(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116678068 A
(43)申请公布日 2023.09.01

(21)申请号 202310771836.0

(22)申请日 2023.06.28

(71)申请人 成都市绿源尚品网络科技有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区机投桥街道兴业北路399号人居柏荟城荟瑞阁1-1-603

(72)发明人 谈嘉宇 谈宏轩 朱茁萌

(74)专利代理机构 北京博识智信专利代理事务所(普通合伙) 16067
专利代理师 孙炎

(51)Int.Cl.
F24F 9/00(2006.01)
F24F 8/30(2021.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 13/32(2006.01)
F24F 13/06(2006.01)
F24F 11/50(2018.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24F 11/88(2018.01)
F24F 13/28(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种用于风幕机的气流发生结构

(57)摘要

本发明公开了一种用于风幕机的气流发生结构,包括中空结构的主壳体,所述主壳体前端设置前面板,后端可拆卸设置后面板,所述主壳体包括相互对接设置的左壳体、右壳体,所述主壳体顶部设置若干壳体进风口,所述前面板外部向下设置有外部导风管,所述主壳体底部设置有与外部导风管连通的壳体出风口,所述外部导风管两侧设置有导风管出风口;本发明运用负离子除尘原理,使进入气流发生结构的空气形成洁净气流,通过外部导风管与主壳体实现风幕机与帽檐等部位的固定,通过外部导风管可以连接外部风幕结构,同时内置负离子发生器,使得人体随呼吸吸入的负离子对肺部同时具有良好的保健治疗作用。

CN 116678068 A

1.一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,包括中空结构的主壳体,所述主壳体前端设置前面板,后端可拆卸设置后面板,所述主壳体包括相互对接设置的左壳体、右壳体,所述前面板包括分别与左壳体连接的左前面板、与右壳体连接的右前面板,所述后面板通过螺栓与主壳体可拆卸连接;所述主壳体顶部设置若干壳体进风口,所述前面板外部向下设置有外部导风管,所述主壳体底部设置有与外部导风管连通的壳体出风口,所述外部导风管两侧设置有导风管出风口;所述主壳体内沿壳体进风口至外部导风管方向设置有风机模块,所述主壳体内还设置有与风机组件连接的控制器,以及与控制器连接的负离子发生装置、蓄电池;所述外部导风管外侧设置有与控制器连接的电源开关以及挥手感应器。

2.根据权利要求1所述的一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,所述风机模块包括风扇以及驱动风扇转动的驱动电机,所述风扇设置于主壳体内靠近壳体出风口的一端,所述风机模块倾斜设置。

3.根据权利要求1所述的一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,所述驱动电机靠近风扇一端向外连接有风扇支架,所述风扇支架外连接有包裹风扇的下部导风壳体,所述驱动电机外包裹有上部导风壳体,所述上部导风壳体顶部延伸至主壳体顶面下部,设置有与壳体进风口对应的风机进风口,所述下部导风壳体延伸至壳体出风口处,并设置有与壳体出风口对应的风机出风口。

4.根据权利要求1所述的一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,所述风机进风口顶部覆盖有过滤片。

5.根据权利要求1所述的一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,所述负离子发生装置设置于后面板上,所述风机进风口处及导风管出风口处设置有与负离子发生装置连接的负离子发生头。

6.根据权利要求1所述的一种用于风幕机的气流发生结构,其特征在于,所述后面板底部设置有电池放置槽,所述电池放置槽内设置有蓄电池,所述后面板外设置有与主壳体卡接的后挡板。

