



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219492380 U

(45) 授权公告日 2023.08.08

(21) 申请号 202320741322.6

F02B 77/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 安徽闽亿凯机电有限公司

地址 230000 安徽省合肥市滨湖区成都路  
与衡山路交口恒大中心3幢、4幢商业  
商3166室

(72) 发明人 龚作富

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限  
公司 34147

专利代理师 殷娟

(51) Int. Cl.

F01P 1/00 (2006.01)

F01P 5/02 (2006.01)

F01P 9/06 (2006.01)

F02B 63/04 (2006.01)

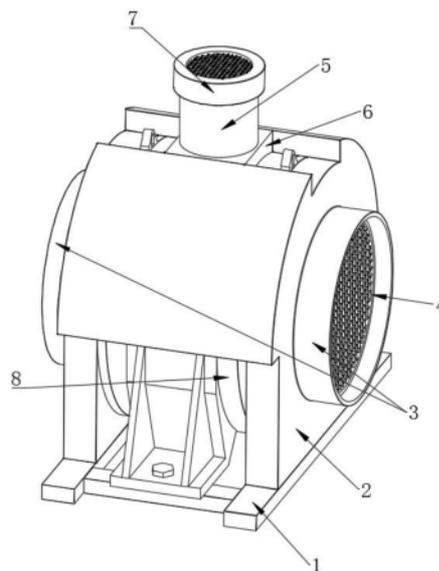
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种柴油发电机组进排风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柴油发电机组进排风装置,涉及到柴油发电机组技术领域,包括底架和固定连接在所述底架上的发电机罩壳,所述发电机罩壳的顶部开设有进风口,且两侧开设有多个排风口;所述发电机罩壳外设置有内部空心的通风壳体,所述通风壳体的两侧设置有与所述排风口相对应的排气组件,且顶部设置有与所述进风口相对应的进气组件。本实用新型使外界气流从发电机罩壳的中部进入,然后从发电机罩壳的两侧排出,这样就可以缩短气流经过发电机罩壳内部的路径,进而可以保证气流携带的热量更大,较之现有技术散热速度更快,不会出现散热不均匀的现象,同时在半导体制冷片的配合下,进一步提高对发电机组的降温效果。



1. 一种柴油发电机组进排风装置,包括底架(1)和固定连接在所述底架(1)上的发电机罩壳(8),其特征在于:所述发电机罩壳(8)的顶部开设有进风口(802),且两侧开设有多个排风口(801);

所述发电机罩壳(8)外设置有内部空心的通风壳体(2),所述通风壳体(2)的两侧设置有与所述排风口(801)相对应的排气组件,且顶部设置有与所述进风口(802)相对应的进气组件。

2. 根据权利要求1所述的柴油发电机组进排风装置,其特征在于:所述排气组件包括固定连接在所述通风壳体(2)上的两个对称分布的排风扇(9),且所述通风壳体(2)的两侧均固定套接有排气管(3);

所述通风壳体(2)内侧开设有两组对称分布的连通口(201),所述连通口(201)与所述排风口(801)相连通。

3. 根据权利要求1所述的柴油发电机组进排风装置,其特征在于:所述进气组件包括固定连接在所述通风壳体(2)上的连接壳体(6),所述连接壳体(6)的底部开设有和所述进风口(802)相连通的第一通孔,所述连接壳体(6)的顶部固定套接有进气管(5),所述进气管(5)内设置有进风扇(11);

所述进气管(5)位于所述进风口(802)的上方。

4. 根据权利要求3所述的柴油发电机组进排风装置,其特征在于:所述连接壳体(6)内壁固定连接有半导体制冷片(10),所述半导体制冷片(10)的数量为2-4个。

5. 根据权利要求3所述的柴油发电机组进排风装置,其特征在于:所述进气管(5)的外圈螺纹连接有套管(7),所述套管(7)一端向内侧延伸,进而设置有第二滤网(701),且该端的底部设置有消音管(702)。

