



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103956751 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201310612465. 8

(22) 申请日 2013. 11. 25

(71) 申请人 合肥徽力电气技术有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区蜀山新产业园井岗路与振新路东北交口 1 号厂房

(72) 发明人 郭其君

(51) Int. Cl.

H02J 3/18 (2006. 01)

H02B 1/24 (2006. 01)

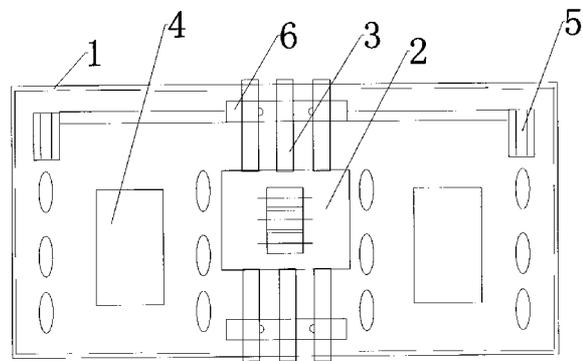
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种无功补偿装置

(57) 摘要

本发明公开了一种无功补偿装置,涉及电气设备领域,包括外壳、接触器、母排、母线室、和投切开关,所述母排上连接有熔断器,所述熔断器连接有端子排,所述母线室内设有电抗器,所述电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个,电抗器仅在供电系统存在谐波的情况下使用,依据谐波次数和含量配置适合的电抗率的电抗器组成失谐回路,电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个,结构排布合理,单台设备容量大,具有灵活、随意增减容量,以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足的优点。



1. 一种无功补偿装置,包括外壳、接触器、母排、母线室、和投切开关,所述接触器与母排相连接,所述投切开关设于母线室上,所述母排固定连接在外壳上,所述母线室设于外壳的内部,其特征在于:所述母排上连接有熔断器,所述熔断器连接有端子排,所述母线室内设有电抗器,所述电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个。

2. 根据权利要求 1 所述的一种无功补偿装置,其特征在于:所述投切开关包括接触器开关、晶闸管开关和智能复合开关。

3. 根据权利要求 2 所述的一种无功补偿装置,其特征在于:所述电抗器连接有导热杆。

4. 根据权利要求 1 所述的一种无功补偿装置,其特征在于:所述母线室的一端连接有冷却风扇。

5. 根据权利要求 1 所述的一种无功补偿装置,其特征在于:所述冷却风扇的功率为 6—12W。

一种无功补偿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备领域,具体涉及一种无功补偿装置。

背景技术

[0002] 无功功率补偿,简称无功补偿,在电子供电系统中起提高电网的功率因数的作用,降低供电变压器及输送线路的损耗,提高供电效率,改善供电环境。所以无功功率补偿装置在电力供电系统中处在一个不可缺少的非常重要的位置。合理的选择补偿装置,可以做到最大限度的减少网络的损耗,使电网质量提高。反之,如选择或使用不当,可能造成供电系统,电压波动,谐波增大等诸多因素,申请号为 CN201320247960.9、专利名称为一种无功补偿装置的发明专利,可以根据需要,通过分补电容器进行分相补偿,这样可以降低变压器及线路的损耗,降低电网功率因素,提高供电质量,但是无功补偿装置由于结构单一,器件排放固定,单台设备容量小,无法做到灵活、随意增减容量,以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足,需要在现有补偿设备上增加容量的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构排布合理,单台设备容量大的无功补偿装置。

[0004] 本发明解决技术问题的技术方案为:一种无功补偿装置,包括外壳、接触器、母排、母线室、和投切开关,所述接触器与母排相连接,所述投切开关设于母线室上,所述母排固定连接在外壳上,所述母线室设于外壳的内部,所述母排上连接有熔断器,所述熔断器连接有端子排,所述母线室内设有电抗器,所述电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个。

