



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104564326 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201510047133.9

F01P 1/00(2006.01)

(22)申请日 2015.01.30

(56)对比文件

CN 1410662 A, 2003.04.16, 全文.

JP 实开平5-58826 U, 1993.08.03, 全文.

JP 特开平5-202765 A, 1993.08.10, 全文.

CN 204458022 U, 2015.07.08, 权利要求1-

10.

CN 203321674 U, 2013.12.04, 说明书第0032-0053段、说明书附图1-9.

CN 104314676 A, 2015.01.28, 说明书第0018-0041段、说明书附图1-7.

审查员 樊锦涛

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104564326 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 绍兴钜立动力科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市人民东路1420号

(72)发明人 周洪潮 陈翻青 王炳炎

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

F02B 63/04(2006.01)

F01N 13/00(2010.01)

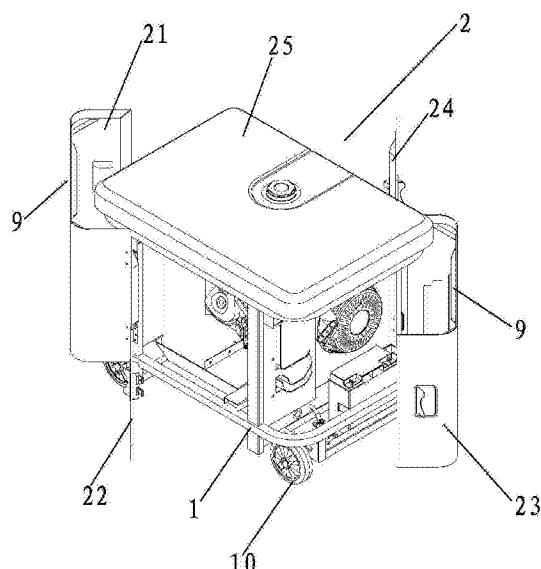
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54)发明名称

一种通用发电机组

(57)摘要

本发明涉及一种通用发电机组，包括机架，机架外周面上设有外壳，外壳与机架配合将通用发电机组内分成：油箱冷却腔室、电机进风腔室、动力进风腔室、发电机组中心腔室、消声器排气腔室；冷却风通过外壳上的通风口进入电机进风腔室、动力进风腔室，冷却风一边从电机进风腔室进入电机来冷却电机，冷却完电机后进入消声器排气腔室冷却消声器；另一边冷却风从动力进风腔室通过导风罩进入箱体表面、气缸头表面，冷却完箱体表面、气缸头表面后进入消声器排气腔室冷却消声器；电机进风腔室、动力进风腔室内一部分的冷却风与连通的油箱冷却腔室对流来冷却油箱表面的温度。本发明能有效降低通用发电机组室内的温度。



1. 一种通用发电机组，其特征在于：包括机架，机架外周面上设有外壳，外壳与机架配合将通用发电机组内分成：油箱冷却腔室、电机进风腔室、动力进风腔室、发电机组中心腔室、消声器排气腔室；

所述发电机组中心腔室内安装有电机和发动机，发动机的气缸头通过箱体与电机连接，发动机的气缸头与消声器排气腔室内的消声器连接，所述电机、发动机与消声器排气腔室连通；

所述发电机组中心腔室上端面通过油箱与油箱冷却腔室密封隔开，发电机组中心腔室左右端面通过隔板装置与电机进风腔室、动力进风腔室隔开，所述电机的一端穿透左端面的隔板装置与电机进风腔室连通，电机的另一端通过导风罩穿透右端面的隔板装置与动力进风腔室连通；

冷却风通过外壳上的通风口进入电机进风腔室、动力进风腔室，冷却风一边从电机进风腔室进入电机来冷却电机，冷却完电机后进入消声器排气腔室冷却消声器；另一边冷却风从动力进风腔室通过导风罩进入箱体表面、气缸头表面，冷却完箱体表面、气缸头表面后进入消声器排气腔室冷却消声器；电机进风腔室、动力进风腔室内一部分的冷却风与连通的油箱冷却腔室对流来冷却油箱表面的温度；

箱体内沿所述动力进风腔室进入的冷却风流动方向依次设置有导风罩、风扇、飞轮；箱体底部和顶部均设有导风槽，导风槽通过位于箱体上的通风孔与导风罩连通，所述箱体顶部的导风槽上盖有第一导风板，箱体底部的导风槽上盖有第二导风板；所述第二导风板为一块水平导风板；所述第一导风板包括贴合部和导流部，贴合部和导流部呈角度设置。

2. 根据权利要求1所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述外壳安装于通用发电机组的机架上，机架一支撑柱上铰接有电机进风侧门和火花塞侧门，电机进风侧门能覆盖机架的左端面，火花塞侧门能覆盖机架的前端面；铰接有电机进风侧门的支撑柱的对角支撑柱上铰接有动力进风侧门和加油侧门，动力进风侧门能覆盖机架的右端面，加油侧门能覆盖机架的后端面；所述机架顶面固定安装有油箱盖。

3. 根据权利要求2所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述电机进风侧门、火花塞侧门、动力进风侧门、加油侧门上均设有通风口，该通风口为横向长条形。

4. 根据权利要求1所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述消声器包括外围板、前盖板、后盖板密封围合而成的一储气室，固定于外围板内侧的中间隔板将储气室密封分隔成第一储气室和第二储气室；

所述储气室内从上到下依次穿过中间隔板并固定于中间隔板上的第一网管、过渡管和第二网管；

所述第一网管包括第一腔内网管和密封焊接于第一腔内网管外周面上的第一腔外网管，第一腔外网管包裹于第一腔内网管，并且第一腔外网管的内壁与第一腔内网管的外壁具有距离；第一腔内网管外周面上分布的凹型孔位于第二储气室内，第一腔外网管外周面上分布的凹型孔位于第一储气室内；第一腔内网管一端进气口穿过前盖板与发动机排气管连接，另一端通过一堵头密封；

所述过渡管两端设有开口并穿过中间隔板连通第一储气室和第二储气室；

所述第二网管包括第二腔内网管和密封焊接于第二腔内网管外周面上的第二腔外网管，第二腔外网管包裹于第二腔内网管，并且第二腔外网管的内壁与第二腔内网管的外壁

具有距离；第二腔内网管外周面上分布的凹型孔位于第一储气室内，第二腔外网管外周面上分布的凹型孔位于第二储气室内；第二腔内网管一端排气口穿过后盖板，另一端通过一堵头密封。

5.根据权利要求4所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述凹型孔为半圆型凹型孔，所述第一腔内网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝后盖板，第一腔外网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝前盖板；所述第二腔内网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝前盖板，第二腔外网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝后盖板。

6.根据权利要求4所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述过渡管位于前盖板端的开口方向为竖直向下，过渡管位于后盖板端的开口方向为竖直向上，过渡管位于后盖板端的开口处设置有一挡板。

7.根据权利要求1所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述进风隔板装置为两组，两组进风隔板装置对称固定安装于通用发电机组的机架内，两组进风隔板装置将所述机架分成电机进风腔室、发电机组中心腔室、动力进风腔内；所述每一进风隔板装置包括与电机过盈配合的隔板和将隔板固定于机架上的两限位板，限位板上设有限位槽，隔板两端边位于限位槽内，所述隔板为弹性软质材料。

8.根据权利要求1所述的一种通用发电机组，其特征在于：所述机架底部四角端设有四组轮胎，其中一组轮胎和刹车装置配合连接，所述刹车装置包括位于轮胎内侧并固定于机架上的制动板和能与轮胎配合连接的刹车销子，所述制动板一端与机架之间形成一制动槽，制动板上还设有一复位槽，所述固定于刹车销子上的手柄能在制动槽和复位槽之间来回运动，使刹车销子将轮胎处于制动或非制动状态；所述制动板位于制动槽与复位槽之间段低于制动板位于复位槽另一侧段。

## 一种通用发电机组

### 技术领域

[0001] 本发明属于应急备用发电机领域,具体涉及一种通用发电机组。

### 背景技术

[0002] 通用发电机组是一种应急备用的电力发电设备,现有技术中的通用发电机组存在以下技术问题:a、现有技术中通用发电机组的消声器要经受500℃-700℃高温排气,容易出现使用寿命短,容易损坏、消声效果差等问题;b、现有技术中,技术人员对通用发电机组进行检修时,需要将通用发电机组的外壳卸下,在完成检修后再从新安装固定,操作非常繁琐麻烦,再有,通用发电机组的外壳通风效果不理想;c、现有技术中,通用发电机组一般只有一个大容量腔室,如此,从各个通风口进入的冷却风由于路径重叠,通用发电机组的冷却效果差,导致通用发电机组室内温度高,影响使用寿命;为解决上述技术问题,本申请人提供一种新型的通用发电机组,本案由此产生。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种通用发电机组,以使通用发电机组室内温度保持在合理范围内,提升工作效率的同时又提高了设备的使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供的具体的技术方案为:一种通用发电机组,包括机架,机架外周面上设有外壳,外壳与机架配合将通用发电机组内分成:油箱冷却腔室、电机进风腔室、动力进风腔室、发电机组中心腔室、消声器排气腔室;

