(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208225965 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820929970.3

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 林玉峰
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区嘉中名苑6号楼1601室

(72)发明人 林玉峰

(51)Int.Cl.
*H01M 2/10*(2006.01)
*H01M 10/42*(2006.01)
*H01M 10/613*(2014.01)
*H01M 10/643*(2014.01)
*H01M 10/6556*(2014.01)
*H01M 10/6563*(2014.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

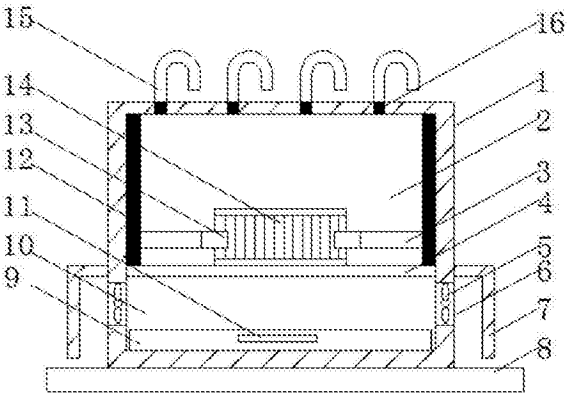
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有保护作用的汇流片箱体

(57)摘要

本实用新型公开了汇流片技术领域的一种具有保护作用的汇流片箱体，包括主箱体，所述主箱体内腔设置有隔板，且所述隔板将主箱体的内腔分为干燥箱和固定箱，所述主箱体左右两侧外壁均设置有直角挡板，所述干燥箱左右两侧外壁均设置有安装孔，所述安装孔内腔设置有散热风扇，所述干燥箱内腔底部设置有干燥槽，所述隔板顶部设置有汇流电池组，所述汇流电池组的四周直角外壁上均设置有直角定位块，所述直角定位块远离汇流电池组的一端设置有缓冲装置，所述散热孔顶部设置有通风管；该装置结构简单，装置内腔底部设置有干燥槽，保证了装置内腔的干燥，通过弯曲通风管和直角挡板的设计，阻挡液体进入箱体内腔，减小漏电产生危险的可能。




CN 208225965 U

1.一种具有保护作用的汇流片箱体，包括主箱体(1)，其特征在于：所述主箱体(1)底部设置有底座(8)，所述主箱体(1)内腔设置有隔板(4)，且所述隔板(4)将主箱体(1)的内腔分为干燥箱(10)和固定箱(2)，所述主箱体(1)左右两侧外壁均设置有直角挡板(7)，且所述直角挡板(7)和主箱体(1)的连接部位与隔板(4)处于同一水平线，所述干燥箱(10)左右两侧外壁均设置有安装孔(6)，所述安装孔(6)内腔设置有散热风扇(5)，所述干燥箱(10)内腔底部设置有干燥槽(9)，所述干燥槽(9)前侧外壁设置有把手(11)，所述隔板(4)顶部设置有汇流电池组(14)，所述汇流电池组(14)的四周直角外壁上均设置有直角定位块(13)，所述直角定位块(13)远离汇流电池组(14)的一端设置有缓冲装置(3)，所述缓冲装置(3)远离直角定位块(13)的一端连接固定箱(2)的内壁，所述固定箱(2)前后左右内壁均设置有绝缘橡胶层(12)，所述固定箱(2)顶部均匀设置有散热孔(16)，所述散热孔(16)顶部设置有倒立的U型管(15)。

2.根据权利要求1所述的一种具有保护作用的汇流片箱体，其特征在于：所述干燥槽(9)底部左右两侧均设置有滑轮(91)，所述干燥箱(10)内腔底部设置有与滑轮(91)相匹配的滑槽(101)，所述干燥槽(9)内腔放置有干燥剂。

3.根据权利要求1所述的一种具有保护作用的汇流片箱体，其特征在于：所述缓冲装置(3)内腔底部设置有弹簧(33)，所述弹簧(33)顶部设置有压板(32)，所述压板(32)顶部设置有压杆(31)。

4.根据权利要求1所述的一种具有保护作用的汇流片箱体，其特征在于：所述直角挡板(7)通过卡块卡槽与主箱体(1)的外壁连接，所述直角挡板(7)与主箱体(1)相邻一侧底端设置有过滤网。

