



(21) 申请号 202323274995.4

(22) 申请日 2023.12.02

(73) 专利权人 山东大通电阻器科技有限公司

地址 253700 山东省德州市庆云县(德州)

渤海经济技术开发区迎宾路东首

(72) 发明人 程秀梅 王爱民 崔芳芳 朱京华

马腾 袁净

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务

所(普通合伙) 11965

专利代理师 陈子朝

(51) Int.Cl.

H01C 1/082 (2006.01)

H01C 1/01 (2006.01)

H01C 1/022 (2006.01)

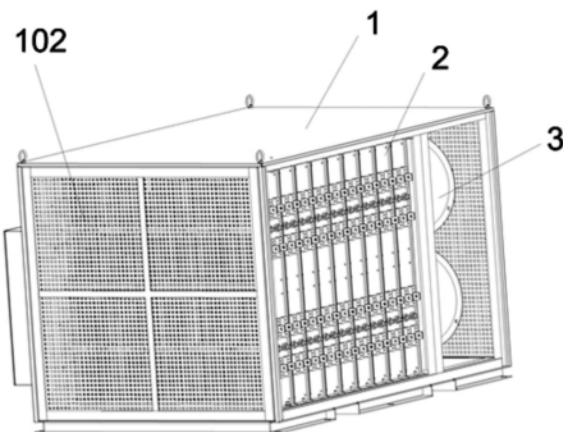
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

大功率卧式电阻柜

(57) 摘要

大功率卧式电阻柜,包括柜体、电阻板,散热风机,其特征在于所述电阻板排列设置在柜体内的中部以及前部,散热风机设置在柜体内的后部,所述电阻板外部设有电阻单元框架,电阻单元框架的中部设有横向框架,电阻单元框架的上下内端面与横向框架的上下端面排列设有第一圆瓷销,所述横向框架与电阻单元框架上下端之间排列设有至少两组电阻带,本方案提供的技术为大功率卧式制动电阻装置,可以有效地减小产品体积,散热性能优良,而且机械强度结构稳定。



1. 大功率卧式电阻柜, 包括柜体 (1)、电阻板 (2), 散热风机 (3), 其特征在于所述电阻板 (2) 排列设置在柜体 (1) 内的中部以及前部, 散热风机 (3) 设置在柜体 (1) 内的后部, 所述电阻板 (2) 外部设有电阻单元框架 (201), 电阻单元框架 (201) 的中部设有横向框架 (202), 电阻单元框架 (201) 的上下内端面与横向框架 (202) 的上下端面排列设有第一圆瓷销 (203), 所述横向框架 (202) 与电阻单元框架 (201) 上下端之间排列设有至少两组电阻带 (204), 所述电阻带 (204) 的上下设有弯曲端, 上下弯曲端处设有插孔, 所述第一圆瓷销 (203) 插入上部的电阻带 (204) 的上端插孔与下部的电阻带 (204) 的下端的插孔中, 所述电阻带 (204) 之间设有间隔板 (205), 间隔板 (205) 上下端面排列设有第二圆瓷销 (206), 第二圆瓷销 (206) 插入上部的电阻带 (204) 的下端插孔与下部的电阻带 (204) 的上端的插孔中, 所述柜体 (1) 中部设有固定框架 (101), 散热风机 (3) 阵列设置在固定框架 (101) 上, 所述柜体 (1) 前后部设有阻拦网 (102)。

2. 根据权利要求1所述的大功率卧式电阻柜, 其特征在于所述柜体 (1) 的侧部设有控制箱 (103) 与接线箱 (104)。

3. 根据权利要求1所述的大功率卧式电阻柜, 其特征在于所述电阻板 (2) 的电阻带 (204) 两端设有连接板 (2041), 连接板 (2041) 穿过电阻单元框架 (201) 侧端, 并且穿过处通过方瓷套 (2042) 固定。

4. 根据权利要求1所述的大功率卧式电阻柜, 其特征在于所述散热风机 (3) 的固定框架 (101) 中部设有导流板 (1011)。

5. 根据权利要求1所述的大功率卧式电阻柜, 其特征在于所述第一圆瓷销 (203) 设有固定环 (2031), 并且通过螺栓固定在电阻单元框架 (201) 上, 第二圆瓷销 (206) 端部固定设置在间隔板 (205) 中。

6. 根据权利要求1所述的大功率卧式电阻柜, 其特征在于所述电阻板 (2) 的电阻带 (204) 板面设有加强筋 (2043)。

大功率卧式电阻柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大功率的电阻设备相关技术领域,具体涉及一种大功率卧式电阻柜。

