



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209329764 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201822010669.5

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 欧赛新能源科技股份有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市猇亭区亚元路
欧赛科技工业园

(72)发明人 王健

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 张全文

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

H02J 15/00(2006.01)

H02J 7/00(2006.01)

H02J 9/04(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

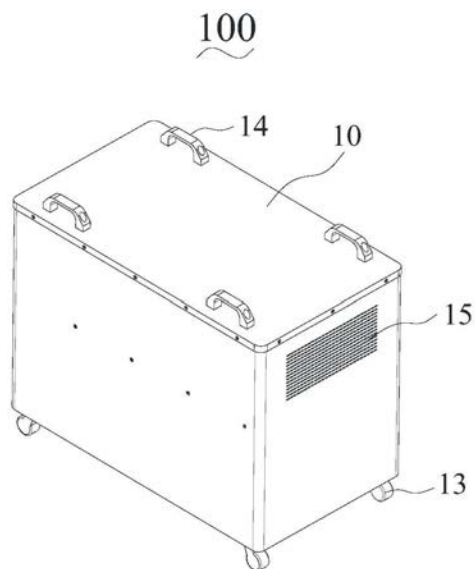
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家用储能装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种家用储能装置,包括箱体,设于箱体内的电源,设于箱体上与所述电源电连接的插座组,还包括设于箱体内的分别与电源电连接的PCB保护板和逆变器,电源由至少一组的电源模组串联而成,插座组包括第一输入端口和第一输出端口,第一输入端口第一输出端口与逆变器电连接。本实用新型所提供的家用储能装置的有益效果在于:其内部设有固定电源,该储能装置通过逆变器不仅可以在家庭电源上直接充电,其还可以在停电的时候为普通的家庭提供220V的家用市电,并且还可直接提供直流电,解决在停电的紧急情况下对于家用电的需求,适用于供电无法保障的家庭使用,并且可以做到发电和储电二合一,保障停电下的家用电器的正常使用。



1. 一种家用储能装置,包括箱体,设于所述箱体内的电源,设于所述箱体上与所述电源电连接的插座组,其特征在于,还包括设于所述箱体内的分别与所述电源电连接的PCB保护板和逆变器,所述电源由至少一组的电源模组串联而成,所述插座组包括第一输入端口和第一输出端口,所述第一输入端口与所述第一输出端口与所述逆变器电连接。

2. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,所述电源模组包括模组支架、设于模组支架上的圆柱形电源,与所述圆柱形电源的电芯电连接的导电板。

3. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,还包括设于所述箱体上用于显示所述电源的电量显示屏,所述电量显示屏与所述PCB保护板电连接。

4. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,还包括设于所述箱体上用于控制所述逆变器以及所述电源工作状态的控制屏,所述控制屏与所述PCB保护板电连接。

5. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,所述插座组还包括直流电输出口,所述直流电输出口与所述电源电连接。

6. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,还包括设于所述箱体内的与所述逆变器电连接的太阳能控制器,所述插座组还包括太阳能接口,所述太阳能接口与所述太阳能控制器电连接。

7. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,所述箱体的底部设有万向轮,所述箱体的顶部设有把手。

8. 如权利要求1所述的一种家用储能装置,其特征在于,所述箱体的侧面还设有通风孔。

一种家用储能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储电设备领域,尤其是涉及一种家用储能装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,目前城市电网的铺设已经十分健全,很少出现会停电的情况,因此家用的电器基本都是可以正常工作。而在我国需要偏远地区,或者电网覆盖不好的地区,经常家用供电无法时刻保障。因此,无法供电时,不仅对家庭内的许多家用设备容易造成损伤,还会影响人们的正常生活,例如家里无法看电视,无法用电饭煲煮饭,无法使用电热水器等等情况,这将会极大影响人们的用电体验。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决有些地区无法被正常电网覆盖而导致的家用电经常出现断电的情况,家用电器无法正常使用的缺点,提供一种家用储能装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:一种家用储能装置,包括箱体,设于所述箱体内的电源,设于所述箱体上与所述电源电连接的插座组,还包括设于所述箱体内的分别与所述电源电连接的PCB保护板和逆变器,所述电源由至少一组的电源模组串联而成,所述插座组包括第一输入端口和第一输出端口,所述第一输入端口与所述第一输出端口与所述逆变器电连接。

