



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202495527 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220070785. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 02. 29

(73) 专利权人 艾诺斯(江苏)华达电源系统有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区新都路  
539 号

(72) 发明人 赵俊 刘刚 周青元 陈伟  
徐建华 许卫疆 张永锋 孙光伟

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 李海燕

(51) Int. Cl.

H01M 4/14(2006. 01)

H01M 4/73(2006. 01)

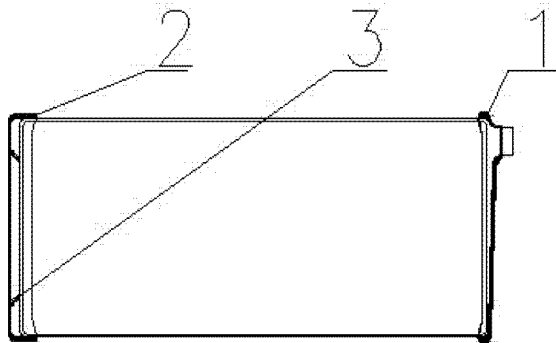
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

通信用阀控密封铅酸蓄电池极板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种固定式通信用蓄电池新型极板。包括板栅,板栅两侧设有扣住板栅的上护套和下护套,上护套、下护套和板栅之间设有和两者连接的弹性支撑脚。本实用新型蓄电池极板在采用耐伸长、耐腐蚀合金的基础上,通过在极板上部增加具有倒扣功能的塑料护套及预留空间可伸缩的支撑底脚来实现极板的自动滑变技术,可以避免蓄电池使用后期的伸长变形导致的正负极板短路,延长蓄电池的使用寿命,同时,上下侧护套可以保护正负极板不受脱落活性物质影响而短路,其应用到阀控密封铅酸蓄电池中,可以有效降低蓄电池的故障,保证通信基站的用电安全,防止由于发生蓄电池故障而引发的掉电掉线风险。



1. 阀控密封铅酸蓄电池极板,包括板栅,其特征在于,板栅两侧设有扣住板栅的上护套和下护套,上护套、下护套和板栅之间设有和两者连接的弹性支撑脚。

2. 根据权利要求1所述的阀控密封铅酸蓄电池极板,其特征在于,所述弹性支撑脚呈八字形设置在护套的上下侧。

3. 根据权利要求2所述的阀控密封铅酸蓄电池板,其特征在于,所述弹性支撑脚和板栅之间呈 $135^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的阀控密封铅酸蓄电池板,其特征在于,所述护套和板栅之间设容置所述弹性支撑脚的10mm间隙。

## 通信用阀控密封铅酸蓄电池极板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定式通信用蓄电池新型极板，是通信用铅酸蓄电池的一个部件，属于铅酸蓄电池技术领域。

### 背景技术

[0002] 通信用阀控铅酸蓄电池在使用一段时间后，由于正极活性物质的不断膨胀收缩，用于支撑活性物质的板栅也受应力作用而发生伸长，如果不采取相关措施进行预防，就会导致蓄电池盖被顶起，正负极板发生短路而造成电池提前失效；同时，正负活性物质的不断膨胀也会导致铅膏被挤出脱落，这部分铅膏也有可能造成电池的短路。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为通信用阀控密封长寿命铅酸蓄电池提供一种可有效防止因后期伸长或铅膏脱落而引起失效的新型极板。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的：本实用新型的板栅两侧设有扣住板栅的上护套和下护套，上护套、下护套和板栅之间设有和两者连接的弹性支撑脚。

[0005] 所述弹性支撑脚呈八字形设置在护套的上下侧。

[0006] 所述弹性支撑脚和板栅之间呈  $135^\circ$ 。

[0007] 所述护套和板栅之间设容置所述弹性支撑脚的 10mm 间隙。

[0008] 本实用新型蓄电池极板在采用耐伸长、耐腐蚀合金的基础上，通过在极板上部增加具有倒扣功能的塑料护套及预留空间可伸缩的支撑底脚来实现极板的自动滑变技术，可以避免蓄电池使用后期的伸长变形导致的正负极板短路，延长蓄电池的使用寿命，同时，上下侧护套可以保护正负极板不受脱落活性物质影响而短路，其应用到阀控密封铅酸蓄电池中，可以有效降低蓄电池的故障，保证通信基站的用电安全，防止由于发生蓄电池故障而引发的掉电掉线风险。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型蓄电池极板的示意图。

[0010] 图 2 为上护套示意图。

[0011] 图 3 为图 2 的俯视图。

[0012] 图 4 为下护套示意图。

[0013] 图 5 为图 4 的俯视图。

[0014] 图中 1 为上护套，2 为下护套，3 为支撑脚。

### 具体实施方式

[0015] 结合附图和实施例进一步说明本实用新型，本实用新型通信用阀控密封铅酸蓄电池极板采用带自锁结构的上护套 1 和下护套 2，上护套 1、下护套 2 内部有效宽度 7mm，壁

厚 0.4mm，预留的可伸缩弹性支撑脚 3 高度 10mm，外形呈八字，支撑面 3mm，板栅与弹性支撑脚 3 之间的角度呈  $135^{\circ}$ 。

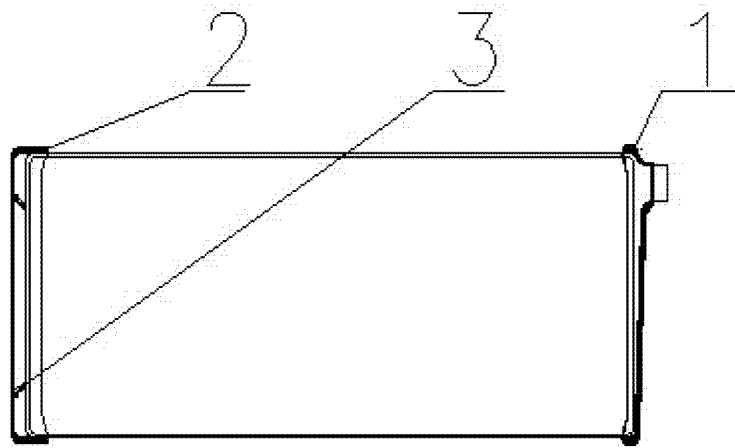


图 1

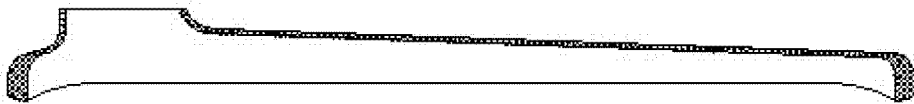


图 2



图 3

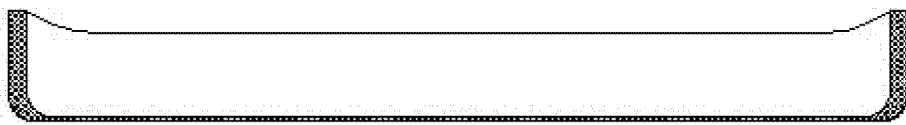


图 4

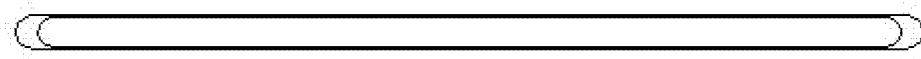


图 5