



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206686466 U

(45)授权公告日 2017.11.28

(21)申请号 201720263931.X

(22)申请日 2017.03.17

(73)专利权人 湖南艾德迅电气科技股份有限公司

地址 410205 湖南省长沙市岳麓区高开
发区麓天路8号4栋3-2168

(72)发明人 吴鑫

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

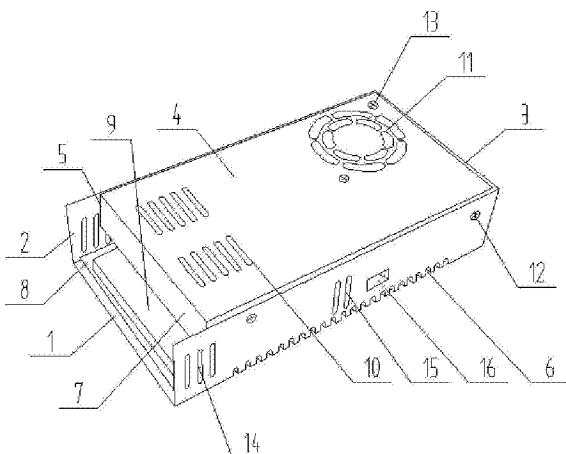
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种一体化电源装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化电源装置，包括底板、盖板、电路板和引线装置，底板的上端两侧均设有第一侧板，底板一端设有第一端板，底板的另一端开口，盖板下端两侧均设有第二侧板，盖板的一端设有第二端板，盖板的另一端开口，第一端板与盖板的开口端相对应，第二端板与底板的开口端相对应，第一侧板的高度大于第二侧板的高度，底板的长度大于盖板的长度，电路板安装于底板上，引线装置安装于盖板开口一端的电路板上，底板的正面设有多个第一横向散热长孔，盖板上设有第二横向散热长孔，盖板上还设有风扇散热孔，盖板的内侧安装有与风扇散热孔相对应的风扇，第一侧板上还设有RS485接口。本实用新型一方面提高了散热效率，另一方面便于拆卸和安装。



1. 一种一体化电源装置，其特征在于：包括底板、盖板、电路板和引线装置，所述底板的上端两侧均设有第一侧板，所述底板的一端设有第一端板，底板的另一端开口，所述盖板的下端两侧均设有第二侧板，所述盖板的一端设有第二端板，盖板的另一端开口，所述第一端板与盖板的开口端相对应，所述第二端板与底板的开口端相对应，所述第一侧板的高度大于第二侧板的高度，所述底板的长度大于盖板的长度，所述电路板安装于底板上，所述引线装置安装于盖板开口一端的电路板上，所述底板的正面设有多个第一横向散热长孔，所述盖板上设有第二横向散热长孔，所述盖板上还设有风扇散热孔，所述盖板的内侧安装有与风扇散热孔相对应的风扇，所述第一侧板上还设有RS485接口。

2. 根据权利要求1所述的一体化电源装置，其特征在于：位于盖板的开口一端的第一侧板上设有第一竖向散热长孔，所述第一侧板的中部设有第二竖向散热长孔。

3. 根据权利要求1所述的一体化电源装置，其特征在于：所述第一侧板通过第一紧固螺钉与第二侧板连接，所述风扇通过第二紧固螺钉安装于盖板的内侧。

一种一体化电源装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种一体化电源装置。

背景技术

[0002] 一体化智能微型直流电力电源是一种应用于电力系统的新型的直流电源设备,它将整流充电、直流变换和智能控制集成为一个整体,为一次设备(如断路器的操作机构)和二次仪表(如微机线路保护装置)提供可靠的不间断直流电源,同时具备对蓄电池的自动维护(巡检)功能以及远程管理接口。