一种用于风幕机的气流发生结构

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用品，具体是指一种用于风幕机的气流发生结构。

背景技术

[0002] 风幕机是一种用于门口通风、隔离气流的设备。当前风幕机的现状是广泛应用于商业场所和公共场所，如超市、写字楼、酒店、医院等。它具有防尘、防虫、隔绝气流、卡通风等多种功能，并且提高了能源利用效率，减少了空调的能耗；现有技术中的风幕机大部分为大型设备，例如利用风幕机的高速气流隔离室外的油烟和异味进入室内，阻挡室外灰尘进入室内，保持室内的清洁，营造一个清新舒服的环境，但尚未有小型的风幕机用于人体隔离灰尘，目前大部分人还是通过口罩、面罩来起到隔离作用，但小型风幕机中的主要结构是气流发生结构，针对性的设计一种适用于人的小型的气流发生结构是相关领域内技术人员急需解决的问题。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明提供的技术方案为：一种用于风幕机的气流发生结构，包括中空结构的主壳体，所述主壳体前端设置前面板，后端可拆卸设置后面板，所述主壳体包括相互对接设置的左壳体、右壳体，所述前面板包括分别与左壳体连接的左前面板、与右壳体连接的右前面板，所述后面板通过螺栓与主壳体可拆卸连接；所述主壳体顶部设置若干壳体进风口，所述前面板外部向下设置有外部导风管，所述主壳体底部设置有与外部导风管连通的壳体出风口，所述外部导风管两侧设置有导风管出风口；所述主壳体内沿壳体进风口至外部导风管方向设置有风机模块，所述主壳体内还设置有与风机组件连接的控制器，以及与控制器连接的负离子发生装置、蓄电池；所述外部导风管外侧设置有与控制器连接的电源开关以及挥手感应器，所述风机模块包括风扇以及驱动风扇转动的驱动电机，所述风扇设置于主壳体内靠近壳体出风口的一端，所述风机模块倾斜设置。

[0004] 本发明与现有技术相比的优点在于：本发明运用负离子除尘原理，使进入气流发生结构的空气形成洁净气流，通过外部导风管与主壳体实现风幕机与帽檐等部位的固定，通过外部导风管可以连接外部风幕结构，同时内置负离子发生器，使得人体随呼吸吸入的负离子对肺部同时具有良好的保健治疗作用。

附图说明

[0005] 图1是本发明一种用于风幕机的气流发生结构的上部结构示意图。

[0006] 图2是本发明一种用于风幕机的气流发生结构中后面板的结构示意图。

[0007] 图3是本发明一种用于风幕机的气流发生结构的内部结构示意图。

[0008] 图4是本发明一种用于风幕机的气流发生结构的截面结构示意图。

[0009] 图5是本发明一种用于风幕机的气流发生结构中风机模块的拆分结构示意图。

[0010] 图6是本发明一种用于风幕机的气流发生结构中风机模块的底部结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0012] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，或者是该发明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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0013] 此外，若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0014] 在本发明实施例的描述中，“多个”代表至少2个。

[0015] 在本发明实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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发明中的具体含义。

[0016] 实施例：

[0017] 结合附图1-6，本实施例公开了一种用于风幕机的气流发生结构，包括中空结构的主壳体1，主壳体1前端设置前面板2，后端可拆卸设置后面板3，主壳体1包括相互对接设置的左壳体101、右壳体102，前面板2包括分别与左壳体101连接的左前面板201、与右壳体102连接的右前面板202，后面板3通过螺栓与主壳体1可拆卸连接；主壳体1顶部设置若干壳体进风口4，前面板2外部向下设置有外部导风管5，主壳体1底部设置有与外部导风管5连通的壳体出风口101，外部导风管5两侧设置有导风管出风口501，可以与其他附件进行连接；使得外部的空气由主壳体顶部的壳体进风口进入，再由壳体出风口进入外部导风管，再由外部导风管传输至其他部件内；主壳体1内沿壳体进风口4至外部导风管5方向设置有风机模块7，主壳体1内还设置有与风机组件连接的控制器，以及与控制器连接的负离子发生装置8、蓄电池9；后面板3底部设置有电池放置槽301，电池放置槽301内设置有蓄电池9，后面板3外设置有与主壳体1卡接的后挡板6；通过拆卸后挡板6，可以实现蓄电池9的更换；

[0018] 本实施例中，外部导风管5为向后面板3方向延伸设置的L型通道，外部导风管5与主壳体1底面之间设置有间隙，外部导风管5位于主壳体1底部的一端；在使用时，外部导风管与主壳体底部之间的空隙用于夹持帽檐等部分，方案安装；外部导风管5外侧设置有与控制器连接的电源开关11以及挥手感应器12，增加对风幕机的控制方式。

[0019] 风机模块7包括风扇701以及驱动风扇701转动的驱动电机702，风扇701设置于主壳体1内靠近壳体出风口101的一端，风机模块7倾斜设置。驱动电机702靠近风扇701一端向外连接有风扇支架703，风扇支架703外连接有包裹风扇701的下部导风壳体706，驱动电机

