(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 205406662 U
(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620235040.9

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 福建省闽华电源股份有限公司
地址 362442 福建省泉州市安溪经济开发区龙桥工业园

(72)发明人 黄建国 谢旭东 王嘉盛 唐承志

(51)Int.Cl.
H01M 10/14(2006.01)
H01M 2/02(2006.01)

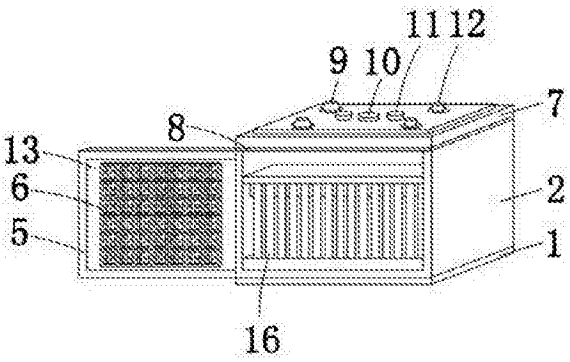
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可更换极板式铅炭蓄电池

(57)摘要

本实用新型公开了一种可更换极板式铅炭蓄电池，包括蓄电池盒，所述蓄电池盒通过连接销与门体相连，所述蓄电池盒的内腔底端设有连接板，所述连接板与蓄电池盒滑动连接，所述连接板的上表面设有滑动槽，所述滑动槽的顶端设有极板，所述滑动槽与极板滑动连接，所述极板的顶端设有固定板，所述固定板的底端设有滑槽，所述极板与滑槽滑动连接。该可更换极板式铅炭蓄电池，通过把正极板固定在正极板固定框内，通过正极板与极板槽滑动连接在一起，当正极板使用时间过长，活性物质密度下降，要软化脱落的时候，可以更换正极板，就可以使用继续使用整个蓄电池，稳定性高，增加了电池的使用寿命。



CN 205406662 U

1.一种可更换极板式铅炭蓄电池，包括蓄电池盒，其特征在于：所述蓄电池盒通过连接销与门体相连，所述门体的内侧设有防护网，所述蓄电池盒的顶端设有盖板，所述盖板的顶端设有安全阀，且安全阀的左右两侧均设有端子，所述盖板的左侧前后两角均设有负极柱，所述盖板的右侧前后两角均设有正极柱，所述蓄电池盒的内腔底端设有连接板，所述连接板与蓄电池盒滑动连接，所述连接板的上表面设有滑动槽，所述滑动槽的顶端设有极板，所述滑动槽与极板滑动连接，所述极板的顶端设有固定板，所述固定板的底端设有滑槽，所述极板与滑槽滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种可更换极板式铅炭蓄电池，其特征在于：所述蓄电池盒的底端设有支撑底座，所述支撑底座包括基座，所述基座的内侧设有凹槽，所述凹槽的底端设有减震弹簧。

3.根据权利要求2所述的一种可更换极板式铅炭蓄电池，其特征在于：所述支撑底座的底端设有防护垫。

4.根据权利要求1所述的一种可更换极板式铅炭蓄电池，其特征在于：所述门体的内侧四周设有第一密封条。

5.根据权利要求1所述的一种可更换极板式铅炭蓄电池，其特征在于：所述蓄电池盒与盖板的连接处设有第一密封条。

一种可更换极板式铅炭蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域，具体为一种可更换极板式铅炭蓄电池。

背景技术

[0002] 能源是现代社会发展的基础，是现代人们赖以生存的必需。在人们日渐关注环保和绿色能源的今天，电动车这种轻便快捷、无污染、使用成本低的交通工具，已越来越普及，给电动车提供电能的设备为蓄电池，即蓄电池是电动车的能源，目前，应用于电动车上的蓄电池多为铅炭蓄电池，这是由于铅炭蓄电池具有资源丰富、价格低廉且安全性能好等多项优点，而造成极板活性物质软化、脱落的原因与作为电动车动力的这种铅炭电池的使用条件是密切相关的，铅炭蓄电池的使用状况是重负荷、深循环，在这种使用条件下，电池的极板性物质在多次深充电和深放电后，活性物质之间以及活性物质与板栅之间的结合减弱，并且电池深循环使用，充电时间长，极板活性物质受到充电时存在的析氧冲击严重，活性物质密度下降，最后软化脱落，导致电池失效，从而因为极板整个蓄电池就不能使用，例如专利号为201520318050.4的专利，包括壳体、电极，电极的上部与壳体的上部之间拆装式连接，虽然极板组损坏时可以方便的更换电极组，但是需要更换整个极板组，不能更换坏的极板，也会造成浪费的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可更换极板式铅炭蓄电池，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可更换极板式铅炭蓄电池，包括蓄电池盒，所述蓄电池盒通过连接销与门体相连，所述门体的内侧设有防护网，所述蓄电池盒的顶端设有盖板，所述盖板的顶端设有安全阀，且安全阀的左右两侧均设有端子，所述盖板的左侧前后两角均设有负极柱，所述盖板的右侧前后两角均设有正极柱，所述蓄电池盒的内腔底端设有连接板，所述连接板与蓄电池盒滑动连接，所述连接板的上表面设有滑动槽，所述滑动槽的顶端设有极板，所述滑动槽与极板滑动连接，所述极板的顶端设有固定板，所述固定板的底端设有滑槽，所述极板与滑槽滑动连接。