6. 根据权利要求2所述的柴油发电机组进排风装置,其特征在于:所述排气管(3)内设置有第一滤网(4)。

## 一种柴油发电机组进排风装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机组技术领域,特别涉及一种柴油发电机组进排风装置。

### 背景技术

[0002] 柴油发电机组是以柴油为主燃料的一种发电设备,以柴油发动机为原动力带动发电机(即电球)发电,把动能转换成电能和热能的机械设备。

[0003] 例如公开号为CN205977404U提出的一种柴油发电机组独立式进风排风系统,包括底盘以及安装于发电机左右两侧的发电机进风护罩和发电机出风护罩,在底盘靠近发电机进风护罩的一侧壁面上开设有底盘进风口,所述底盘进风口与底盘底部开设的进风通道相连通,所述进风通道与发电机进风护罩相连通,在所述底盘内开设有与发电机出风护罩相连通的出风通道,所述出风通道与开设在底盘侧壁上的底盘排风口相连通,所述发电机进风护罩和发电机出风护罩分别与发电机罩壳上的发电机进风口和发电机出风口相连通。

[0004] 上述方案在柴油发电机组内设置独立的发电机冷却风道,有效地提高了对机组的整体冷却效果,确保了柴油发电机组工作的可靠性,同时对噪声的控制也起到了一定的作用;但是申请人发现,上述方案中,冷却风从发电机罩壳的一端进入另一端排出,因此冷却风的路径较长,同时冷却风在流动的过程中,会被加热,使得发电机组的两端存在温度差,这就导致发电机组靠近排风口的一端散热效果差。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本申请提供了一种柴油发电机组进排风装置。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种柴油发电机组进排风装置,包括底架和固定连接在所述底架上的发电机罩壳,所述发电机罩壳的顶部开设有进风口,且两侧开设有多个排风口;

[0007] 所述发电机罩壳外设置有内部空心的通风壳体,所述通风壳体的两侧设置有与所述排风口相对应的排气组件,且顶部设置有与所述进风口相对应的进气组件。

[0008] 优选地,所述排气组件包括固定连接在所述通风壳体上的两个对称分布的排风扇,且所述通风壳体的两侧均固定套接有排气管;

[0009] 所述通风壳体内侧开设有两组对称分布的连通口,所述连通口与所述排风口相连通。

[0010] 优选地,所述进气组件包括固定连接在所述通风壳体上的连接壳体,所述连接壳体的底部开设有和所述进风口相连通的第一通孔,所述连接壳体的顶部固定套接有进气管,所述进气管内设置有进风扇;

[0011] 所述进气管位于所述进风口的上方。

[0012] 优选地,所述连接壳体内壁固定连接有半导体制冷片,所述半导体制冷片的数量为2-4个。

[0013] 优选地,所述进气管的外圈螺纹连接有套管,所述套管一端向内侧延伸,进而设置有第二滤网,且该端的底部设置有消音管。

[0014] 优选地,所述排气管内设置有第一滤网。

[0015] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 本实用新型使外界气流从发电机罩壳的中部进入,然后从发电机罩壳的两侧排出,这样就可以缩短气流经过发电机罩壳内部的路径,进而可以保证气流携带的热量更大,较之现有技术散热速度更快,不会出现散热不均匀的现象,同时在半导体制冷片的配合下,进一步提高对发电机组的降温效果。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为柴油发电机组进排风装置立体结构示意图。

[0019] 图2为通风壳体剖视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0021] 图4为局部结构示意图。

[0022] 图中:1、底架;2、通风壳体;201、连通口;3、排气管;4、第一滤网;5、进气管;6、连接壳体;7、套管;701、第二滤网;702、消音管;8、发电机罩壳;801、排风口;802、进风口;9、排风扇;10、半导体制冷片;11、进风扇。

### 具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例:参考图1-4所示的一种柴油发电机组进排风装置,包括底架1和固定连接在底架1上的发电机罩壳8,发电机罩壳8的顶部开设有进风口802,且两侧开设有多个排风口801,这样设置的目的是,可以使外界气流从发电机罩壳8的中部进入,然后从发电机罩壳8的两侧排出,这样就可以缩短气流经过发电机罩壳8内部的路径,进而可以保证气流携带的热量更大,散热速度更快。

[0025] 如图1和图2所示,为了配合散热,发电机罩壳8外设置有内部空心的通风壳体2,通风壳体2的两侧设置有与排风口801相对应的排气组件,且顶部设置有与进风口802相对应的进气组件。

[0026] 在进风口802的作用下,通过进气组件将外界气流引入发电机罩壳8内,在通风壳体2的配合下,使得气流在排气组件的作用下进行分流并从通风壳体2的两侧排出。

