(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218762246 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222459942.9

(22)申请日 2022.09.17

(73)专利权人 深圳市爱尔轩科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区布吉街道甘李片区甘李工业园本斯大厦8楼808

(72)发明人 洪少彬 杨燕虹 洪少锋 杨洁如 邓妙铃

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

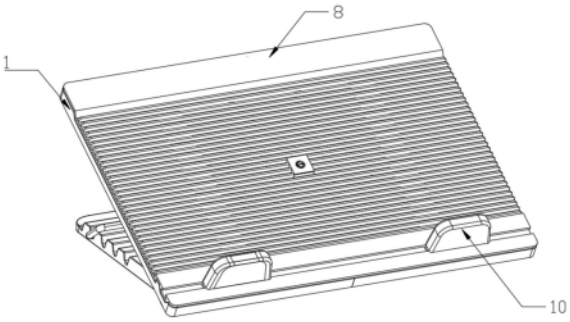
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种调节型游戏笔记本电脑散热底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种调节型游戏笔记本电脑散热底座，涉及笔记本电脑支架技术领域，包括承托板与底架，底架上端两侧均开设有多个第一卡槽，承托板下端两侧均固定安装有两个连接座，两个连接座相对一侧轴接在底架一侧，承托板下端两侧还轴接有角度支撑杆，角度支撑杆远离承托板的一端卡装在对应的第一卡槽内。可调节的阻隔块可适应不同尺寸的游戏笔记本电脑进行一个合适的限位，放置承托板倾斜时导致游戏笔记本电脑从垫板上滑落；同时，垫板、散热扇的快速拆装设置，能够在对散热扇以及垫板进行灰尘清理时，可利于全方位的对散热扇与垫板进行灰尘的清理，不会使得散热扇底部受到承托板的阻挡而难以进行灰尘清理。



CN 218762246 U

1.一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,包括承托板(1)与底架(2),所述底架(2)上端两侧均开设有多个第一卡槽(3),所述承托板(1)下端两侧均固定安装有两个连接座(4),两个所述连接座(4)相对一侧轴接在底架(2)一侧,所述承托板(1)下端两侧还轴接有角度支撑杆(5),所述角度支撑杆(5)远离承托板(1)的一端卡装在对应的第一卡槽(3)内,所述承托板(1)后端固定安装有USB接口(6),所述USB接口(6)与承托板(1)内PCB电性连接,所述承托板(1)底部开设有多个进气口(7),其特征在于:所述承托板(1)顶部固定安装有垫板(8),所述垫板(8)顶部开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内活动安装有两个阻隔块(10);

所述承托板(1)内底部中心位置固定安装有电机(11),所述电机(11)与承托板(1)内PCB电性连接,所述电机(11)上固定安装有散热扇(12)。

2.根据权利要求1所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,其特征在于:所述电机(11)内转动安装有机轴(13),所述机轴(13)上端固定安装有内花键(14),而该内花键(14)内中心位置开设有螺槽(15)。

3.根据权利要求2所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,其特征在于:所述散热扇(12)底部中心位置固定安装有外花键(16),所述外花键(16)底部开设有第二卡槽(17),所述第二卡槽(17)内顶部开设有键槽(18)。

4.根据权利要求3所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,其特征在于:所述垫板(8)底部固定安装有多个定位块(19),所述垫板(8)中心位置固定安装有固定块(20),所述固定块(20)内开设有安装槽(21),所述安装槽(21)内底部固定安装有轴承(22),而轴承(22)内则穿插安装有锁紧轴(23),所述垫板(8)固定安装在承托板(1)上,而定位块(19)则插入到承托板(1)顶部对应的定位槽中。

5.根据权利要求4所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,其特征在于:所述锁紧轴(23)顶部固定安装有端块(24),所述锁紧轴(23)底部固定安装有螺柱(25),所述锁紧轴(23)穿过安装槽(21)底部的通孔穿插安装在外花键(16)内的通孔中,且所述螺柱(25)螺纹连接在螺槽(15)内,而端块(24)底部压紧固定在轴承(22)内环上端。

6.根据权利要求1所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,其特征在于:所述阻隔块(10)底部固定安装有滑块(26),所述滑块(26)滑动安装在阻隔块(10)内,且阻隔块(10)通过滑块(26)固定安装在垫板(8)上。