背景技术

[0002] 电阻柜,发电机中性点高阻接地,以限制接地电流,防止各种过电压的危害。中性点通过电阻器接地可以把故障电流限制到适当值,提高继电保护的灵敏度作用于跳闸,同时又使故障点仅可能发生局部轻微灼伤,把暂态过电压限制到正常线电压对中性点电压的2.6倍,限制电弧的重燃,防止弧光间隙过电压损坏主设备,同时可有效防止铁磁谐振过电压,从而保证发电机的安全运行目前现有技术,大功率卧式制动电阻装置存在的问题是:体积大,散热差,而且机械强度结构不稳定

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种大功率卧式电阻柜,用来解决上述背景技术中出现的技术问题。

[0004] 大功率卧式电阻柜,包括柜体、电阻板,散热风机,其特征在于所述电阻板排列设置在柜体内的中部以及前部,散热风机设置在柜体内的后部,所述电阻板外部设有电阻单元框架,电阻单元框架的中部设有横向框架,电阻单元框架的上下内端面与横向框架的上下端面排列设有第一圆瓷销,所述横向框架与电阻单元框架上下端之间排列设有至少两组电阻带,所述电阻带的上下设有弯曲端,上下弯曲端处设有插孔,所述第一圆瓷销插入上部的电阻带的上端插孔与下部的电阻带的下端的插孔中,所述电阻带之间设有间隔板,间隔板上下端面排列设有第二圆瓷销,第二圆瓷销插入上部的电阻带的下端插孔与下部的电阻带的上端的插孔中,所述柜体中部设有固定框架,散热风机阵列设置在固定框架上,所述柜体前后部设有阻拦网。

[0005] 根据权利要求所述的大功率卧式电阻柜,其特征在于所述柜体的侧部设有控制箱与接线箱。

[0006] 根据权利要求所述的大功率卧式电阻柜,其特征在于所述电阻板的电阻带两端设有连接板,连接板穿过电阻单元框架侧端,并且穿过处通过方瓷套固定。

[0007] 根据权利要求所述的大功率卧式电阻柜,其特征在于所述散热风机的固定框架中部设有导流板。

[0008] 根据权利要求所述的大功率卧式电阻柜,其特征在于所述第一圆瓷销设有固定环,并且通过螺栓固定在电阻单元框架上,第二圆瓷销端部固定设置在间隔板中。

[0009] 根据权利要求所述的大功率卧式电阻柜,其特征在于所述电阻板的电阻带板面设有加强筋。

[0010] 有益效果:本方案提供的技术为大功率卧式制动电阻装置,可以有效地减小产品体积,散热性能优良,而且机械强度结构稳定。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型主体结构剖析图；
[0012] 图2为本实用新型主体外部图；
[0013] 图3为本实用新型电阻板结构图；
[0014] 图4为本实用新型电阻带结构图；
[0015] 图5为本实用新型散热风扇结构图；
[0016] 图6为本实用新型固定框架结构图
[0017] 图中：柜体1、固定框架101、导流板1011、阻拦网102、控制箱103、接线箱104、电阻板2、散热风机3、电阻单元框架201、横向框架202、第一圆瓷销203、固定环2031、电阻带204、连接板2041、方瓷套2042、加强筋2043、间隔板205、第二圆瓷销206。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 大功率卧式电阻柜，包括柜体1、电阻板2、散热风机3，其特征在于所述电阻板2排列设置在柜体1内的中部以及前部，散热风机3设置在柜体1内的后部，所述电阻板2外部设有电阻单元框架201，电阻单元框架201的中部设有横向框架202，电阻单元框架201的上下内端面与横向框架202的上下端面排列设有第一圆瓷销203，所述横向框架202与电阻单元框架201上下端之间排列设有至少两组电阻带204，所述电阻带204的上下设有弯曲端，上下弯曲端处设有插孔，所述第一圆瓷销203插入上部的电阻带204的上端插孔与下部的电阻带204的下端的插孔中，所述电阻带204之间设有间隔板205，间隔板205上下端面排列设有第二圆瓷销206，第二圆瓷销206插入上部的电阻带204的下端插孔与下部的电阻带204的上端的插孔中，所述柜体1中部设有固定框架101，散热风机3阵列设置在固定框架101上，所述柜体1前后部设有阻拦网102。

