



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202696161 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220314924. 5

(22) 申请日 2012. 06. 29

(73) 专利权人 上海一电集团有限公司

地址 200011 上海市黄浦区制造局路 787 号
409 室

专利权人 上海萨费尔智能电器有限公司

(72) 发明人 高岩 何大荣 黄在先

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘粉宝

(51) Int. Cl.

H02J 3/18 (2006. 01)

H02H 7/16 (2006. 01)

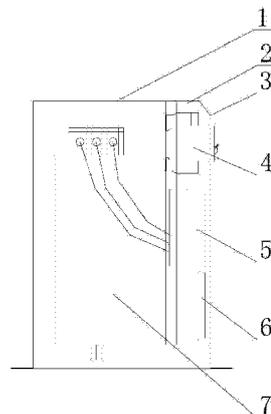
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种集成模块电容器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集成模块电容器, 所述电容器包括: 一金属外壳; 一面罩, 所述面罩安装在金属外壳前端, 其上设置有主接线孔和控制接线端子口; 一低压自愈式并联电容器, 所述低压自愈式并联电容器安置在金属外壳内; 一空气断路器, 所述空气断路器安置在面罩上; 一智能复合开关板, 所述智能复合开关板安置在面罩上, 并连接低压自愈式并联电容器; 一控制电路板, 所述控制电路板安置在面罩上, 并连接智能复合开关板。本实用新型不仅具有集成化和模块化, 同时还具有过载、短路、过流保护及过零投切功能。



1. 一种集成模块电容器,其特征在于,所述电容器包括:
 - 一金属外壳;
 - 一面罩,所述面罩安装在金属外壳前端,其上设置有主接线孔和控制接线端子口;
 - 一低压自愈式并联电容器,所述低压自愈式并联电容器安置在金属外壳内;
 - 一空气断路器,所述空气断路器安置在面罩上;
 - 一智能复合开关板,所述智能复合开关板安置在面罩上,并连接低压自愈式并联电容器;
 - 一控制电路板,所述控制电路板安置在面罩上,并连接智能复合开关板。
2. 根据权利要求1所述的一种集成模块电容器,其特征在于,所述主接线孔开设在面罩的顶端,所述控制接线端子口开设在面罩的左下端。

一种集成模块电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无功补偿用低压并联电容器。

背景技术

[0002] 传统用于无功补偿的并联电容器为低压自愈式并联电容器,内充介质多为矿物油、微晶蜡或石英砂;用于低压成套无功补偿装置中还需外配断路器、投切开关、熔断器等电器,连接繁琐,故障率高,维修耗时;且同类电器多为集中安装,发生故障时易祸及四邻。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述电容器存在的问题,而提供一种接线简单方便、维修省时和互换性好的一种集成模块电容器。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种集成模块电容器,所述电容器包括:

[0006] 一金属外壳;

[0007] 一面罩,所述面罩安装在金属外壳前端,其上设置有主接线孔和控制接线端子口;

[0008] 一低压自愈式并联电容器,所述低压自愈式并联电容器安置在金属外壳内;

[0009] 一空气断路器,所述空气断路器安置在面罩上;

[0010] 一智能复合开关板,所述智能复合开关板安置在面罩上,并连接低压自愈式并联电容器;

[0011] 一控制电路板,所述控制电路板安置在面罩上,并连接智能复合开关板。

[0012] 在本实用新型的优选实例中,所述主接线孔开设在面罩的顶端,所述控制接线端子口开设在面罩的左下端。

[0013] 本实用新型不仅具有集成化和模块化,同时还具有过载、短路、过流保护及过零投切功能,大大提高产品的安全性和可靠性,以及降低产品的故障率。

[0014] 另外,本实用新型接线简单方便,维修省时,互换性好,从而解决了传统低压成套无功补偿装置结构上的不足。

附图说明

[0015] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

[0016] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0019] 参见图 1 和 2,本实用新型一种集成模块电容器,包括金属外壳 1、主接线孔 2、面罩 3、断路器 4、智能复合开关板 5、控制电路板 6 和低压自愈式并联电容器 7。