5.根据权利要求1所述的一种具有保护作用的汇流片箱体，其特征在于：所述直角定位块(13)与汇流电池组(14)接触面设置有绝缘橡胶垫，所述底座(8)底部设置有防滑垫，所述隔板(4)上开设有六边形的散热孔洞。

6.根据权利要求1所述的一种具有保护作用的汇流片箱体，其特征在于：所述U型管(15)的右侧底端位置比左侧底端位置高，且所述U型管(15)右端底部内腔设置有过滤网。

# 一种具有保护作用的汇流片箱体

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汇流片技术领域，具体为一种具有保护作用的汇流片箱体。

## 背景技术

[0002] 近年来动力电池及储能电池的应用和发展非常迅猛，而其中圆柱电池尤其是18650电池以其产品成熟工艺稳定、成本较低、设计灵活等特点在锂离子电池应用中占有重要的一席之地。为了获得更高的工作电流，往往几十甚至上百个18650圆柱单体电池需要通过汇流片进行连接构成组合。目前的汇流片能起到串并联的作用，但是汇流板不具备防尘、防水功能和散热功能，安全性能低，在使用过程中或者后期维护时，及容易导致触电或者漏电伤人的情况。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有保护作用的汇流片箱体，以解决上述背景技术中提出的安全性能低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有保护作用的汇流片箱体，包括主箱体，所述主箱体底部设置有底座，所述主箱体内腔设置有隔板，且所述隔板将主箱体的内腔分为干燥箱和固定箱，所述主箱体左右两侧外壁均设置有直角挡板，且所述直角挡板和主箱体的连接部位与隔板处于同一水平线，所述干燥箱左右两侧外壁均设置有安装孔，所述安装孔内腔设置有散热风扇，所述干燥箱内腔底部设置有干燥槽，所述干燥槽前侧外壁设置有把手，所述隔板顶部设置有汇流电池组，所述汇流电池组的四周直角外壁上均设置有直角定位块，所述直角定位块远离汇流电池组的一端设置有缓冲装置，所述缓冲装置远离直角定位块的一端连接固定箱的内壁，所述固定箱前后左右内壁均设置有绝缘橡胶层，所述固定箱顶部均匀设置有散热孔，所述散热孔顶部设置有倒立的U型管。

[0005] 优选的，所述干燥槽底部左右两侧均设置有滑轮，所述干燥箱内腔底部设置有与滑轮相匹配的滑槽，所述干燥槽内腔放置有干燥剂。

[0006] 优选的，所述缓冲装置内腔底部设置有弹簧，所述弹簧顶部设置有压板，所述压板顶部设置有压杆。

[0007] 优选的，所述直角挡板通过卡块卡槽与主箱体的外壁连接，所述直角挡板与主箱体相邻一侧底端设置有过滤网。

[0008] 优选的，所述直角定位块与汇流电池组接触面设置有绝缘橡胶垫，所述底座底部设置有防滑垫，所述隔板上开设有六边形的散热孔洞。

[0009] 优选的，所述U型管的右侧底端位置比左侧底端位置高，且所述U型管右侧底部内腔设置有过滤网。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该装置结构简单，操作方便，装置中采用缓冲装置和直角定位块从四周夹角固定汇流电池组，很好的减小了汇流电池组所受到冲击力；通过顶部散热孔和侧面散热风扇设置，保证了装置中的热量不会过高，而影响汇流

电池组工作；装置内腔底部设置有干燥槽，保证了装置内腔的干燥、清洁，通过弯曲通风管和直角挡板的设计，阻挡液体进入箱体内腔，保证装置的安全，减小漏电产生危险的可能。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型俯视图；