[0005] 作为进一步改进,所述投切开关包括接触器开关、晶闸管开关和智能复合开关。

[0006] 作为进一步改进,所述电抗器连接有导热杆。

[0007] 作为进一步改进,所述母线室的一端连接有冷却风扇。

[0008] 作为进一步改进,所述冷却风扇的功率为 6—12W。

[0009] 有益效果:本发明中母排上连接有熔断器,熔断器连接有端子排,母线室内设有电抗器和电容器,电抗器仅在供电系统存在谐波的情况下使用,依据谐波次数和含量配置适合的电抗率的电抗器组成失谐回路,电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个,结构排布合理,单台设备容量大,具有灵活、随意增减容量,以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足的优点;投切开关包括接触器开关、晶闸管开关和智能复合开关,供选配,组装方便,结构紧凑,布局新颖合理,电抗器连接有导热杆,母线室的一端连接有冷却风扇,两者分工合作,起到良好的散热效果。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的俯视图。

[0011] 图 2 为本发明中母线室的俯视图。

图 3 为本发明的主视图。

[0012] 其中：1—外壳，2—接触器，3—母排，4—母线室，5—端子排，6—熔断器，7—电抗器，8—电容器，9—接触器开关，10—晶闸管开关，11—智能复合开关，12—冷却风扇，13—导热杆，14—投切开关。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细说明。如图 1 和图 2 所示：一种无功补偿装置，包括外壳 1、接触器 2、母排 3、母线室 4、和投切开关 14，所述接触器 2 与母排 3 相连接，所述投切开关 14 设于母线室 4 上，所述母排 3 固定连接在外壳 1 上，所述母线室 4 设于外壳 1 的内部，所述母排 3 上连接有熔断器 6，所述熔断器 6 连接有端子排 5，所述母线室 4 内设有电抗器 7，所述电抗器 7 连接有电容器 8，所述母线室 4、母排 3 和端子排 5 的数量均为 2 个，电抗器仅在供电系统存在谐波的情况下使用，依据谐波次数和含量配置适合的电抗率的电抗器组成失谐回路，电抗器连接有电容器，所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个，结构排布合理，单台设备容量大，具有灵活、随意增减容量，以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足的优点。

[0014] 值得注意的是，所述投切开关 14 包括接触器开关 9、晶闸管开关 10 和智能复合开关 11，供选配，组装方便，结构紧凑，布局新颖合理。

[0015] 在本实施例中，所述电抗器 7 连接有导热杆 13，所述母线室 4 的一端连接有冷却风扇 12，两者分工合作，起到良好的散热效果，所述冷却风扇 12 的功率为 6—12W。

[0016] 基于上述，电抗器仅在供电系统存在谐波的情况下使用，依据谐波次数和含量配置适合的电抗率的电抗器组成失谐回路，电抗器连接有电容器，所述母线室、母排和端子排的数量均为 2 个，结构排布合理，单台设备容量大，具有灵活、随意增减容量，以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足的优点。

