



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220189982 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321630611.5

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 东莞市领胜泵业科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇凫山村
长明街32号二楼A区

(72) 发明人 耿显桃

(74) 专利代理机构 东莞卓诚专利代理事务所
(普通合伙) 44754
专利代理师 李捷

(51) Int. Cl.

H01R 13/62 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/40 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

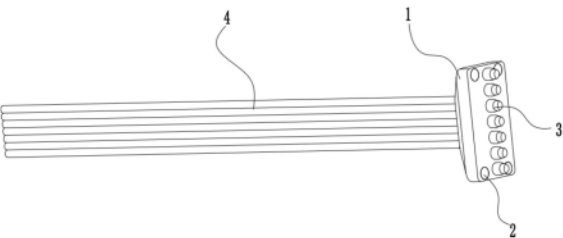
F04D 25/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种磁吸风扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁吸风扇,包括接头座,所述接头座上嵌设有定位磁铁,所述定位磁铁设于所述接头座的两边,所述接头座上安装有第一接触针座或第一导电座;所述接头座上还嵌设有导电线,所述导电线与所述第一接触针座或所述第一导电座电连接;改善了现有技术中输入导线接头与散热风扇进行导电连接时,需要对应匹配才能适配,导致插接连接结构较为复杂的现状。



1. 一种磁吸风扇,包括安装骨架以及安装在所述安装骨架上的风扇本体,所述安装骨架上具有相对设置的第一侧壁以及第二侧壁,所述第一侧壁上安装有第二接触针座,所述第二侧壁上安装有与所述第二接触针座匹配设置的第二导电座;

所述第一侧壁上间隔设有两个第一磁铁,所述第二侧壁上间隔设有对应两个第一磁铁设置的两个第二磁铁,还包括连接所述第二接触针座以及所述第二导电座的导线;

其特征在于:

还包括磁吸接头,所述磁吸接头包括接头座,所述接头座上嵌设有定位磁铁,所述定位磁铁设于所述接头座的两边,所述接头座上安装有第一接触针座或第一导电座;

所述接头座上还嵌设有导电线,所述导电线与所述第一接触针座或所述第一导电座电连接;

所述第一接触针座与所述第二导电座导电连接,或所述第一导电座与所述第二接触针座导电连接;

所述第二导电座、所述第二接触针座上均设有对应所述定位磁铁设置的紧固螺钉;

磁吸风扇的数量至少为2个,相邻两个磁吸风扇上的所述第一磁铁与所述第二磁铁相互吸附,相邻两个磁吸风扇上的第二接触针座与第二导电座导电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种磁吸风扇,其特征在于:所述第一接触针座包括第一固定板,所述第一固定板上安装有沿其长度方向均布的多个第一弹性导电针。

3. 根据权利要求2所述的一种磁吸风扇,其特征在于:所述第一导电座包括第一固定座,所述第一固定座上安装有沿其长度方向均布的多个第一导电片。

4. 根据权利要求3所述的一种磁吸风扇,其特征在于:所述第二接触针座包括第二固定板,所述第二固定板通过所述紧固螺钉固定在所述安装骨架上,所述第二固定板上安装有沿其长度方向均布的多个第二弹性导电针。

5. 根据权利要求4所述的一种磁吸风扇,其特征在于:所述第二导电座包括第二固定座,所述第二固定座上安装有沿高度方向均布的多个第二导电片。

6. 根据权利要求5所述的一种磁吸风扇,其特征在于:相邻两个所述第二弹性导电针之间的间隔距离与相邻两个所述导电片之间的间隔距离相同。

7. 根据权利要求6所述的一种磁吸风扇,其特征在于:当所述第一接触针座与所述第二导电座导电连接时,所述第一弹性导电针对应抵接所述第二导电片;

当所述第一导电座与所述第二接触针座导电连接时,所述第一导电片对应抵接所述第二弹性导电针。

8. 根据权利要求6所述的一种磁吸风扇,其特征在于:所述安装骨架的转角位置处均设有贯通的安装孔。

一种磁吸风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品散热装置技术领域,尤其涉及一种磁吸风扇。

背景技术

[0002] 日常生活中常用的电子产品,如笔记本电脑、电视机、电磁炉等在使用过程中,主控板等电器元件通常会产生较大的热量,具体在散热过程中主要通过散热风扇将内部产生的热量进行对外散出,加快内部的热量散热。