[0013] 图3为本实用新型干燥槽连接示意图；

[0014] 图4为本实用新型缓冲装置结构图。

[0015] 图中：1主箱体、2固定箱、3缓冲装置、31压杆、32压板、33弹簧、4隔板、5散热风热、6安装孔、7直角挡板、8底座、9干燥槽、91滑轮、10干燥箱、101滑槽、11把手、12绝缘橡胶层、13直角定位块、14汇流电池组、15 U型管、16散热孔。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有保护作用的汇流片箱体，包括主箱体1，主箱体1底部设置有底座8，主箱体1内腔设置有隔板4，且隔板4将主箱体1的内腔分为干燥箱10和固定箱2，主箱体1左右两侧外壁均设置有直角挡板7，且直角挡板7和主箱体1的连接部位与隔板4处于同一水平线，干燥箱10左右两侧外壁均设置有安装孔6，安装孔6内腔设置有散热风扇5，干燥箱10内腔底部设置有干燥槽9，干燥槽9前侧外壁设置有把手11，隔板4顶部设置有汇流电池组14，汇流电池组14的四周直角外壁上均设置有直角定位块13，直角定位块13远离汇流电池组14的一端设置有缓冲装置3，缓冲装置3远离直角定位块13的一端连接固定箱2的内壁，固定箱2前后左右内壁均设置有绝缘橡胶层12，固定箱2顶部均匀设置有散热孔16，散热孔16顶部设置有倒立的U型管15。

[0018] 其中，干燥槽9底部左右两侧均设置有滑轮91，干燥箱10内腔底部设置有与滑轮91相匹配的滑槽101，干燥槽9内腔放置有干燥剂，保证主箱体1内的干燥，防止液体水分对汇流电池组的影响。

[0019] 缓冲装置3内腔底部设置有弹簧33，弹簧33顶部设置有压板32，压板32顶部设置有压杆31。

[0020] 直角挡板7通过卡块卡槽与主箱体1的外壁连接方便拆装、清理灰尘；直角挡板7与主箱体1相邻一侧底端设置有过滤网，防止灰尘进入箱体内腔。

[0021] 直角定位块13与汇流电池组14接触面设置有绝缘橡胶垫，减小对汇流电池组14损坏；底座8底部设置有防滑垫，防止装置移动，隔板4上开设有六边形的散热孔洞，方便散热，减小对汇流电池组14造成危险。

[0022] U型管15的右侧底端位置比左侧底端位置高，且U型管15右侧底部内腔设置有过滤网，防止灰尘进入主箱体1的内腔。

[0023] 工作原理：该装置使用时，先将组装好汇流电池组放在隔板4上，然后通过四个直

角定位块13和缓冲装置3来固定，通过顶部散热孔16和侧面的散热风扇5来散发汇流电池组14产生的热量，装置中通风管15弯曲设置和通风风扇外侧设置有直角挡板7保证了水之类液体无法进入主箱体1的内腔，并且主箱体1内腔底部设置有放置干燥剂的干燥槽9充分的保证了箱体内腔的干燥，保证了装置的安全。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