一种调节型游戏笔记本电脑散热底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本电脑支架技术领域,特别涉及一种调节型游戏笔记本电脑散热底座。

背景技术

[0002] 游戏笔记本电脑在保持完备性能的情况下,使得笔记本电脑的尺寸极限难以有本质的突破,而游戏笔记本电脑所装配的硬件较传统的笔记本电脑来说功耗更大,也就意味着游戏笔记本电脑在运行时,特别是在进行游戏的运行时,游戏笔记本电脑的硬件发热量更大,而游戏笔记本电脑自身的散热系统难以快速的将笔记本电脑内的热量快速的排出,并且,由于游戏笔记本电脑结构的原因,使得游戏笔记本电脑底部的散热口过于接近桌面,进而造成散热通道的进气不通顺,因此,不少游戏笔记本电脑的使用者会采用承托式的散热底座来提升笔记本电脑底部的空间,以保障游戏笔记本电脑的散热通道的进气量;

[0003] 而游戏笔记本电脑的散热底座一般分为单纯的承托底座以及具备有外置散热风扇的承托底座,而具有外置散热风扇的承托底座在使用后,其风扇的扇叶上会附着大量的灰尘,进而造成对游戏笔记本进风口处的吹入风量减少,并使得位于游戏笔记本电脑下方空间的空气流通速度降低,则会导致具有外置散热风扇的散热底座散热效果变低,可具有外置散热风扇的散热底座内的风扇是固定安装在电机的机轴上的,难以便捷的将其拆下,进而在对该风扇进行灰尘清理时,受到承托板内壁的限制,不利于对风扇的灰尘进行清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种调节型游戏笔记本电脑散热底座,包括承托板与底架,所述底架上端两侧均开设有多个第一卡槽,所述承托板下端两侧均固定安装有两个连接座,两个所述连接座相对一侧轴接在底架一侧,所述承托板下端两侧还轴接有角度支撑杆,所述角度支撑杆远离承托板的一端卡装在对应的第一卡槽内,所述承托板后端固定安装有USB接口,所述USB接口与承托板内PCB电性连接,所述承托板底部开设有多个进气口,所述承托板顶部固定安装有垫板,所述垫板顶部开设有滑槽,所述滑槽内活动安装有两个阻隔块,所述承托板内底部中心位置固定安装有电机,所述电机与承托板内PCB电性连接,所述电机上固定安装有散热扇。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述电机内转动安装有机轴,所述机轴上端固定安装有内花键,而该内花键内中心位置开设有螺槽。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述散热扇底部中心位置固定安装有外花键,所述外花键底部开设有第二卡槽,所述第二卡槽内顶部开设有键槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述垫板底部固定安装有多个定位块,所述

垫板中心位置固定安装有固定块，所述固定块内开设有安装槽，所述安装槽内底部固定安装有轴承，而轴承内则穿插安装有锁紧轴，所述垫板固定安装在承托板上，而定位块则插入到承托板顶部对应的定位槽中。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述锁紧轴顶部固定安装有端块，所述锁紧轴底部固定安装有螺柱，所述锁紧轴穿过安装槽底部的通孔穿插安装在外花键内的通孔中，且所述螺柱螺纹连接在螺槽内，而端块底部压紧固定在轴承内环上端。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述阻隔块底部固定安装有滑块，所述滑块滑动安装在阻隔块内，且阻隔块通过滑块固定安装在垫板上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型所述的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座，可调节的阻隔块可适应不同尺寸的游戏笔记本电脑进行一个合适的限位，放置承托板倾斜时导致游戏笔记本电脑从垫板上滑落；

[0014] 同时，垫板、散热扇的快速拆装设置，能够在对散热扇以及垫板进行灰尘清理时，可利于全方位的对散热扇与垫板进行灰尘的清理，不会使得散热扇底部受到承托板的阻挡而难以进行灰尘清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的主体结构后视图；