[0003] 对于发热量较大的显卡、CPU等设备进行散热时,通常采用多个散热风扇并排连接使用后,能够提升散热效果,在现有技术汇总已经公开了将多个散热风扇通过接线公端、接线母端进行插接连接的方式进行导电连接,在进行导电输入时采用的导电线数量较多,造成连线较为杂乱的情况。

[0004] 针对上述接线公端或接线母端采用的输入导线接头需要对应匹配,造成对应的连接方式需要对应才能适配。

实用新型内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种磁吸风扇,解决现有技术中输入导线接头与散热风扇进行导电连接时,需要对应匹配才能适配,导致插接连接结构较为复杂的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种磁吸接头,包括接头座,所述接头座上嵌设有定位磁铁,所述定位磁铁设于所述接头座的两边,所述接头座上安装有第一接触针座或第一导电座;所述接头座上还嵌设有导电线,所述导电线与所述第一接触针座或所述第一导电座电连接。

[0010] 优选的,所述第一接触针座包括第一固定板,所述第一固定板上安装有沿其长度方向均布的多个第一弹性导电针。

[0011] 优选的,所述第一导电座包括第一固定座,所述第一固定座上安装有沿其长度方向均布的多个第一导电片。

[0012] 本实用新型还一种磁吸风扇,包括安装骨架以及安装在所述安装骨架上的风扇本体,所述安装骨架上具有相对设置的第一侧壁以及第二侧壁,所述第一侧壁上安装有第二接触针座,所述第二侧壁上安装有与所述第二接触针座匹配设置的第二导电座;所述第一侧壁上间隔设有两个第一磁铁,所述第二侧壁上间隔设有对应两个第一磁铁设置的两个第二磁铁,还包括连接所述第二接触针座以及所述第二导电座的导线;还包括如上所述的一种磁吸接头,所述第一接触针座与所述第二导电座导电连接,或所述第一导电座与所述第二接触针座导电连接;所述第二导电座、所述第二接触针座上均设有对应所述定位磁铁设置的紧固螺钉。

[0013] 优选的,所述第二接触针座包括第二固定板,所述第二固定板通过所述紧固螺钉

固定在所述安装骨架上,所述第二固定板上安装有沿其长度方向均布的多个第二弹性导电针。

[0014] 优选的,所述第二导电座包括第二固定座,所述第二固定座上安装有沿高度方向均布的多个第二导电片。

[0015] 优选的,相邻两个所述第二弹性导电针之间的间隔距离与相邻两个所述导电片之间的间隔距离相同。

[0016] 优选的,当所述第一接触针座与所述第二导电座导电连接时,所述第一弹性导电针对应抵接所述第二导电片;当所述第一导电座与所述第二接触针座导电连接时,所述第一导电片对应抵接所述第二弹性导电针。

[0017] 优选的,磁吸风扇的数量至少为2个,相邻两个磁吸风扇上的所述第一磁铁与所述第二磁铁相互吸附,相邻两个磁吸风扇上的第二接触针座与第二导电座导电连接。

[0018] 优选的,所述安装骨架的转角位置处均设有贯通的安装孔。

[0019] (三)有益效果

[0020] 通过在接头座上嵌设安装定位磁铁能够快速对接头座实现定位,并且通过在接头座上设置第一接触针座或第一导电座能够在接头座被磁吸定位后快速抵接导电,并且不需要对应插接方向,能够在接头座靠近磁吸风扇后便可自动实现导电连接;

[0021] 同时提出的磁吸风扇之间能够通过第一磁铁与第二磁铁实现配合磁吸连接,并且设置的第二接触针座与第二导电座配合实现相邻磁吸风扇的导电连接;而接头座上的第一接触针座可与磁吸风扇上的第二导电座抵接导电连接,或者接头座上的第一导电座可与磁吸风扇上的而借助针座抵接导电连接,并且能够在磁吸接头靠近磁吸风扇时,通过定位磁铁与紧固螺钉之间的磁性连接实现相对定位,由此可提升导电连接的快速匹配以及自动定位,且不需要考虑现有技术中采用的公母插头必须对应的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例中磁吸接头的结构示意图;

