套,且钢圈保护套设置有两个,两个所述钢圈保护套的内部均设置有USB接口。

[0009] 优选的,所述散热器下壳体的下端面设置有防滑垫条机构,且防滑垫条机构设置若有若干个,所述散热器下壳体下端面的两侧均设置安装槽保护圈,且安装槽保护圈设置有两个,两个所述安装槽保护圈的内部均设置有安装槽体。

[0010] 优选的,所述安装槽体的内部设置有钢结构下支撑架,且钢结构下支撑架设置有两个,两个所述钢结构下支撑架均通过旋转铰链与散热器下壳体转动连接,且旋转铰链设置四个,两个所述钢结构下支撑架的外壁上均设置有第二橡胶防滑圈。

[0011] 优选的,所述散热器上壳体的内部设置有动力转动轴,且动力转动轴设置四个,四个所述动力转动轴的外壁均设置有风扇叶,且风扇叶设置若干个,所述风扇叶的上方设置有保护钢圈。

[0012] 优选的,四个所述连接块机构的内部均设置有内腔体,所述内腔体的内壁设置有缓冲机构,且缓冲机构设置若干个,所述缓冲机构的一端设置有滑轮机构,且滑轮机构设置若干个,所述滑轮机构通过第二螺丝与缓冲机构螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明通过钢结构上支撑架的设置,可以有效的使得机器与该装置之间有着一定的空隙,从而让机器本身一定的散热功能得到最大化的利用,避免所有的热量全部都靠该装置进行排出,也无形之中加大了该装置的负荷,而第一橡胶防滑圈和固定钢片的设置,可以使得放在该装置上的机器可以更加稳定的进行放置,减少掉落的机率。

[0015] 2、通过检修板机构的设置,可以在对该装置内部的小物件进行检修或者更换的时候,不必将整个散热器进行拆卸,单独的将检修板机构通过螺纹的方式进行拆下,从而可进行操作,减少因小物件将整个机器拆开所带来的的繁琐。

[0016] 3、通过安装槽体的设置,可以将该装置的钢结构下支撑架不使用的情况下,有地方进行收藏,而设置在散热器下壳体下端面上的防滑垫条机构可以使得该装置在放置的时候,最大化的避免因光滑导致掉落造成的损坏。

[0017] 4、通过滑动轨道槽的设置,可以有效的使得该装置可以根据被需要散热的机器大小进行相对应的调整,从而加大了该装置的使用率,使得该装置更为便捷的对多种规格的物件都可以进行散热。

[0018] 5、通过缓冲机构的设置,可以让连接块机构在进行移动的时候,因移动会产生颠簸,而缓冲机构则可以对颠簸进行一定的缓冲,而设置的滑轮机构,可以使得连接块机构在移动的时候,进行便捷的操作。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本发明的下端面结构示意图;

[0022] 图4为本发明的内部结构示意图;

[0023] 图5为本发明的A处局部放大图;

[0024] 图中:1、散热器上壳体;2、滑动轨道槽;3、连接块机构;4、第一五角螺栓;5、钢结构上支撑架;6、第一橡胶防滑圈;7、检修板机构;8、吸风口;9、散热器下壳体;10、钢结构下支撑架;11、第二橡胶防滑圈;12、运行指示灯;13、钢圈保护套;14、USB接口;15、密封圈;16、防

滑垫条机构;17、钢圈垫层;18、第二五角螺栓;19、安装槽保护圈;20、安装槽体;21、旋转铰链;22、保护钢圈;23、动力转动轴;24、风扇叶;25、第一螺丝;26、固定钢片;27、内腔体;28、缓冲机构;29、滑轮机构;30、第二螺丝。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本发明提供的一种实施例:一种便于拆卸的散热器防护系统,包括散热器上壳体1,散热器上壳体1的下方设置有散热器下壳体9,散热器下壳体9通过第二五角螺栓18与散热器上壳体1螺纹连接,且第二五角螺栓18设置有四个,散热器上壳体1和散热器下壳体9之间设置有密封圈15,四个第二五角螺栓18的内侧均设置有钢圈垫层17,散热器上壳体1上端面的两侧均设置有滑动轨道槽2,且滑动轨道槽2设置有两个,滑动轨道槽2的设置,可以有效的使得该装置可以根据被需要散热的机器大小进行相对应的调整,从而加大了该装置的使用率,使得该装置更为便捷的对多种规格的物件都可以进行散热,两个滑动轨道槽2的两端均设置有连接块机构3,且连接块机构3设置有四个,四个连接块机构3均通过第一五角螺栓4与散热器上壳体1螺纹连接,且第一五角螺栓4设置有八个,散热器上壳体1的上端面设置有检修板机构7,且检修板机构7设置有四个,四个检修板机构7均通过第一螺丝25与散热器上壳体1螺纹连接,且第一螺丝25设置有四个,检修板机构7的设置,可以在对该装置内部的小物件进行检修或者更换的时候,不必将整个散热器进行拆卸,单独的将检修板机构通过螺纹的方式进行拆下,从而可进行操作,减少因小物件将整个机器拆开所带来的的繁琐。