[0017] 图3为本实用新型的承托板剖视图；

[0018] 图4为本实用新型的承托板与风扇结构剖视拆分图；

[0019] 图5为本实用新型的垫板仰视图；

[0020] 图6为图4中A处的放大图；

[0021] 图7为图3中B处的放大图；

[0022] 图8为本实用新型的阻隔块结构示意图。

[0023] 图中：1、承托板；2、底架；3、第一卡槽；4、连接座；5、角度支撑杆；6、USB接口；7、进气口；8、垫板；9、滑槽；10、阻隔块；11、电机；12、散热扇；13、机轴；14、内花键；15、螺槽；16、外花键；17、第二卡槽；18、键槽；19、定位块；20、固定块；21、安装槽；22、轴承；23、锁紧轴；24、端块；25、螺柱；26、滑块。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1-图8所示，本实用新型提供的一种调节型游戏笔记本电脑散热底座，包括承托板1与底架2，底架2上端两侧均开设有多个第一卡槽3，承托板1下端两侧均固定安装有两个连接座4，两个连接座4相对一侧轴接在底架2一侧，承托板1下端两侧还轴接有角度支撑杆5，角度支撑杆5远离承托板1的一端卡装在对应的第一卡槽3内，承托板1后端固定安装有USB接口6，USB接口6与承托板1内PCB电性连接，承托板1底部开设有多个进气口7，承托板1顶部固定安装有垫板8，垫板8顶部开设有滑槽9，滑槽9内活动安装有两个阻隔块10，承托板

1内底部中心位置固定安装有电机11，电机11与承托板1内PCB电性连接，电机11上固定安装有散热扇12。

[0026] 电机11内转动安装有机轴13，机轴13上端固定安装有内花键14，而该内花键14内中心位置开设有螺槽15。

[0027] 散热扇12底部中心位置固定安装有外花键16，外花键16底部开设有第二卡槽17，第二卡槽17内顶部开设有键槽18；

[0028] 外花键16与内花键14利于散热风扇与机轴13的固定连接。

[0029] 垫板8底部固定安装有多个定位块19，垫板8中心位置固定安装有固定块20，固定块20内开设有安装槽21，安装槽21内底部固定安装有轴承22，而轴承22内则穿插安装有锁紧轴23，垫板8固定安装在承托板1上，而定位块19则插入到承托板1顶部对应的定位槽中；

[0030] 垫板8能够对游戏笔记本电脑承托放置，同时，配合承托板1对游戏笔记本电脑下方的空间扩大。

[0031] 锁紧轴23顶部固定安装有端块24，锁紧轴23底部固定安装有螺柱25，锁紧轴23穿过安装槽21底部的通孔穿插安装在外花键16内的通孔中，且螺柱25螺纹连接在螺槽15内，而端块24底部压紧固定在轴承22内环上端；

[0032] 进一步的，锁紧轴23可同步将散热扇12固定在机轴13上，同时将垫板8固定在承托板1上，实现垫板8与散热扇12的快速拆装目的。

[0033] 阻隔块10底部固定安装有滑块26，滑块26滑动安装在阻隔块10内，且阻隔块10通过滑块26固定安装在垫板8上；

[0034] 进一步的，可调节的阻隔块10，可根据使用者的使用习惯以及笔记本电脑尺寸对阻隔块10进行位置调节。

[0035] 需要说明的是，本实用新型为一种调节型游戏笔记本电脑散热底座，在使用时，将承托板1两侧的角度支撑杆5一端分别在承托板1侧壁中转动，并使得两个角度支撑杆5另一端卡装在对应的第一卡槽3内，同时，承托板1下端的两个连接座4轴接在底架2一端的固定轴上，进而实现对承托板1的角度调节，随后，将阻隔块10底部的电机11在滑槽9内滑动调节，可根据使用者的使用习惯以及笔记本电脑尺寸对阻隔块10进行位置调节，随后，将外接线插入到USB接口6内为其电机11供电，即可使得电机11的机轴13驱动散热扇12运转，而内花键14插入在键槽18内带动外花键16转动，进而使得外花键16带动散热扇12转动，由于散热扇12是通过锁紧轴23固定在内花键14上的，因此，散热扇12在转动时，也使得内花键14带动螺柱25与锁紧轴23转动，而锁紧轴23带动轴承22的内环转动，同时，端块24底部压紧固定在轴承22内环上端，进而不会使得锁紧轴23影响散热扇12的正常运转；

[0036] 而当需要对垫板8与散热扇12进行灰尘清理时，先通过螺丝刀对端块24进行转动，而端块24则带动锁紧轴23在轴承22内环中转动，于是，锁紧轴23带动螺柱25从螺槽15内旋出，随后，即可将垫板8从承托板1上取下，同时，将散热扇12底部外花键16内的第二卡槽17与键槽18从机轴13、内花键14上取下，即可对垫板8与散热扇12进行灰尘的全方位清理。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