702外包裹有上部导风壳体704，上部导风壳体704顶部延伸至主壳体1顶面下部，设置有与壳体进风口4对应的风机进风口705，下部导风壳体706延伸至壳体出风口101处，并设置有与壳体出风口101对应的风机出风口707；风机进风口705顶部覆盖有过滤片8；通过过滤片使进入风机模块的空气更加干净清洁；负离子发生装置8设置于后面板3上，风机进风口705处及导风管出风口501处设置有与负离子发生装置8连接的负离子发生头。

[0020] 在具体实施时，外部的空气由壳体进风口并经过过滤片进入风机模块；风机模块将空气形成风流，并由其外部的上部导风壳体、下部导风壳体将风流定向导入至壳体出风口处，并进入外部导风管，再由外部导风管导入其他结构内；同时，风机模块形成的风与主壳体内部的负离子发生器产生的负离子混合，能够吹出清洁的负离子风，释放的负离子对长期户外工作人员的肺部具有良好的保健作用。

[0021] 以上对本发明及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本发明的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。

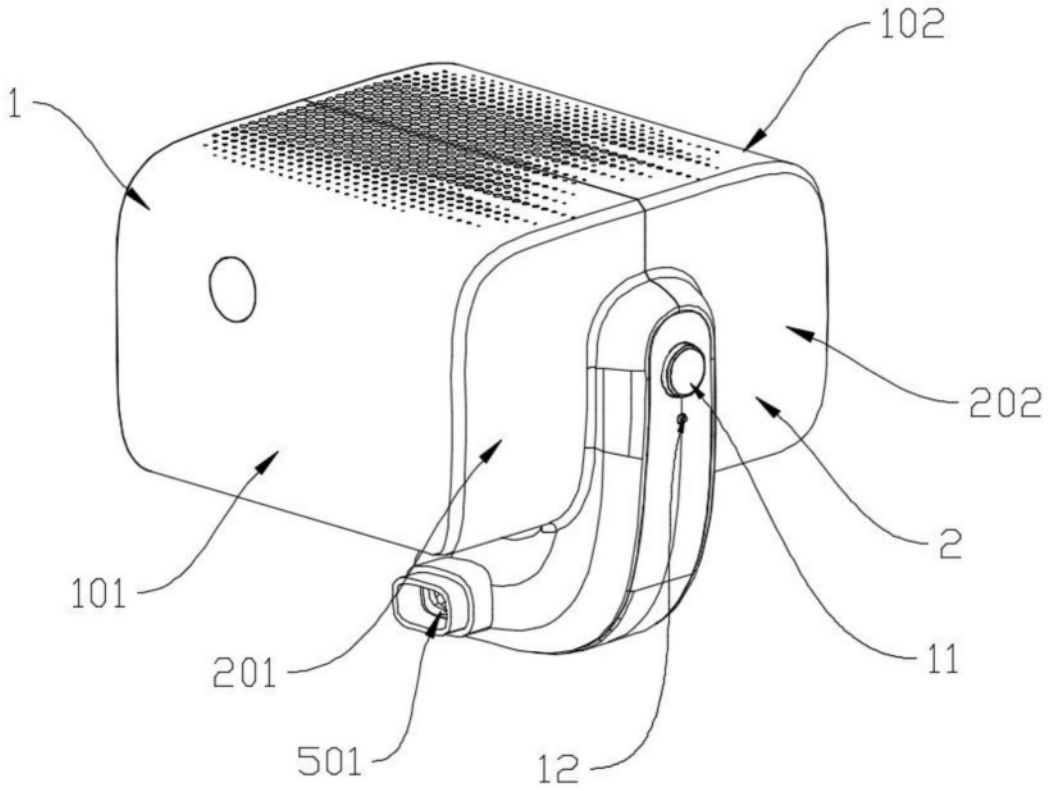


图1

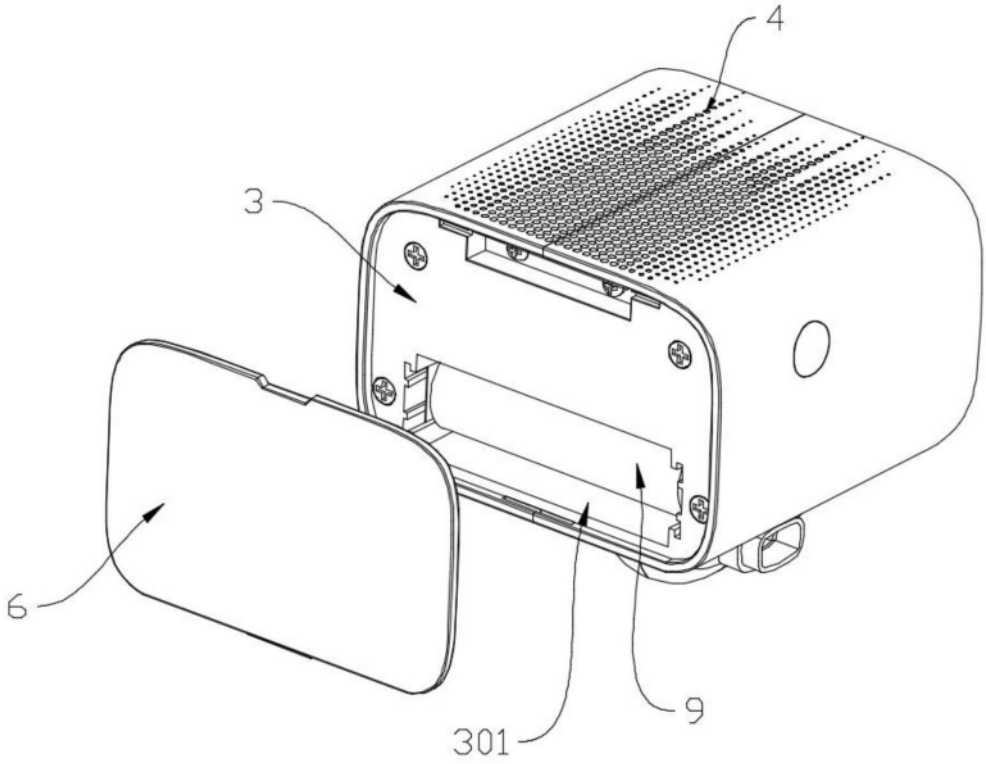