[0020] 进一步的，柜体1的侧部设有控制箱103与接线箱104。

[0021] 进一步的，电阻板2的电阻带204两端设有连接板2041，连接板2041穿过电阻单元框架201侧端，并且穿过处通过方瓷套2042固定。

[0022] 进一步的，散热风机3的固定框架101中部设有导流板1011。

[0023] 进一步的，第一圆瓷销203设有固定环2031，并且通过螺栓固定在电阻单元框架201上，第二圆瓷销206端部固定设置在间隔板205中。

[0024] 进一步的，电阻板2的电阻带204板面设有加强筋2043。

[0025] 将电阻板2结构中的电阻带204排列设置在电阻单元框架201中，并且电阻带204的数量至少为四个，上下部的电阻带204之间设有隔离板，中部的电阻带204之间设有横向框架202，间隔板埋设固定有第二圆瓷销206，电阻单元框架201的上下端与横向框架202上下端排列设有第一圆瓷销203，第一圆瓷销203通过螺栓固定，并且第一圆瓷销203前部设有固定环2031，第一圆瓷销203与第二圆瓷销206插入在电阻带204的上下端孔中起到限位的作用，电阻带204两端延伸出电阻单元框架201两端并且通过方瓷套2042固定，固定方式可以

选择螺栓固定,通过电阻单元框架201外边缘的固定螺栓将电阻板2排列固定在柜体1内,并且通过串并联连接,将接线处设置在柜体1侧部的接线箱104内,将散热风机3通过固定框架101阵列固定在柜体1内,并且固定框架101安装有导流板1011方便增加风力的流速,散热风机3的控制器设置在控制箱103内,控制器可以设置为独立控制或者集体控制,柜体1的前后部设有阻拦网102,避免杂物进入。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