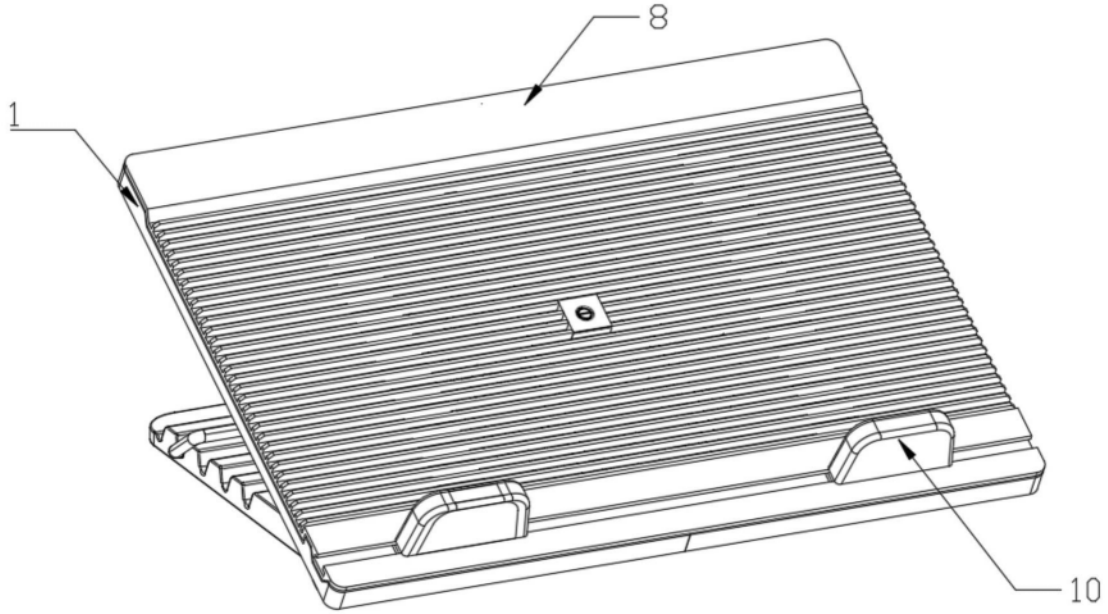


图1

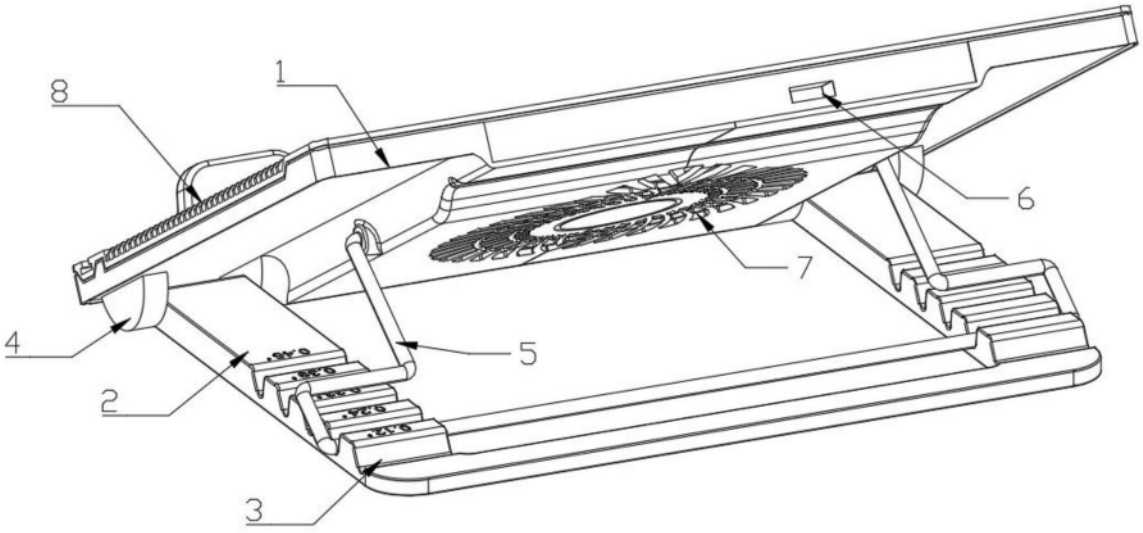


图2