[0027] 如图1和图2所示,排气组件包括固定连接在通风壳体2上的两个对称分布的排风扇9,且通风壳体2的两侧均固定套接有排气管3;如图2和图4所示,通风壳体2内侧开设有两

组对称分布的连通口201,连通口201与排风口801相连通。

[0028] 在进风口802的作用下,通过进气组件将外界气流引入发电机罩壳8内,在通风壳体2的配合下,通过排风扇9使得发电机罩壳8内的气流通过排风口801、连通口201进入到通风壳体2内,并从两侧的排气管3排出。

[0029] 如图3所示,进气组件包括固定连接在通风壳体2上的连接壳体6,连接壳体6的底部开设有和进风口802相连通的第一通孔,连接壳体6的顶部固定套接有进气管5,进气管5内设置有进风扇11;进气管5位于进风口802的上方。

[0030] 在进风扇11的作用下,将外界气流引入进气管5,进而通过进风口802进入到发电机罩壳8内,在通风壳体2的配合下,通过排风扇9使得发电机罩壳8内的气流通过排风口801、连通口201进入到通风壳体2内,并从两侧的排气管3排出,缩短气流经过发电机罩壳8内部的路径,进而可以保证气流携带的热量更大,散热速度更快。

[0031] 为了进一步提高对发电机组的降温效果,如图3所示,连接壳体6内壁固定连接有半导体制冷片10,半导体制冷片10的数量为2-4个,在半导体制冷片10的作用下,对通过进风扇11引入的气流进行降温,使得流入发电机罩壳8内的气流能够携带更多的热量,散热效果更好。

[0032] 如图3所示,进气管5的外圈螺纹连接有套管7,这样便于将套管7从进气管5上进行拆卸,套管7一端向内侧延伸,进而设置有第二滤网701,对进入进气管5内的气流进行过滤,且该端的底部设置有消音管702,进行降低噪音。

[0033] 如图1和图2所示,排气管3内设置有第一滤网4,避免灰尘进入到排风扇9内,影响排风扇9的使用寿命。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