[0023] 图2为图1的正视图;

[0024] 图3为本实用新型实施例中磁吸风扇的第一视角结构示意图;

[0025] 图4为图3中A处局部放大结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型实施例中磁吸风扇的第二视角结构示意图;

[0027] 图6为图5的B处局部放大结构示意图;

[0028] 图7为多个磁吸风扇连接并连接磁吸接头的结构示意图;

[0029] 在图1至图7中,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:

[0030] 接头座1、定位磁铁2、第一接触针座3、导电线4、安装骨架5、第二接触针座6、第二固定板61、第二弹性导电针62、第二导电座7、第二固定座71、第二导电片72、第一磁铁8、第二磁铁9、紧固螺钉10、安装孔11、风扇本体12。

具体实施方式

[0031] 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一部分实施例,而不是全部的

实施例。

[0032] 参见图1-图2所示,本实用新型的实施例中提出了一种磁吸接头,包括接头座1,所述接头座1上嵌设有定位磁铁2,所述定位磁铁2设于所述接头座1的两边,定位磁铁2的数量至少为1颗,也可以为2颗、4颗,具体以实际需要进行选择,并且设置在接头座的两边或四个转角处且对称设置,便于保证磁吸定位后的稳定性。所述接头座1上安装有第一接触针座3或第一导电座,并且在所述接头座1上还嵌设有导电线4,所述导电线4与所述第一接触针座3或所述第一导电座电连接;具体在采用磁吸接头进行导电连接时,通过将接头座1靠近磁吸风扇时,在定位磁铁2的磁吸作用下自动定位而实现第一接触针座3或第一导电座与磁吸风扇接触导电连接,采用第一接触针座3或第一导电座时均不需要插接对位,直接抵接导电即可,避免了复杂的配合结构。

[0033] 其中,所述第一接触针座3包括第一固定板,所述第一固定板上安装有沿其长度方向均布的多个第一弹性导电针;而所述第一导电座包括第一固定座,所述第一固定座上安装有沿其长度方向均布的多个第一导电片;具体采用第一接触针座3或是第一导电座,可根据磁吸风扇上预留的接头确定。

[0034] 本实用新型中还提出了第二种实施方式,将上述磁吸接头与磁吸风扇进行连接而实现导电输入,如图3-图6所示,本实施例中提出了一种磁吸风扇,包括安装骨架5以及安装在所述安装骨架5上的风扇本体12,所述安装骨架5上具有相对设置的第一侧壁以及第二侧壁,所述第一侧壁上安装有第二接触针座6,所述第二侧壁上安装有与所述第二接触针座6匹配设置的第二导电座7;所述第一侧壁上间隔设有两个第一磁铁8,所述第二侧壁上间隔设有对应两个第一磁铁8设置的两个第二磁铁9,还包括连接所述第二接触针座6以及所述第二导电座7的导线;还包括如第一种实施方式中提出的一种磁吸接头,所述第一接触针座3与所述第二导电座7导电连接,或所述第一导电座与所述第二接触针座6导电连接;所述第二导电座7、所述第二接触针座6上均设有对应所述定位磁铁2设置的紧固螺钉10。

[0035] 通过在将磁吸接头靠近磁吸风扇时,让定位磁铁2与紧固螺钉10对应磁吸连接,并且根据磁吸接头与磁吸风扇连接的方向,让磁吸接头上的第一接触针座3与磁吸风扇上的第二导电座7导电连接,或者让磁吸接头上的第一导电座与磁吸风扇上的第二接触针座6导电连接。

[0036] 具体的,所述第二接触针座6包括第二固定板61,所述第二固定板61通过所述紧固螺钉10固定在所述安装骨架5上,所述第二固定板61上安装有沿其长度方向均布的多个第二弹性导电针62;而所述第二导电座7包括第二固定座71,所述第二固定座71上安装有沿高度方向均布的多个第二导电片72,第二弹性导电针62与第二导电片72可对应抵接导电,并且采用多个导电连接位能够提高导电接通率。

[0037] 为了让第二弹性导电针62与第二导电片72能够对应匹配,保持连接,在相邻两个所述第二弹性导电针62之间的间隔距离与相邻两个所述导电片之间的间隔距离相同。