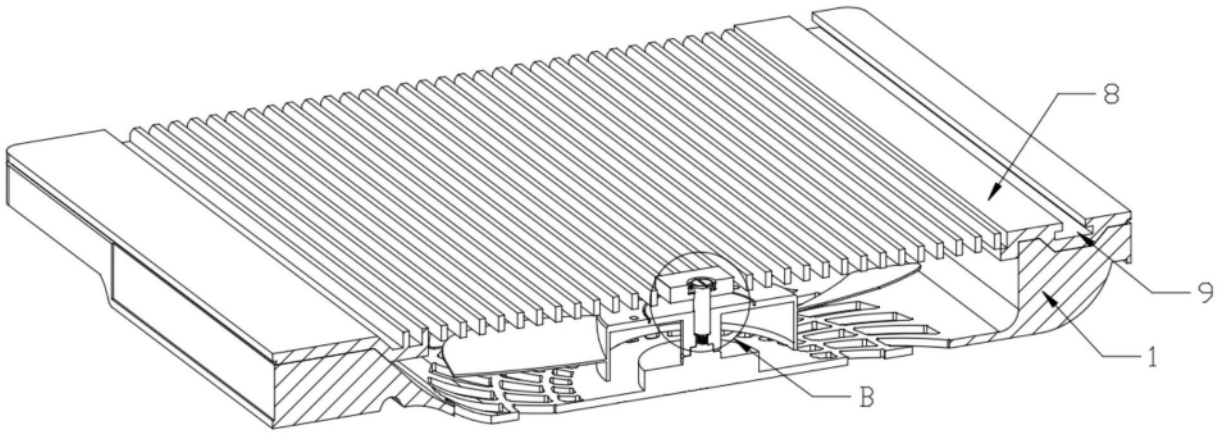


图3

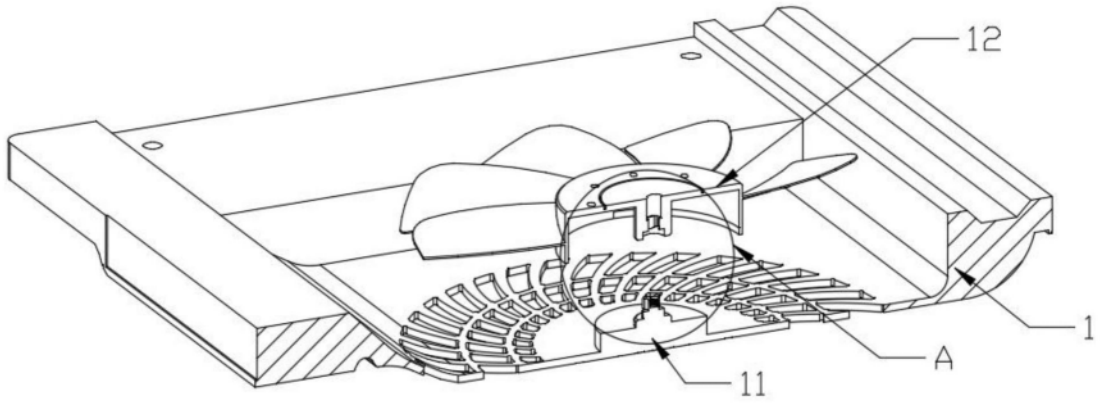


图4