[0027] 进一步,四个连接块机构3上端面均设置有钢结构上支撑架5,且钢结构上支撑架5设置有两个,两个钢结构上支撑架5的外壁上均设置有第一橡胶防滑圈6,两个钢结构上支撑架5的内侧均设置有固定钢片26,且固定钢片26设置有四个,钢结构上支撑架5的设置,可以有效的使得机器与该装置之间有着一定的空隙,从而让机器本身一定的散热功能得到最大化的利用,避免所有的热量全部都靠该装置进行排出,也无形之中加大了该装置的负荷,而第一橡胶防滑圈6和固定钢片26的设置,可以使得放在该装置上的机器可以更加稳定的进行放置,减少掉落的机率。

[0028] 进一步,四个检修板机构7的内部均设置有吸风口8,且吸风口8设置有若干个,吸风口8可以让热量进行有效的吸入。

[0029] 进一步,散热器上壳体1一端的一侧设置有运行指示灯12,运行指示灯12的一侧设置有钢圈保护套13,且钢圈保护套13设置有两个,两个钢圈保护套13的内部均设置有USB接口14,钢圈保护套13可以有效的对内部的USB接口14进行安全的保护。

[0030] 进一步,散热器下壳体9的下端面设置有防滑垫条机构16,且防滑垫条机构16设置有若干个,散热器下壳体9下端面的两侧均设置安装槽保护圈19,且安装槽保护圈19设置有两个,两个安装槽保护圈19的内部均设置有安装槽体20,安装槽体20的设置,可以将该装置的钢结构下支撑架不使用的情况下,有地方进行收藏,防滑垫条机构16的设置,可以使得该装置在放置的时候,最大化的避免因光滑导致掉落造成的损坏。

[0031] 进一步,安装槽体20的内部设置有钢结构下支撑架10,且钢结构下支撑架10设置

有两个,两个钢结构下支撑架10均通过旋转铰链21与散热器下壳体9转动连接,且旋转铰链21设置有四个,两个钢结构下支撑架10的外壁上均设置有第二橡胶防滑圈11,旋转铰链21的设置,可以使得钢结构下支撑架10和散热器下壳体9转动极为便捷。

[0032] 进一步,散热器上壳体1的内部设置有动力转动轴23,且动力转动轴23设置有四个,四个动力转动轴23的外壁均设置有风扇叶24,且风扇叶24设置有若干个,风扇叶24的上方设置有保护钢圈22,动力转动轴23为内部的风扇叶24的转动提供动力。

[0033] 进一步,四个连接块机构3的内部均设置有内腔体27,内腔体27的内壁设置有缓冲机构28,且缓冲机构28设置有若干个,缓冲机构28的一端设置有滑轮机构29,且滑轮机构29设置有若干个,滑轮机构29通过第二螺丝与缓冲机构28螺纹连接,缓冲机构28的设置,可以让连接块机构在进行移动的时候,因移动会产生颠簸,而缓冲机构则可以对颠簸进行一定的缓冲,而设置的滑轮机构29,可以使得连接块机构在移动的时候,进行便捷的操作。