[0005] 优选的，所述蓄电池盒的底端设有支撑底座，所述支撑底座包括基座，所述机座的内侧设有凹槽，所述凹槽的底端设有减震弹簧。

[0006] 优选的，所述支撑底座的底端设有防护垫。

[0007] 优选的，所述门体的内侧四周设有第一密封条。

[0008] 优选的，所述蓄电池盒与盖板的连接处设有第一密封条。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可更换极板式铅炭蓄电池，通过滑动槽与极板滑动连接，通过极板与滑槽滑动连接，可以固定住极板，而当极板使用时间过长，活性物质密度下降，要软化脱落的时候，可以更换相对应的极板，就可以使用继续使用整个蓄电池，稳定性高，增加了电池的使用寿命，节约成本且环保。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的蓄电池盒内部结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的支撑底座结构示意图。

[0013] 图中：1、支撑底座，101、基座，102、凹槽，103、减震弹簧，2、蓄电池盒，3、固定板，4、滑槽，5、第一密封条，6、防护网，7、盖板，8、密封条，9、负极柱，10、安全阀，11、端子，12、正极柱，13、门体，14、滑动槽，15、连接板，16、极板，17、防护垫。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种可更换极板式铅炭蓄电池，包括蓄电池盒2，所述蓄电池盒2的底端设有支撑底座1，所述支撑底座1包括基座101，所述机座101的内侧设有凹槽102，所述凹槽102的底端设有减震弹簧103，通过支撑底座1可以防止蓄电池盒2的底部受到不确定的外力冲击，防止蓄电池盒2破裂，所述支撑底座1的底端设有防护垫17，防护垫17不仅可以防滑，而且还可以防止支撑底座1磨损，所述蓄电池盒2通过连接销与门体13相连，所述门体13的内侧设有防护网6，所述门体13的内侧四周设有第一密封条5，通过第一密封条5可以使门体13与蓄电池盒2之间的连接更牢固，没有缝隙，所述蓄电池盒2的顶端设有盖板7，所述蓄电池盒2与盖板7的连接处设有第一密封条8，通过第一密封条8可以使蓄电池盒2与盖板7的连接更牢固，所述盖板7的顶端设有安全阀10，且安全阀10的左右两侧均设有端子11，所述盖板7的左侧前后两角均设有负极柱9，所述盖板7的右侧前后两角均设有正极柱12，所述蓄电池盒2的内腔底端设有连接板15，所述连接板15与蓄电池盒2滑动连接，所述连接板15的上表面设有滑动槽14，所述滑动槽14的顶端设有极板16，所述滑动槽14与极板16滑动连接，所述极板16的顶端设有固定板3，所述固定板3的底端设有滑槽4，所述极板16与滑槽4滑动连接。