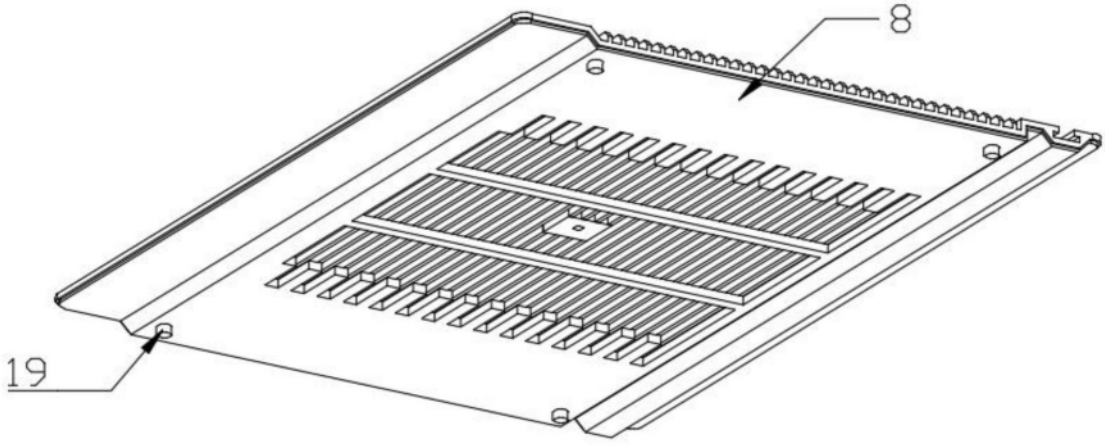


图5

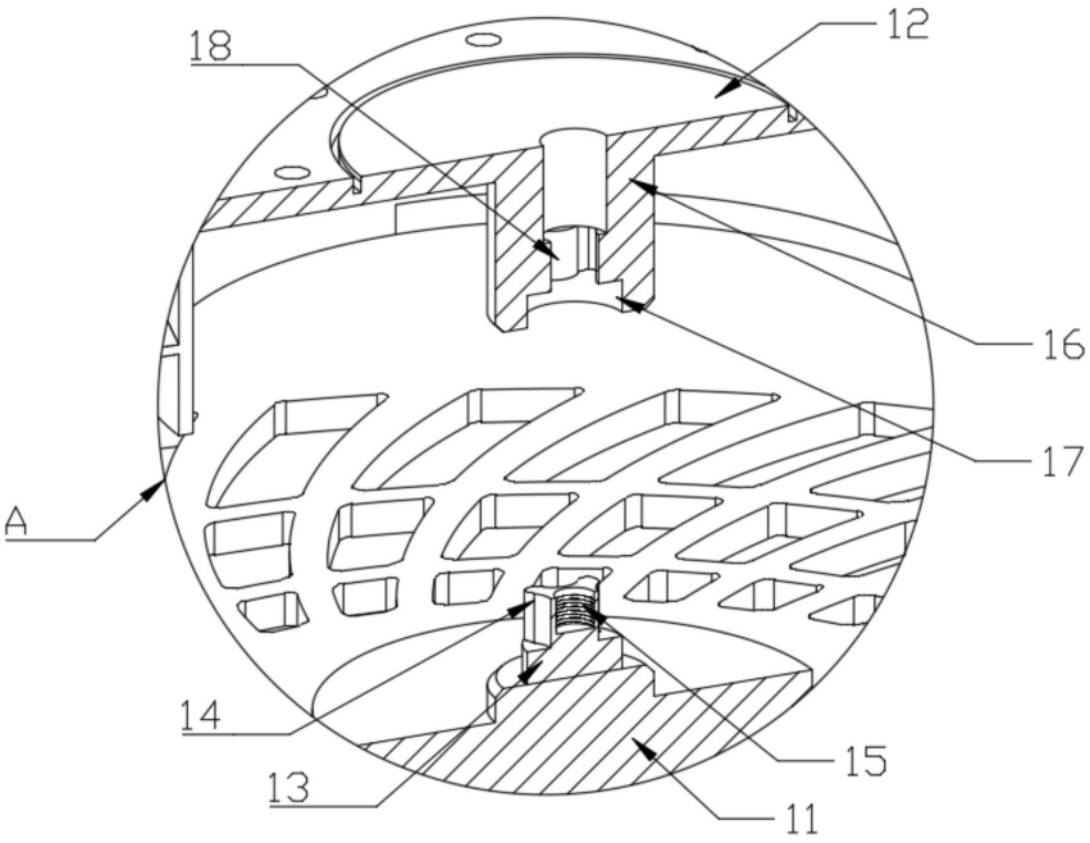


图6

