



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206673058 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720330922.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 江苏同科蓄电池股份有限公司  
地址 225600 江苏省扬州市高邮经济开发区237省道与波司登大道交叉路口以北300米省道西侧

(72)发明人 张志祥 林鸿建

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务所(普通合伙) 32274

代理人 邱兴天

(51) Int. Cl.

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/655(2014.01)

H01M 10/6556(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

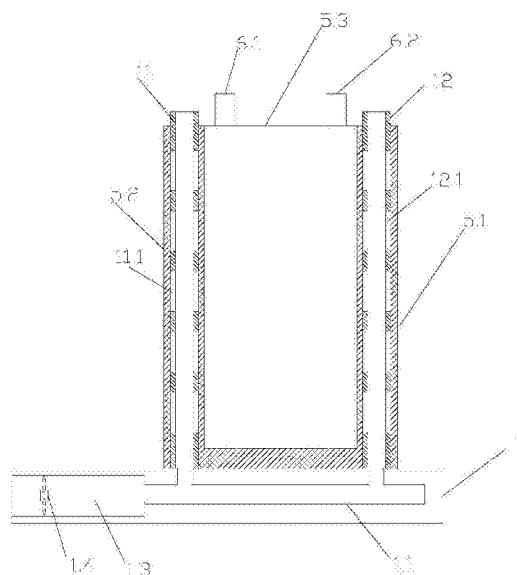
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风冷式蓄电池组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种风冷式蓄电池组件,包括底板、蓄电池本体和多个竖管,所述底板包括一端敞口的腔室和与所述腔室连通的多个水平通道,每个竖管与一个水平通道连通,竖管的顶端敞开,且每个竖管的侧壁具有多个通孔;所述蓄电池本体包括正极板、负极板、隔膜、正极柱、负极柱、电解液和壳体,所述壳体包括第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一侧壁具有被所述竖管穿过的第一通道,所述第二侧壁具有被所述竖管穿过的第二通道,所述腔室内具有散热风扇。本实用新型的蓄电池本体通过风冷方式散热效果好。



1. 一种风冷式蓄电池组件,其特征在于,包括底板、蓄电池本体和多个竖管,所述底板包括一端敞口的腔室和与所述腔室连通的多个水平通道,每个竖管与一个水平通道连通,竖管的顶端敞开,且每个竖管的侧壁具有多个通孔;所述蓄电池本体包括正极板、负极板、隔膜、正极柱、负极柱、电解液和壳体,所述壳体包括第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一侧壁具有被所述竖管穿过的第一通道,所述第二侧壁具有被所述竖管穿过的第二通道,所述腔室内具有散热风扇,所述竖管的通孔内填充有导热硅胶。

2. 根据权利要求1所述的风冷式蓄电池组件,其特征在于,所述竖管有4个,所述水平通道有2个,所述第一侧壁具有两个第一通道,所述第二侧壁具有两个第二通道。

3. 根据权利要求2所述的风冷式蓄电池组件,其特征在于,两个水平通道互相平行。

4. 根据权利要求1所述的风冷式蓄电池组件,其特征在于,所述水平通道的一端与所述腔室连通,另一端封闭,所述水平通道的截面呈圆形。

5. 根据权利要求1所述的风冷式蓄电池组件,其特征在于,所述竖管的截面呈圆环形。

6. 根据权利要求1所述的风冷式蓄电池组件,其特征在于,所述第一、二通道的截面为圆形,所述竖管为圆环柱形,所述第一、二通道的直径均等于所述竖管的外径。

## 一种风冷式蓄电池组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池领域,具体涉及一种风冷式蓄电池组件。

### 背景技术

[0002] 蓄电池能够将化学能转换成电能,放电后,能够用充电的方式使内部活性物质再生——把电能储存为化学能。随着社会对环保的重视,蓄电池的应用场合越来越多。蓄电池在充电和放电时存在发热的问题,如果热量不能及时散去,热量过高,会导致电池寿命减少、甚至爆炸等危险。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种风冷式蓄电池组件。

[0004] 技术方案:一种风冷式蓄电池组件,包括底板、蓄电池本体和多个竖管,所述底板包括一端敞口的腔室和与所述腔室连通的多个水平通道,每个竖管与一个水平通道连通,竖管的顶端敞开,且每个竖管的侧壁具有多个通孔;所述蓄电池本体包括正极板、负极板、隔膜、正极柱、负极柱、电解液和壳体,所述壳体包括第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一侧壁具有被所述竖管穿过的第一通道,所述第二侧壁具有被所述竖管穿过的第二通道,所述腔室内具有散热风扇。

