



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219760650 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202320598194.4

H02S 40/38 (2014.01)

(22) 申请日 2023.03.22

H02M 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳西西新能源科技有限公司

H05K 5/02 (2006.01)

地址 518000 广东省深圳市光明区凤凰街道塘尾社区光明高新技术产业园西片区光明大道与十八号路交汇处东南侧尚智科技园2栋A座1101

H05K 7/02 (2006.01)

(72) 发明人 欧阳丽珍

(74) 专利代理机构 深圳市特讯知识产权代理事务所(普通合伙) 44653

专利代理师 何凌

(51) Int. Cl.

H02J 3/32 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 40/32 (2014.01)

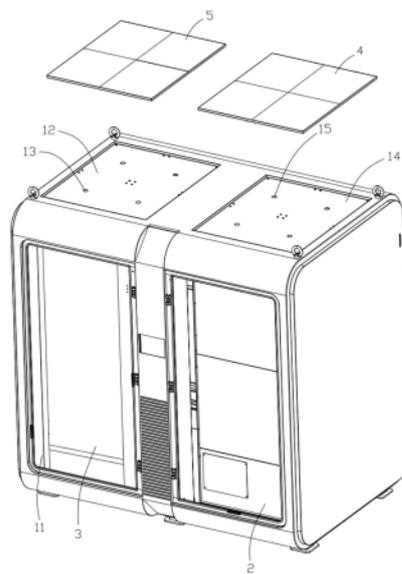
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种具有太阳能充电功能的储能变流器

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种具有太阳能充电功能的储能变流器,包括具有容腔的柜体及设于容腔内的变流器和电池柜。柜体的顶部向内凹陷形成第一安装槽和第二安装槽,第一安装槽内设有与变流器电连接的第一光伏板,第二安装槽内设有与变流器电连接的第二光伏板。第一安装槽上开设有与容腔导通的第一走线孔,第二安装槽上开设有与容腔导通的第二走线孔。由此,变流器可将第一光伏板、第二光伏板将太阳能转化成的电能进行转换成适用电池柜使用的电流,并由电池柜内部的电池进行存储,以实现储能变流器具备发电设备时,依旧保持储能变流器的体积。



1. 一种具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,包括:具有容腔的柜体,以及设置于容腔内的变流器和电池柜;

所述变流器与电池柜呈左右并列设置,所述变流器与电池柜电连接;所述柜体的顶部对应变流器的位置向内凹陷形成有第一安装槽,所述柜体的顶部对应电池柜的位置向内凹陷形成有第二安装槽,所述第一安装槽内机械设置有与变流器电连接的第一光伏板,所述第二安装槽内机械设置有与变流器电连接的第二光伏板;所述第一安装槽上开设有与容腔导通的第一走线孔,所述第二安装槽上开设有与容腔导通的第二走线孔,所述第一光伏板与变流器之间连接有第一导电线,所述第二光伏板与变流器之间连接有第二导电线,所述第一导电线穿设于第一走线孔,所述第二导电线穿设于第二走线孔。

2. 根据权利要求1所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第一光伏板的数量为4块,且整齐排列设置于第一安装槽内。

3. 根据权利要求2所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第二光伏板的数量为4块,且整齐排列设置于第二安装槽内。

4. 根据权利要求3所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第一光伏板的四个端角均通过螺丝锁紧于第一安装槽内。

5. 根据权利要求4所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第二光伏板的四个端角均通过螺丝锁紧于第二安装槽内。

6. 根据权利要求5所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第一走线孔的数量为四个,且分别位于4块第一光伏板下方。

7. 根据权利要求6所述的具有太阳能充电功能的储能变流器,其特征在于,所述第二走线孔的数量为四个,且分别位于4块第二光伏板下方。

## 一种具有太阳能充电功能的储能变流器

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及储能设备的技术领域,尤其是涉及一种具有太阳能充电功能的储能变流器。

### 【背景技术】

[0002] 众所周知,储能变流器装置,是用于控制蓄电池的充电和放电过程的一种设备,用于进行交直流的转换,且在无电网情况下可以直接为交流负荷供电。目前,现有的储能变流器一般是直接通过外接电源或连接发电装置实现给电池充电,本身不具备发电设备,且本身具有柴油发电设备的储能变流器,其体积大,不便产品运输。

