



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106972125 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710093953.0

(22)申请日 2017.02.21

(71)申请人 江苏富威能源有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市经济开发
区电池工业园江苏富威能源有限公司

(72)发明人 李卫松 赵平 王振波 韩德猛
宋波

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 2/12(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/655(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

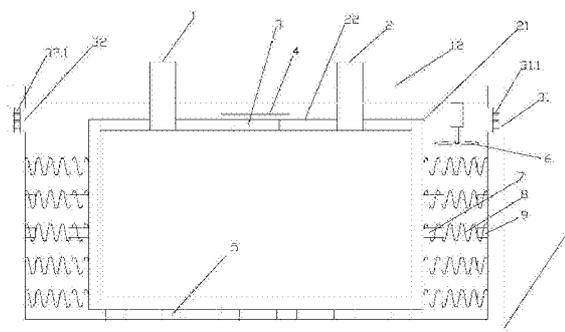
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种防震钛酸锂储能电池

(57)摘要

本发明公开了一种防震钛酸锂储能电池,包括外壳体、内壳体、外盖和内盖、正极柱、负极柱、正极板、负极板、隔膜、电解液;所述外壳体和内壳体之间具有散热风扇,所述外壳体侧壁具有进气孔和出气孔,所述进气孔处固定有第一滤网,所述出气孔处固定有第二滤网,所述内盖上具有防爆片;所述内壳体底部和外壳体底部之间具有多个弹性橡胶柱,所述外壳体内侧壁具有多个安装柱,所述内壳体外侧壁具有多个导热柱,所述安装柱和导热柱之间具有套在所述安装柱和导热柱上的弹簧。本发明的电池性能更加稳定。



1. 一种防震钛酸锂储能电池,其特征在于,包括外壳体、内壳体、外盖和内盖、正极柱、负极柱、正极板、负极板、隔膜、电解液;所述外壳体和内壳体之间具有散热风扇,所述外壳体侧壁具有进气孔和出气孔,所述进气孔处固定有第一滤网,所述出气孔处固定有第二滤网,所述内盖上具有防爆片;所述内壳体底部和外壳体底部之间具有多个弹性橡胶柱,所述外壳体内侧壁具有多个安装柱,所述内壳体外侧壁具有多个导热柱,所述安装柱和导热柱之间具有套在所述安装柱和导热柱上的弹簧。

2. 根据权利要求1所述的防震钛酸锂储能电池,其特征在于,所述内壳体和外壳体均为长方体形。

3. 根据权利要求2所述的防震钛酸锂储能电池,其特征在于,所述导热柱和安装柱的数量相等,且均大于等于10个。

4. 根据权利要求1所述的防震钛酸锂储能电池,其特征在于,所述导热柱由铝合金制成。

5. 根据权利要求1所述的防震钛酸锂储能电池,其特征在于,所述内盖具有透气孔,所述防爆片粘结在所述内盖上用于封闭所述透气孔,所述防爆片具有圆形刻痕。

6. 根据权利要求3所述的防震钛酸锂储能电池,其特征在于,所述内壳体的第一侧壁具有5个导热柱,第二侧壁具有5个导热柱,所述第一侧壁和第二侧壁为相对的侧壁。

一种防震钛酸锂储能电池

技术领域

[0001] 本发明涉及电池领域,具体涉及一种防震钛酸锂储能电池。

背景技术

[0002] 随着传统能源的枯竭以及环境污染等问题的严重,许多新型能源开始被开发和使
用,例如风能、太阳能等,这些能源需要合适的储能设备,传统的铅酸电污染严重,钛酸锂蓄
电池由于其重量轻、环保等特点而应用前景广泛。但是稳定性较差,存在爆炸风险,并且如
果使用过程中,存在较大震动,也会给稳定性带来危害。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明旨在克服现有技术的缺陷,提供一种防震钛酸锂储能电池。

[0004] 技术方案:一种电池,包括外壳体、内壳体、外盖和内盖、正极柱、负极柱、正极板、
负极板、隔膜、电解液;所述外壳体和内壳体之间具有散热风扇,所述外壳体侧壁具有进气
孔和出气孔,所述进气孔处固定有第一滤网,所述出气孔处固定有第二滤网,所述内盖上具
有防爆片;所述内壳体底部和外壳体底部之间具有多个弹性橡胶柱,所述外壳体内侧壁具
有多个安装柱,所述内壳体外侧壁具有多个导热柱,所述安装柱和导热柱之间具有套在所
述安装柱和导热柱上的弹簧。