[0005] 进一步地,所述电源模组包括模组支架、设于模组支架上的圆柱形电源,与所述圆柱形电源的电芯电连接的导电板。

[0006] 进一步地,还包括设于所述箱体上用于显示所述电源的电量显示屏,所述电量显示屏与所述PCB保护板电连接。

[0007] 进一步地,还包括设于所述箱体上用于控制所述逆变器以及所述电源工作状态的控制屏,所述控制屏与所述PCB保护板电连接。

[0008] 进一步地,所述插座组还包括直流电输出口,所述直流电输出口与所述电源电连接。

[0009] 进一步地,还包括设于所述箱体内的与所述逆变器电连接的太阳能控制器,所述插座组还包括太阳能接口,所述太阳能接口与所述太阳能控制器电连接。

[0010] 进一步地,所述箱体的底部设有万向轮,所述箱体的顶部设有把手。

[0011] 进一步地,所述箱体的侧面还设有通风孔。

[0012] 本实用新型所提供的家用储能装置的有益效果在于:其内部设有固定电源,该储能装置通过逆变器不仅可以在家庭电源上直接充电,其还可以在停电的时候为普通的家庭提供220V的家用市电,并且还可直接提供直流电,解决在停电的紧急情况下对于家用电的需求,适用于供电无法保障的家庭使用,并且可以做到发电和储电二合一,保障停电下的家用电器的正常使用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型提供的一种家用储能装置的立体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型提供的一种家用储能装置的正视图；

[0015] 图3是本实用新型提供的一种家用储能装置的剖视图；

[0016] 图4是本实用新型提供的家用储能装置的电源模组的立体结构示意图。

[0017]	图中:100-家用储能装置	10-箱体	20-电源
[0018]	30-插座组	40-PCB保护板	50-逆变器
[0019]	60-太阳能控制器	11-电量显示屏	12-控制屏
[0020]	13-万向轮	14-把手	15-通风孔
[0021]	21-电源模组	211-模组支架	212-圆柱形电源
[0022]	213-导电板	31-第一输入端口	32-第一输出端口
[0023]	33-直流电输出口	34-太阳能接口	

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 参见图1-图4,为本实用新型所提供的一种家用储能装置100,包括箱体10,设于箱体10内的电源20,设于箱体10上与电源20电连接的插座组30,还包括设于箱体10内的分别与电源20电连接的PCB保护板40和逆变器50,电源20由至少一组的电源模组21串联而成,插座组30包括第一输入端口31和第一输出端口32,第一输入端口31与第一输出端口32与逆变器50电连接。本实用新型所提供的家用储能装置100,其可以通过第一输入端口31直接接入220V的市电,通过逆变器50的作用对家用通储能装置100内的电源20进行充电,该电源20由若干个电源模组21串联而成,可以实现市电的充放电过程,其内部无需设置充电机即可完成电源20在市电的接入下进行充放电。并且该家用储能装置100中设置的逆变器50可以直接在市电模式下切换到逆变模式中,整个过程只需要8ms,即切换过程中,并不会对家用电器的供电产生任何影响,保证接入的家用电器的正常使用,不会导致负载供电中断。

[0026] 本实用新型所提供的家用储能装置100,其内部设有固定电源20,该储能装置通过逆变器50不仅可以在家庭电源20上直接充电,其还可以在停电的时候为普通的家庭提供220V的家用市电,并且还可直接提供直流电,解决在停电的紧急情况下对于家用电的需求,适用于供电无法保障的家庭使用,并且可以做到发电和储电二合一,保障停电下的家用电器的正常使用。

[0027] 进一步地,本实用新型所提供的家用储能装置100中的电源20是由若干个电源模组21串联而成,而该电源模组21如图4所示。该电源模组21包括模组支架211、设于模组支架211上的圆柱形电源212,与圆柱形电源212的电芯电连接的导电板213。该电源模组21中由若干个圆柱形电源212组成,通过模组支架相互固定安装,并且最终通过导电板213实现所有圆柱形电源212的电连接。该电源模组21通过模组支架211安装固定,还可起到相互间隔圆柱形电源212的作用,在保证圆柱形电源212固定的同时,起到散热的效果,保证圆柱形电源212工作状态下能够在正常的工作温度内使用,用以提高电源20的使用寿命。