[0005] 所述发电机组中心腔室内安装有电机和发动机,发动机的气缸头通过箱体与电机连接,发动机的气缸头与消声器排气腔室内的消声器连接,所述电机、发动机与消声器排气腔室连通;

[0006] 所述发电机组中心腔室上端面通过油箱与油箱冷却腔室密封隔开,发电机组中心腔室左右端面通过隔板装置与电机进风腔室、动力进风腔室隔开,所述电机的一端穿透左端面的隔板装置与电机进风腔室连通,电机的另一端通过导风罩穿透右端面的隔板装置与动力进风腔室连通;

[0007] 冷却风通过外壳上的通风口进入电机进风腔室、动力进风腔室,冷却风一边从电机进风腔室进入电机来冷却电机,冷却完电机后进入消声器排气腔室冷却消声器;另一边冷却风从动力进风腔室通过导风罩进入箱体表面、气缸头表面,冷却完箱体表面、气缸头表面后进入消声器排气腔室冷却消声器;电机进风腔室、动力进风腔室内一部分的冷却风与连通的油箱冷却腔室对流来冷却油箱表面的温度。

[0008] 进一步,所述外壳安装于通用发电机组的机架上,机架一支撑柱上铰接有电机进风侧门和火花塞侧门,电机进风侧门能覆盖机架的左端面,火花塞侧门能覆盖机架的前端面;铰接有电机进风侧门的支撑柱的对角支撑柱上铰接有动力进风侧门和加油侧门,动力进风侧门能覆盖机架的右端面,加油侧门能覆盖机架的后端面;所述机架顶面固定安装有油箱盖。

[0009] 进一步,所述电机进风侧门、火花塞侧门、动力进风侧门、加油侧门上均设有通风口,该通风口为横向长条形。

[0010] 进一步,所述消声器包括外围板、前盖板、后盖板密封围合而成的一储气室,固定于外围板内侧的中间隔板将储气室密封分隔成第一储气室和第二储气室;

[0011] 所述储气室内从上到下依次穿过中间隔板并固定于中间隔板上的第一网管、过渡管和第二网管;

[0012] 所述第一网管包括第一腔内网管和密封焊接于第一腔内网管外周面上的第一腔外网管,第一腔外网管包裹于第一腔内网管,并且第一腔外网管的内壁与第一腔内网管的外壁具有距离;第一腔内网管外周面上分布的凹型孔位于第二储气室内,第一腔外网管外周面上分布的凹型孔位于第一储气室内;第一腔内网管一端进气口穿过前盖板与发动机排气管连接,另一端通过一堵头密封;

[0013] 所述过渡管两端设有开口并穿过中间隔板连通第一储气室和第二储气室;

[0014] 所述第二网管包括第二腔内网管和密封焊接于第二腔内网管外周面上的第二腔外网管,第二腔外网管包裹于第二腔内网管,并且第二腔外网管的内壁与第二腔内网管的外壁具有距离;第二腔内网管外周面上分布的凹型孔位于第一储气室内,第二腔外网管外周面上分布的凹型孔位于第二储气室内;第二腔内网管一端排气口穿过后盖板,另一端通过一堵头密封。

[0015] 进一步,所述凹型孔为半圆型凹型孔,所述第一腔内网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝后盖板,第一腔外网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝前盖板;所述第二腔内网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝前盖板,第二腔外网管外周面上分布的凹型孔开口方向朝后盖板。

[0016] 进一步,所述过渡管位于前盖板端的开口方向为竖直向下,过渡管位于后盖板端的开口方向为竖直向上,过渡管位于后盖板端的开口处设置有一挡板。

[0017] 进一步,所述箱体内沿动力进风腔室进入的冷却风流动方向依次设置有导风罩、风扇、飞轮;箱体底部和顶部均设有导风槽,导风槽通过位于箱体上的通风孔与导风罩连通,所述箱体顶部的导风槽上盖有第一导风板,箱体底部的导风槽上盖有第二导风板。

[0018] 进一步,所述第二导风板为一块水平导风板;所述第一导风板包括贴合部和导流部,贴合部和导流部呈角度设置。

[0019] 进一步,所述进风隔板装置为两组,两组进风隔板装置对称固定安装于通用发电机组的机架内,两组进风隔板装置将所述机架分成电机进风腔室、发电机组中心腔室、动力进风腔室;所述每一进风隔板装置包括与电机过盈配合的隔板和将隔板固定于机架上的限位板,限位板上设有限位槽,隔板两端边位于限位槽内,所述隔板为弹性软质材料。

[0020] 进一步,所述机架底部四角端设有四组轮胎,其中一组轮胎和刹车装置配合连接,所述刹车装置包括位于轮胎内侧并固定于机架上的制动板和能与轮胎配合连接的刹车销子,所述制动板一端与机架之间形成一制动槽,制动板上还设有一复位槽,所述固定于刹车销子上的手柄能在制动槽和复位槽之间来回运动,使刹车销子将轮胎处于制动或非制动状态;所述制动板位于制动槽与复位槽之间段低于制动板位于复位槽另一侧段。

[0021] 本发明的有益效果:一、本发明外壳与机架配合将通用发电机组内分成:油箱冷却腔室、电机进风腔室、动力进风腔室、发电机组中心腔室、消声器排气腔室,以使从通风口进

入的冷却风路径不重叠,通用发电机组的冷却效果更好。

[0022] 二、通用发动机额定功率运行后,箱体内的机油温度达110度到135度之间,有的甚至更高,本发明在上述同等条件下,箱体内的机油温度可下降15度以上;低的机油温度能使零部磨损减少,增加发动机寿命。

[0023] 三、本发明的消声器通过对第一网管、过渡管和第二网管巧妙设计,发动机的尾气需要在本发明中的储气室内经过更长距离运动,使本发明对发动机尾气的降温、降噪效果更好;发动机排出的高温气体经过消声器近中间部的内/外网管及过渡管时间停流较长,热量不容易传到消声器外部,所以消声器外部温度低;发动机排出的高温高压气体经过消声器路线长及二个储气室,消声器排气口排出的气体温度低及压力低及噪音低,具有结构紧凑,体积小,成本低,加工方便,噪音低,消声器外部温度低等优点。

[0024] 四、本发明的侧门都是铰接于机架上,在需要打开外壳时,侧门只需沿着机架支撑柱转动即可;侧门上的通风口为横向长条形,在通风效果好的同时,可以用来抬动电机组的挖手。

[0025] 五、本发明所述焊接于刹车销子上的手柄能在制动槽和复位槽之间来回运动,使刹车销子将轮胎处于制动或运动状态;所述制动板位于制动槽与复位槽之间段低于制动板位于复位槽另一侧段,使刹车销子上的手柄始终位于制动板的制动槽与复位槽之间段。

## 附图说明

- [0026] 图1为本发明结构示意图;
- [0027] 图2为本发明的剖视图;
- [0028] 图3为本发明通用发电机组的外壳示意图;
- [0029] 图4为本发明通用发电机组外壳的另一视角图;
- [0030] 图5为本发明消声器结构示意图;
- [0031] 图6为本发明消声器剖视图;
- [0032] 图7为本发明第一导风板与箱体结构示意图;
- [0033] 图8为本发明第二导风板与箱体结构示意图;
- [0034] 图9为本发明第一导风板、第二导风板与箱体的剖视图;
- [0035] 图10为本发明隔板装置结构示意图;
- [0036] 图11为本发明轮胎刹车装置结构示意图;
- [0037] 图12为本发明轮胎制动状态的示意图;
- [0038] 图13为本发明轮胎非制动状态的示意图;
- [0039] 图14为冷却风进入本发明内流动路径的示意图。

## 具体实施方式

[0040] 接下来结合附图,对本发明作进一步的描述。

[0041] 如图1、2所示本发明揭示的是一种通用发电机组,包括机架1,机架1外周面上设有外壳2,外壳2与机架1配合将通用发电机组内分成:油箱冷却腔室3、电机进风腔室4、动力进风腔室5、发电机组中心腔室6、消声器排气腔室7;

[0042] 所述发电机组中心腔室内安装有电机61和发动机62,发动机62的气缸头63通过箱

体64与电机61连接,发动机62的气缸头63与消声器排气腔室7内的消声器71连接,所述电机61、发动机62与消声器排气腔室7连通;

[0043] 所述发电机组中心腔室6上端面通过油箱31与油箱冷却腔室3密封隔开,发电机组中心腔室6左右端面通过隔板装置8与电机进风腔室4、动力进风腔室5隔开,所述电机61的一端穿透左端面的隔板装置8与电机进风腔室4连通,电机61的另一端通过导风罩65穿透右端面的隔板装置8与动力进风腔室5连通;

[0044] 结合图3、4所示,所述外壳2安装于通用发电机组的机架1上,机架1一支撑柱上铰接有电机进风侧门21和火花塞侧门22,电机进风侧门21能覆盖机架1的左端面,火花塞侧门22能覆盖机架的前端面;铰接有电机进风侧门21的支撑柱的对角支撑柱上铰接有动力进风侧门23和加油侧门24,动力进风侧门23能覆盖机架1的后端面,加油侧门24能覆盖机架1的前端面;所述机架1顶面固定安装有油箱盖25。