[0005] 进一步地,所述竖管有4个,所述水平通道有2个,所述第一侧壁具有两个第一通道,所述第二侧壁具有两个第二通道。

[0006] 进一步地,两个水平通道互相平行。

[0007] 进一步地,所述水平通道的一端与所述腔室连通,另一端封闭,所述水平通道的截面呈圆形。

[0008] 进一步地,所述竖管的截面呈圆环形。

[0009] 进一步地,所述竖管的通孔内填充有导热硅胶。

[0010] 进一步地,所述第一、二通道的截面为圆形,所述竖管为圆环柱形,所述第一、二通道的直径均等于所述竖管的外径。

[0011] 有益效果:本实用新型的蓄电池,通过风冷方式进行散热,并且深入电池壳体侧壁内进行散热,散热效果好。

### 附图说明

[0012] 图1为蓄电池组件示意图;

[0013] 图2为蓄电池组件俯视示意图;

[0014] 图3为底板示意图。

### 具体实施方式

[0015] 附图标记:1底板;1.1、1.2水平通道;1.3腔室;1.4散热风扇;5.1第一侧壁;5.2第二侧壁;5.3顶盖;6.1正极柱;6.2负极柱;11、12、13、14竖管;11.1、12.1通孔。

[0016] 一种风冷式蓄电池组件,包括底板1、蓄电池本体和多个竖管11、12、13、14,所述底板包括一端敞口的腔室和与所述腔室连通的多个水平通道1.1、1.2,每个竖管与一个水平通道连通,竖管的顶端敞开,且每个竖管的侧壁具有多个通孔11.1、11.2;所述蓄电池本体包括正极板、负极板、隔膜、正极柱6.1、负极柱6.2、电解液和壳体,所述壳体包括第一侧壁5.1和与所述第一侧壁相对的第二侧壁5.2,所述第一侧壁具有被所述竖管穿过的第一通道,所述第二侧壁具有被所述竖管穿过的第二通道,所述腔室内具有散热风扇。所述竖管有4个,所述水平通道有2个,所述第一侧壁具有两个第一通道,所述第二侧壁具有两个第二通道。两个水平通道1.1、1.2互相平行。所述水平通道的一端与所述腔室连通,另一端封闭,所述水平通道的截面呈圆形。所述竖管的截面呈圆环形。所述竖管的通孔内填充有导热硅胶。所述第一、二通道的截面为圆形,所述竖管为圆环柱形,所述第一、二通道的直径均等于所述竖管的外径。

[0017] 散热风扇启动,从腔室进气,进入水平通道,再进入竖管,从竖管的端部出来快速散热。导热硅胶有助于将蓄电池的热量导热至竖管中,从而被快速流动的气流带走。

[0018] 尽管本实用新型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,只要不超出本实用新型的权利要求所限定的范围,可以对本实用新型进行各种变化和修改。

