



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219247482 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202223440548.7

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 成都通达电气有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区西芯大道5号3栋7楼701号

(72) 发明人 王长春 刘森林 陆青松

(74) 专利代理机构 成都华辰智合知识产权代理有限公司 51302

专利代理师 贺凤

(51) Int. Cl.

H02J 3/01 (2006.01)

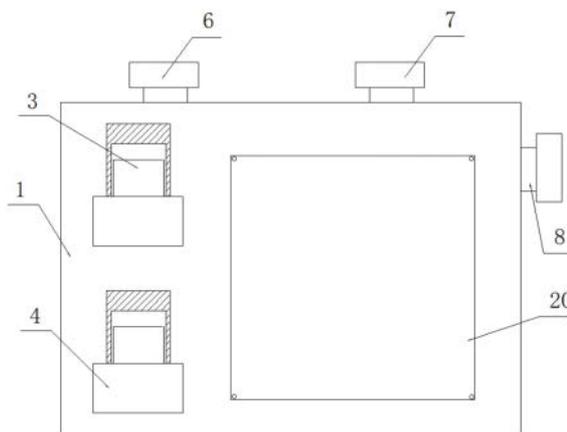
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

高次谐波谐振抑制器

(57) 摘要

本实用新型公开了高次谐波谐振抑制器,包括抑制器主体和抑制芯体,所述抑制器主体上安装有短接开关和抑制开关,所述抑制器主体的顶部安装固定有进线端子、出线端子,所述抑制器主体的侧面固定安装有高通端子,所述抑制器主体的正面壳体上设有抑制槽,所述抑制槽内放置有所述抑制芯体,所述抑制芯体的内部安装有谐波抑制电路,所述抑制芯体的底端固定安装有芯体电压柱端子,所述抑制槽的槽底处开设有限位接电孔槽,所述限位接电孔槽的槽底固定安装有孔槽电接触端子,所述孔槽电接触端子和所述芯体电压柱端子压接在一起。有益效果在于:在不断电的情况下可以实现高次谐波抑制器芯体的快速更换,方便维修和使用。



1. 一种高次谐波谐振抑制器,其特征在于:包括抑制器主体和抑制芯体,所述抑制器主体上安装有短接开关和抑制开关,所述抑制器主体的顶部安装固定有进线端子、出线端子,所述抑制器主体的侧面固定安装有高通端子,所述抑制器主体的正面壳体上设有抑制槽,所述抑制槽内放置有所述抑制芯体,所述抑制芯体的内部安装有谐波抑制电路,所述抑制芯体的底端固定安装有芯体电压柱端子,所述抑制槽的槽底处开设有限位接电孔槽,所述限位接电孔槽的槽底固定安装有孔槽电接触端子,所述孔槽电接触端子和所述芯体电压柱端子压接在一起,所述限位接电孔槽开设有三个,三个所述限位接电孔槽内的所述孔槽电接触端子分别与所述限位接电孔槽短接开关、所述限位接电孔槽抑制开关及所述限位接电孔槽高通端子电连接,所述限位接电孔槽短接开关的两端分别与所述限位接电孔槽进线端子、所述限位接电孔槽出线端子电连接在一起,所述限位接电孔槽抑制芯体内安装有抑制支路电感和抑制支路电容器串联组成的抑制支路、高通支路电感和高通支路电容器并联组成的高通支路、指示灯和保护电阻并联组成的保护指示支路,所述限位接电孔槽抑制开关串接所述抑制支路后与所述限位接电孔槽短接开关并联,所述高通支路的一端与所述保护指示支路连接在一起,所述高通支路另一端连接到所述限位接电孔槽抑制芯体和所述抑制支路之间的线路上。

2. 根据权利要求1所述的高次谐波谐振抑制器,其特征在于:所述限位接电孔槽抑制槽的顶部通过压设弹簧吊装有压条板,所述限位接电孔槽压条板压设到所述限位接电孔槽抑制芯体上。

3. 根据权利要求1所述的高次谐波谐振抑制器,其特征在于:所述限位接电孔槽抑制芯体的壳体上开设有指示灯孔,所述限位接电孔槽指示灯插设到指示灯孔内。

4. 根据权利要求1所述的高次谐波谐振抑制器,其特征在于:所述限位接电孔槽抑制槽的前侧扣盖有防护盖,所述限位接电孔槽防护盖通过螺丝安装到所述限位接电孔槽抑制器主体上。

高次谐波谐振抑制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谐波抑制领域,特别是涉及高次谐波谐振抑制器。