[0045] 所述电机进风侧门21、火花塞侧门22、动力进风侧门23、加油侧门24上均设有通风口9,该通风口9为横向长条形。

[0046] 如图5、6所示,所述消声器71包括外围板1<sup>1</sup>、前盖板2<sup>1</sup>、后盖板3<sup>1</sup>密封围合而成的一储气室4<sup>1</sup>,固定于外围板1<sup>1</sup>内侧的中间隔板5<sup>1</sup>将储气室4<sup>1</sup>密封分隔成第一储气室41<sup>1</sup>和第二储气室42<sup>1</sup>。

[0047] 所述储气室4<sup>1</sup>内从上到下依次穿过中间隔板5<sup>1</sup>并固定于中间隔板5<sup>1</sup>上的第一网管6<sup>1</sup>、过渡管7<sup>1</sup>和第二网管8<sup>1</sup>。

[0048] 所述第一网管6<sup>1</sup>包括第一腔内网管61<sup>1</sup>和密封焊接于第一腔内网管61<sup>1</sup>外周面上的第一腔外网管62<sup>1</sup>,第一腔外网管62<sup>1</sup>包裹于第一腔内网管61<sup>1</sup>,并且第一腔外网管62<sup>1</sup>的内壁与第一腔内网管61<sup>1</sup>的外壁具有距离;第一腔内网管61<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>位于第二储气室42<sup>1</sup>内,第一腔外网管62<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>位于第一储气室内41<sup>1</sup>;第一腔内网管61<sup>1</sup>一端进气口63<sup>1</sup>穿过前盖板2<sup>1</sup>与发动机排气管64<sup>1</sup>连接,另一端通过一堵头10<sup>1</sup>密封。

[0049] 所述过渡管7<sup>1</sup>两端设有开口71<sup>1</sup>并穿过中间隔板5<sup>1</sup>连通第一储气室41<sup>1</sup>和第二储气室42<sup>1</sup>;所述过渡管7<sup>1</sup>位于前盖板2<sup>1</sup>端的开口71<sup>1</sup>方向为竖直向下,过渡管7<sup>1</sup>位于后盖板3<sup>1</sup>端的开口71<sup>1</sup>方向为竖直向上,过渡管7<sup>1</sup>位于后盖板3<sup>1</sup>端的开口71<sup>1</sup>处设置有一挡板72<sup>1</sup>。

[0050] 所述第二网管8<sup>1</sup>包括第二腔内网管81<sup>1</sup>和密封焊接于第二腔内网管81<sup>1</sup>外周面上的第二腔外网管82<sup>1</sup>,第二腔外网管82<sup>1</sup>包裹于第二腔内网管81<sup>1</sup>,并且第二腔外网管82<sup>1</sup>的内壁与第二腔内网管81<sup>1</sup>的外壁具有距离;第二腔内网管81<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>位于第一储气室41<sup>1</sup>内,第二腔外网管82<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>位于第二储气室内42<sup>1</sup>;第二腔内网管81<sup>1</sup>一端排气口83<sup>1</sup>穿过后盖板3<sup>1</sup>,另一端通过一堵头10<sup>1</sup>密封。

[0051] 所述凹型孔9<sup>1</sup>为半圆型凹型孔,所述第一腔内网管61<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>开口方向朝后盖板3<sup>1</sup>,第一腔外网管62<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>开口方向朝前盖板2<sup>1</sup>;所述第二腔内网管81<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>开口方向朝前盖板2<sup>1</sup>,第二腔外网管82<sup>1</sup>外周面上分布的凹型孔9<sup>1</sup>开口方向朝后盖板3<sup>1</sup>。

[0052] 结合图6所示,本发明的使用原理(消声器71中间隔板左边为底部,右边为头部):

[0053] 发动机尾气通过排气管64<sup>1</sup>进入第一腔内网管61<sup>1</sup>,在第一腔内网管61<sup>1</sup>底部的外径周边开有若干凹型孔9<sup>1</sup>,气体从第一腔内网管61<sup>1</sup>底部通过若干凹型孔9<sup>1</sup>排到第一腔内

网管61<sup>1</sup>底部的外径与第一腔外网管62<sup>1</sup>底部的内径之间；在第一腔外网管61<sup>1</sup>头部的外径周边开有若干凹型孔9<sup>1</sup>，气体沿着第一腔内网管61<sup>1</sup>底部到第一腔外网管62<sup>1</sup>的头部，再由第一腔外网管62<sup>1</sup>头部通过若干凹型孔9<sup>1</sup>排到第一储气室41<sup>1</sup>。

[0054] 在消声器过渡管7<sup>1</sup>底部焊有一块档板72<sup>1</sup>（使排出的气体不直接冲到消声腔器后盖板上），第一储气室41<sup>1</sup>的气体通过消声器过渡管7<sup>1</sup>排到第二储气室42<sup>1</sup>内。

[0055] 在第二腔外网管82<sup>1</sup>底部的外径周边开有若干凹型孔9<sup>1</sup>，第二储气室42<sup>1</sup>的气体通过第二腔外网管82<sup>1</sup>底部的若干凹型孔9<sup>1</sup>进入到第二腔外网管82<sup>1</sup>内径与第二腔内网管81<sup>1</sup>外径之间。

[0056] 在第二腔内网管81<sup>1</sup>头部的外径周边开有若干凹型孔9<sup>1</sup>，气体通过第二腔内网管81<sup>1</sup>若干凹型孔9<sup>1</sup>进入第二腔内网管81<sup>1</sup>内，最终通过排气口排出。

[0057] 如图7、8、9所示，所述箱体64内沿动力进风腔室5进入的冷却风流动方向依次设置有导风罩65、风扇66、飞轮67；箱体64底部和顶部均设有导风槽68，导风槽68通过位于箱体64上的通风孔69与导风罩65连通，所述箱体64顶部的导风槽68上盖有第一导风板681，箱体底部的导风槽上盖有第二导风板682。

[0058] 所述第二导风板682为一块水平导风板；所述第一导风板681包括贴合部6811和导流部6812，贴合部6811和导流部6812呈角度设置。

[0059] 冷却风从导风罩65进到风扇内原，在风扇66运转时产生的离心力作用下，冷却风进入到箱体64上、下的通风孔69内；在箱体64上、下装有第一导风板681、第二导风板682的作用下，穿过通风孔69的冷却风紧贴着箱体64表面冷却。

[0060] 如图10所示，所述进风隔板装置8为两组，两组进风隔板装置8对称固定安装于通用发电机组的机架1内，两组进风隔板装置8将所述机架1密封分成电机进风腔室4、发电机组中心腔室6、动力进风腔内5；所述每一进风隔板装置8包括与电机61过盈配合的隔板81和将隔板81固定于机架1上的两限位板82，限位板82上设有限位槽83，隔板81两端边位于限位槽83内；所述隔板81为弹性软质材料。

[0061] 如图11所示，所述隔板81两端边位于限位槽83，虽然隔板81通过螺栓固定于限位板82，但由于隔板81为弹性软质材料（尼龙或橡胶），所以隔板81能沿着限位槽83微小位移，如此隔板81在与电机61共振时，隔板81不容易脱落和变形。

[0062] 如图11、12、13所示，所述机架1底部四角端设有四组轮胎10，其中一组轮胎10和刹车装置11配合连接并设置于发电机组机架1四下侧角端，包括位于轮胎10内侧并固定于发电机组机架1上的制动板111和能与轮胎10配合连接的刹车销子112，所述制动板111一端与电机组机架1之间形成一制动槽113，制动板111上还设有一复位槽114，所述焊接于刹车销子112上的手柄115能在制动槽113和复位槽114之间来回运动，使刹车销子112将轮胎10处于制动或非制动状态；所述制动板111位于制动槽113与复位槽114之间段低于制动板111位于复位槽114另一侧段。

[0063] 如图2、14所示，冷却风通过外壳2上的通风口进入电机进风腔室4、动力进风腔室5，冷却风一边从电机进风腔室4进入电机61来冷却电机61，冷却完电机61后进入消声器排气腔室7冷却消声器71；另一边冷却风从动力进风腔室5通过导风罩68进入箱体64表面、气缸头63表面，冷却完箱体64表面、气缸头63表面后进入消声器排气腔室7冷却消声器71；电机进风腔室4、动力进风腔室5内一部分的冷却风与连通的油箱冷却腔室3对流来冷却油箱