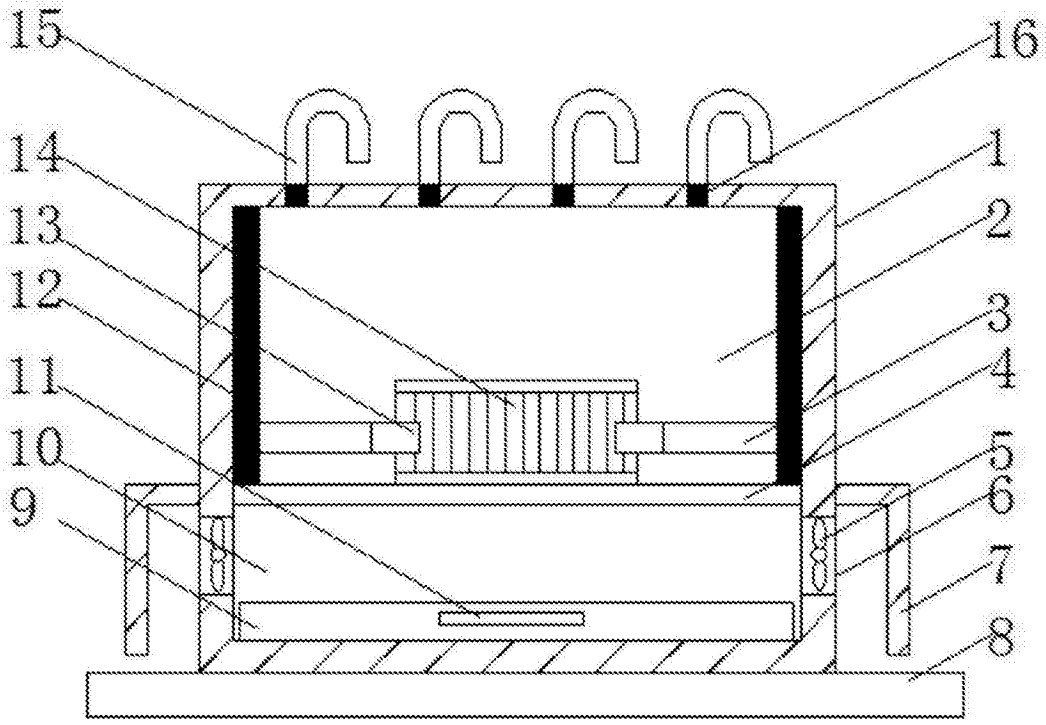



图1

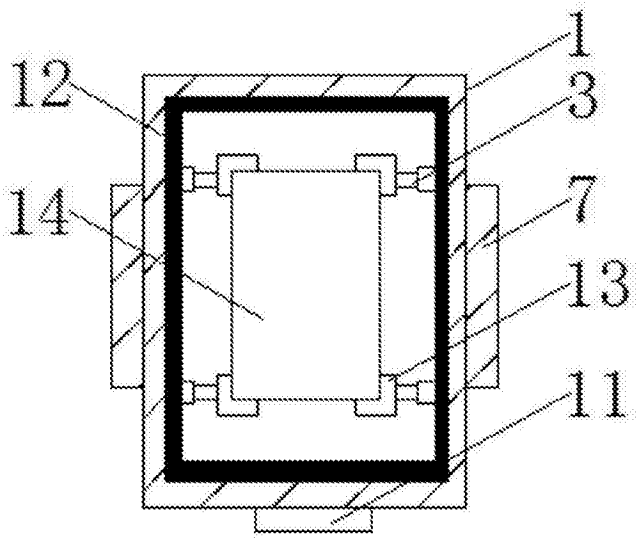



图2

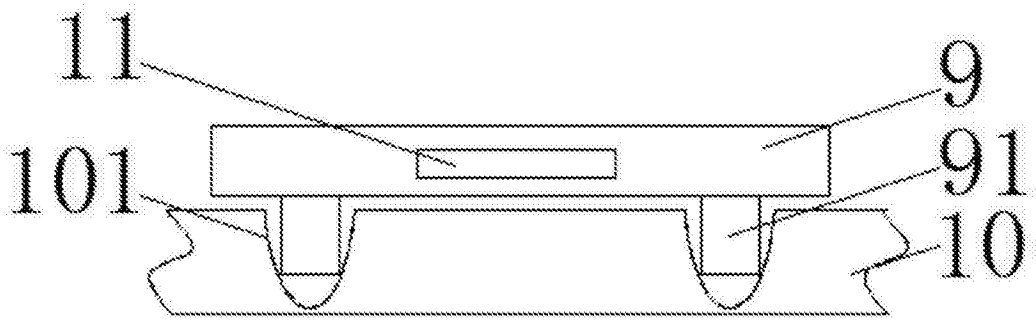



图3

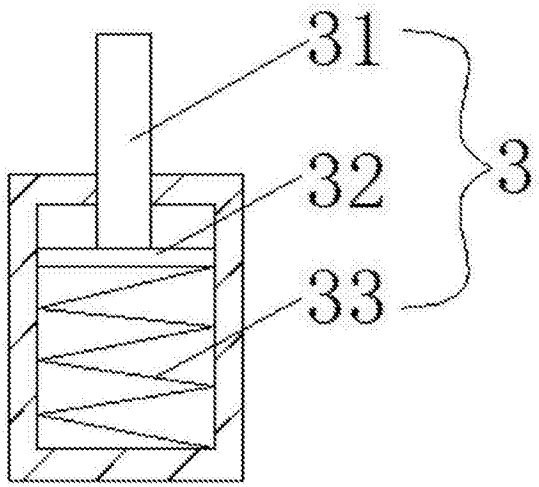



图4