[0038] 并且在将磁吸接头与磁吸风扇进行导电连接时,可将磁吸接头与磁吸风扇上的第二导电座7或第二接触针座6进行连接,具体的,当所述第一接触针座3与所述第二导电座7导电连接时,所述第一弹性导电针对应抵接所述第二导电片72;而当所述第一导电座与所述第二接触针座6导电连接时,所述第一导电片对应抵接所述第二弹性导电针62,由此实现磁吸接头与磁吸风扇之间进行连接而实现导电连接。

[0039] 具体的,如图7所示,磁吸风扇的数量至少为2个,相邻两个磁吸风扇上的所述第一磁铁8与所述第二磁铁9相互吸附,相邻两个磁吸风扇上的第二接触针座6与第二导电座7导电连接,从而能够根据散热量需求减肥多个磁吸风扇进行导电连接,并且在位于首端或末端的磁吸风扇与磁吸接头进行导电连接,使得全部磁吸风扇均可形成导电连接。

[0040] 同时,在所述安装骨架的转角位置处均设有贯通的安装孔11,通过安装孔11可实现对磁吸风扇的固定安装连接。

[0041] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

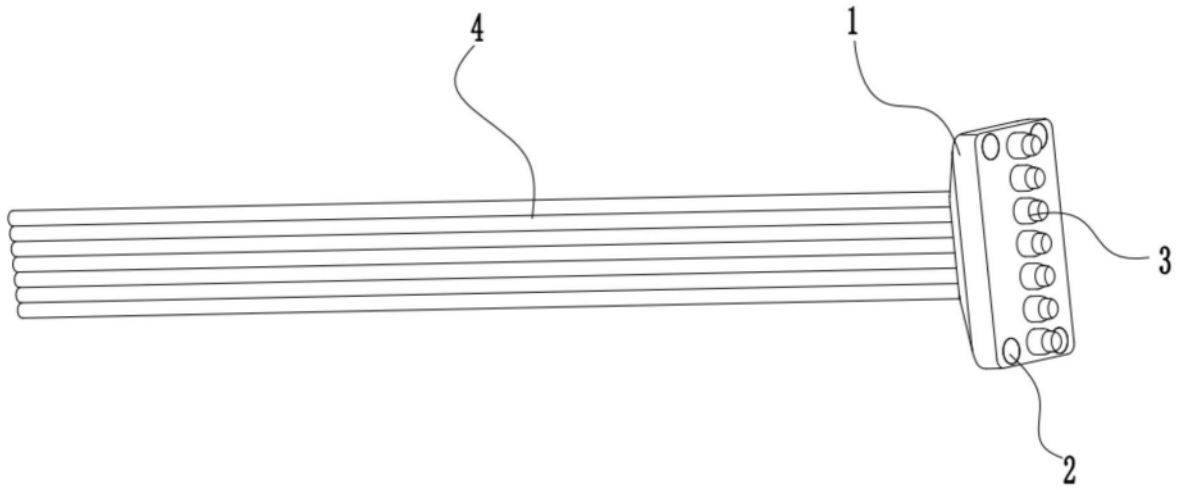


图1

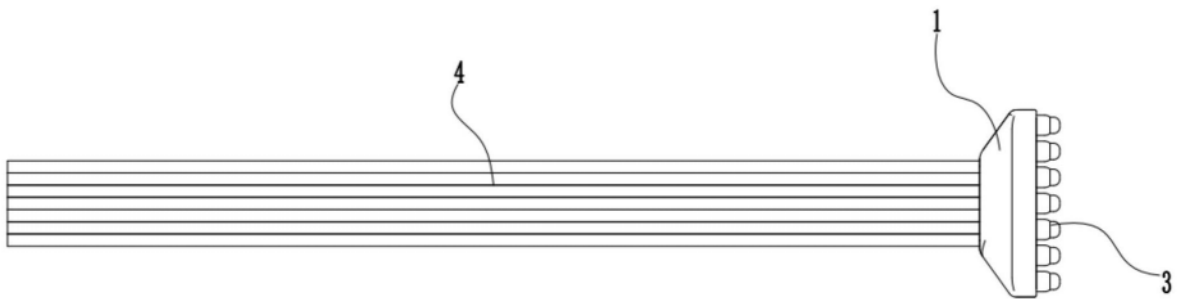


图2

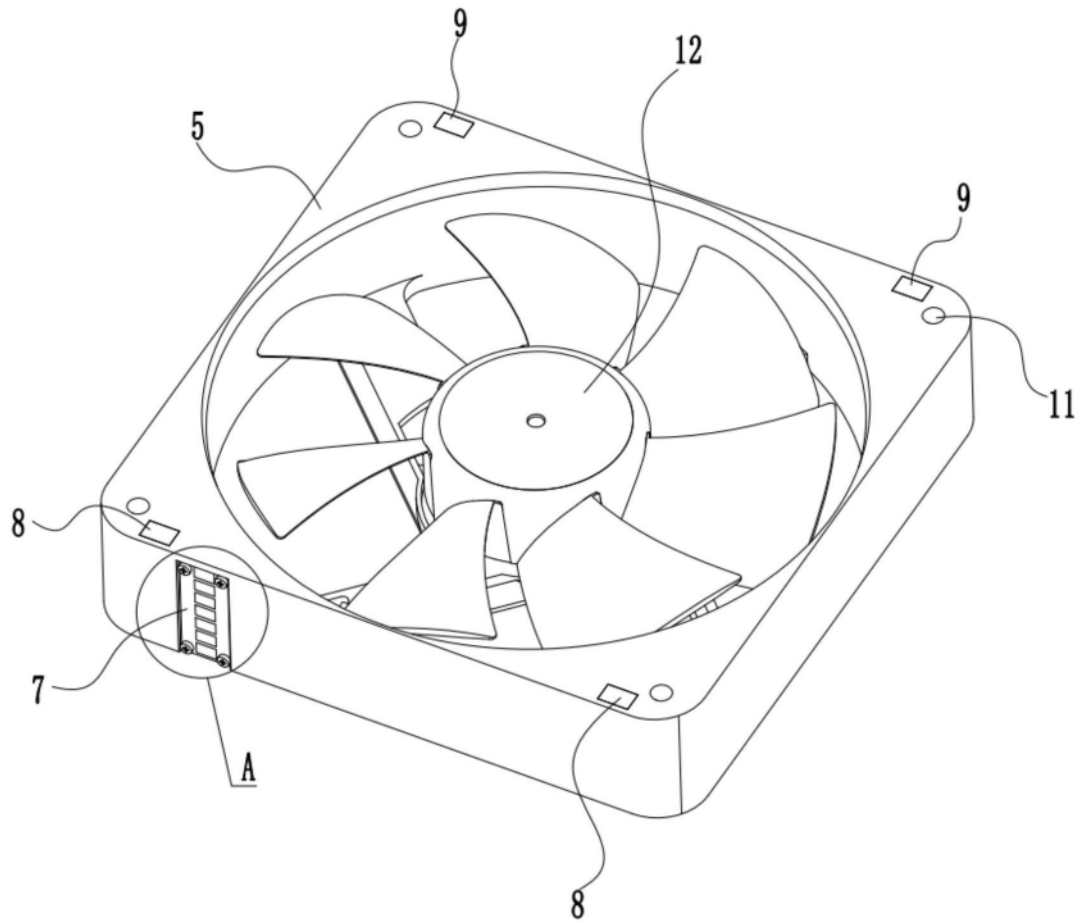