[0034] 工作原理:使用时,在该散热器进行使用的时候,将散热器下壳体9下端面的钢结构下支撑架10通过安装槽体20内部进行转动拿出,而在钢结构下支撑架10的外壁上设置有的第二橡胶防滑圈11,可以有效的使得该装置在进行地方摆放的时候,避免因摩擦力比较小,从而掉落导致的损坏,在散热器上壳体1的一端上设置的USB接口14可以有效的进行连接,在散热器上壳体1上端面设置的滑动轨道槽2,可以有效的使得该装置可以根据被需要散热的机器大小进行相对应的调整,从而加大了该装置的使用率,使得该装置更为便捷的对多种规格的物件都可以进行散热,而连接块机构3可以进行调整,钢结构上支撑架5的设置,可以有效的使得机器与该装置之间有着一定的空隙,从而让机器本身一定的散热功能得到最大化的利用,避免所有的热量全部都靠该装置进行排出,也无形之中加大了该装置的负荷,而第一橡胶防滑圈6和固定钢片26的设置,可以使得放在该装置上的机器可以更加稳定的进行放置,减少掉落的机率,在散热器的内部设置的动力转动轴23和风扇叶24进行运行将热量从吸风口8吸入,再从散热器的侧面进行排出,从而达到散热的功效,而在连接块机构3的内部设置的缓冲机构28,可以让连接块机构3在进行移动的时候,因移动会产生颠簸,而缓冲机构则可以对颠簸进行一定的缓冲,而设置的滑轮机构29,可以使得连接块机构在移动的时候,进行便捷的操作。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