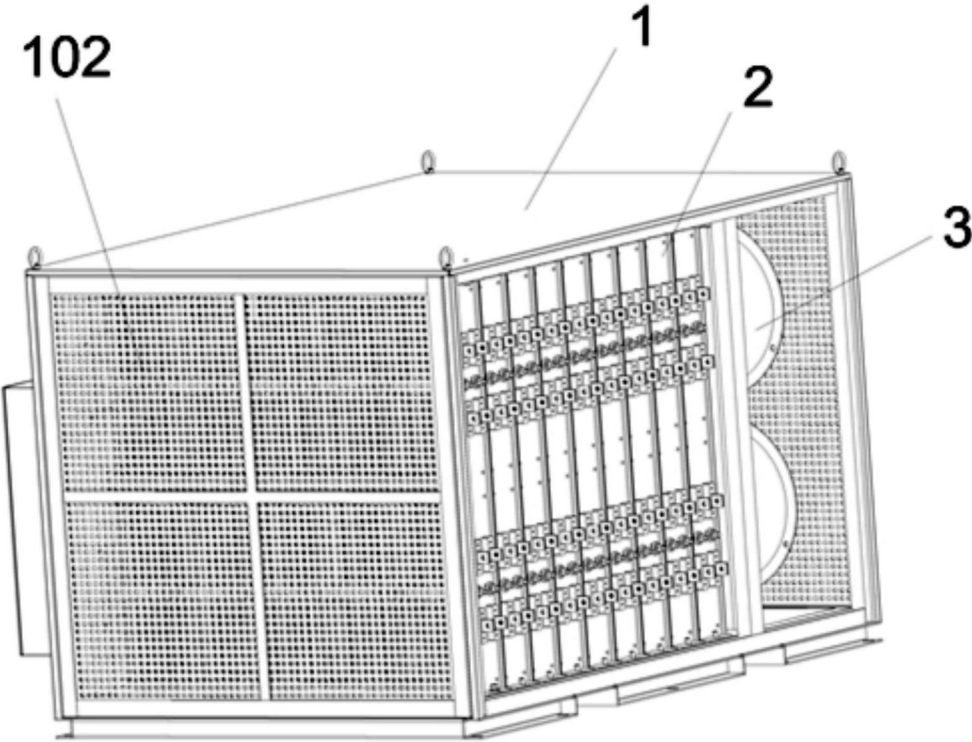


图1

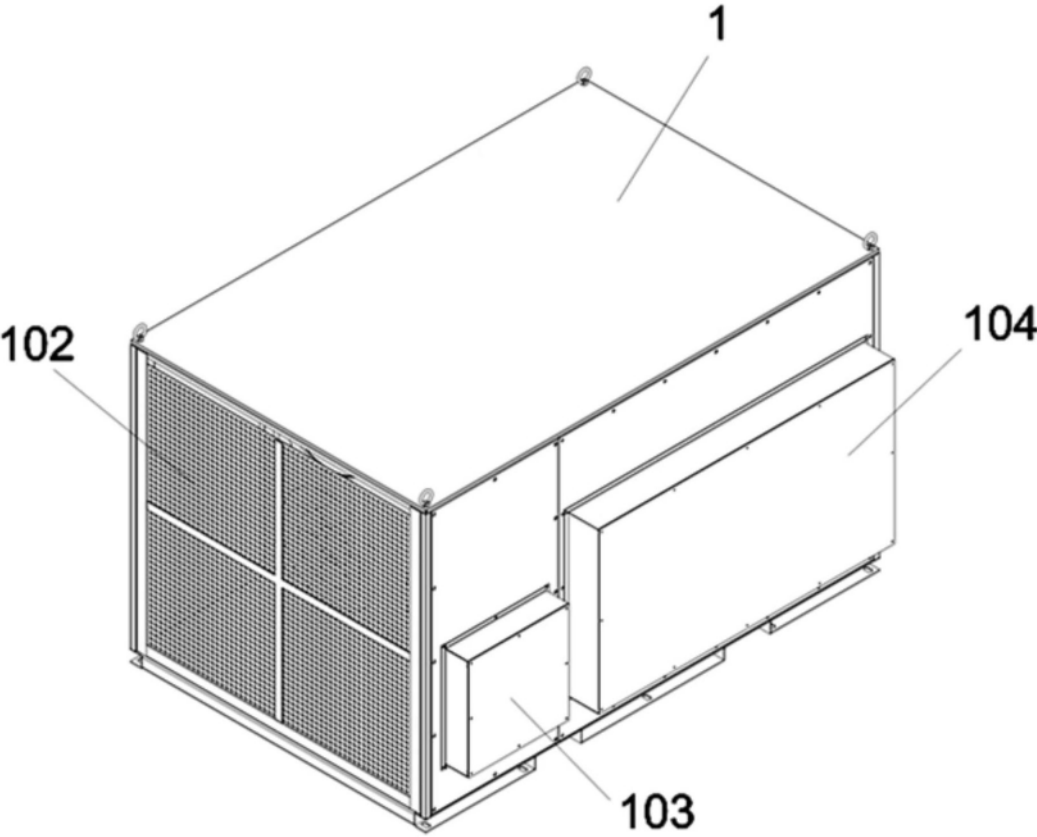


图2