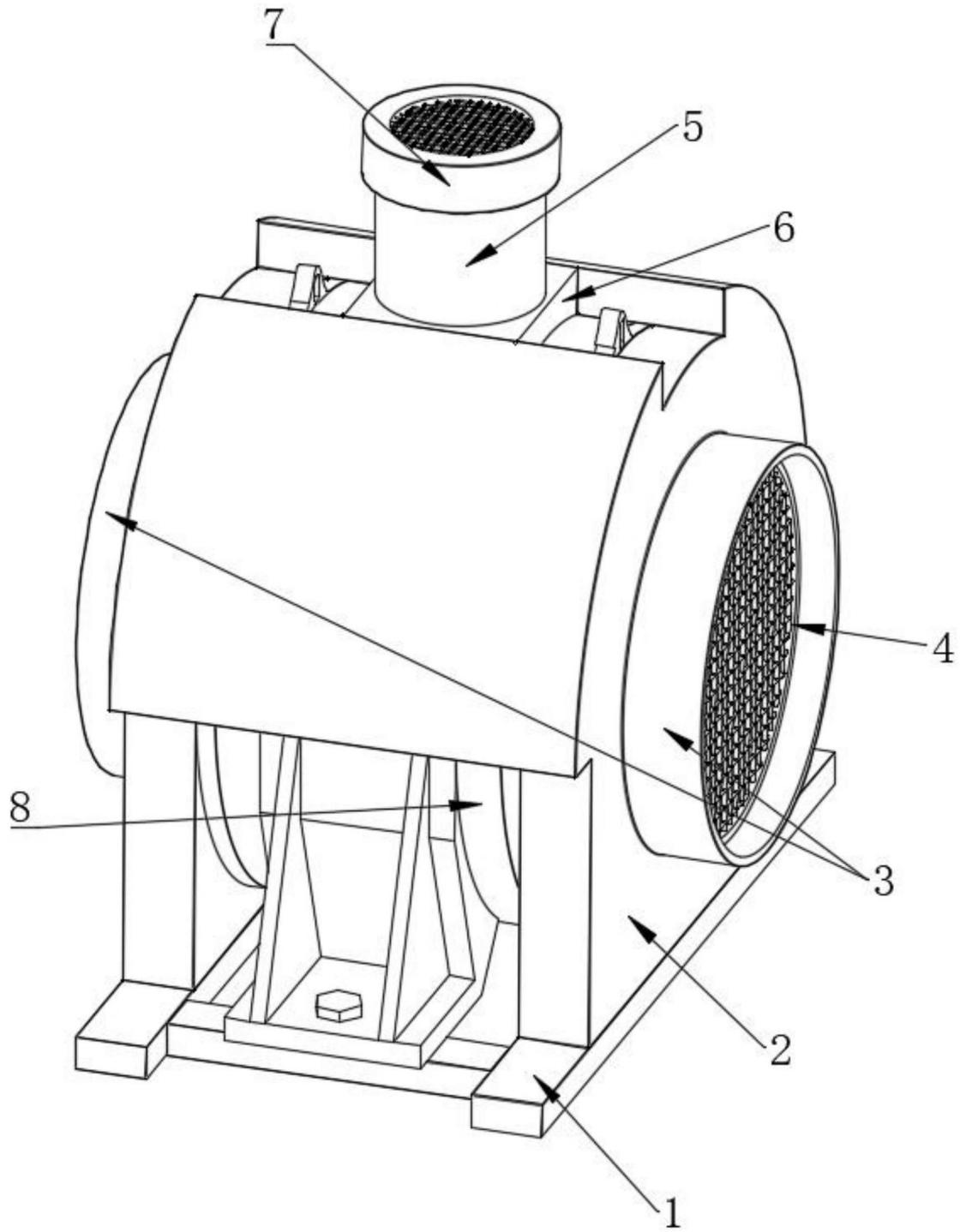


图1