背景技术

[0002] 在现有的低压配电网络中,高次谐波抑制器通常采用高次抑制电路和无源高通电路进行谐波抑制,其通常串接到低压配电系统中,但是其在进行更换和维修时,需要对抑制器整体进行拆卸更换,每个连接端子重新连接,并且需要对低压供电系统断电,影响设备使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供高次谐波谐振抑制器。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 高次谐波谐振抑制器,包括抑制器主体和抑制芯体,所述抑制器主体上安装有短接开关和抑制开关,所述抑制器主体的顶部安装固定有进线端子、出线端子,所述抑制器主体的侧面固定安装有高通端子,所述抑制器主体的正面壳体上设有抑制槽,所述抑制槽内放置有所述抑制芯体,所述抑制芯体的内部安装有谐波抑制电路,所述抑制芯体的底端固定安装有芯体电压柱端子,所述抑制槽的槽底处开设有限位接电孔槽,所述限位接电孔槽的槽底固定安装有孔槽电接触端子,所述孔槽电接触端子和所述芯体电压柱端子压接在一起,所述限位接电孔槽开设有三个,三个所述限位接电孔槽内的所述孔槽电接触端子分别与所述限位接电孔槽短接开关、所述限位接电孔槽抑制开关及所述限位接电孔槽高通端子电连接,所述限位接电孔槽短接开关的两端分别与所述限位接电孔槽进线端子、所述限位接电孔槽出线端子电连接在一起,所述限位接电孔槽抑制芯体内安装有抑制支路电感和抑制支路电容器串联组成的抑制支路、高通支路电感和高通支路电容器并联组成的高通支路、指示灯和保护电阻并联组成的保护指示支路,所述限位接电孔槽抑制开关串接所述抑制支路后与所述限位接电孔槽短接开关并联,所述高通支路的一端与所述保护指示支路连接在一起,所述高通支路另一端连接到所述限位接电孔槽抑制芯体和所述抑制支路之间的线路上。

[0006] 进一步的,所述限位接电孔槽抑制槽的顶部通过压设弹簧吊装有压条板,所述限位接电孔槽压条板压设到所述限位接电孔槽抑制芯体上。

[0007] 进一步的,所述限位接电孔槽抑制芯体的壳体上开设有指示灯孔,所述限位接电孔槽指示灯插设到指示灯孔内

[0008] 进一步的,所述限位接电孔槽抑制槽的前侧扣盖有防护盖,所述限位接电孔槽防护盖通过螺丝安装到所述限位接电孔槽抑制器主体上。

[0009] 有益效果在于:本实用新型所述的高次谐波谐振抑制器在不断电的情况下可以实现高次谐波抑制器芯体的快速更换,方便维修和使用。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型所述高次谐波谐振抑制器的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型所述高次谐波谐振抑制器的抑制槽内结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型所述高次谐波谐振抑制器的电路结构大示意图；

[0013] 图4是本实用新型所述高次谐波谐振抑制器的抑制芯体示意图。

[0014] 附图标记说明如下：

[0015] 1、抑制器主体；2、抑制芯体；3、短接开关；4、抑制开关；5、抑制槽；6、进线端子；7、出线端子；8、高通端子；9、压设弹簧；10、压条板；11、指示孔；12、孔槽电接触端子；13、芯体电压柱端子；14、指示灯；15、保护电阻；16、高通支路电感；17、高通支路电容器；18、抑制支路电感；19、抑制支路电容器；20、防护盖。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 如图1-4所示的高次谐波谐振抑制器，所述高次谐波谐振抑制器由抑制器主体1和抑制芯体2组成；

[0018] 抑制器主体1用于接通低压电路，通过短接开关3和抑制开关4的切换保障电路时常导通，而且可以进行抑制芯体2的更换，抑制器主体1通过其顶部和侧面设置的进线端子6、出线端子7及高通端子8接入到低压电力系统中，其中进线端子6、出线端子7安装固定到抑制器主体1的顶部，高通端子8固定安装到抑制器主体1的侧面，进线端子6、出线端子7及高通端子8均采用压接的方式与电线连接；

[0019] 抑制器主体1的正面壳体上设有抑制槽5，抑制槽5内放置有抑制芯体2抑制槽5的槽内长度及宽度要大于抑制芯体2的长宽，便于其放置；

[0020] 在本实施例中，为了实现抑制芯体2的电连接，抑制芯体2的内部安装有谐波抑制电路，抑制芯体2的底端固定安装有芯体电压柱端子13，在抑制槽5的槽底处开设有限位接电孔槽，所述限位接电孔槽的槽底固定安装有孔槽电接触端子12，孔槽电接触端子12和芯体电压柱端子13压接在一起，其中所述限位接电孔槽开设有三个，其内的孔槽电接触端子12分别对应于短接开关3、抑制开关4及高通端子8并与其连接，具体连接关系可参考图3，孔槽电接触端子12分别对应于短接开关3、抑制开关4及高通端子8电连接所使用的电线埋设在抑制器主体1内部；