[0028] 进步一地,如图2所示,本实用新型所提供的家用储能装置100还包括设于箱体10上用于显示电源20的电量显示屏11,电量显示屏11与PCB保护板40电连接。该电量显示屏11直接与PCB保护板40固定连接,用于显示电源20内的电池剩余电量。

[0029] 进步一地,如图2所示,本实用新型所提供的家用储能装置100还包括设于箱体10上用于控制逆变器50以及电源20工作状态的控制屏12,控制屏12与PCB保护板40电连接。该控制屏12用于对箱体10内的电源20以及逆变器50的开关进行触摸屏控制,该触摸屏控制与PCB保护板40电连接,并最终通过PCB保护板40实现对逆变器50的控制。

[0030] 进一步地,如图2所示,在箱体10上的插座组30还包括直流电输出口33,直流电输出口33与电源20电连接。该直流电输出口33可直接对外提供直流电,该直流电无需经过逆变器50可直接对外进行供电。

[0031] 进一步地,如图3所示,本实用新型所提供的家用储能装置100内还包括设于箱体10内的与逆变器50电连接的太阳能控制器60,插座组30还包括太阳能接口34,太阳能接口34与太阳能控制器60电连接。该太阳能控制器60通过太阳能接口34与外部的太阳能板电连接,通过外部的太阳能板对箱体10内的电源20进行充电,该太阳能控制器60可以起到发电和充电的作用,使得本实用新型所提供的家用储能装置100不能能够通过市电对电源20进行充电,还可通过太阳能为电源20充电。

[0032] 具体地,本实用新型所提供的家用储能装置100为了使用和移动的方便,在箱体10的底部设有万向轮13,箱体10的顶部设有把手14。并且为了保证箱体10内的电源20以及逆变器50能够正常工作,在其箱体10的侧面还设有通风孔15。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