31表面的温度。

[0064] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

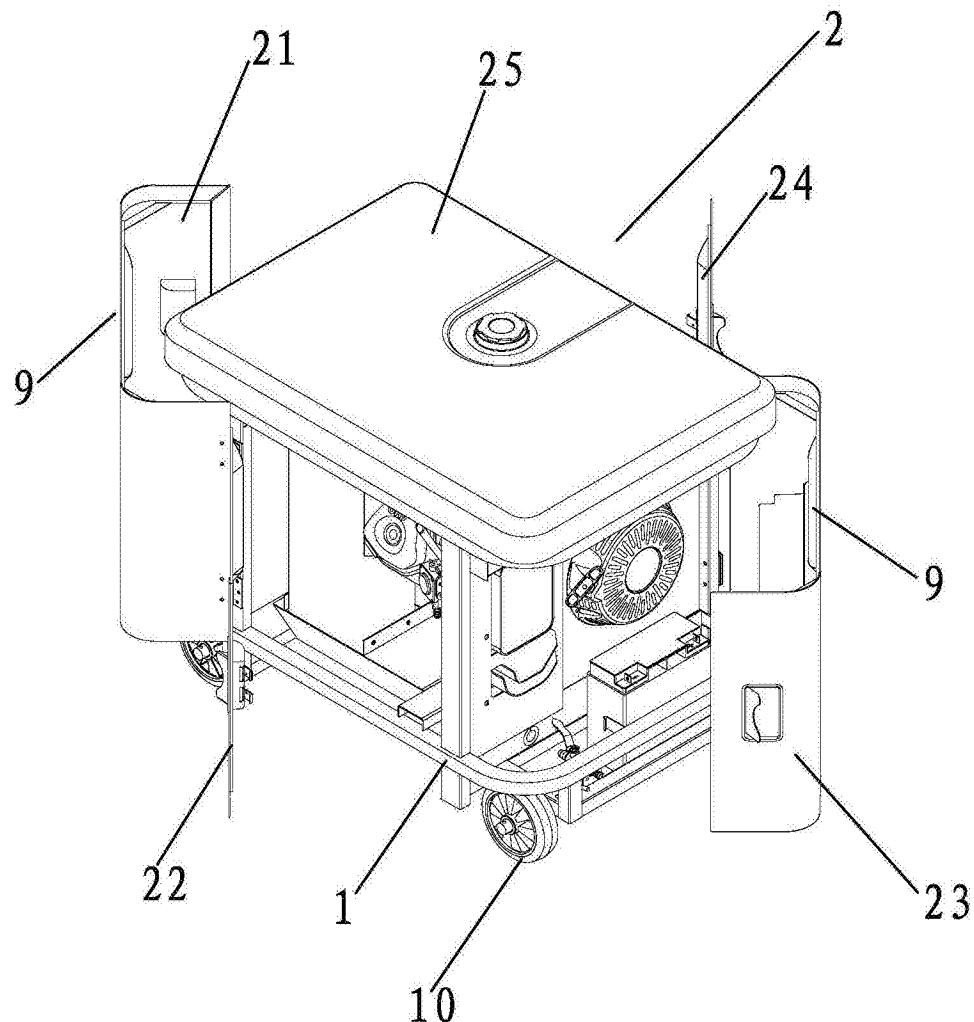


图1

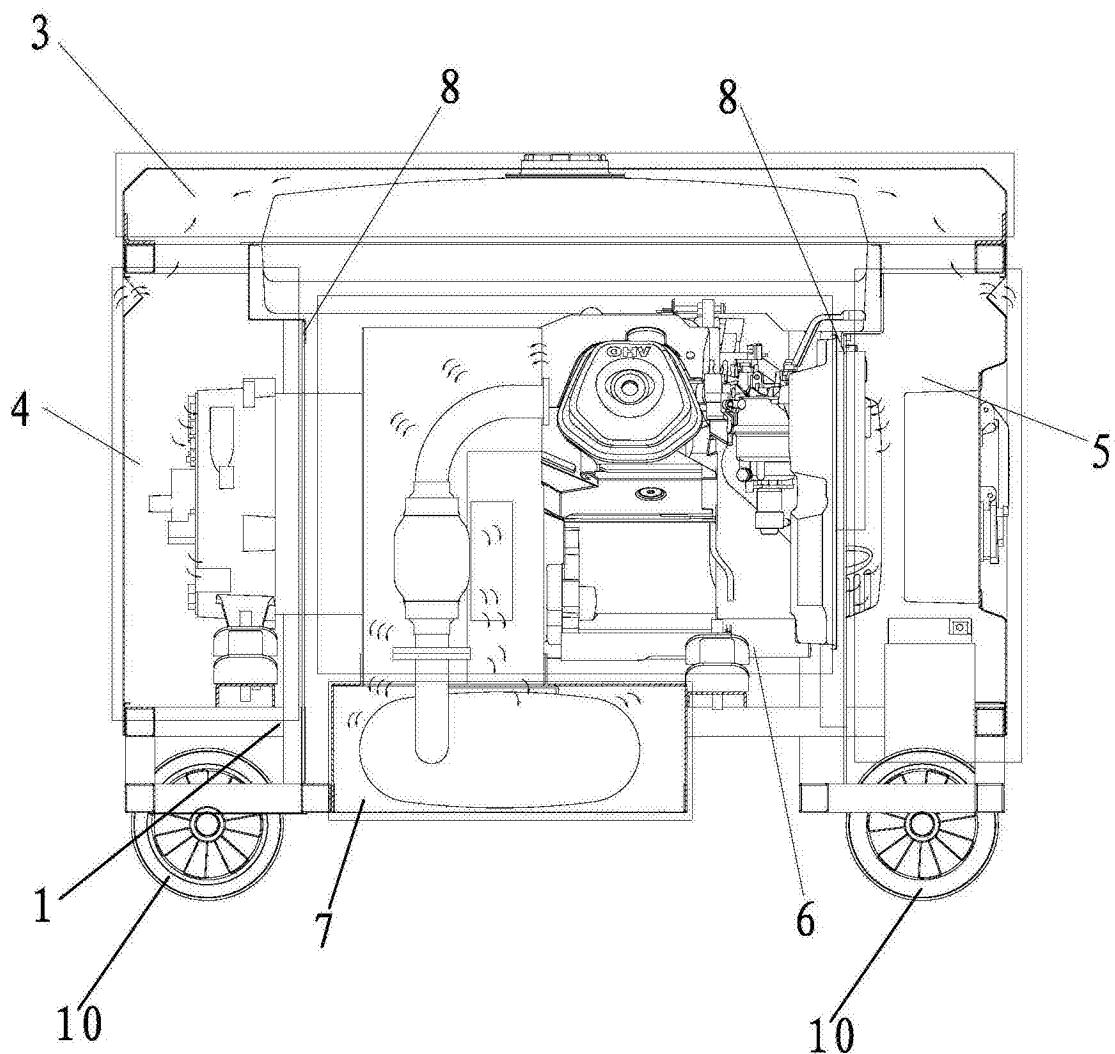