[0021] 本实施例所述的高次谐波谐振抑制器可以实现不断电对抑制芯体2进行更换，其主要通过安装在抑制器主体1上的短接开关3和抑制开关4实现，短接开关3的两端分别与进线端子6、出线端子7电连接在一起，抑制芯体4内安装有抑制支路电感18和抑制支路电容器19串联组成的抑制支路、高通支路电感16和高通支路电容器17并联组成的高通支路、指示灯14和保护电阻15并联组成的保护指示支路，抑制开关4串接所述抑制支路后与短接开关3实现并联，所述高通支路的一端与所述保护指示支路连接在一起，另一端连接到抑制芯体4和所述抑制支路之间的线路上；

[0022] 抑制槽5的顶部通过压设弹簧9吊装有压条板10，压条板10压设到抑制芯体2上，为了其孔槽电接触端子12和芯体电压柱端子13紧密接触。

[0023] 在本实施例中，抑制芯体2的壳体上开设有指示灯孔，指示灯11插设到指示灯孔

内。

[0024] 在本实施例中,抑制槽5的前侧扣盖有防护盖20,防护盖20通过螺丝安装到抑制器主体1上,其中,防护盖20为透明盖体,便于对其内部进行观察。

[0025] 本实施例所述高次谐波谐振抑制器其主要通过进线端子6和出线端子7串接到低压供电系统中,目的对低压供电系统的告辞谐波进行抑制,其中的抑制支路对高次谐波进行抑制,高通端子进行接地设置,其通过高通支路对高次谐波进行导出,双重治理,在需要更换时,打开短接开关3,关闭抑制开关4,保障低压供电的正常运行,通过抑制芯体2的拔插进行更换后重新打开抑制开关并关闭短接开关。