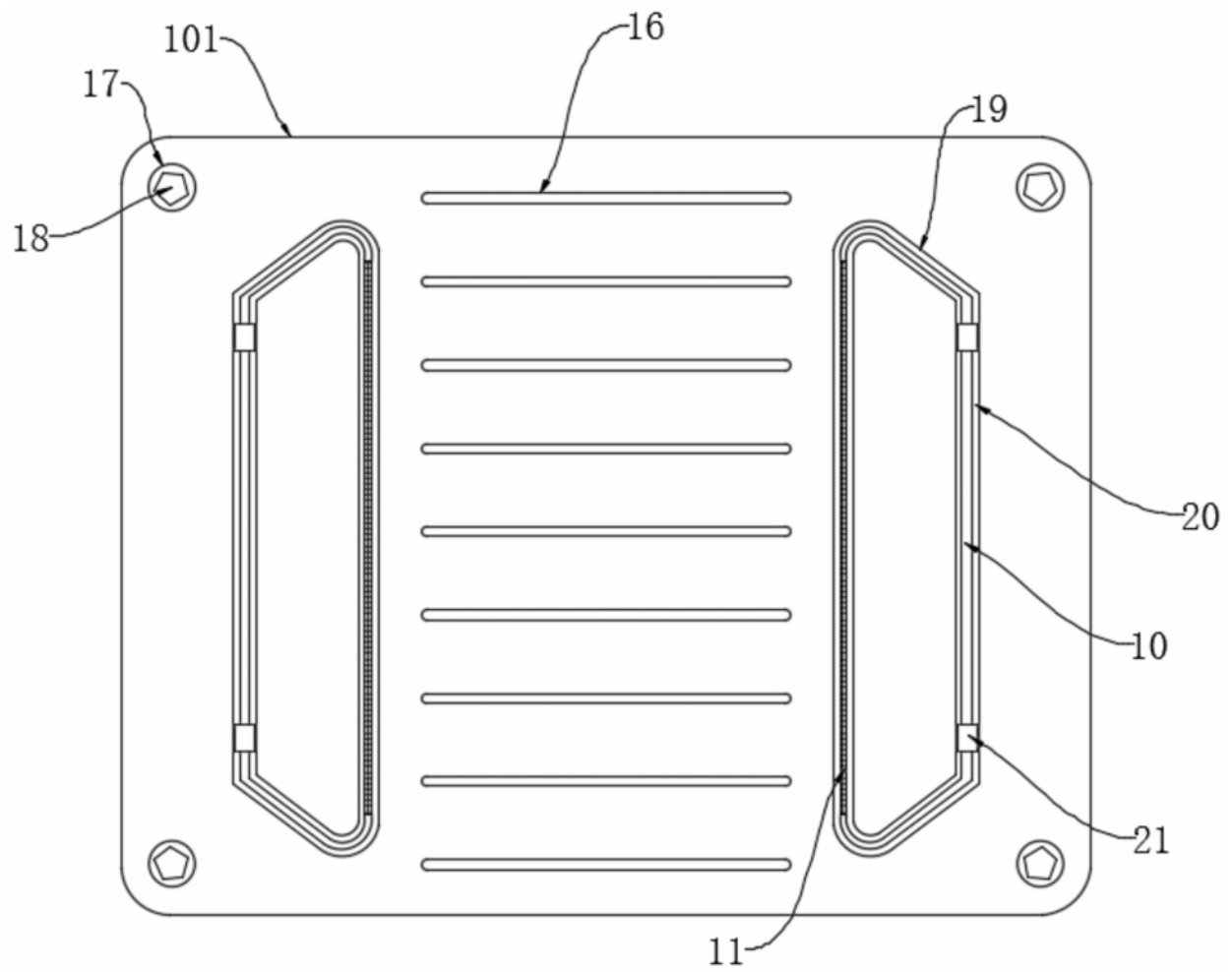


图3

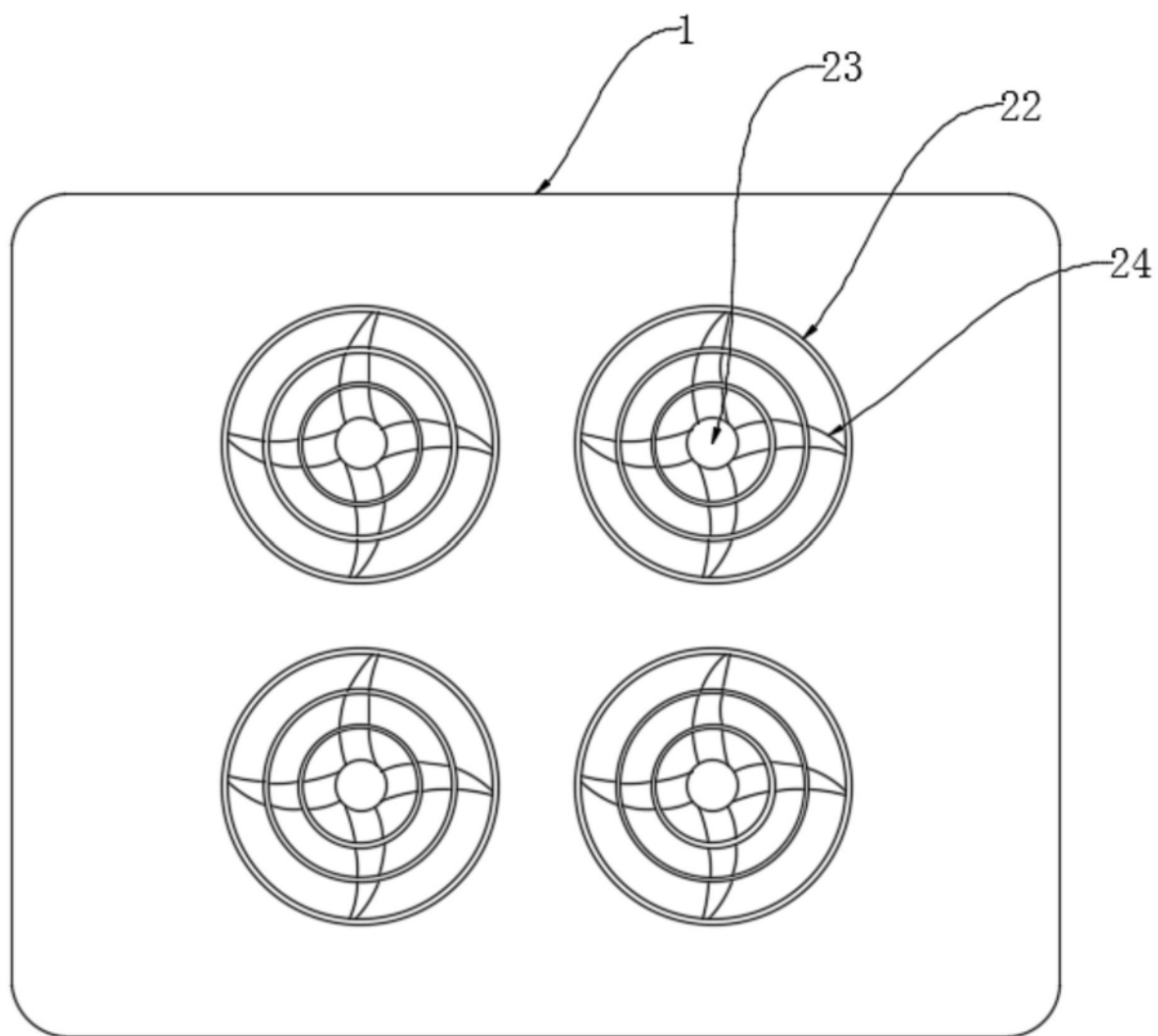