图2

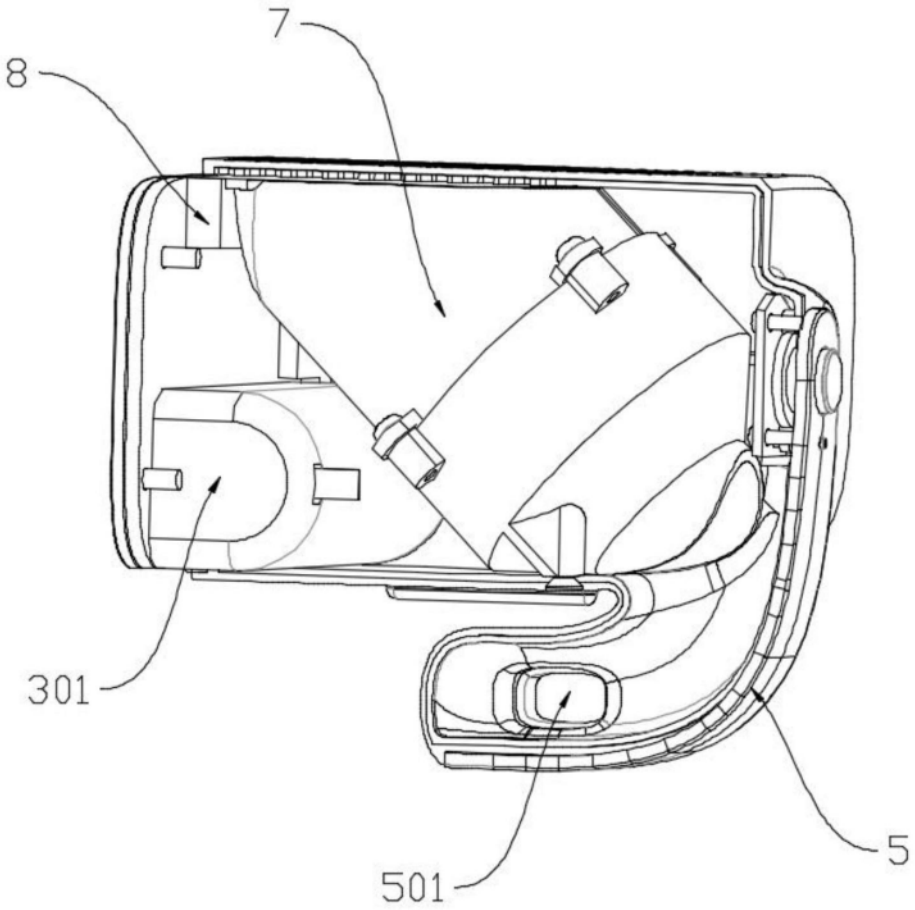


图3

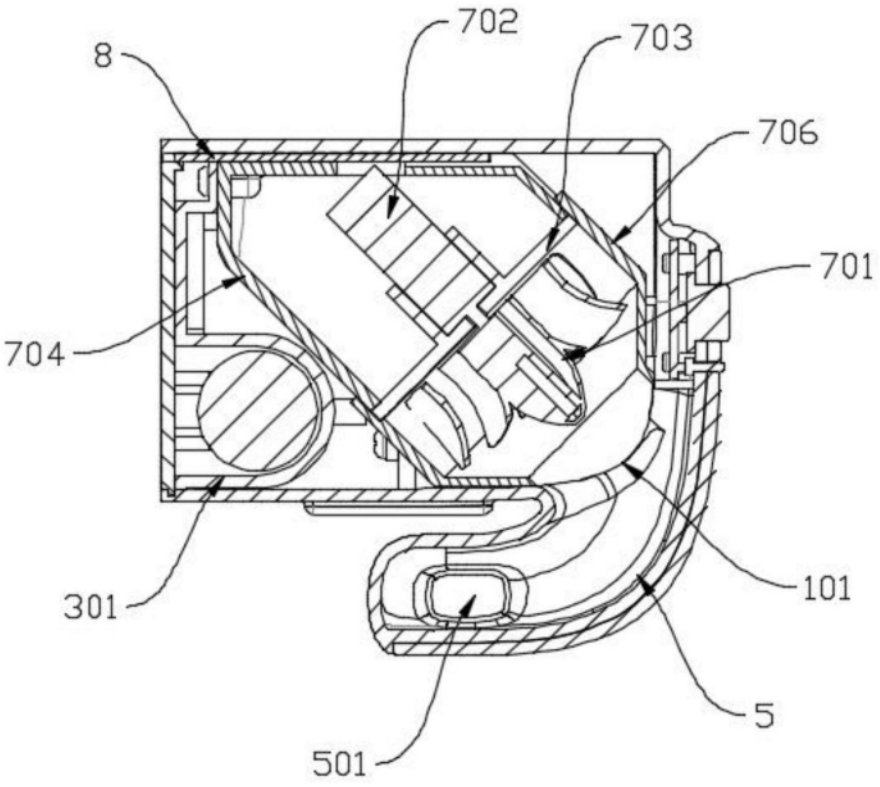


图4

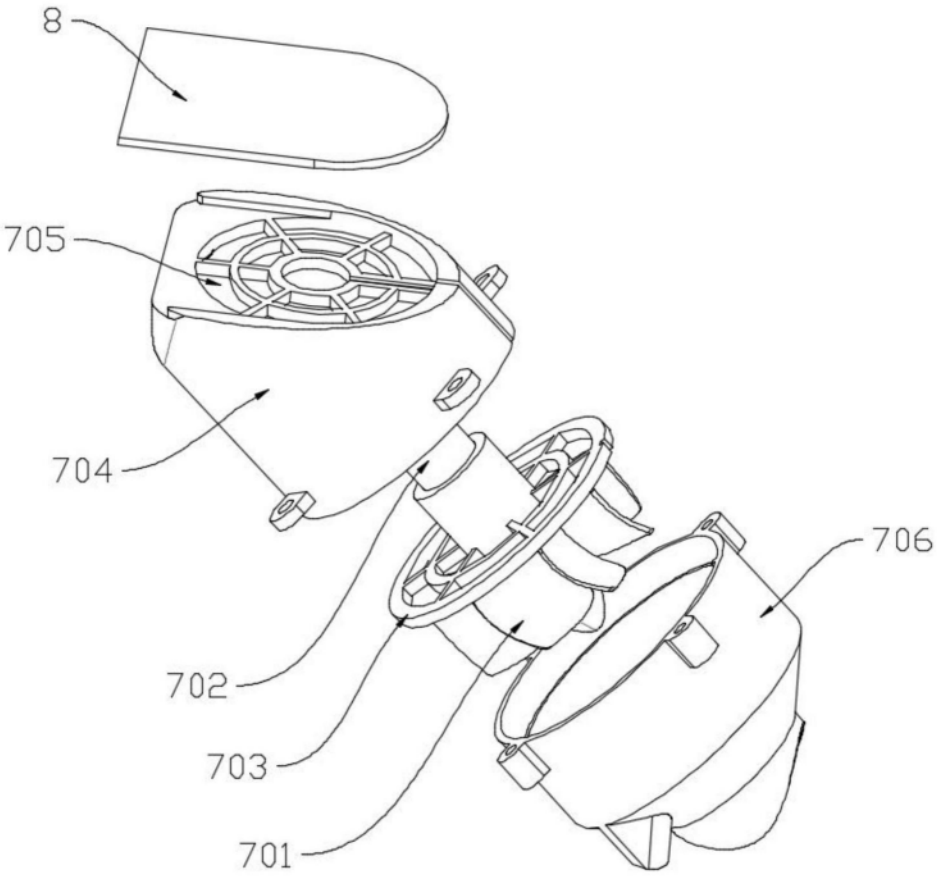


图5

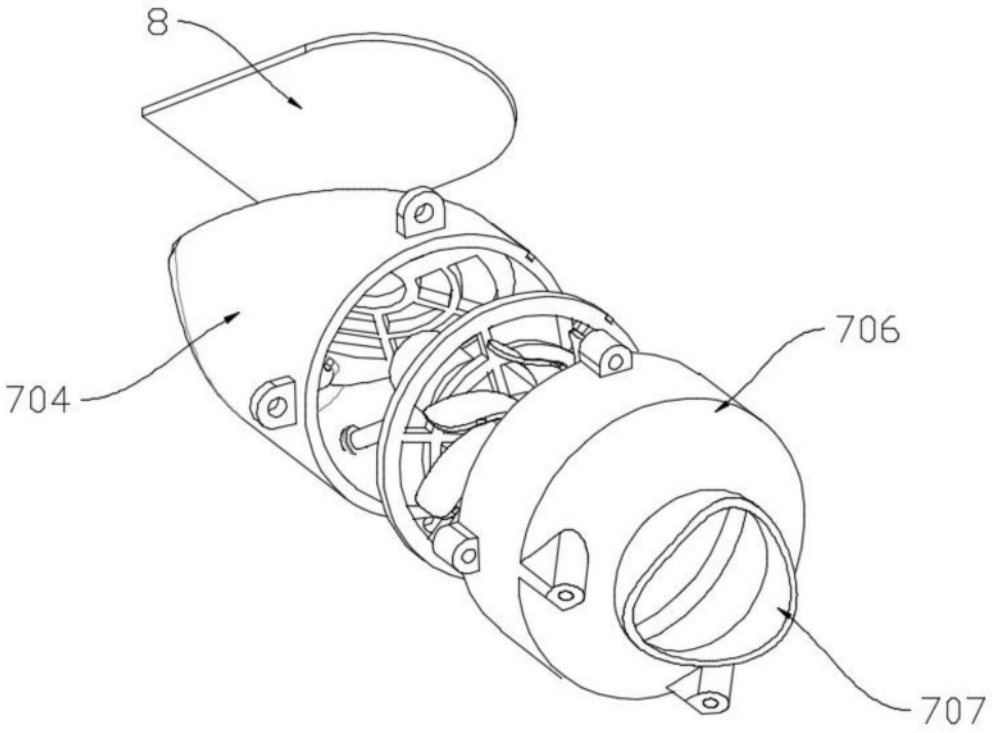


图6