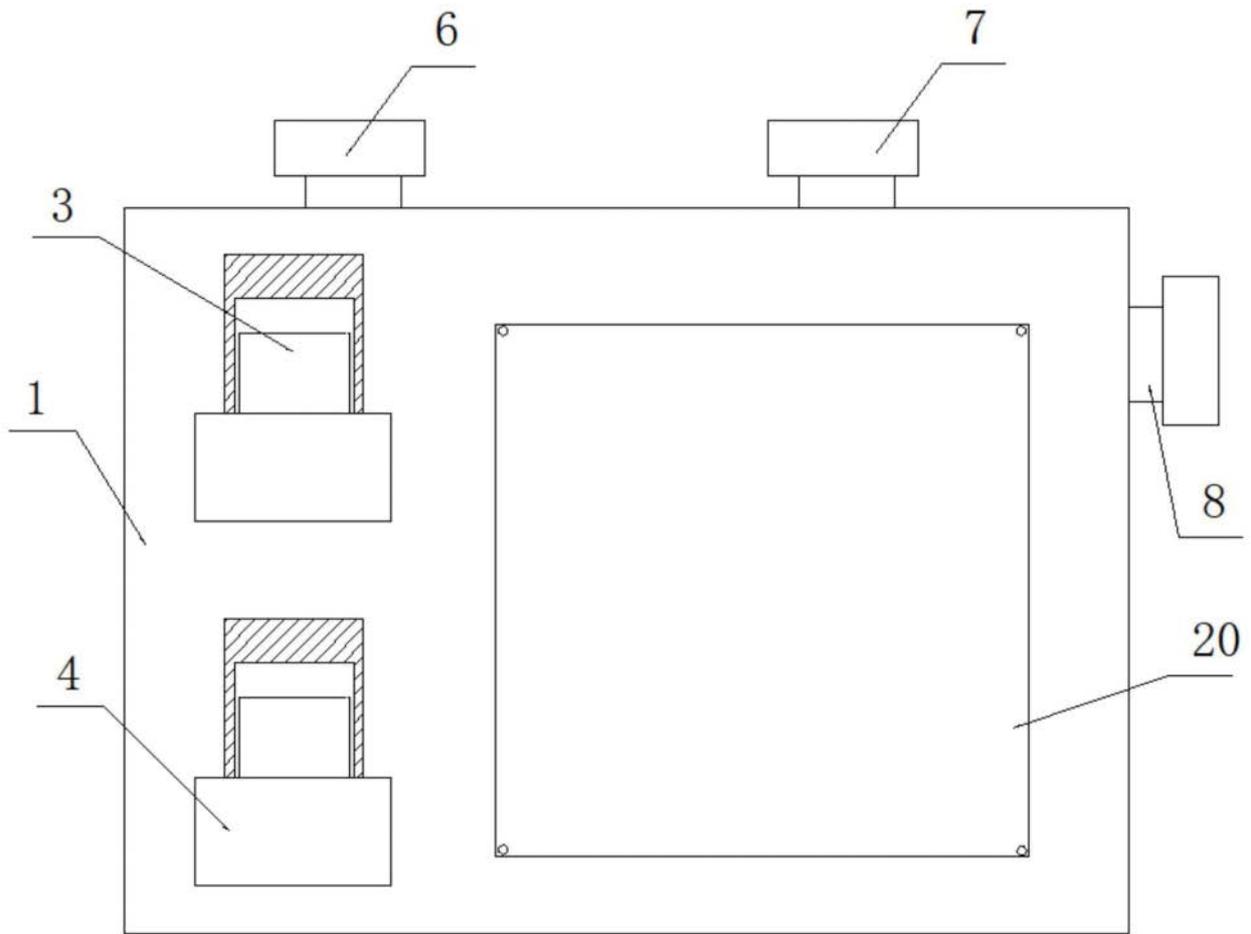


图1

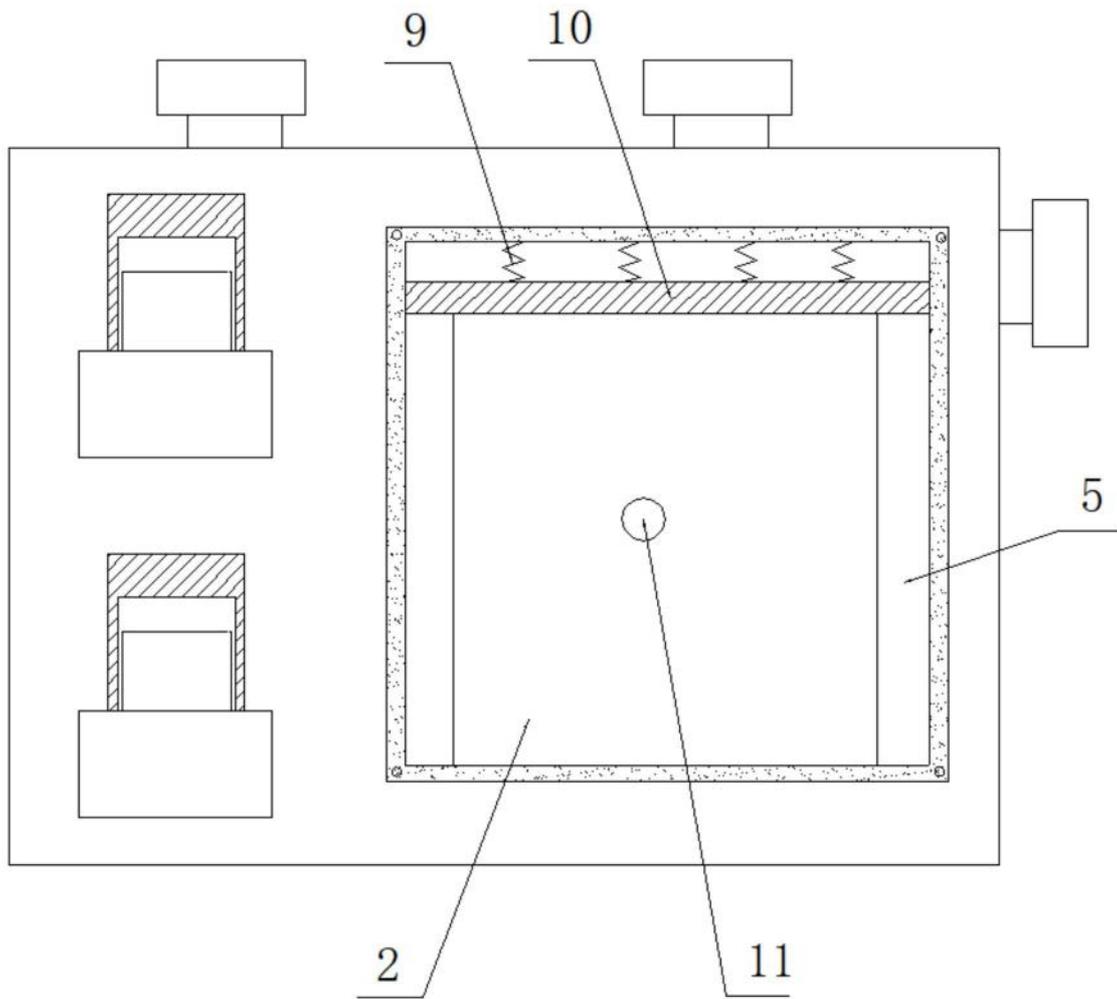


图2