[0016] 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。

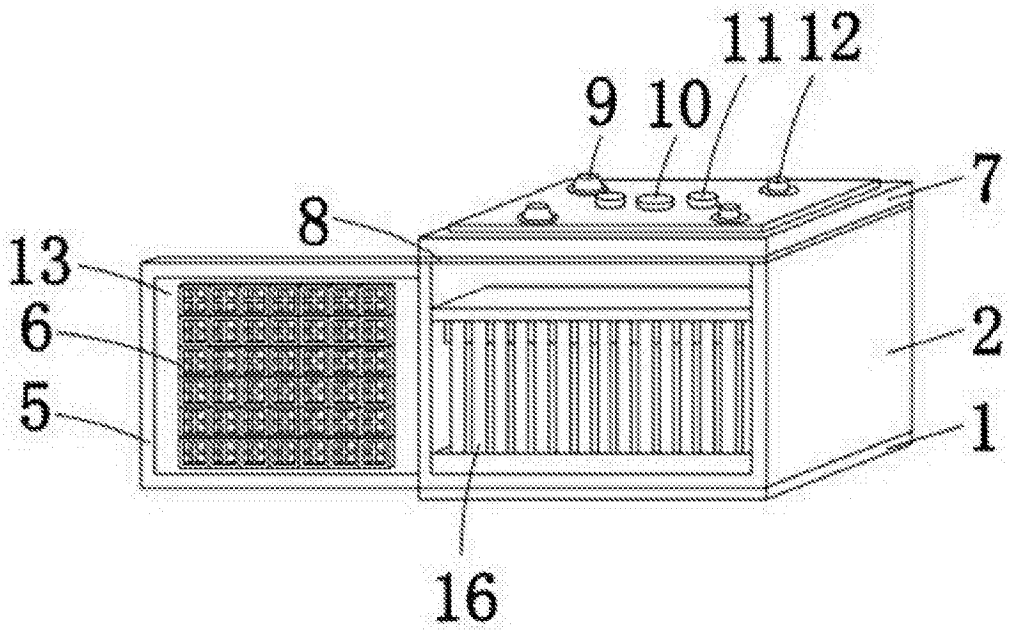


图1

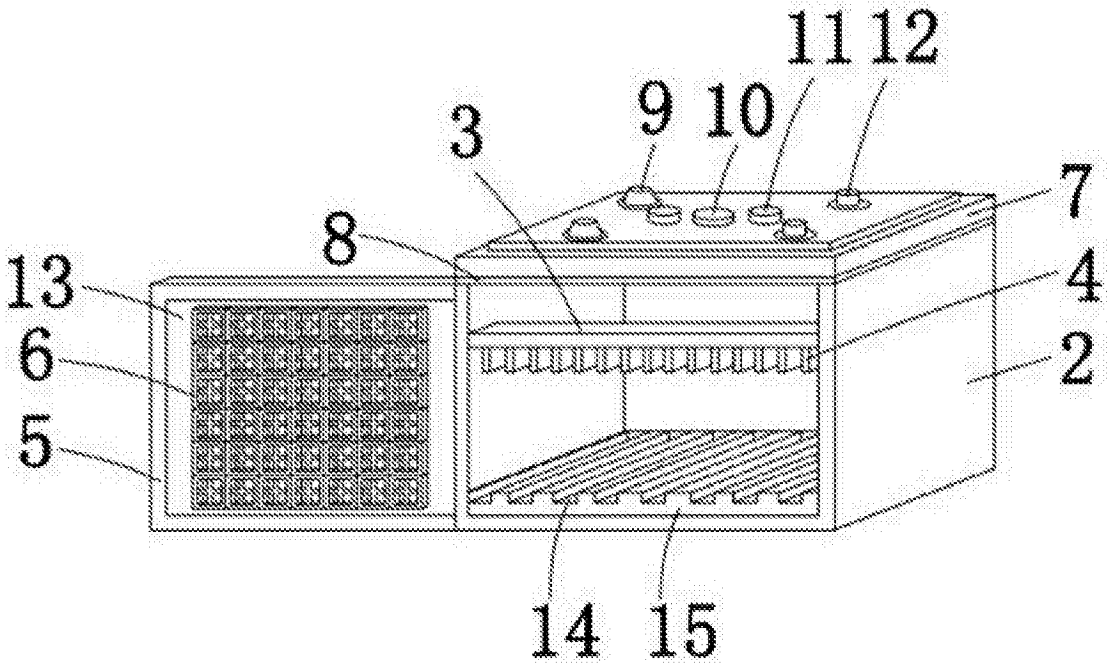


图2

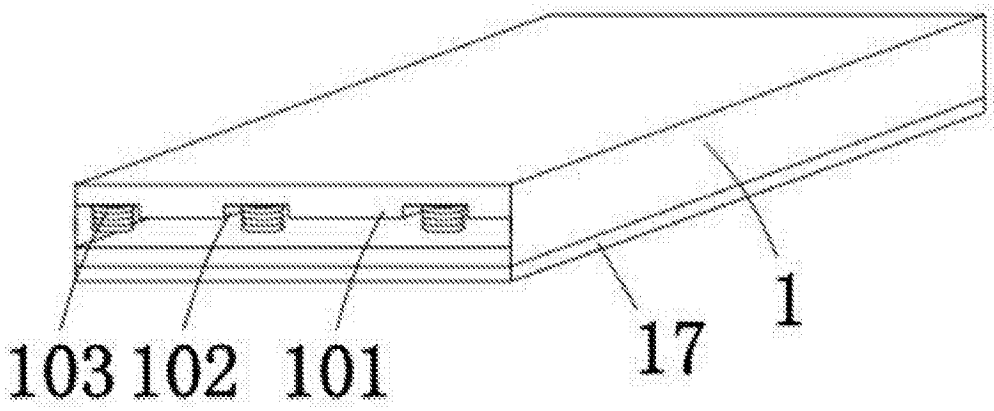


图3