图3

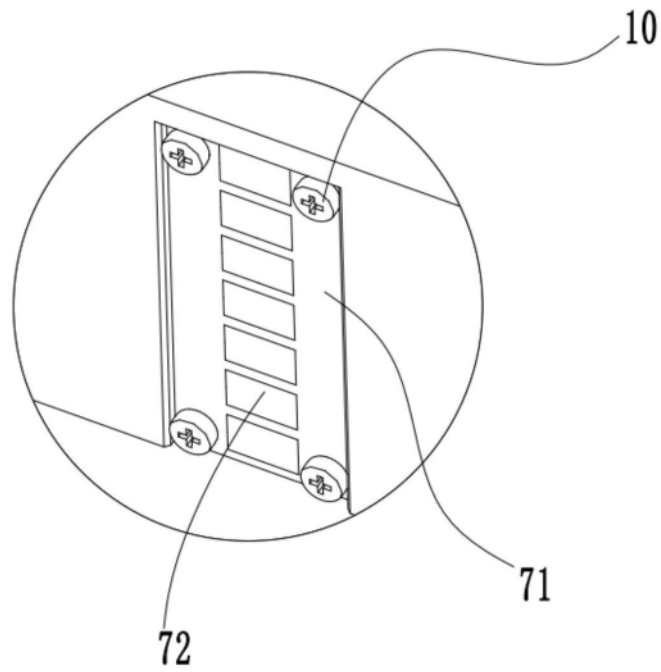


图4

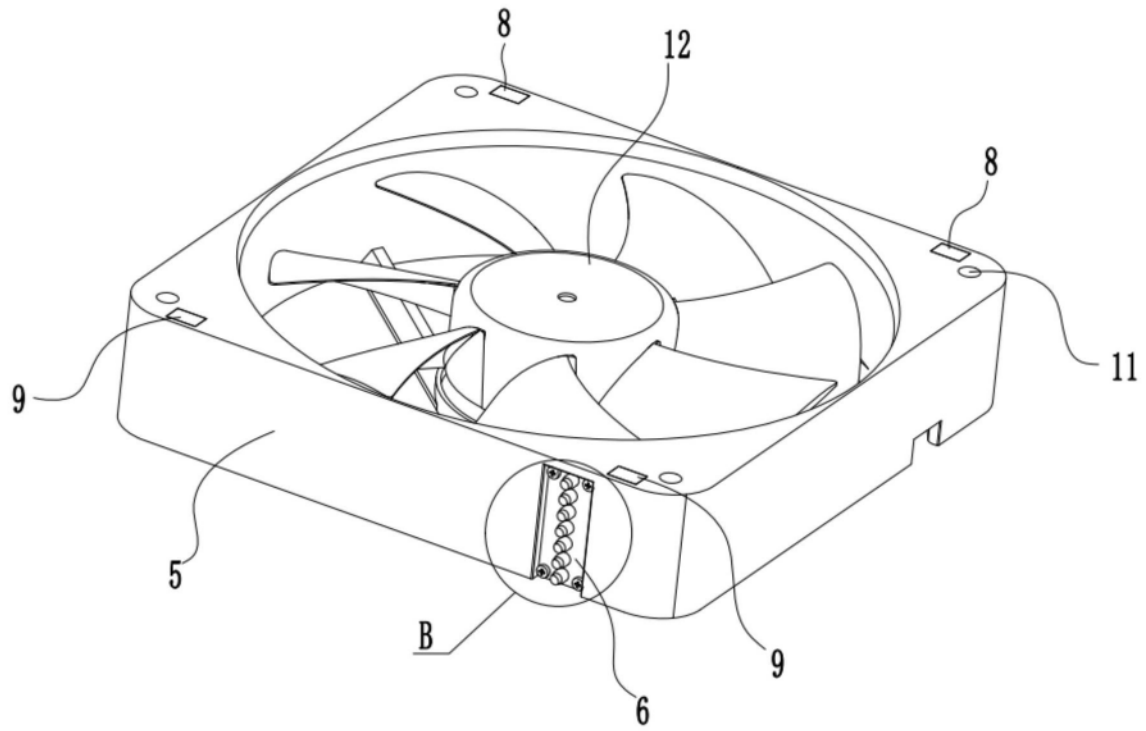


图5

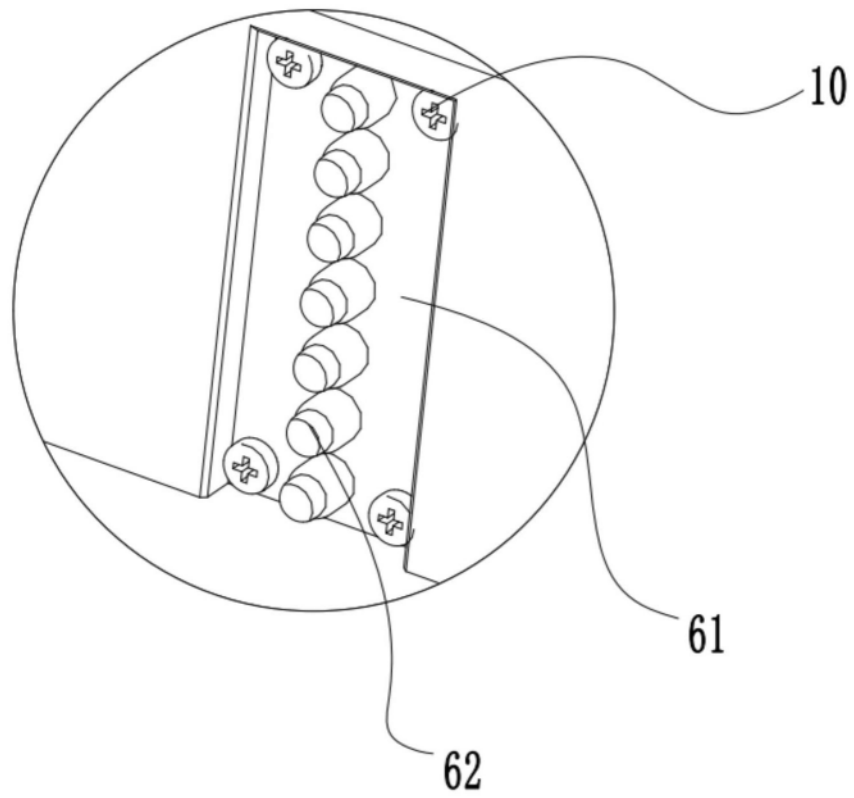


图6

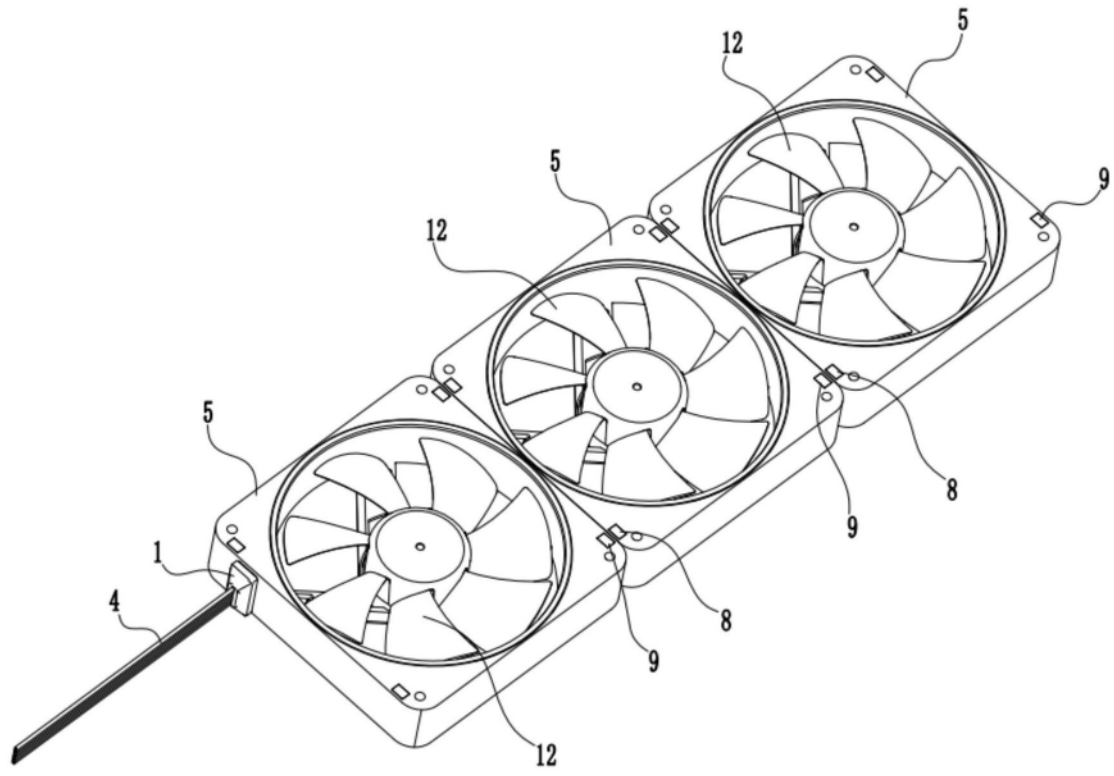


图7