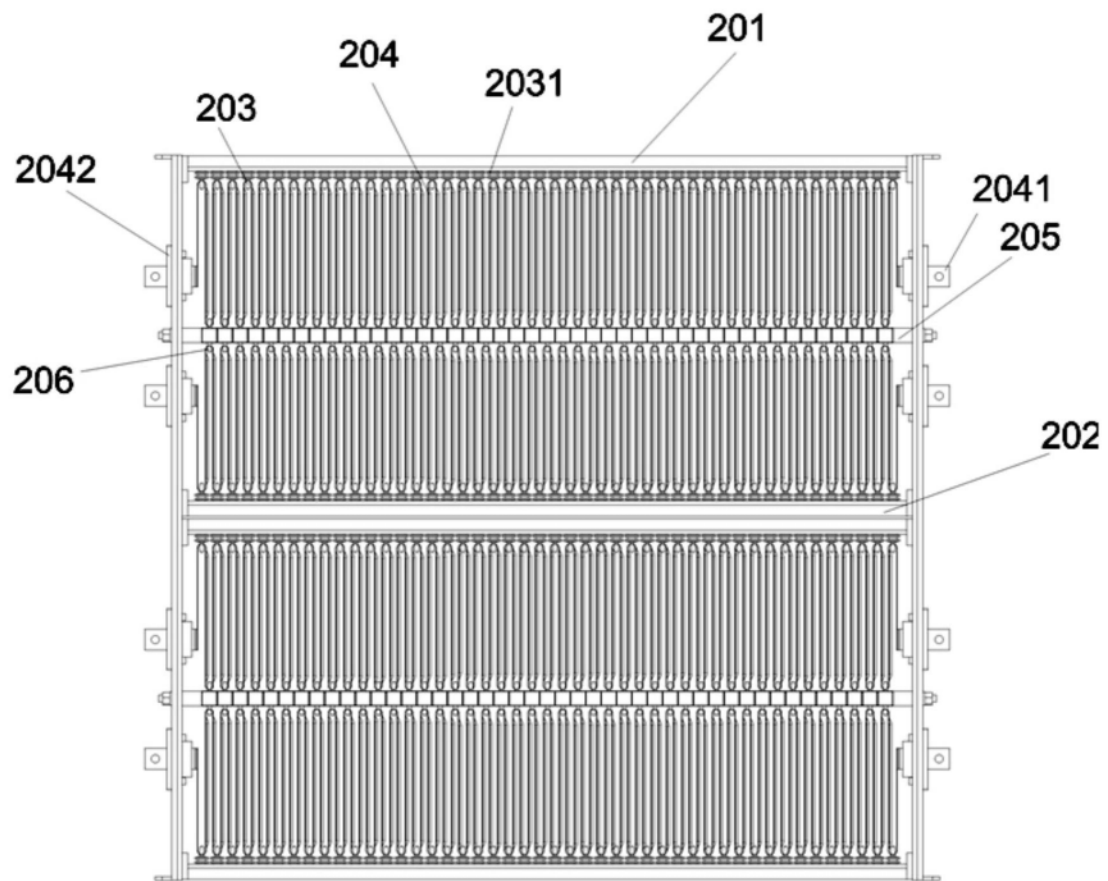


图3

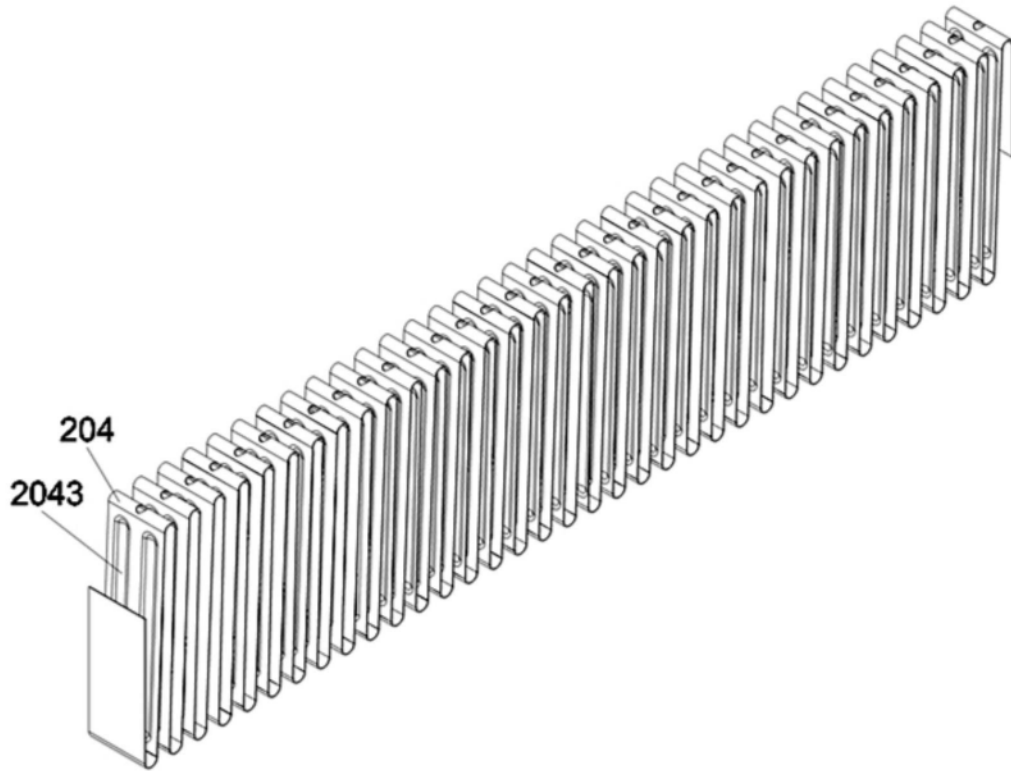


图4