图2

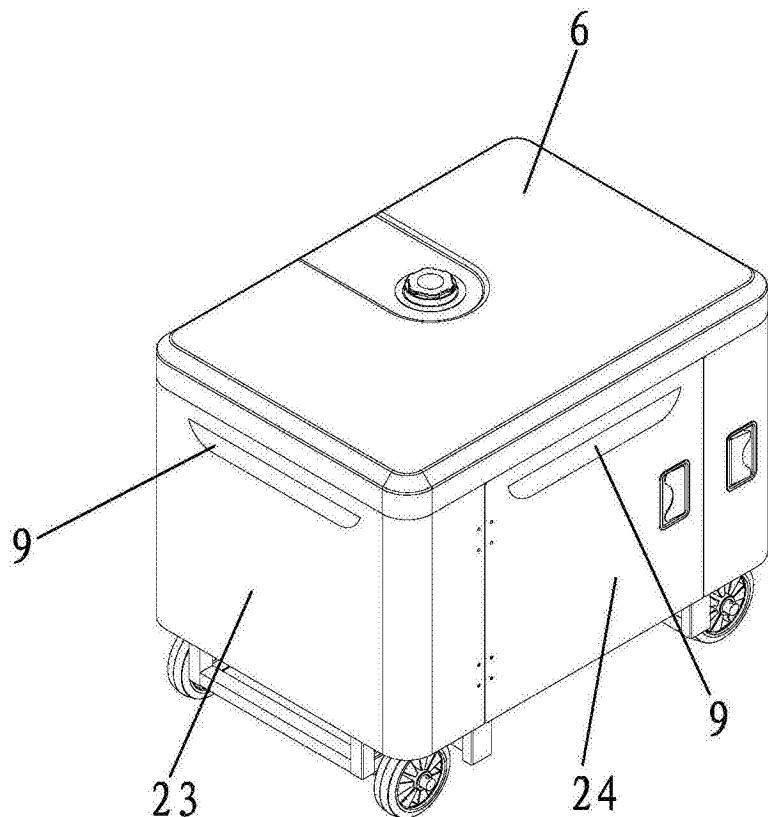


图3

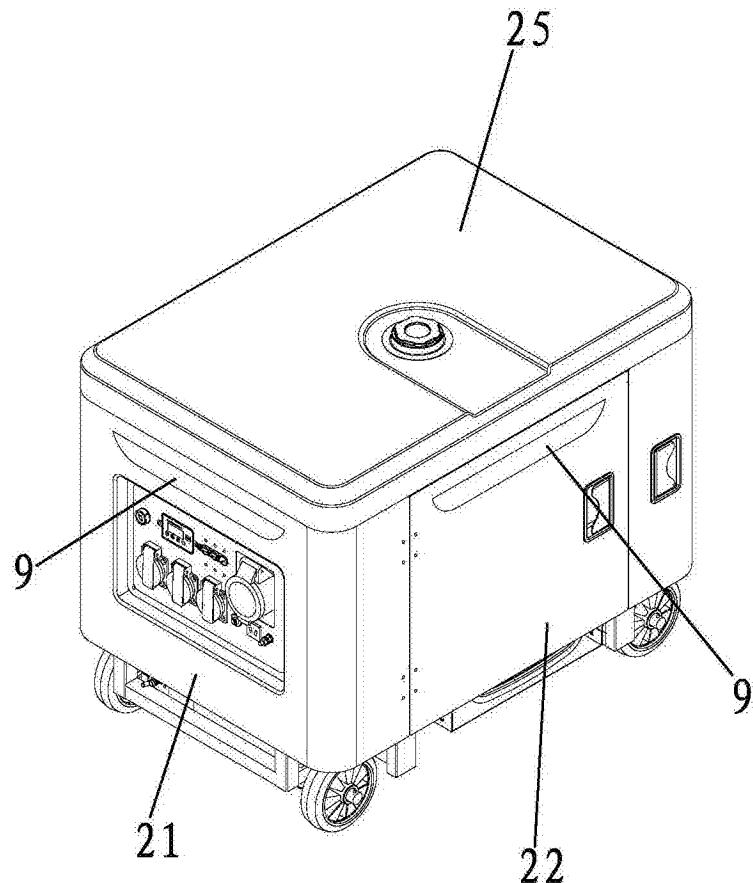


图4

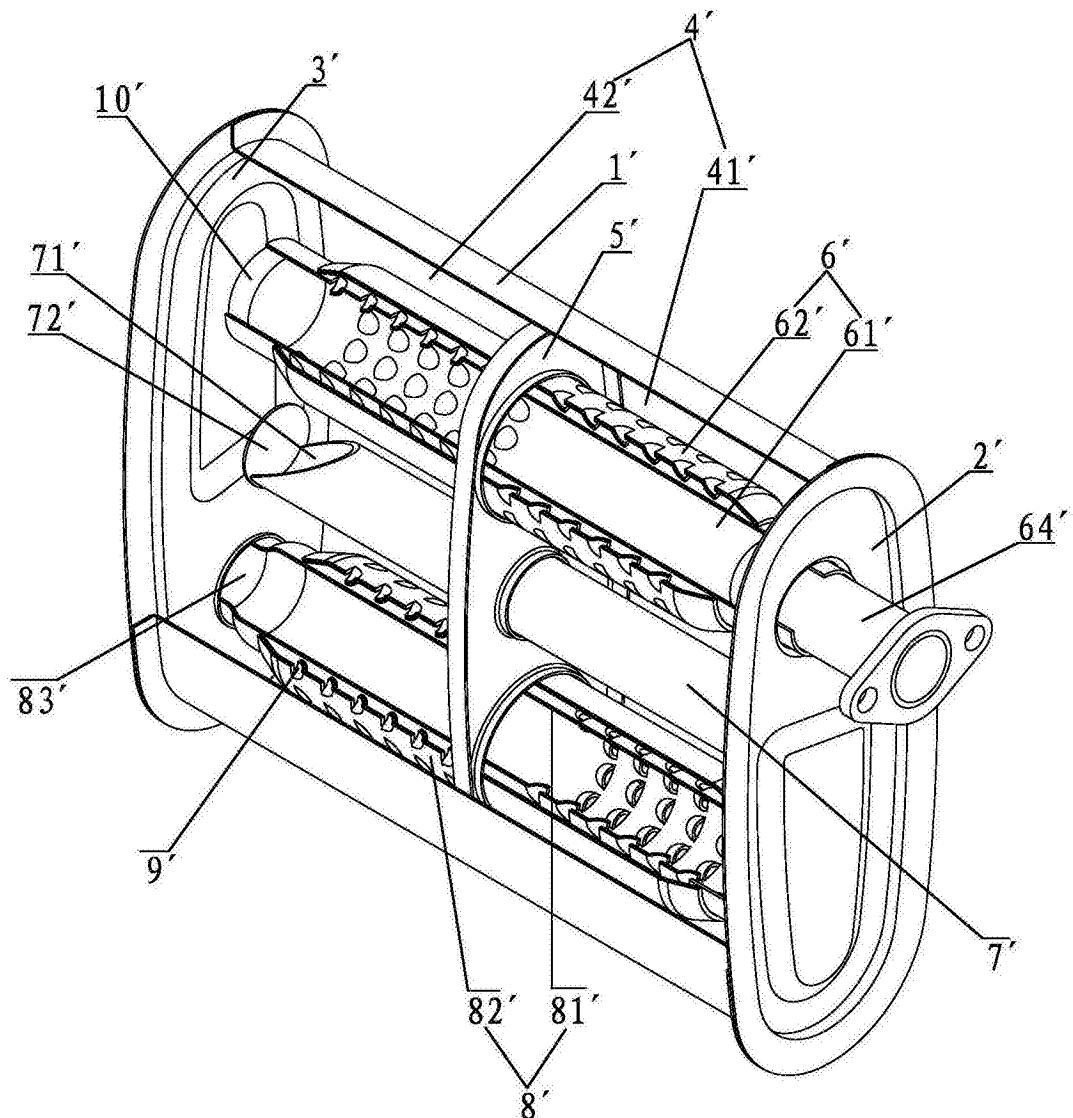


