



(21) 申请号 202421411015.2

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 上海伟肯实业有限公司

地址 201800 上海市嘉定区汇仁路1957号

(72) 发明人 高志升 华昱 许贤浩 翁学威

(74) 专利代理机构 南通一恒专利商标代理事务
所(普通合伙) 32553

专利代理师 袁田慧子

(51) Int. Cl.

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/26 (2006.01)

H02J 3/18 (2006.01)

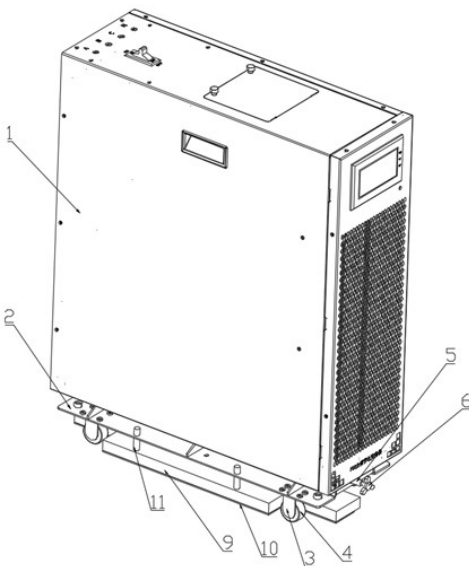
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种立式低压SVG设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式低压SVG设备,包括外壳本体,所述外壳本体的下表面设有安装座,所述安装座上连接有对应的所述滑动轮,所述安装座上转动连接有转轴,所述转轴上设有齿轮,所述齿轮与所述齿条相啮合,所述齿条连接有支撑板,所述支撑板上均匀设有多个导杆,多根所述导杆与所述安装座滑动连接。本实用新型解决了现有的SVG设备是一层层平放在电气柜内部,这样位于高处的SVG设备由于其自身重量较大,摩擦力较大,从上层取下较为繁琐的问题。



1. 一种立式低压SVG设备,其特征在于,包括外壳本体(1),所述外壳本体(1)的下表面设有安装座(2),所述安装座(2)上均匀设有四个滑轮支架(3),各所述滑轮支架(3)上连接有对应的滑动轮(4),所述安装座(2)上转动连接有转轴(5),所述转轴(5)上设有齿轮(7),所述齿轮(7)与齿条(8)相啮合,所述齿条(8)连接有支撑板(9),所述支撑板(9)上均匀设有多个导杆(11),所述安装座(2)上均匀设有对应的导孔(12),各所述导杆(11)穿过对应的所述导孔(12),多根所述导杆(11)与所述安装座(2)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述外壳本体(1)包括前侧板(13)、箱体架(14)、后侧板(15)、顶板(16)和散热风扇(19),所述安装座(2)连接在所述箱体架(14)的底板上,所述箱体架(14)还通过多个螺钉分别螺纹连接有所述前侧板(13)、所述后侧板(15)、左右两侧板和所述顶板(16),所述前侧板(13)和所述后侧板(15)上都均匀开设有多个散热孔,所述左右两侧板各分别设有对应的握把槽(18),所述前侧板(13)上安装有多个所述散热风扇(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述箱体架(14)内安装有检测模块、控制运算模块和补偿输出模块。

4. 根据权利要求1所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述转轴(5)和所述安装座(2)的交接处设有轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述转轴(5)上连接有把手(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述支撑板(9)上连接有防滑垫(10)。

7. 根据权利要求2所述的一种立式低压SVG设备,其特征在于,所述握把槽(18)内设有防滑纹路。

一种立式低压SVG设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力电子技术领域,尤其涉及一种立式低压SVG设备。