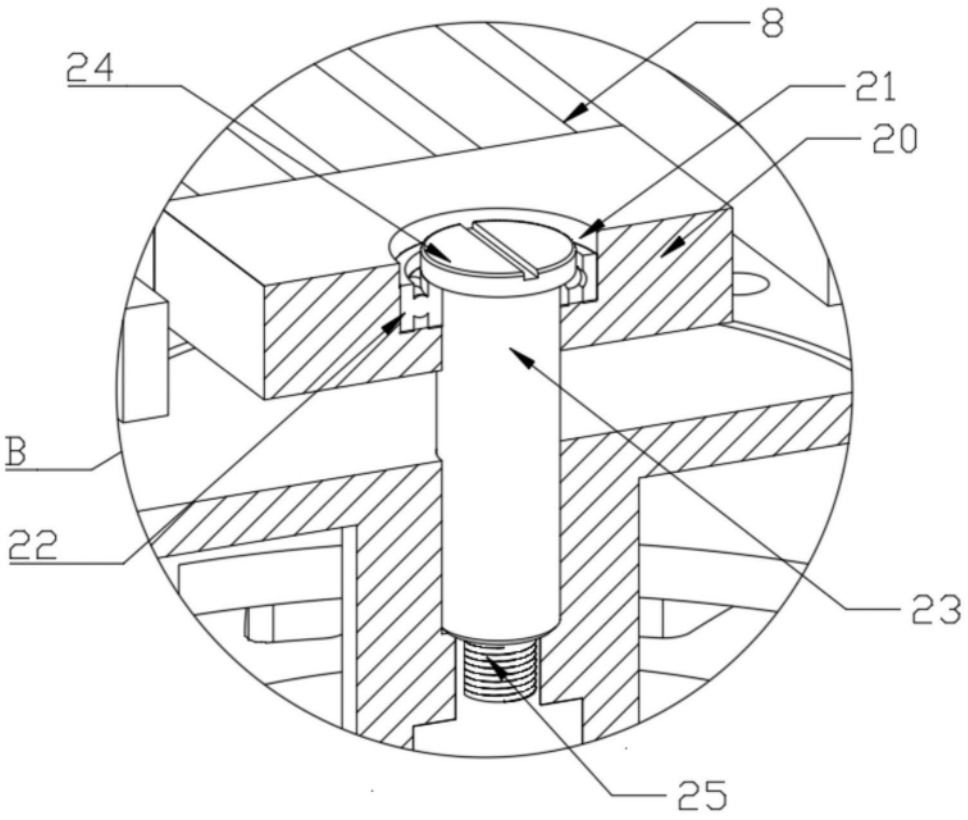


图7

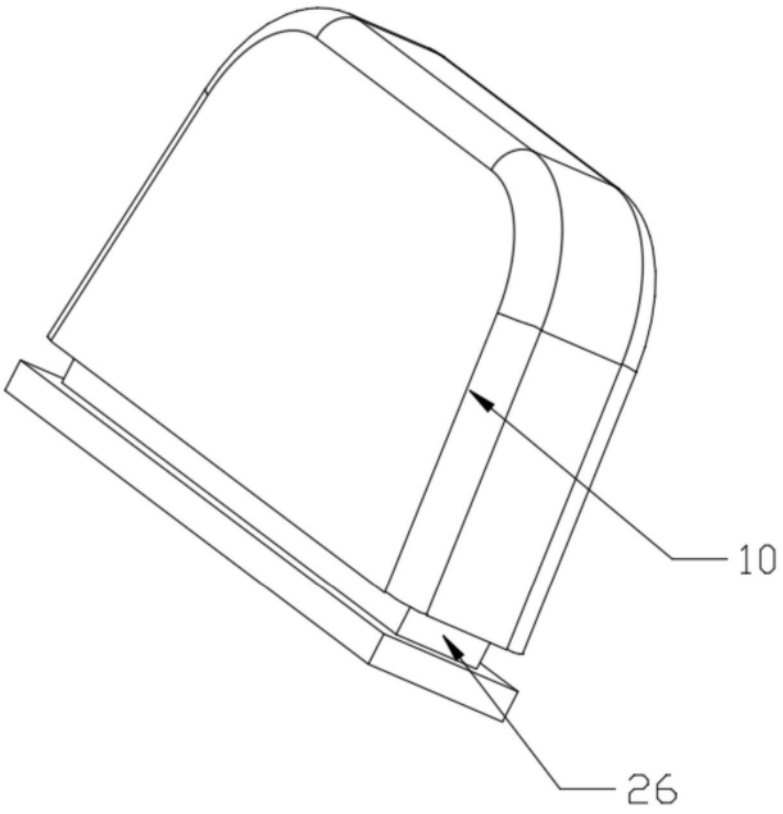


图8