图4

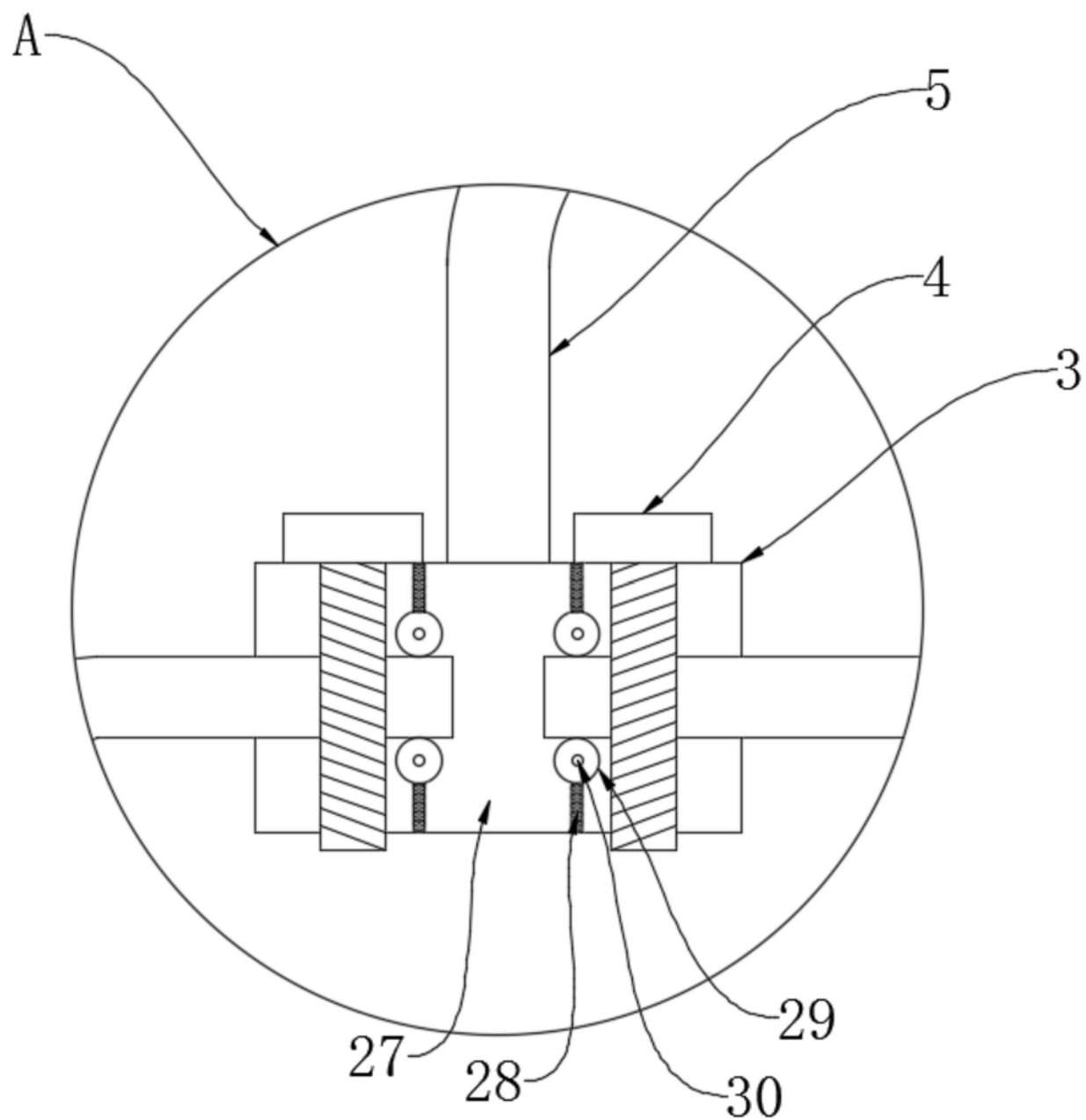


图5