背景技术

[0002] SVG(静止式动态无功功率补偿装置)采用大功率高速开关电力电子器件IGBT实现无功补偿和谐波抑制功能,相对于传统的调相机、电容器电抗器、以晶闸管控制电抗器TCR为主要代表的传统SVC等方式,SVG有着无可比拟的优势,是电能质量处理领域具有最高技术水平的设备。现有的SVG设备是一层层平放在电气柜内部,这样位于高处的SVG设备由于其自身重量较大,摩擦力较大,从上层取下较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有的缺陷提供一种立式低压SVG设备,能减小SVG设备与电气柜内的摩擦力,方便将其取出和放置。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:一种立式低压SVG设备,包括外壳本体,所述外壳本体的下表面设有安装座,所述安装座上均匀设有四个滑轮支架,各所述滑轮支架上连接有对应的滑动轮,所述安装座上转动连接有转轴,所述转轴上设有齿轮,所述齿轮与齿条相啮合,所述齿条连接有支撑板,所述支撑板上均匀设有多个导杆,所述安装座上均匀设有对应的所述导孔,各所述导杆穿过对应的所述导孔,多根所述导杆与所述安装座滑动连接。

[0005] 优选的,所述外壳本体包括前侧板、箱体架、后侧板、顶板和散热风扇,所述安装座连接在所述箱体架的底板上,所述箱体架还通过多个螺钉分别螺纹连接有所述前侧板、所述后侧板、左右两侧板和所述顶板,所述前侧板和所述后侧板上都均匀开设有多个散热孔,所述左右两侧板各分别设有对应的握把槽,所述前侧板上安装有多个所述散热风扇。

[0006] 优选的,所述箱体架内安装有检测模块、控制运算模块和补偿输出模块。

[0007] 优选的,所述转轴和所述安装座的交接处设有轴承。

[0008] 优选的,所述转轴上连接有把手。

[0009] 优选的,所述支撑板上连接有防滑垫。

[0010] 优选的,所述握把槽内设有防滑纹路。

[0011] 本实用新型的有益效果是:安装座上均匀设有四个滑轮支架,各滑轮支架上连接有对应的滑动轮,安装座上转动连接有转轴,转轴上设有齿轮,齿轮与齿条相啮合,齿条连接有支撑板,通过转轴转动,从而带动齿轮转动,齿轮带动齿条和支撑板沿导杆的方向往上运动,直到防滑垫与柜面相分离,这样向外拖动本装置能大大减小本装置与电气柜的摩擦力,在四个滑动轮的作用下就能方便将本装置取出。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体图;

[0013] 图2是本实用新型的俯视图;

[0014] 图3是图2的局部剖视图;

[0015] 图4是图3中A处的局部放大图;

[0016] 图5是本实用新型内部的零件示意图。

[0017] 图中:1、外壳本体;2、安装座;3、滑轮支架;4、滑动轮;5、转轴;6、把手;7、齿轮;8、齿条;9、支撑板;10、防滑垫;11、导杆;12、导孔;13、前侧板;14、箱体架;15、后侧板;16、顶板;18、握把槽;19、散热风扇。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0019] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 实施例1:如图1-5所示,一种立式低压SVG设备,包括外壳本体1、安装座2、四个滑轮支架3、四个滑动轮4、转轴5、齿轮7、齿条8、支撑板9和多根导杆11。

[0021] 具体的,外壳本体1的下表面设有安装座2,安装座2上均匀设有四个滑轮支架3,各滑轮支架3上连接有对应的滑动轮4,安装座2上转动连接有转轴5,转轴5上设有齿轮7,齿轮7与齿条8相啮合,齿条8连接有支撑板9,支撑板9上均匀设有多个导杆11,安装座2上均匀设有对应的导孔12,各导杆11穿过对应的导孔12,多根导杆11与安装座2滑动连接,通过转动转轴5,从而带动齿轮7转动,齿轮7带动齿条8和支撑板9沿导杆11的方向做上下升降运动,直到防滑垫10与电气柜柜面相紧贴或分离。

[0022] 具体的,外壳本体1包括前侧板13、箱体架14、后侧板15、顶板16和散热风扇19,安装座2连接在箱体架14的底板上,箱体架14还通过多个螺钉分别螺纹连接有前侧板13、后侧板15、左右两侧板和顶板16,前侧板13和后侧板15上都均匀开设有多个散热孔,左右两侧板各分别设有对应的握把槽18,前侧板13上安装有多个散热风扇19,多个散热风扇19能提高本装置的散热效果,能保护内部的电气元件。