图5

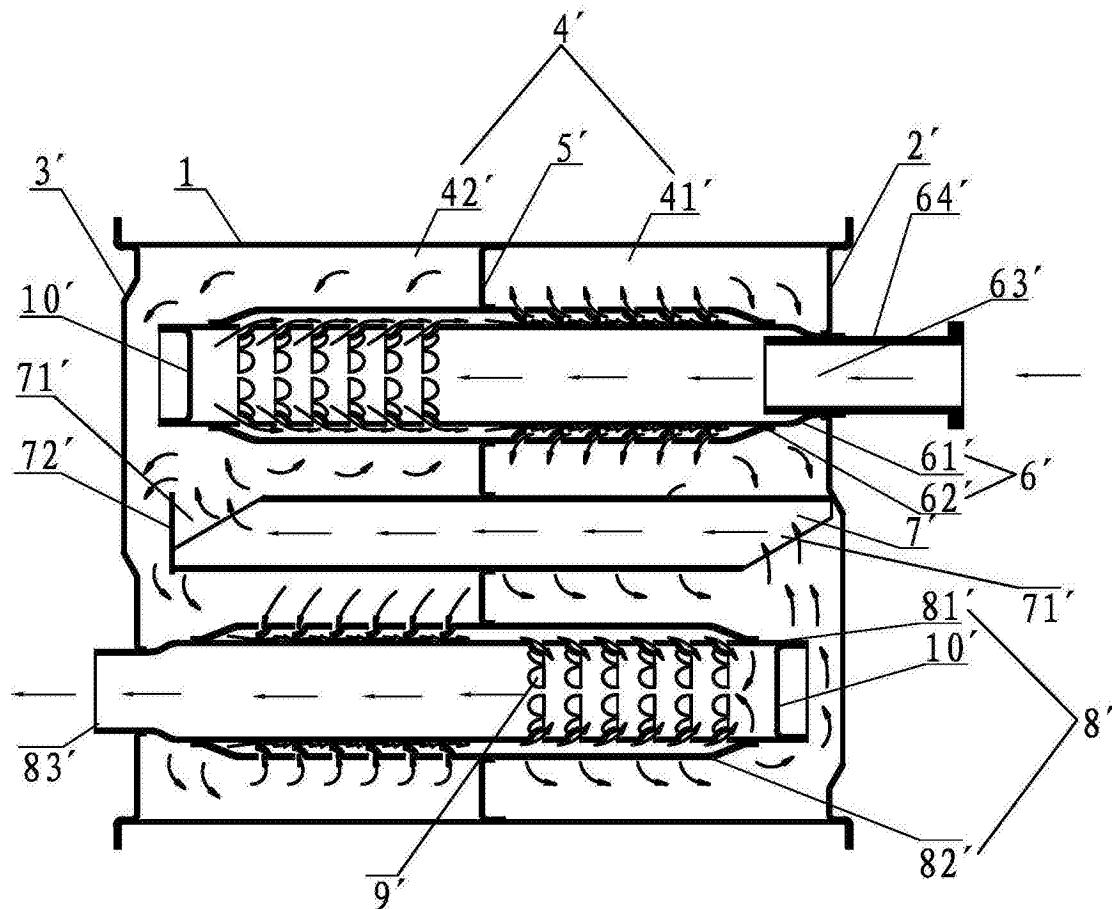


图6

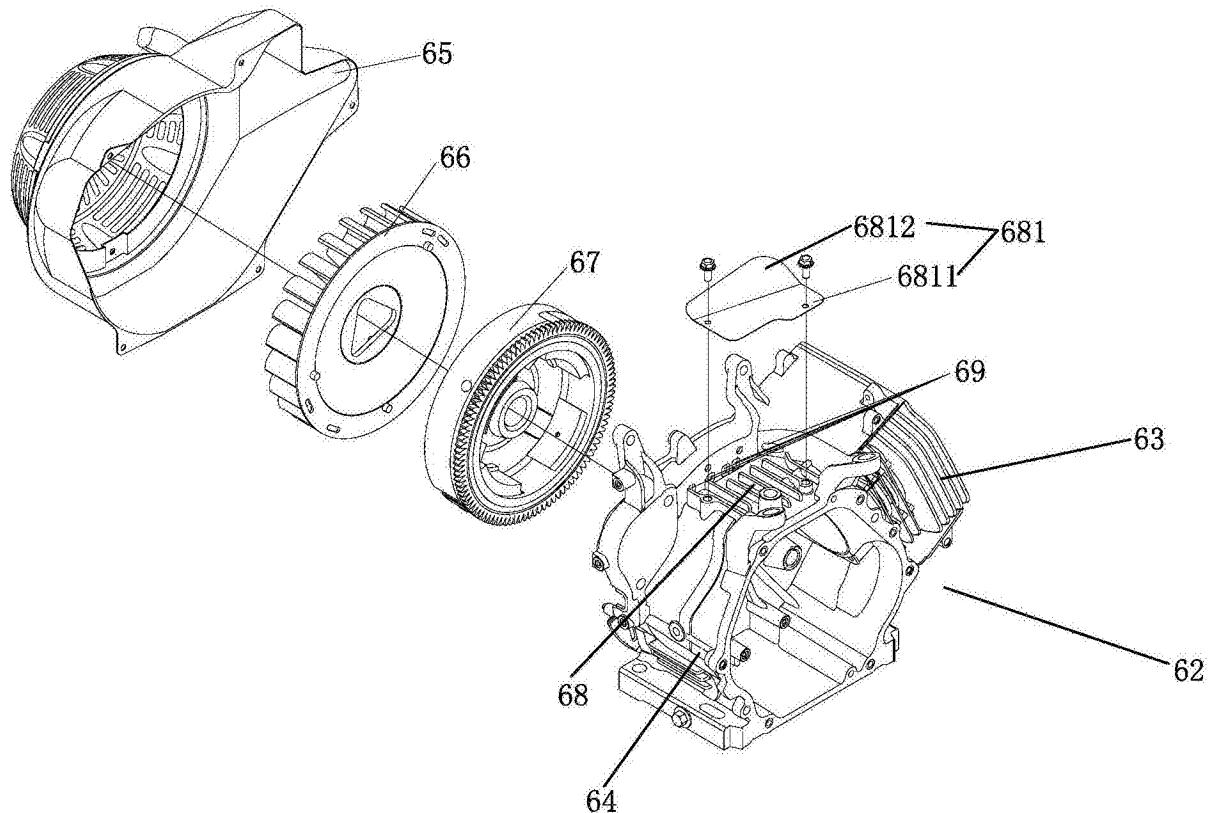


图7

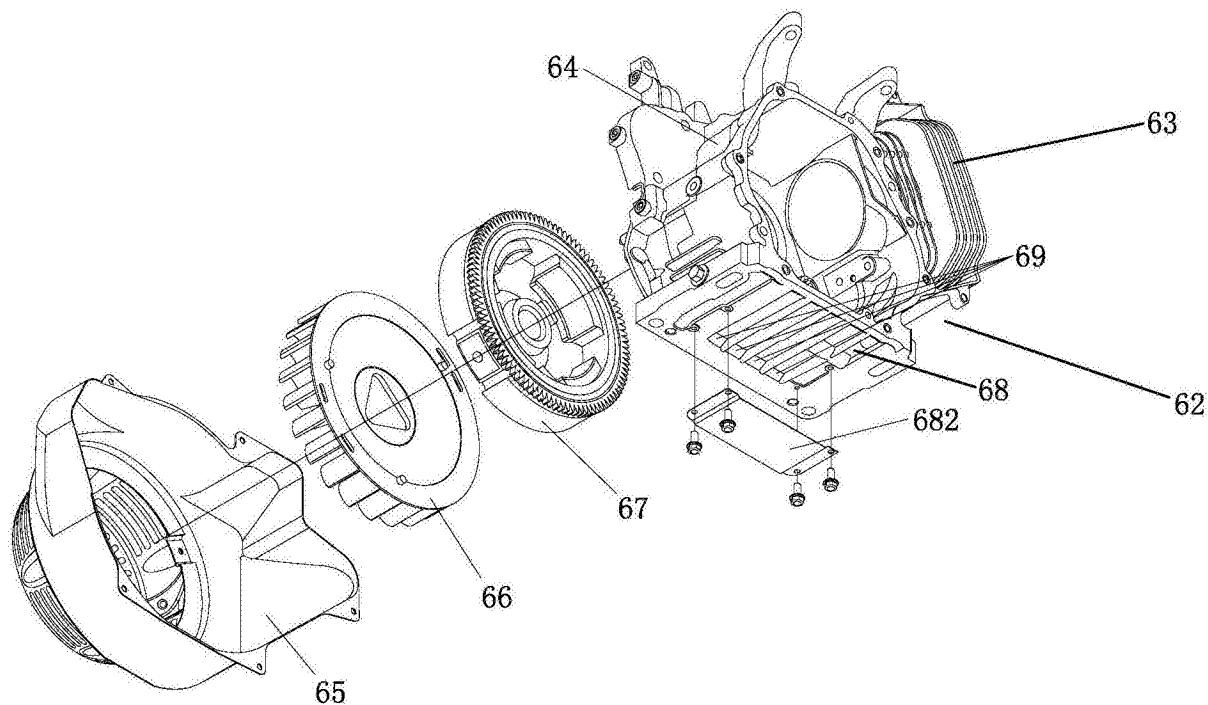