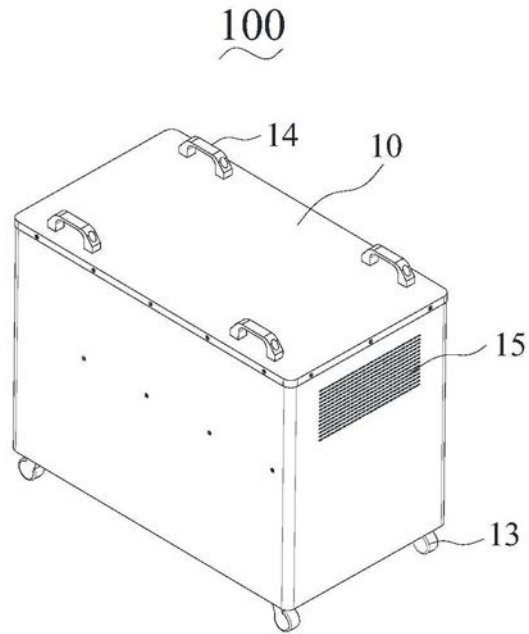


图1

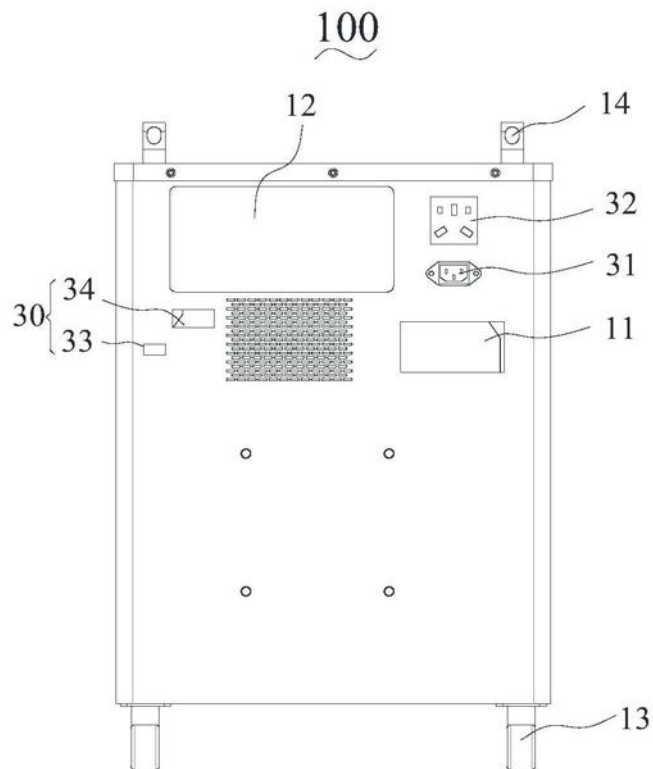


图2

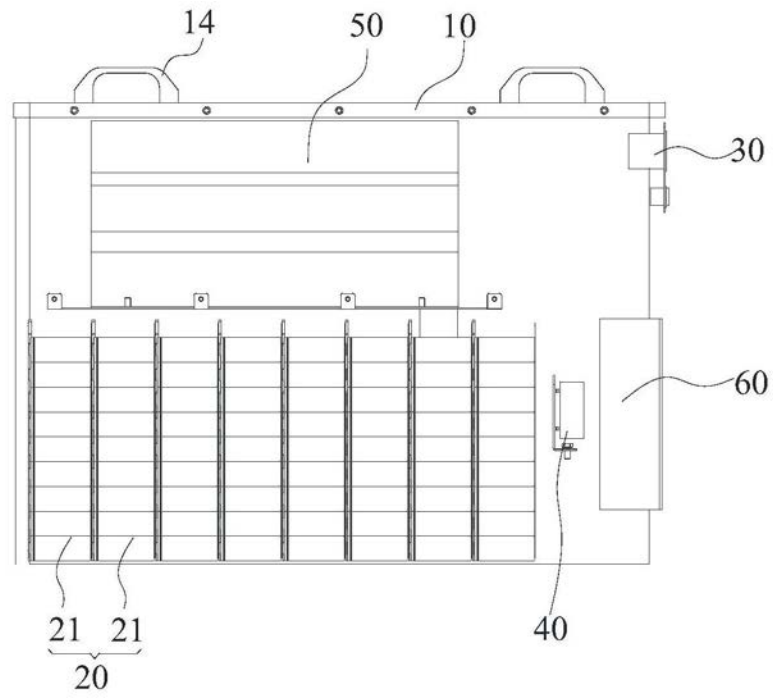


图3

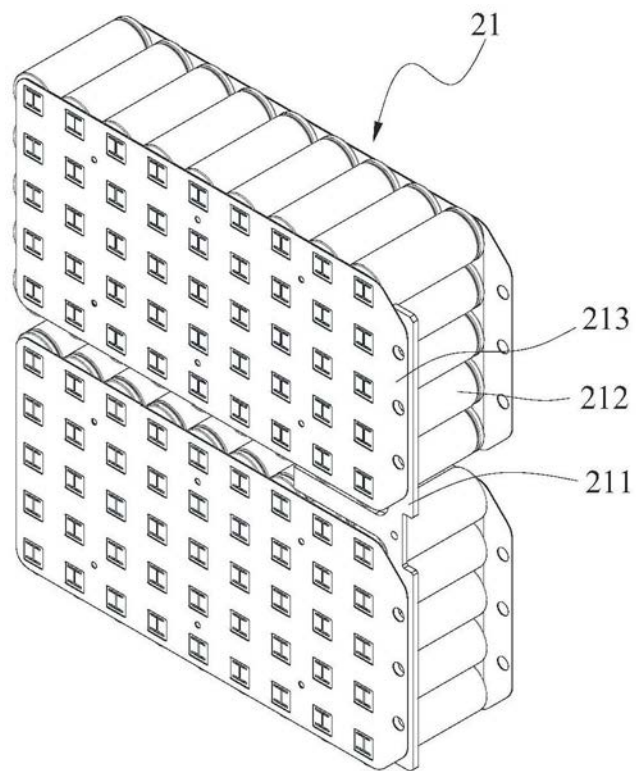


图4