[0023] 具体的,箱体架14内安装有检测模块、控制运算模块和补偿输出模块;转轴5和安装座2的交接处设有轴承,轴承起支撑转轴5的作用;转轴5上连接有把手6,把手6能方便转动转轴5,支撑板9上连接有防滑垫10,防滑垫10能增加支撑板9与电气柜内的摩擦力,防止,本装置发生移动;握把槽18内设有防滑纹路,防滑纹路能增大摩擦力,方便握住握把槽18,从而提起本装置。

[0024] 工作原理:当要将本装置放置到电气柜内的直到位置时,通过转动把手6就能带动转轴5转动,从而带动齿轮7转动,齿轮7带动齿条8和支撑板9沿导杆11的方向往下运动,直到防滑垫10与柜面相紧贴,这样能增大本装置和电气柜的摩擦力,保证本装置安装地稳定性;当需要将本装置取下时,将上述步骤反向操作。

[0025] 实施例2:在简单的配电系统中,本装置可直接放置在地面上,这样能节约成本,通过转动把手6带动防滑垫10与地面相紧贴,保证了本装置的稳定性。

[0026] 以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

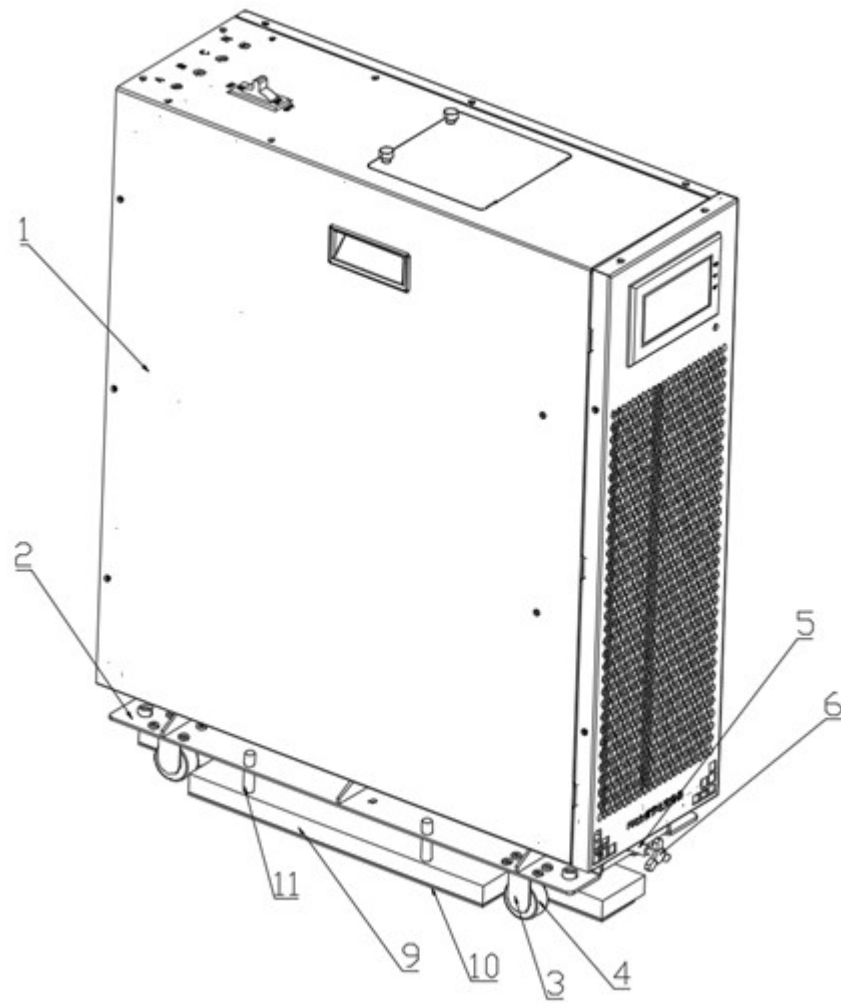


图1