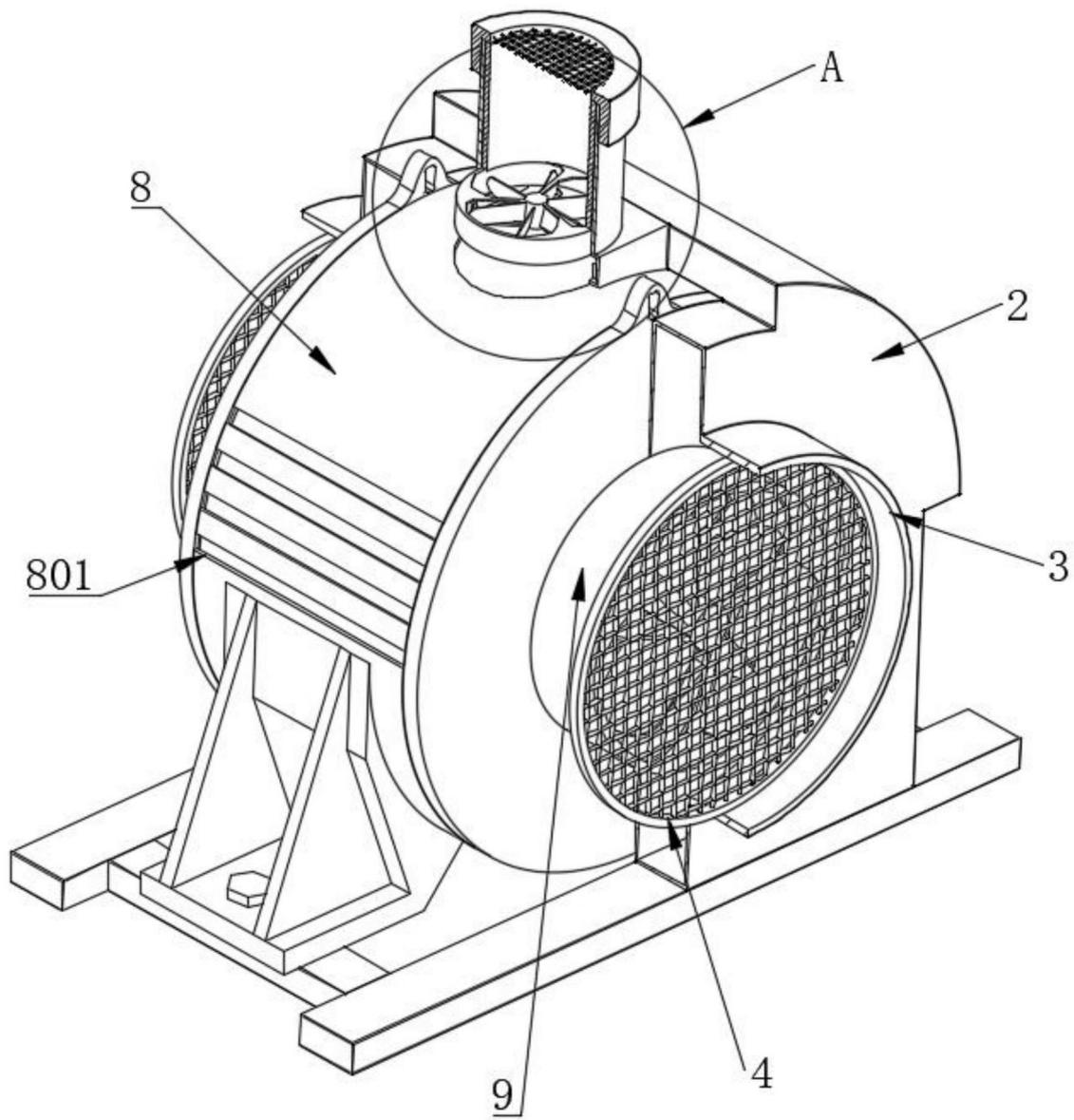


图2

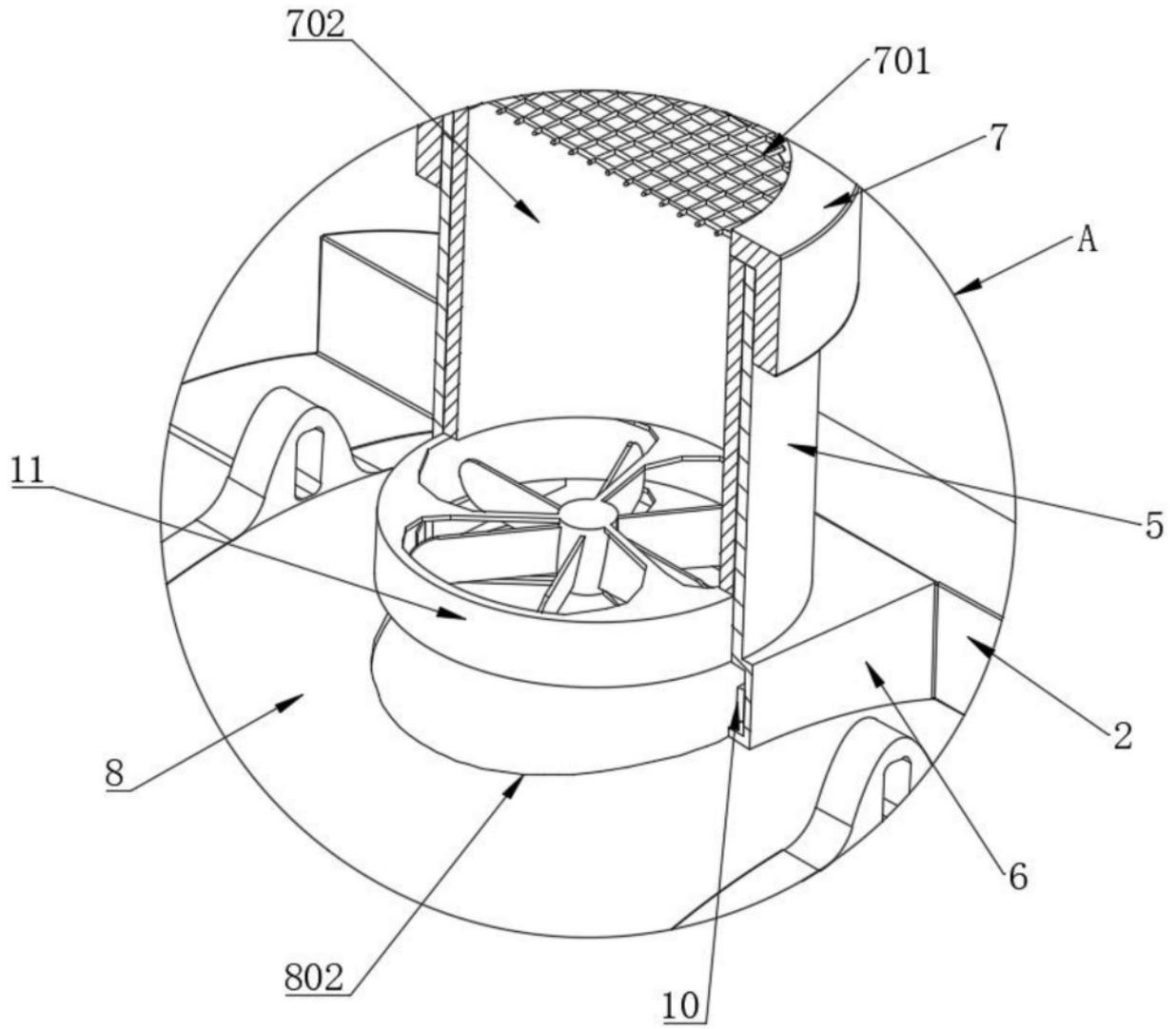