图8

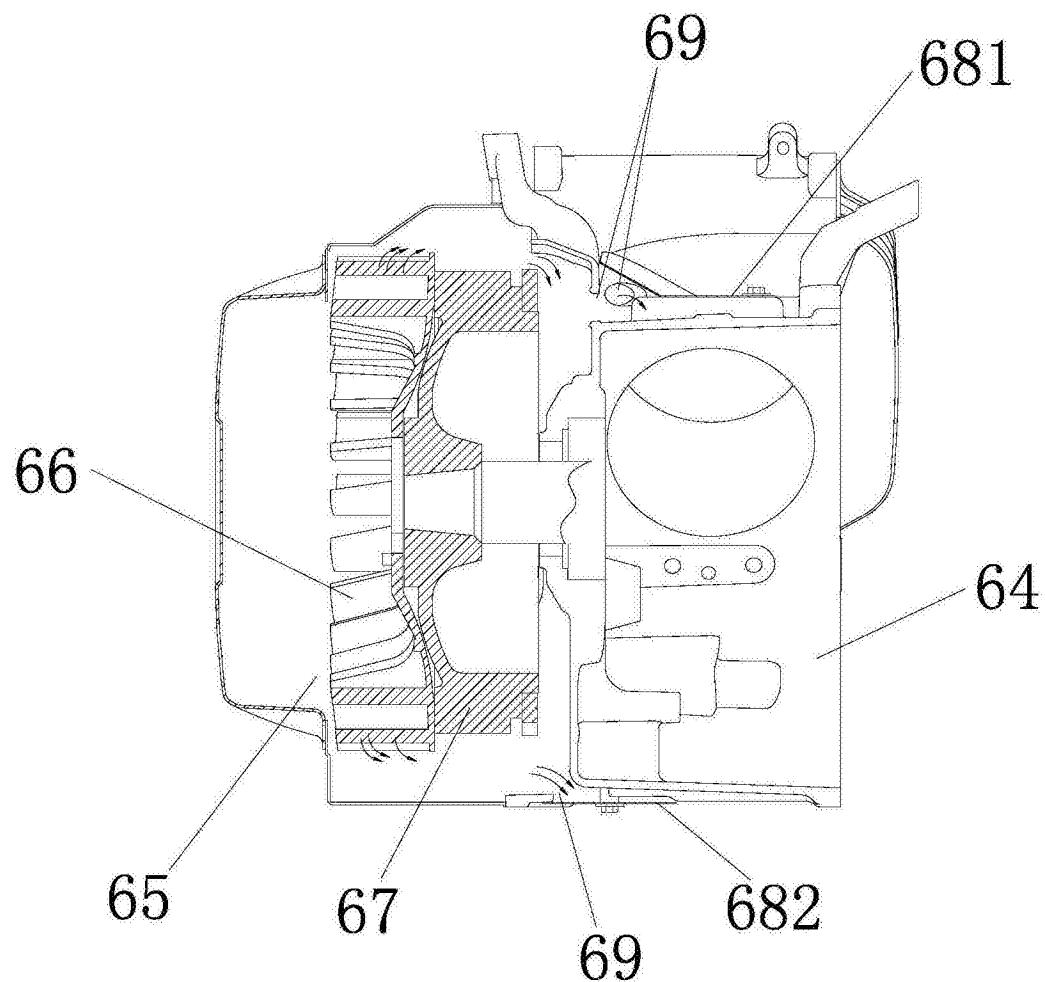


图9

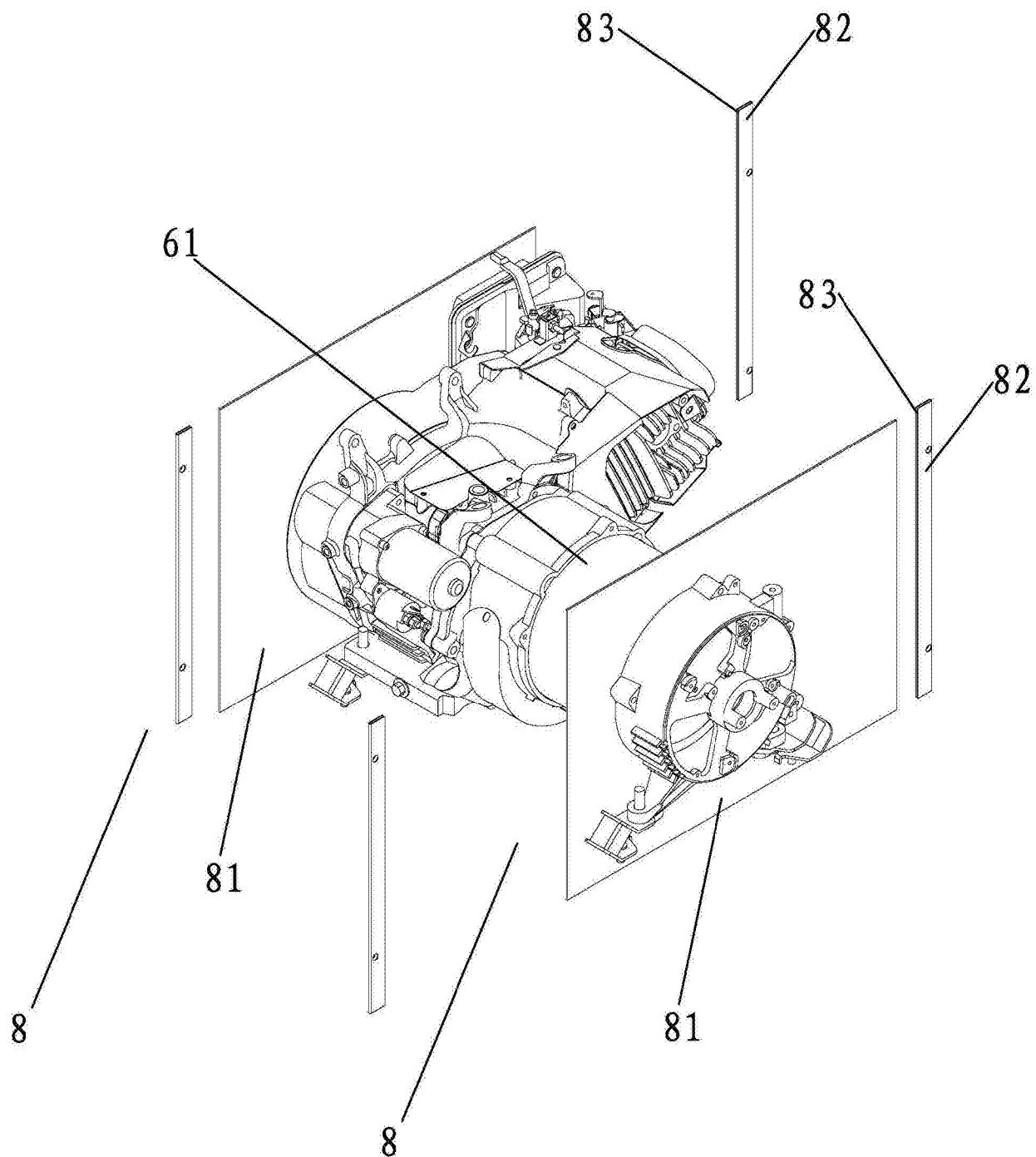


图10

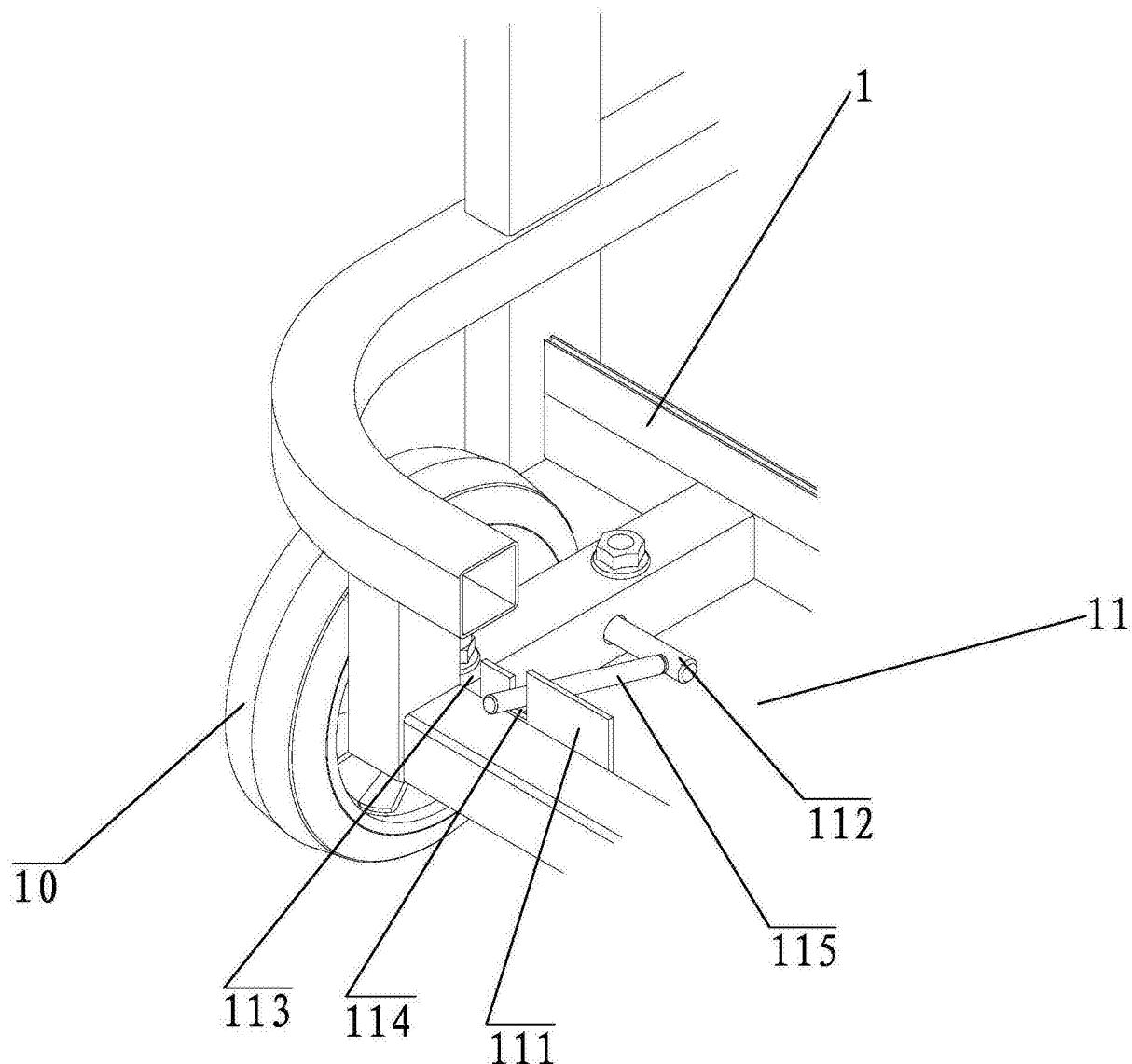