[0003] 目前的一体化电源装置存在的问题是:1、散热性能差,影响设备的使用寿命;2、结构复杂,安装和拆卸不便。为此,有必要设计一种改进的一体化电源装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、散热性能优良的一体化电源装置。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种一体化电源装置,包括底板、盖板、电路板和引线装置,所述底板的上端两侧均设有第一侧板,所述底板的一端设有第一端板,底板的另一端开口,所述盖板的下端两侧均设有第二侧板,所述盖板的一端设有第二端板,盖板的另一端开口,所述第一端板与盖板的开口端相对应,所述第二端板与底板的开口端相对应,所述第一侧板的高度大于第二侧板的高度,所述底板的长度大于盖板的长度,所述电路板安装于底板上,所述引线装置安装于盖板开口一端的电路板上,所述底板的正面设有多个第一横向散热长孔,所述盖板上设有第二横向散热长孔,所述盖板上还设有风扇散热孔,所述盖板的内侧安装有与风扇散热孔相对应的风扇,所述第一侧板上还设有RS485接口。

[0007] 进一步地,位于盖板的开口一端的第一侧板上设有第一竖向散热长孔,所述第一侧板的中部设有第二竖向散热长孔。

[0008] 进一步地,所述第一侧板通过第一紧固螺钉与第二侧板连接,所述风扇通过第二紧固螺钉安装于盖板的内侧。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过在底板和盖板两侧均设置侧板,通过螺钉可拆卸式连接,同时加上散热孔和风扇的设置,一方面提高了设备的散热效率,延长设备使用寿命,另一方面结构简单、便于拆卸和安装。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型所述一体化电源装置的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型所述一体化电源装置中底板的结构示意图。

[0013] 附图标记说明:1、底板,2、第一侧板,3、第一端板,4、盖板,5、第二侧板,6、第一横向散热长孔,7、第二端板,8、电路板,9、引线装置,10、第二横向散热长孔,11、风扇散热孔,12、第一紧固螺钉,13、第二紧固螺钉,14、第一竖向散热长孔,15、第二竖向散热长孔,16、RS485接口。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 参阅图1和图2所示,本实用新型提供一种一体化电源装置,包括底板1、盖板4、电路板8和引线装置8。

[0016] 所述底板1的上端两侧均设有第一侧板2,所述底板1的一端设有第一端板3,底板1的另一端开口,所述盖板4的下端两侧均设有第二侧板5,所述盖板4的一端设有第二端板7,盖板4的另一端开口,所述第一端板3与盖板4的开口端相对应,所述第二端板7与底板1的开口端相对应,所述第一侧板2的高度大于第二侧板5的高度,所述底板1的长度大于盖板4的长度,以便于在该端具有一个用于安装引线装置8的空间。

[0017] 所述电路板8安装于底板1上,所述引线装置8安装于盖板4开口一端的电路板8上,所述底板1的正面设有多个第一横向散热长孔6,所述盖板4上设有第二横向散热长孔10,所述盖板4上还设有风扇散热孔11,所述盖板4的内侧安装有与风扇散热孔11相对应的风扇,所述第一侧板2上还设有RS485接口16。

[0018] 位于盖板4的开口一端的第一侧板2上设有第一竖向散热长孔14,以便于对引线装置8进行散热,所述第一侧板2的中部设有第二竖向散热长孔15。

[0019] 为了便于拆卸和安装,所述第一侧板2通过第一紧固螺钉12与第二侧板5连接,所述风扇通过第二紧固螺钉13安装于盖板4的内侧。

[0020] 本实用新型通过在底板和盖板两侧均设置侧板,通过螺钉可拆卸式连接,同时加上散热孔和风扇的设置,一方面提高了设备的散热效率,延长设备使用寿命,另一方面结构简单、便于拆卸和安装。

[0021] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是专利所有者可以在所附权利要求的范围之内做出各种变形或修改,只要不超过本实用新型的权利要求所描述的保护范围,都应当在本实用新型的保护范围之内。