图3

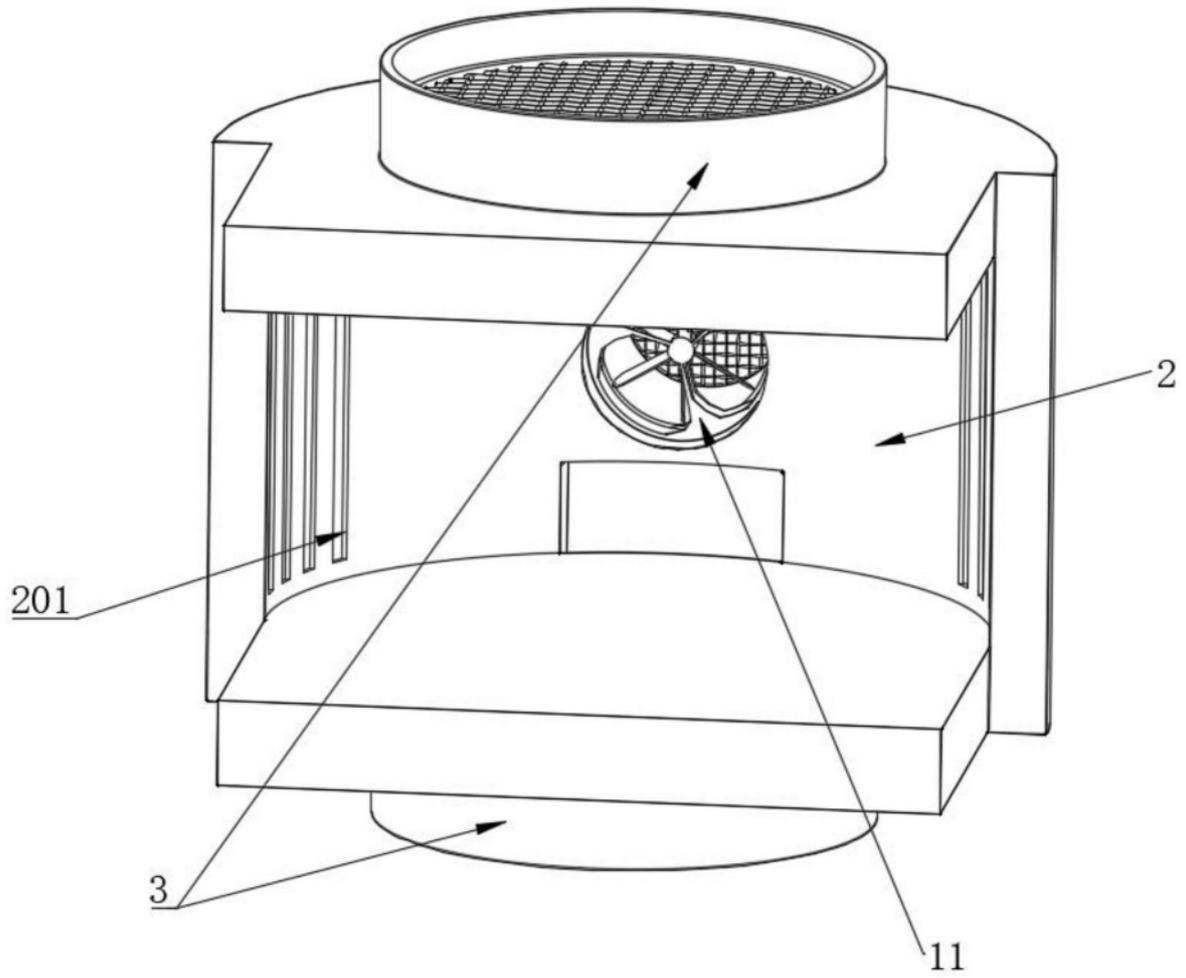


图4