图11

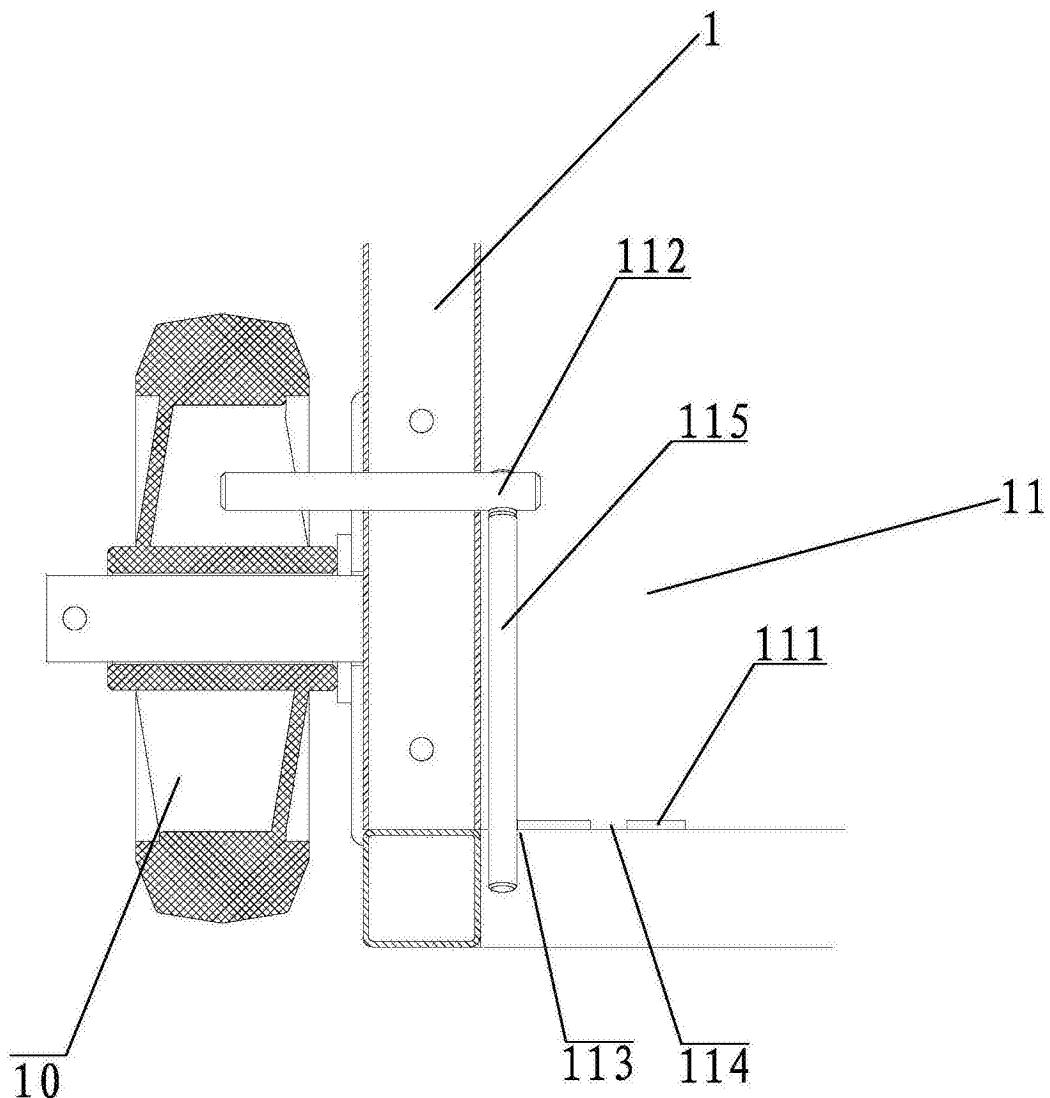


图12

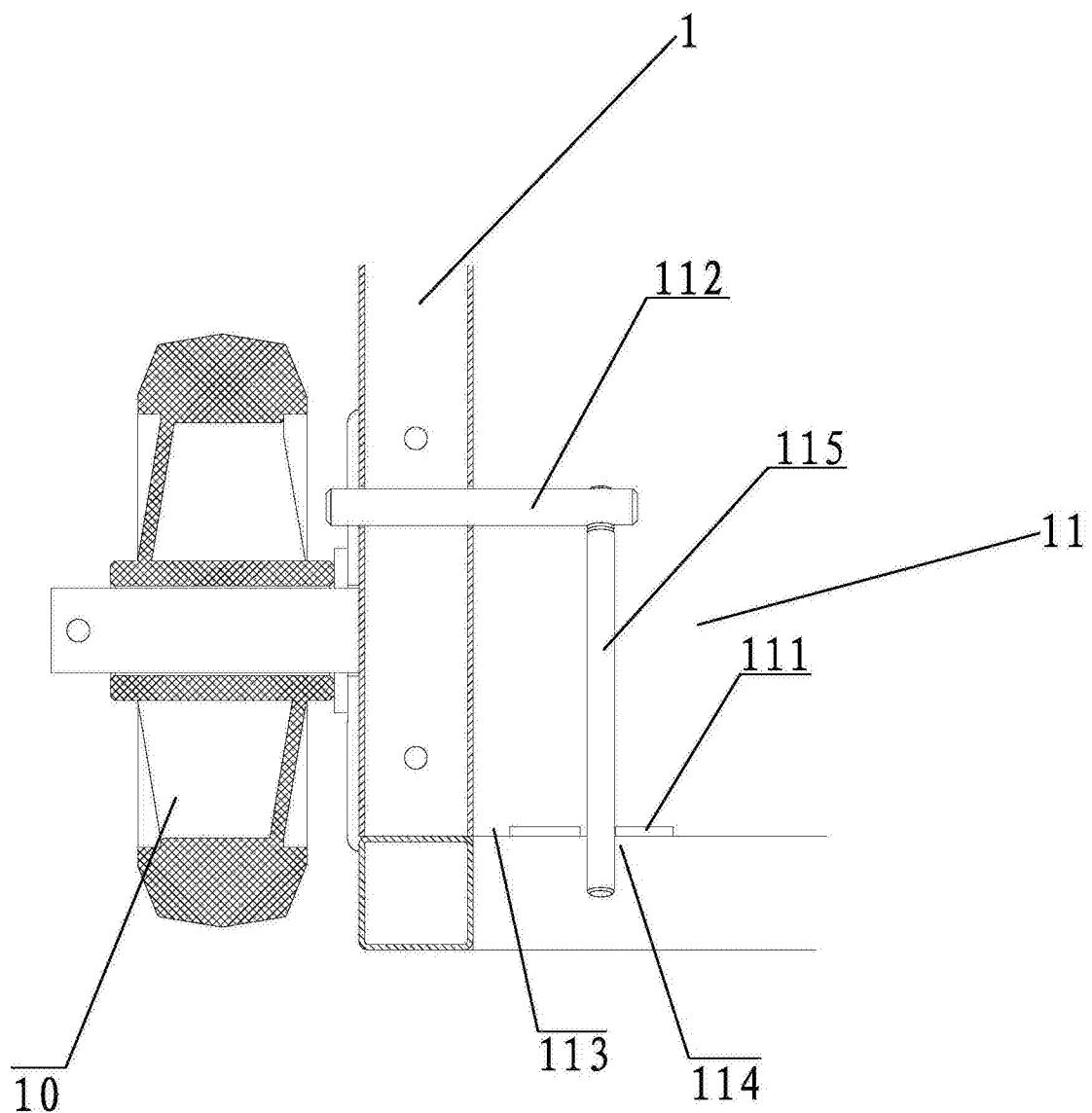


图13

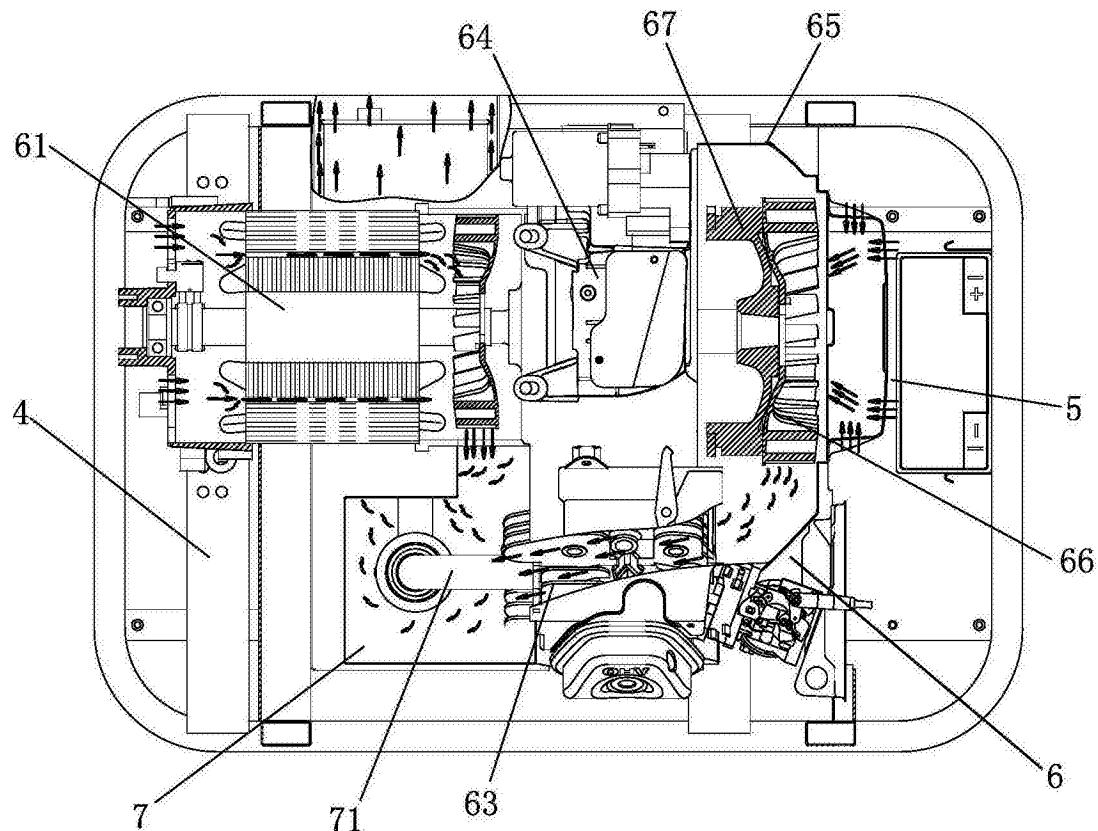


图14