[0003] 因此,现有技术有待改进和发展。

### 【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有太阳能充电功能的储能变流器,用于解决现有储能变流器一般不具备发电设备直接给内部电池充电问题或具有发电设备的储能变流器体积大不便运输的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种具有太阳能充电功能的储能变流器,包括:具有容腔的柜体,以及设置于容腔内的变流器和电池柜;

[0006] 所述变流器与电池柜呈左右并列设置,所述变流器与电池柜电连接;所述柜体的顶部对应变流器的位置向内凹陷形成有第一安装槽,所述柜体的顶部对应电池柜的位置向内凹陷形成有第二安装槽,所述第一安装槽内机械设置有与变流器电连接的第一光伏板,所述第二安装槽内机械设置有与变流器电连接的第二光伏板;所述第一安装槽上开设有与容腔导通的第一走线孔,所述第二安装槽上开设有与容腔导通的第二走线孔,所述第一光伏板与变流器之间连接有第一导电线,所述第二光伏板与变流器之间连接有第二导电线,所述第一导电线穿设于第一走线孔,所述第二导电线穿设于第二走线孔。

[0007] 进一步的,所述第一光伏板的数量为4块,且整齐排列设置于第一安装槽内。

[0008] 进一步的,所述第二光伏板的数量为4块,且整齐排列设置于第二安装槽内。

[0009] 进一步的,所述第一光伏板的四个端角均通过螺丝锁紧于第一安装槽内。

[0010] 进一步的,所述第二光伏板的四个端角均通过螺丝锁紧于第二安装槽内。

[0011] 进一步的,所述第一走线孔的数量为四个,且分别位于4块第一光伏板下方。

[0012] 进一步的,所述第二走线孔的数量为四个,且分别位于4块第二光伏板下方。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:相较于现有技术,本实用新型通过在柜体的顶部设置第一光伏板和第二光伏板,配合变流器可将第一光伏板、第二光伏板将太阳能转化成的电能进行转换成适用电池柜使用的电流,并由电池柜内部的电池进行存储,实现储能变流器在外接发电设备时可使得电池柜内的电池进行充电,且将第一光伏板、第二光伏板设置于柜体的顶部,可便于本实用新型储能变流器在运输时打包而不损坏第一光伏板、第二光伏板。另外,在柜体上开设第一安装槽和第二安装槽分别安装第一光伏板、第二光伏板,可

提升柜体的美观性以及提高第一光伏板、第二光伏板安装的稳定性。

### 【附图说明】

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型去除部分柜体侧壁后与第一光伏板、第二光伏板的分解图。

### 【具体实施方式】

[0016] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0017] 请参照附图1-2,本实用新型实施例中的一种具有太阳能充电功能的储能变流器。

[0018] 该具有太阳能充电功能的储能变流器包括:具有容腔11的柜体1,以及设置于容腔11内的变流器3和电池柜2。变流器3与电池柜2呈左右并列设置,变流器3与电池柜2电连接。柜体1的顶部对应变流器3的位置向内凹陷形成有第一安装槽12,柜体1的顶部对应电池柜2的位置向内凹陷形成有第二安装槽14,第一安装槽12内机械设置有与变流器3电连接的第一光伏板5,第二安装槽14内机械设置有与变流器3电连接的第二光伏板4。第一安装槽12上开设有与容腔11导通的第一走线孔13,第二安装槽14上开设有与容腔11导通的第二走线孔15,第一光伏板5与变流器3之间连接有第一导电线(图中未出示),第二光伏板4与变流器3之间连接有第二导电线(图中未出示),第一导电线穿设于第一走线孔13,第二导电线穿设于第二走线孔15。

[0019] 本实用新型通过在柜体1的顶部设置第一光伏板5和第二光伏板4,配合变流器3可将第一光伏板5、第二光伏板4将太阳能转化成的电能进行转换成适用电池柜2使用的电流,并由电池柜2内部的电池进行存储,实现储能变流器3在外接发电设备时可使得电池柜2内的电池进行充电,且将第一光伏板5、第二光伏板4设置于柜体1的顶部,可便于本实用新型储能变流器3在运输时打包而不损坏第一光伏板5、第二光伏板4,解决现有储能变流器3一般不具备发电设备直接给内部电池充电问题或具有发电设备的储能变流器3体积大不便运输的问题。另外,在柜体1上开设第一安装槽12和第二安装槽14分别安装第一光伏板5、第二光伏板4,可提升柜体1的美观性以及提高第一光伏板5、第二光伏板4安装的稳定性。