[0005] 进一步地,所述内壳体和外壳体均为长方体形。

[0006] 进一步地,所述导热柱和安装柱的数量相等,且均大于等于10个。

[0007] 进一步地,所述导热柱由铝合金制成。

[0008] 进一步地,所述内盖具有透气孔,所述防爆片粘结在所述内盖上用于封闭所述透
气孔,所述防爆片具有圆形刻痕。

[0009] 进一步地,所述内壳体的第一侧壁具有5个导热柱,第二侧壁具有5个导热柱,所述
第一侧壁和第二侧壁为相对的侧壁。

[0010] 有益效果:本发明的电池,能够实现抗震,并且能够有效防爆。

附图说明

[0011] 图1为电池示意图。

具体实施方式

[0012] 附图标记:1正极柱;2负极柱;3透气孔;4防爆片;5弹性橡胶柱;6散热风扇;7导热
柱;8弹簧;9安装柱;11外壳体;12外盖;21内壳体;22内盖;31进气孔;32出气孔;31.1第一滤
网;32.1第二滤网。

[0013] 一种电池,包括外壳体11、内壳体21、外盖12和内盖22、正极柱1、负极柱2、正极板、
负极板、隔膜、电解液;所述外壳体和内壳体之间具有散热风扇6,所述外壳体侧壁具有进气
孔31和出气孔32,所述进气孔处固定有第一滤网31.1,所述出气孔处固定有第二滤网32.1,

所述内盖上具有防爆片4;所述内壳体底部和外壳体底部之间具有多个弹性橡胶柱,所述外壳体内侧壁具有多个安装柱,所述内壳体外侧壁具有多个导热柱7,所述安装柱9和导热柱7之间具有套在所述安装柱和导热柱上的弹簧8。所述内壳体和外壳体均为长方体形。所述导热柱和安装柱的数量相等,且均大于等于10个。所述导热柱7由铝合金制成。所述内盖具有透气孔3,所述防爆片4粘结在所述内盖上用于封闭所述透气孔,所述防爆片具有圆形刻痕。所述内壳体的第一侧壁具有5个导热柱,第二侧壁具有5个导热柱,所述第一侧壁和第二侧壁为相对的侧壁。

[0014] 本发明的电池,由于外壳体和内壳体之间通过弹性橡胶柱连接,能够实现减震,并且导热柱易于将热量传递至内外壳体之间的空间,被风冷气流带走。并且当内壳体内部气压过大时,防爆片破裂,并且从外壳体的进气口和出气口泄压,实现防爆。

[0015] 尽管本发明就优选实施方式进行了示意和描述,但本领域的技术人员应当理解,只要不超出本发明的权利要求所限定的范围,可以对本发明进行各种变化和修改。

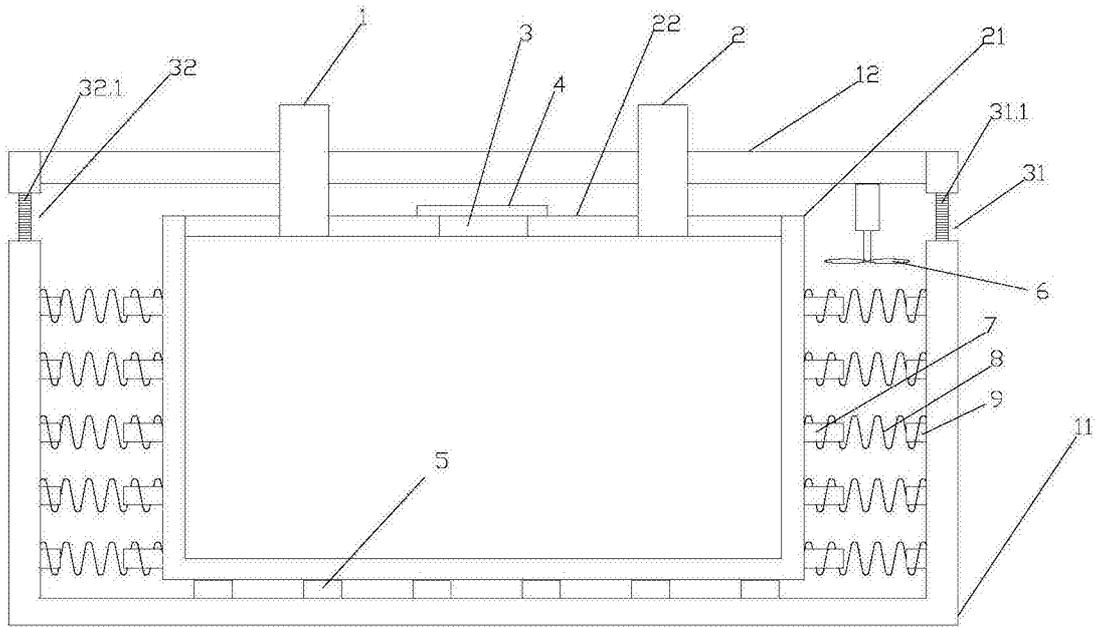


图1