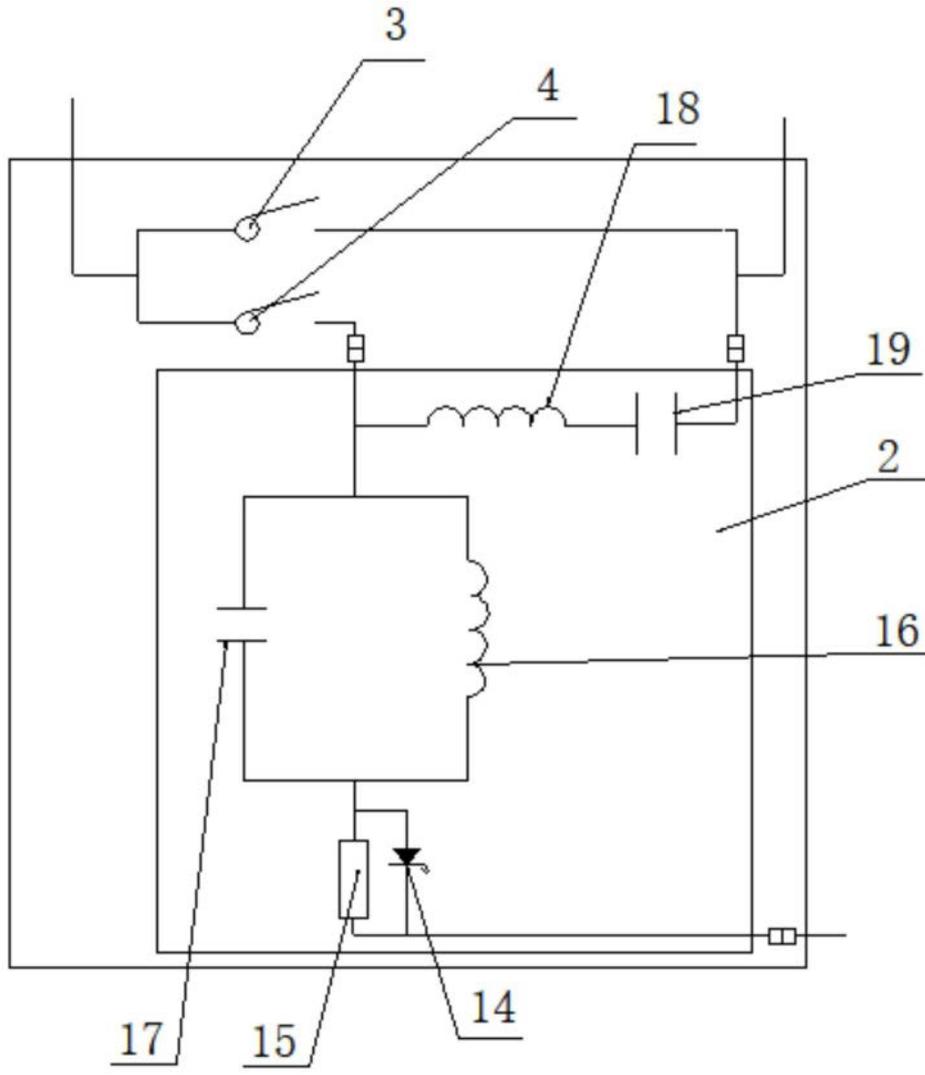


图3

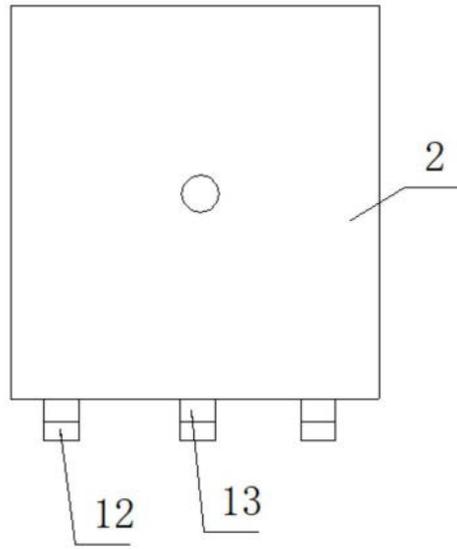


图4