



(21) 申请号 202021078776.2

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 航天电源(龙南)有限公司

地址 341000 江西省赣州市龙南县龙南经济
济技术开发区里仁小区、富康工业园
区

(72) 发明人 崔英文

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 36125

代理人 杨志宇

(51) Int.Cl.

H01M 10/42 (2006.01)

H01M 2/10 (2006.01)

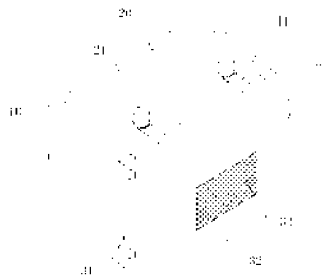
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于动态除硫养护的蓄电池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于动态除硫养护的蓄电池,包括:箱体;蓄电池,所述蓄电池顶端两侧固定安装有接线端子;保护壳;在线除硫养护仪,所述在线除硫养护仪的输入端和输出端分别固定连接有连接导线,其中两根所述连接导线一端分别通过接线头固定安装于其中两个所述接线端子外部;本实用新型通过安装的在线除硫养护仪,可实现对蓄电池的在线防硫养护,在线除硫养护仪长期并联于在线蓄电池两端,在线除硫养护仪产生一定能量的脉冲输出到蓄电池上,对于尚未硫化的电池可以起到预防电池极板硫化的作用,同时改善蓄电池各单体内阻和电压的一致性,延长蓄电池在网运行时间,减少蓄电池出现质量问题的概率,降低蓄电池的报废数量。



1. 一种便于动态除硫养护的蓄电池,其特征在于,包括:

箱体(10);

蓄电池(20),所述蓄电池(20)顶端两侧固定安装有接线端子(21);

保护壳(30);

在线除硫养护仪(40),所述在线除硫养护仪(40)的输入端和输出端分别固定连接有连接导线(41),其中两根所述连接导线(41)一端分别通过接线头(42)固定安装于其中两个所述接线端子(21)外部;

其中,所述蓄电池(20)放置于箱体(10)内部,所述在线除硫养护仪(40)通过螺丝固定安装于箱体(10)外壁一侧,所述保护壳(30)固定安装于箱体(10)外壁一侧且位于在线除硫养护仪(40)外部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于动态除硫养护的蓄电池,其特征在于:所述保护壳(30)一侧通过螺栓固定安装有散热风扇(34),所述保护壳(30)外壁一端表面开设有进风口(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于动态除硫养护的蓄电池,其特征在于:所述保护壳(30)两端固定连接有安装板(31),所述安装板(31)通过螺栓固定安装于箱体(10)外壁表面。

4. 根据权利要求1所述的一种便于动态除硫养护的蓄电池,其特征在于:所述在线除硫养护仪(40)与蓄电池(20)之间属于并联。

5. 根据权利要求2所述的一种便于动态除硫养护的蓄电池,其特征在于:所述进风口(32)内壁镶嵌有防尘滤网(33)。

一种便于动态除硫养护的蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域,具体为一种便于动态除硫养护的蓄电池。

背景技术

[0002] 蓄电池是将化学能直接转化成电能的一种装置,是按可再充电设计的电池,通过可逆的化学反应实现再充电,通常是指铅酸蓄电池,它是电池中的一种,属于二次电池。它的工作原理:充电时利用外部的电能使内部活性物质再生,把电能储存为化学能,需要放电时再次把化学能转换为电能输出,比如生活中常用的手机电池等。

[0003] 但是,目前市场上多数的蓄电池在使用时,蓄电池运行性能质量和使用寿命受开关电源设备、运行维护及内外工作环境等众多因素影响,使蓄电池内部出现极板硫化和水分流失等现象,从而造成电池容量的下降,往往导致蓄电池提前报废,给企业和社会带来较大的经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于动态除硫养护的蓄电池,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于动态除硫养护的蓄电池,包括:

[0006] 箱体;

[0007] 蓄电池,所述蓄电池顶端两侧固定安装有接线端子;

[0008] 保护壳;

[0009] 在线除硫养护仪,所述在线除硫养护仪的输入端和输出端分别固定连接连接有连接导线,其中两根所述连接导线一端分别通过接线头固定安装于其中两个所述接线端子外部;

[0010] 其中,所述蓄电池放置于箱体内部,所述在线除硫养护仪通过螺丝固定安装于箱体外壁一侧,所述保护壳固定安装于箱体外壁一侧且位于在线除硫养护仪外部。

[0011] 优选的,所述保护壳一侧通过螺栓固定安装有散热风扇,所述保护壳外壁一端表面开设有进风口。

[0012] 优选的,所述保护壳两端固定连接安装有安装板,所述安装板通过螺栓固定安装于箱体外壁表面。

[0013] 优选的,所述在线除硫养护仪与蓄电池之间属于并联。

[0014] 优选的,所述进风口内壁镶嵌有防尘滤网。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过安装的在线除硫养护仪,可实现对蓄电池的在线防硫养护,在线除硫养护仪长期并联于在线蓄电池两端,在线除硫养护仪产生一定能量的脉冲输出到蓄电池上,对于尚未硫化的电池可以起到预防电池极板硫化的作用,同时改善蓄电池各单体内阻和电压的一致性,延长蓄电池在网运行时间,减少蓄电池出现质量问题的概率,降低蓄电