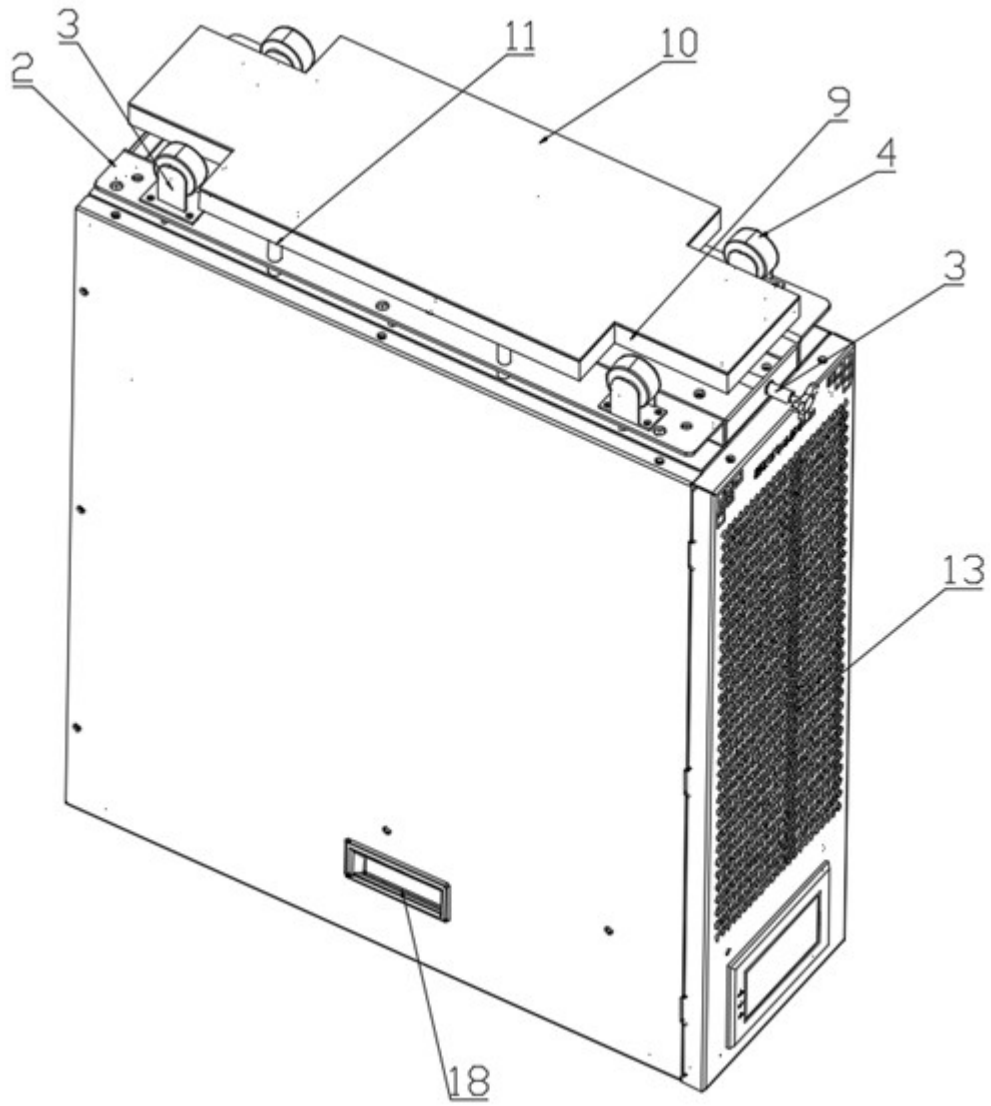


图2

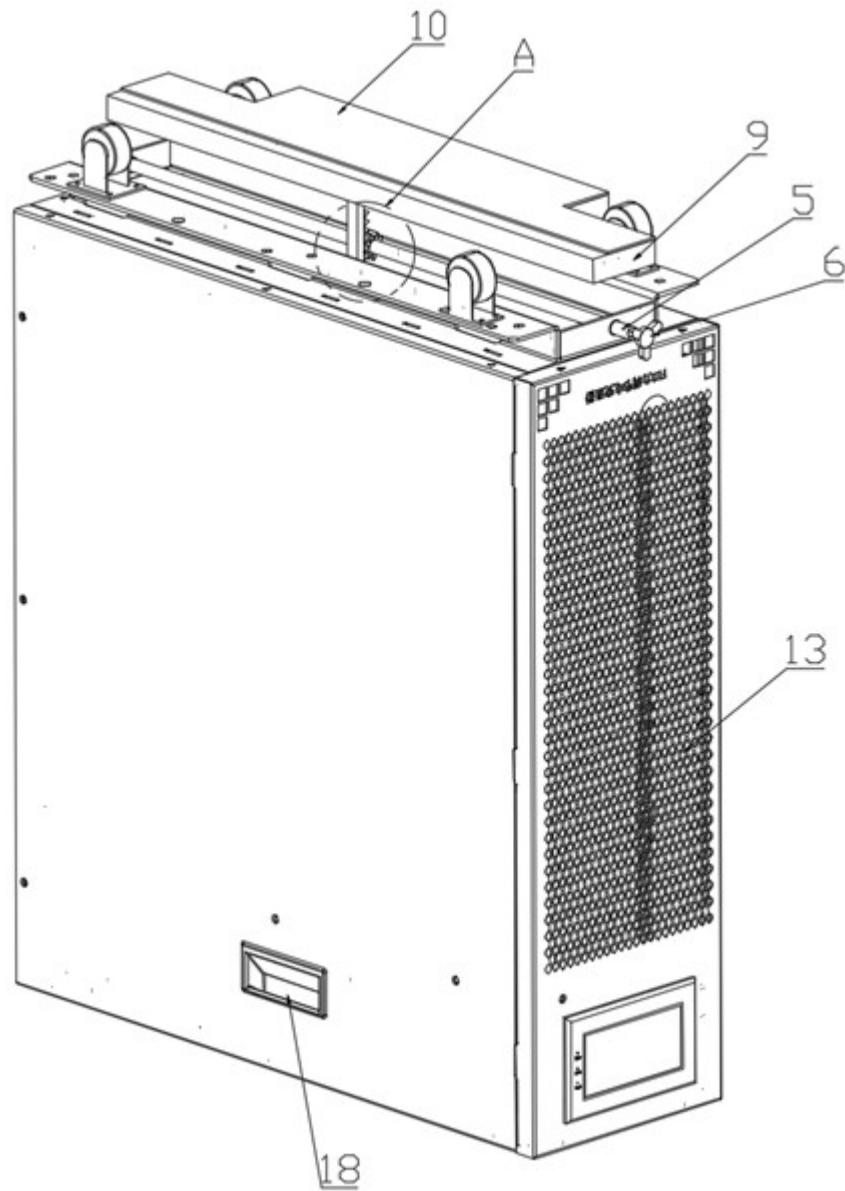


图3

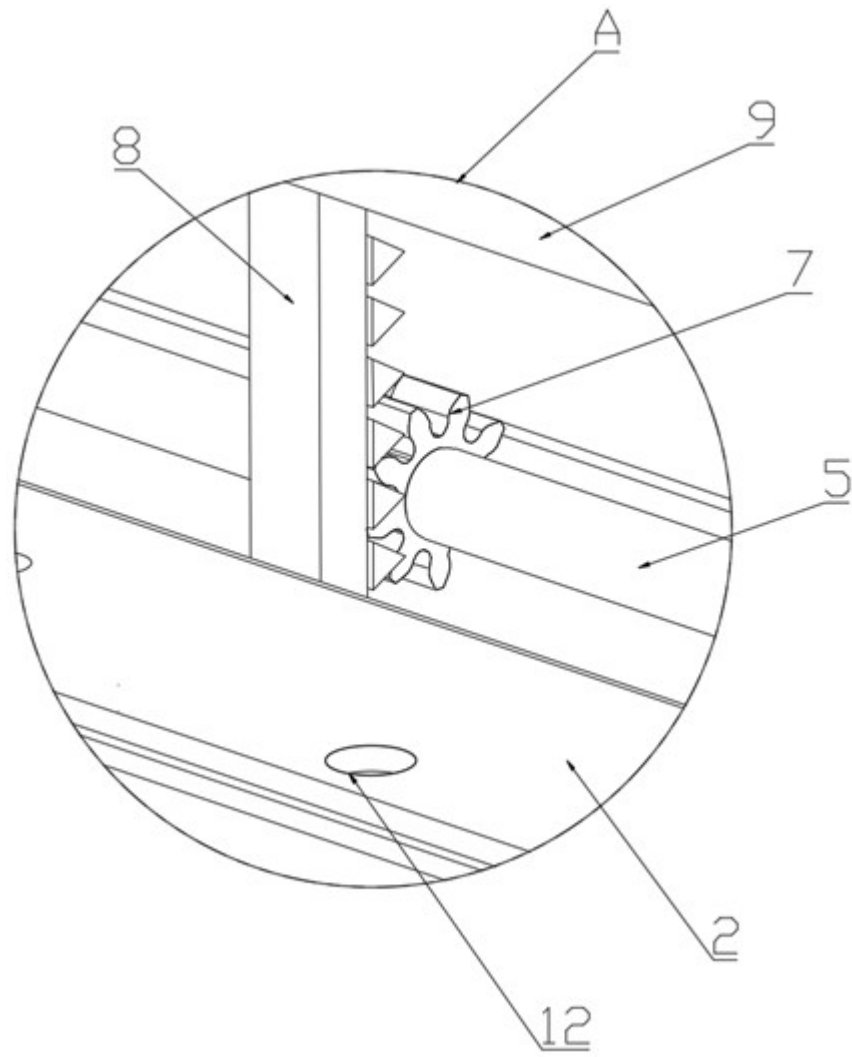


图4

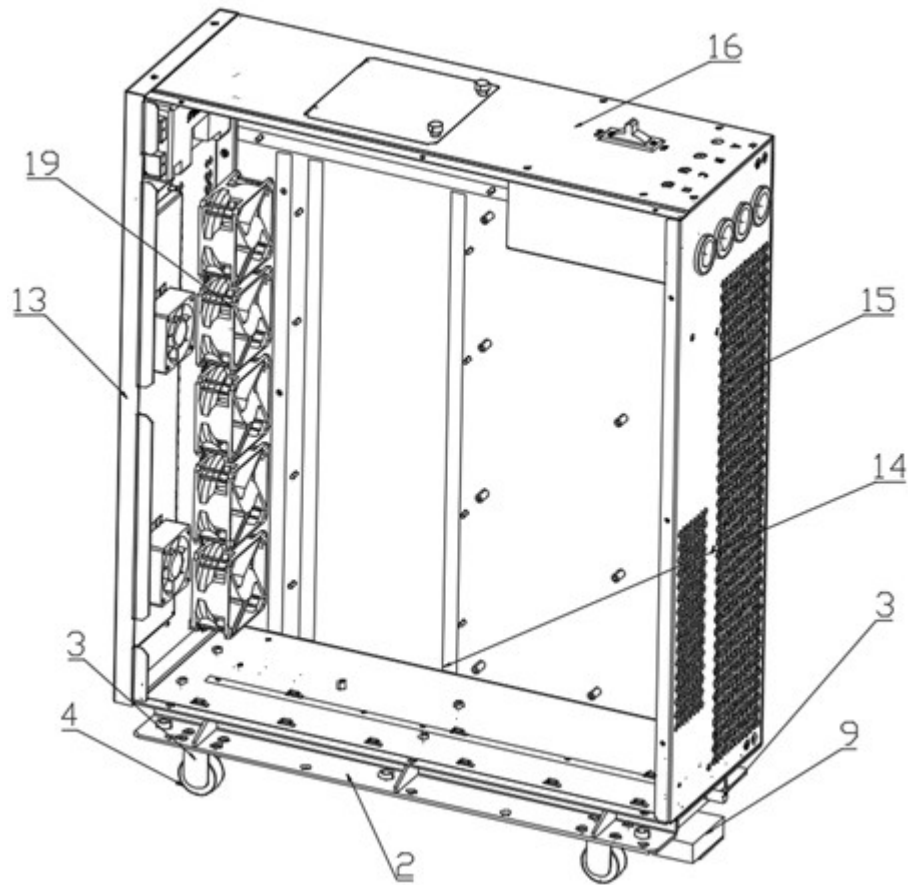


图5