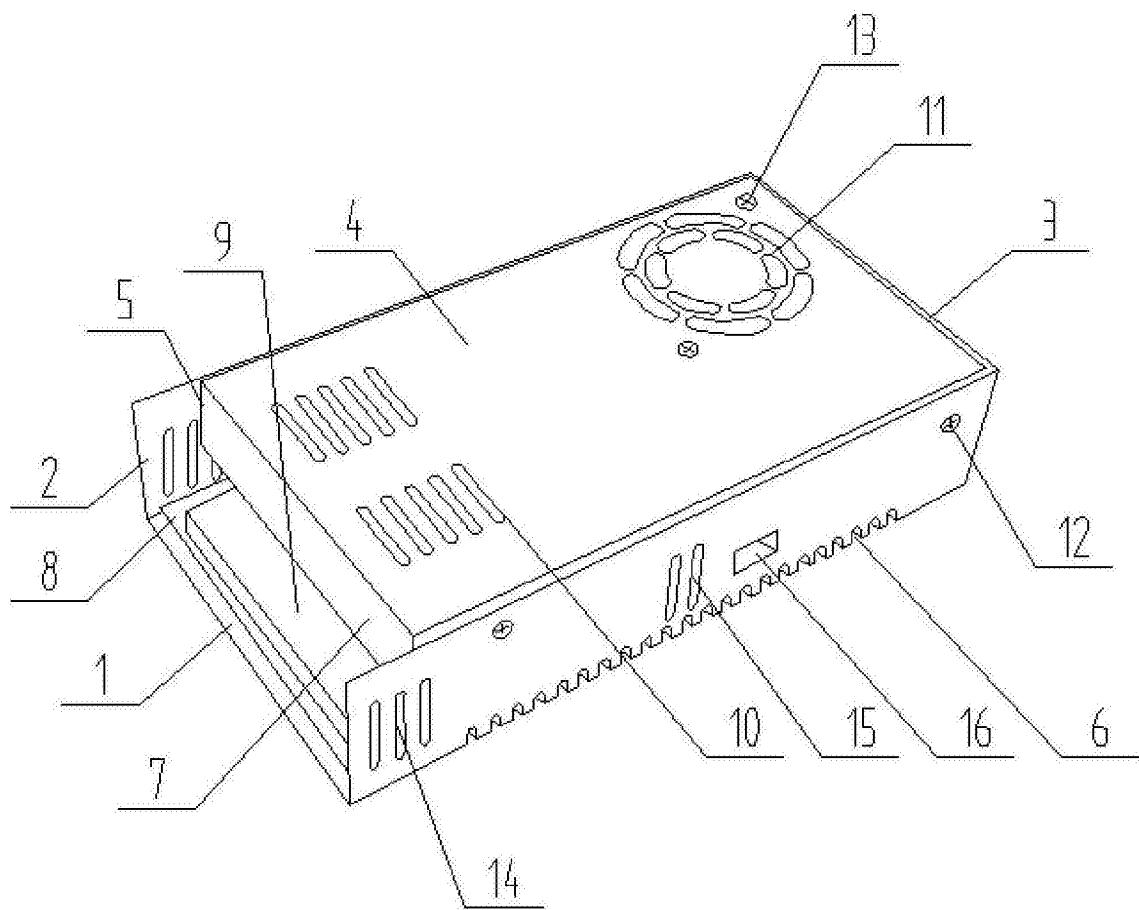


图1

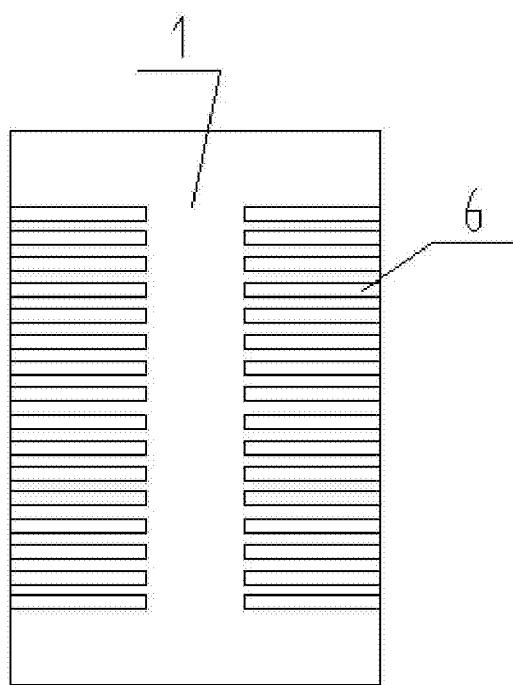


图2