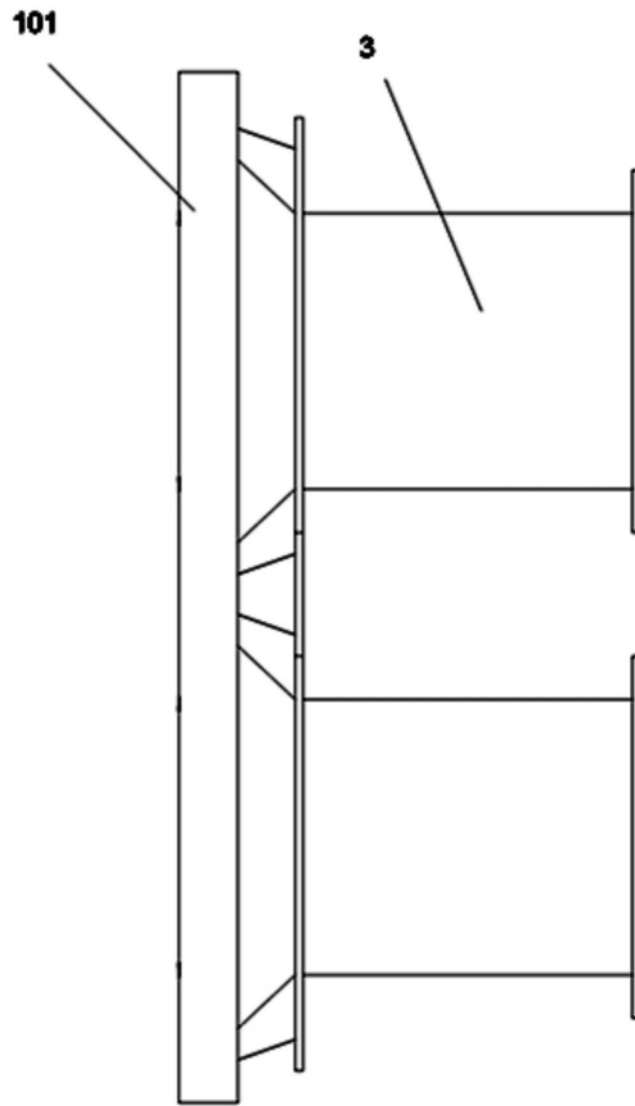


图5

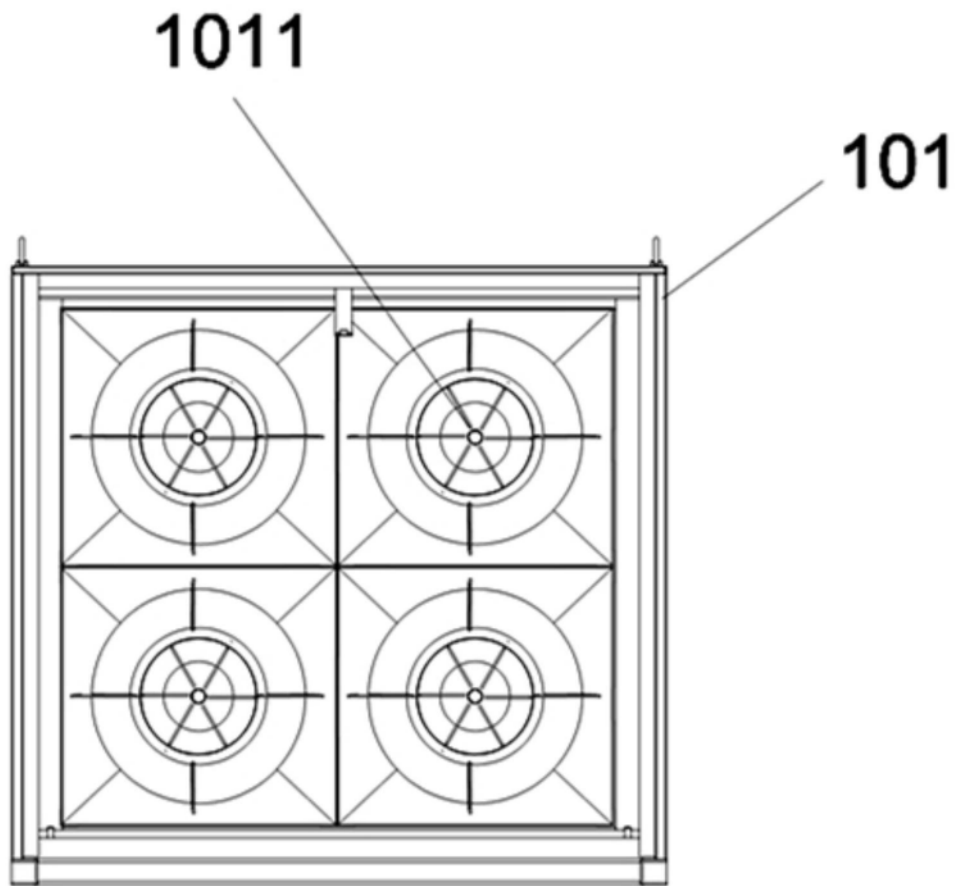


图6