[0020] 具体的,在一实施例中,为便于第一光伏板5和第二光伏板4的固定,第一光伏板5的数量为4块,且整齐排列设置于第一安装槽12内。第二光伏板4的数量为4块,且整齐排列设置于第二安装槽14内。第一光伏板5的四个端角均通过螺丝锁紧于第一安装槽12内,第二光伏板4的四个端角均通过螺丝锁紧于第二安装槽14内。

[0021] 在一实施例中,为了便于每一第一光伏板5和第二光伏板4走线与变流器3电连接,第一走线孔13的数量为四个,且分别位于4块第一光伏板5下方。第二走线孔15的数量为四个,且分别位于4块第二光伏板4下方。

[0022] 以上所述的仅是本实用新型的实施方式,在此应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出改进,但这些均属于本实用新型的保护范围。

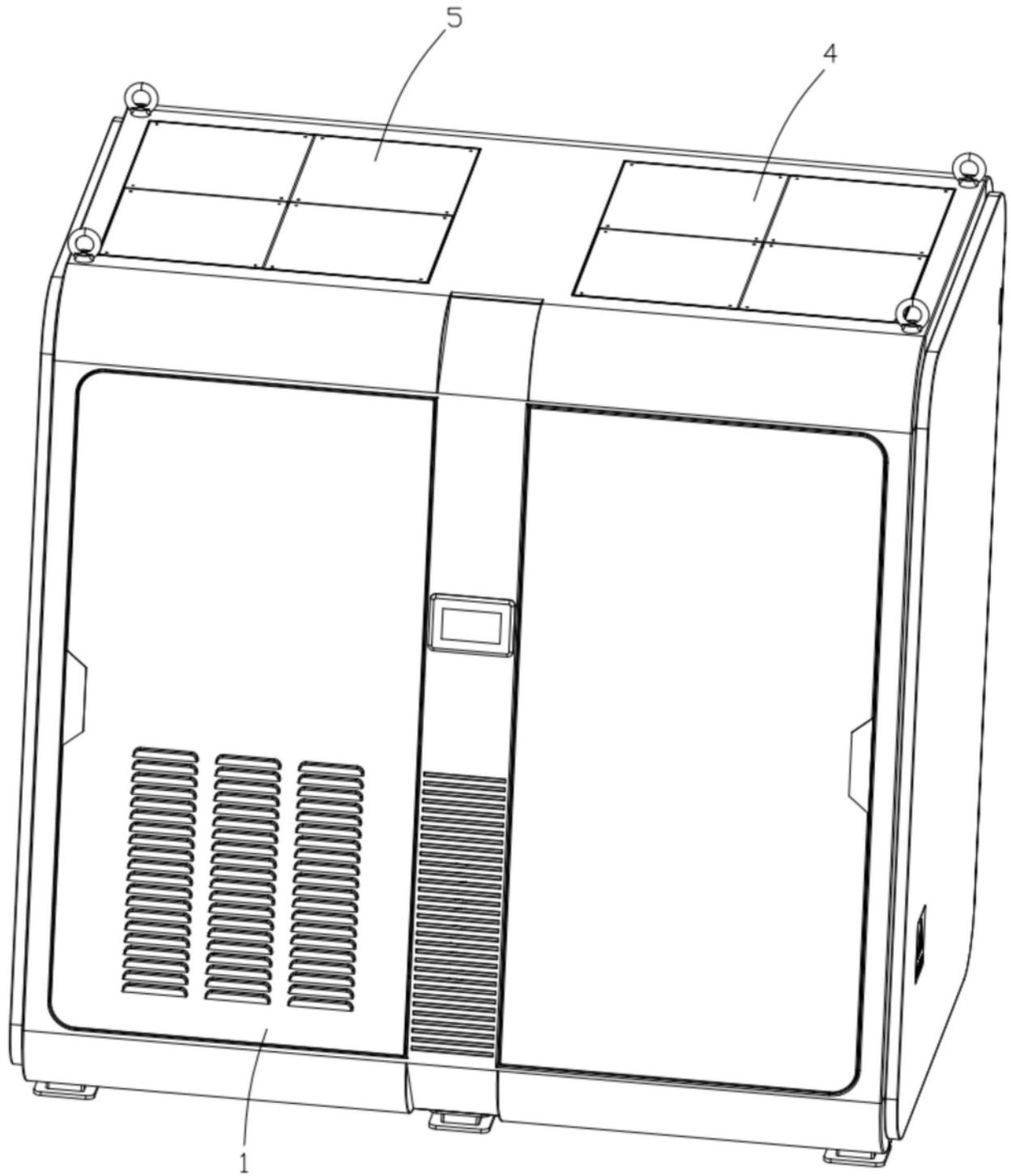


图1

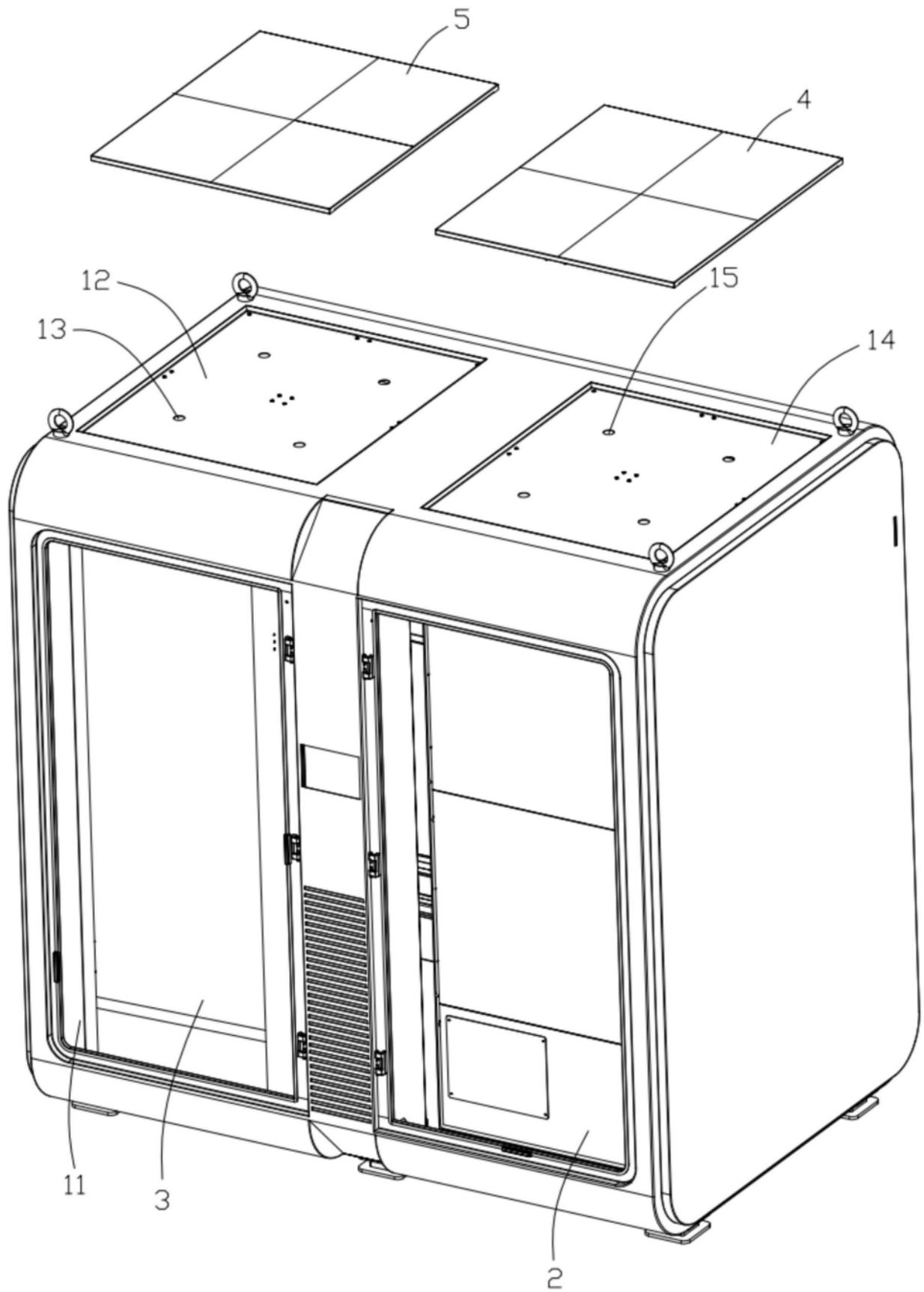


图2