池的报废数量,具有非常好的节能环保性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0020] 图中:10-箱体;20-蓄电池;21-接线端子;30-保护壳;31-安装板;32-进风口;33-防尘滤网;34-散热风扇;40-在线除硫养护仪;41-连接导线;42-接线头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于动态除硫养护的蓄电池,包括:箱体10、蓄电池20、保护壳30和在线除硫养护仪40。

[0023] 进一步地,在线除硫养护仪40为现有技术结构,在线除硫养护仪40的工作原理为:蓄电池中大尺寸的硫酸铅结晶体谐波频率比小尺寸的硫酸铅结晶体谐波频率相对低一些,维护仪工作时,会持续输出具有特定频率、特定幅度的脉冲电流(谐波低频部分振幅大,高频部分振幅小),适应尺寸不等的铅酸结晶体,其脉冲与硫酸铅结晶体固有谐振频率产生共振,从而“击碎”硫酸铅结晶体,使之溶解于硫酸铅电解液,重新参与化学反应。并且充分考虑了硫酸铅结晶体固有谐振频率与极板固有谐振频率的不一致,选用了最佳的脉冲谐波,实现既能保证对已硫化蓄电池的最佳修复效果,又不损伤极板。由于采用了低能量消耗的谐波共振原理,在纹波小于40MV的情况下,实现长期在线工作方式。

[0024] 其中,所述蓄电池20顶端两侧固定安装有接线端子21。

[0025] 其中,所述在线除硫养护仪40的输入端和输出端分别固定连接有连接导线41,其中两根所述连接导线41一端分别通过接线头42固定安装于其中两个所述接线端子21外部。

[0026] 进一步地,可实现对蓄电池20的在线防硫养护,在线除硫养护仪40长期并联于在线蓄电池20两端,在线除硫养护仪40产生一定能量的脉冲输出到蓄电池20上,对于尚未硫化的电池可以起到预防电池极板硫化的作用,同时改善蓄电池各单体内阻和电压的一致性,延长蓄电池在网运行时间,减少蓄电池出现质量问题的概率,降低蓄电池的报废数量,具有非常好的节能环保性。

[0027] 其中,所述蓄电池20放置于箱体10内部,所述在线除硫养护仪40通过螺丝固定安装于箱体10外壁一侧,所述保护壳30固定安装于箱体10外壁一侧且位于在线除硫养护仪40外部。

[0028] 进一步地,通过保护壳30能够对在线除硫养护仪40起到保护作用。

[0029] 其中,所述保护壳30一侧通过螺栓固定安装有散热风扇34,所述保护壳30外壁一端表面开设有进风口32。

[0030] 进一步地,散热风扇34工作可将保护壳30内的空气排出,则能将在线除硫养护仪

40工作产生的热量排出保护壳30,同时新的空气会从进风口32进入到保护壳30内,实现了保护壳30内空气的流通性。

[0031] 其中,所述保护壳30两端固定连接有安装板31,所述安装板31通过螺栓固定安装于箱体10外壁表面。

[0032] 进一步地,使得保护壳30方便安装和拆卸,便于对在线除硫养护仪40的维修。

[0033] 其中,所述在线除硫养护仪40与蓄电池20之间属于并联。

[0034] 其中,所述进风口32内壁镶嵌有防尘滤网33。

[0035] 进一步地,能够将进入到保护壳30内空气中的灰尘进行拦截,确保了保护壳30内部环境的干净度。

[0036] 工作原理:在使用时,在线除硫养护仪40长期并联于在线蓄电池20两端,在线除硫养护仪40产生一定能量的脉冲输出到蓄电池20上,对于尚未硫化的电池可以起到预防电池极板硫化的作用,同时改善蓄电池各单体内阻和电压的一致性,延长蓄电池在网运行时间,减少蓄电池出现质量问题的概率,降低蓄电池的报废数量。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

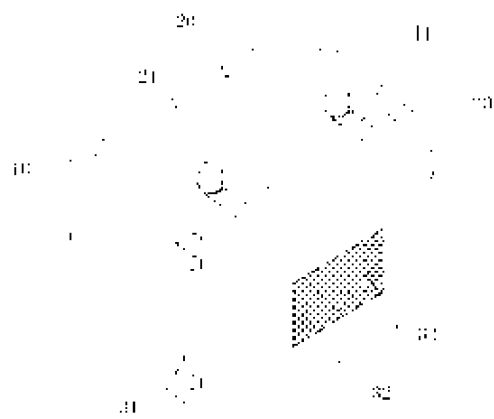


图1

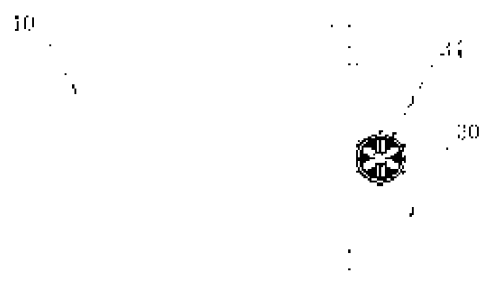


图2

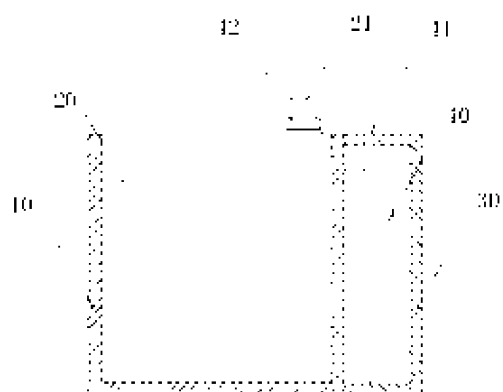


图3