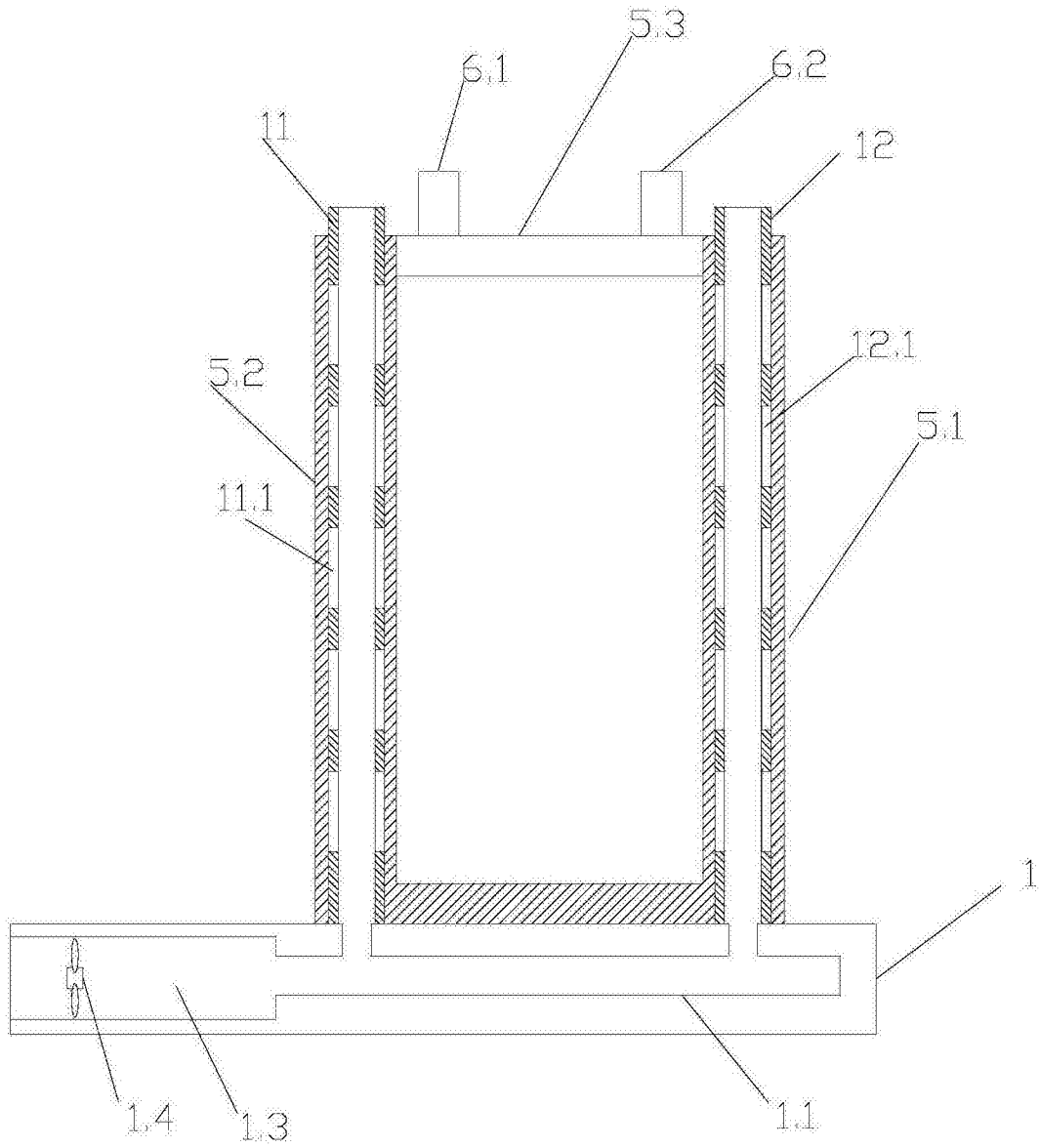


图1

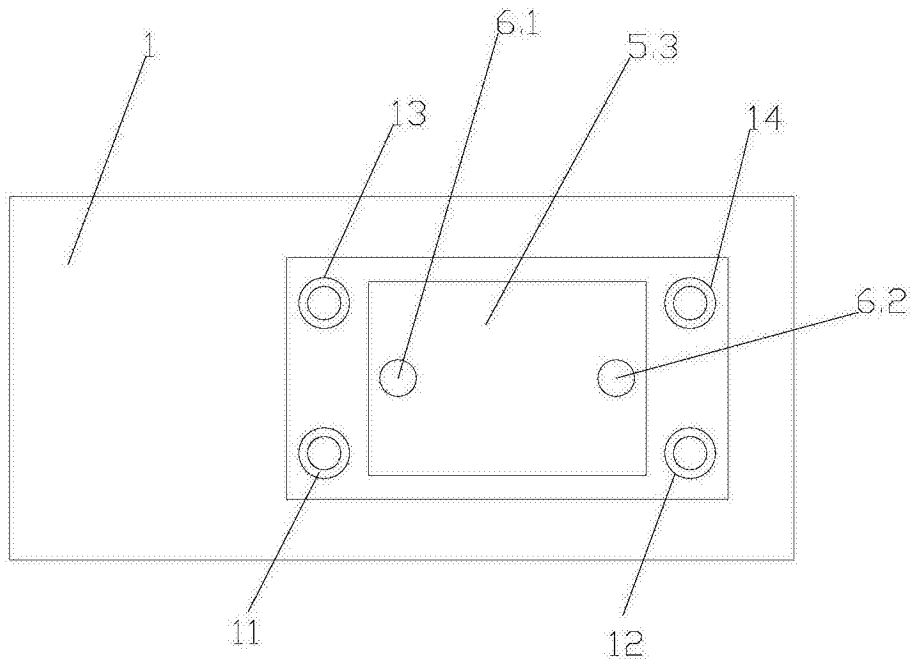


图2

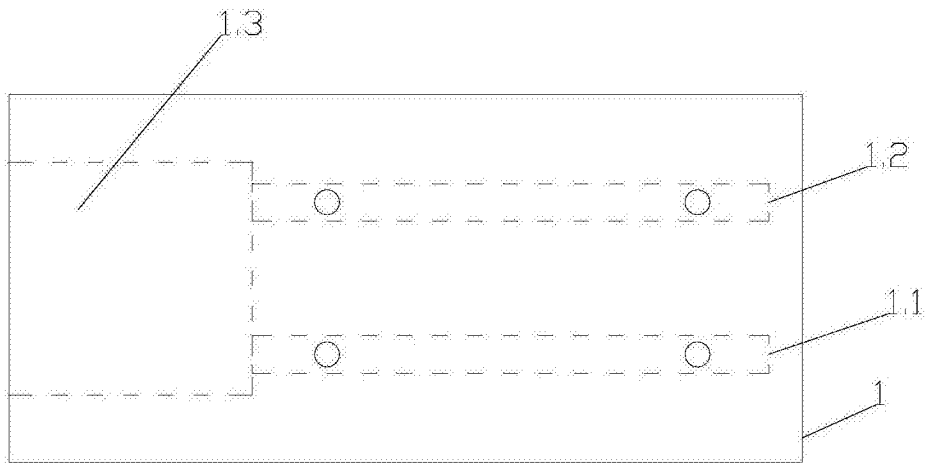


图3