[0020] 金属外壳 1,用于保护内部器件、隔离内部带电元件以及防止内部故障影响外部其他元件。

[0021] 面罩 3 为塑料面罩,其安置在金属外壳 1 的前端,作为前端封闭及操作面板,可用于安装固定断路器 4 和控制电路板 6 等。

[0022] 断路器 4 为小型空气断路器,其安置在面罩 3 上,主要用于对内部电路做隔离、过流、短路保护。

[0023] 智能复合开关板 5,其安置在面罩 3 上,具体可位于断路器 4 的下方。智能复合开关板 5 用于控制电容器电压过零投入,电流过零切除。在本实用新型中其通过导线与低压自愈式并联电容器 7 连接,从而实现了对电容器 7 的控制。

[0024] 控制电路板 6,其安置在面罩 3 上,其具体位于智能复合开关板 5 的下方。控制电路板 6 控制连接智能复合开关板 5,并根据接收到的控制器控制信号,发出触发信号驱动智能复合开关板 5。

[0025] 为了便于整个集成模块电容器的接线,本实用新型在面罩 3 开设有主接线孔 2 和控制接线端子口 8(如图 2 所示)。其中主接线孔 2 开设在面罩 3 的顶端用以连接主回路导线;控制接线端子口 8 开设在面罩 3 的左下端,便于控制接线的连接。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

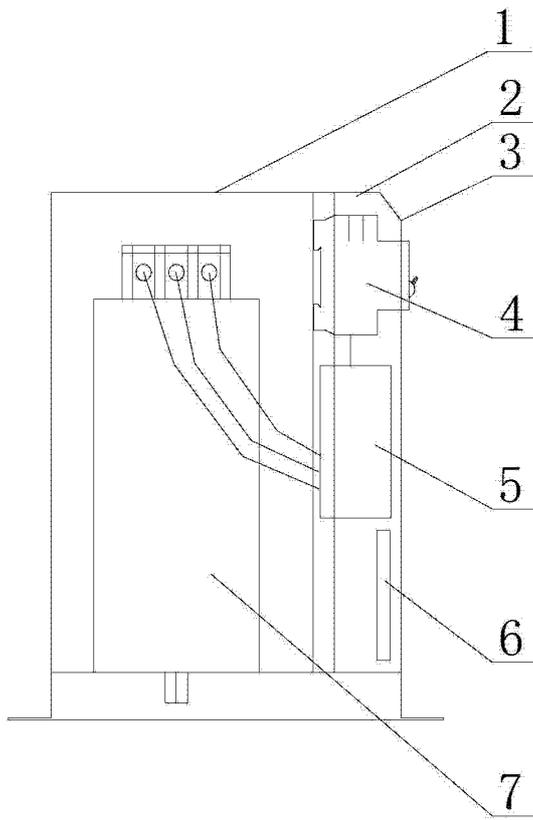


图 1

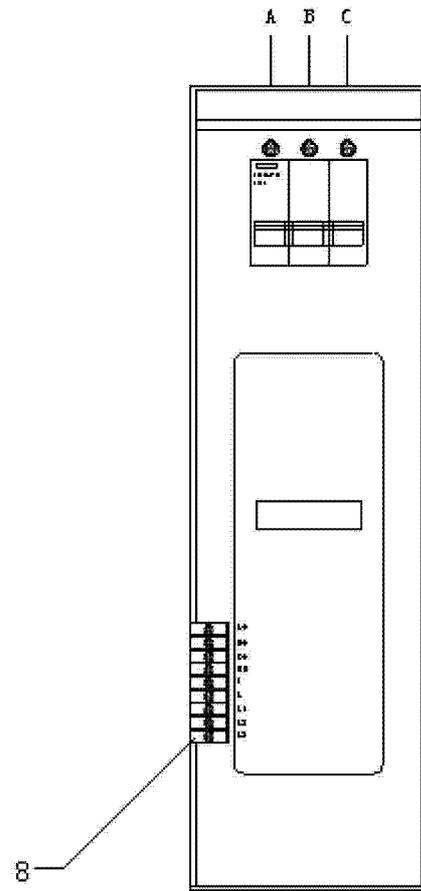


图 2