[0017] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

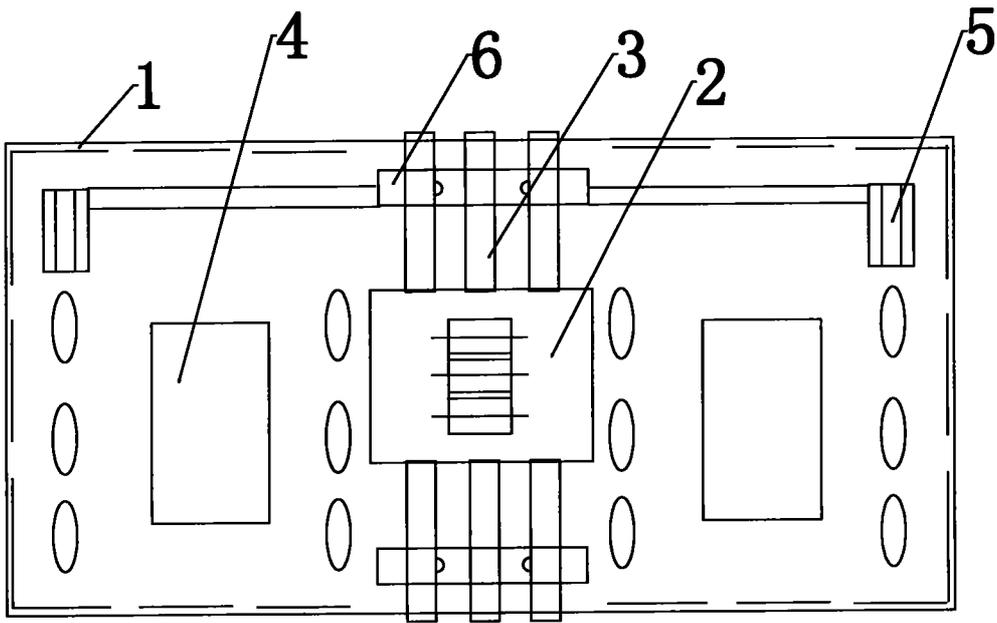


图 1

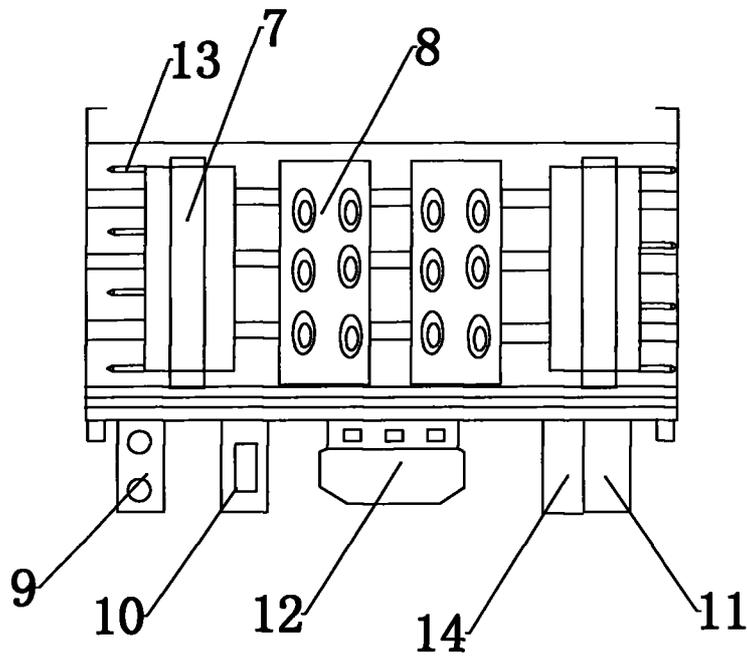


图 2

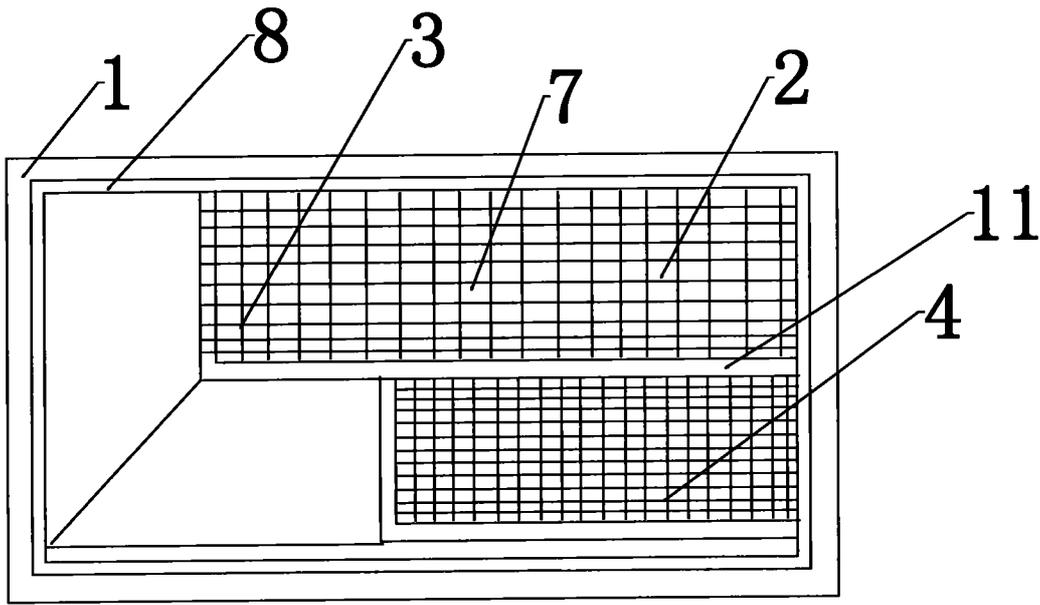


图 3