



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203103447 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320080332. 6

(22) 申请日 2013. 02. 21

(73) 专利权人 福建一洲动力科技有限公司

地址 355000 福建省宁德市福安市闽东赛岐
经济开发区工业园区

(72) 发明人 黄黎明

(51) Int. Cl.

H01M 10/08 (2006. 01)

H01M 10/12 (2006. 01)

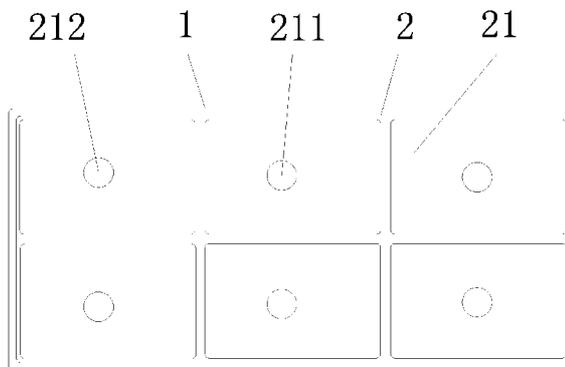
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 12V35Ah 铅酸蓄电池

(57) 摘要

本实用新型提供了一种 12V35Ah 铅酸蓄电池。本实用新型公开的铅酸蓄电池,包括壳体、电池槽、中盖及盖片,电池槽置于壳体内,中盖设于电池槽上且与电池槽相连接,中盖上设有与盖片大小及厚度相应的盖片槽,所述电池槽内设有六个大小一致的电池单格,呈两排设置,每个电池单格上设有正极端子或负极端子,两排中一一对应的电池单格的端子的极性相反,同一排中相邻的电池单格的端子的极性也相反,所有电池单格中正极端子与负极端子串联实现电池单格间的连接,形成 12V 的电压数值。本实用新型所实现的铅酸蓄电池提高了铅酸蓄电池的电池容量,延长了铅酸蓄电池寿命,提高了铅酸蓄电池的低温性能自放电性能,且适用广泛。



1. 一种 12V35Ah 铅酸蓄电池,包括壳体、电池槽、中盖及盖片,其特征在于:电池槽置于壳体内,中盖设于电池槽上且与电池槽相连接,中盖上设有与盖片大小及厚度相应的盖片槽,所述电池槽内设有六个大小一致的电池单格,呈两排设置,每排三个,每个电池单格上设有正极端子或负极端子,两排中一一对应的电池单格的端子的极性相反,同一排中相邻的电池单格的端子的极性也相反,所有电池单格中正极端子与负极端子串联实现电池单格间的连接,形成 12V 的电压数值。

2. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述中盖上部中间设有所述盖片槽。

3. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述中盖上的盖片槽位置设有多个贯穿上下表面的注酸孔,注酸孔的上方设有密封盖体。

4. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述中盖的底面设有位于电池单格之间的用于罩住正极端子和负极端子的罩腔。

5. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述中盖的底侧四周设有与电池槽上端预设的凸边相对接的槽道。

6. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述蓄电池的正极接头和负极接头分别设于所述中盖一侧两旁的正极接口和负极接口上。

7. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述每个电池单格内间隔安装有七片正极板和八片负极板,正极板和负极板之间还设有玻璃纤维隔板,正极板和负极板之间并联形成电池极群。

8. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述电池槽通过分割片分割成六个大小一致的电池单格。

9. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述中盖的盖片槽上还设有排气道。

10. 根据权利要求 1 所述的 12V35Ah 铅酸蓄电池,其特征在于:所述正极板和负极板为铅陶合金极板,每极容量设计为 5.17Ah。

一种 12V35Ah 铅酸蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铅酸电池,特别是涉及一种 12V35Ah 铅酸蓄电池。

背景技术

[0002] 铅酸蓄电池广泛应用于交通、通信、电力、军事以及航海、航空等各个经济领域,起到了不可缺少的重要作用,在日常领域,铅酸蓄电池以其价格低廉、电压稳定、原材料可回收、宜于环保等特点,正被用作电动车的电池大量采用。但是普通铅酸蓄电池存在容量小、寿命短,需要经常维护等问题,这给用户带来了不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种 12V35Ah 铅酸蓄电池,能够提供 12V35Ah 的电源输出,提高了铅酸蓄电池比能量,延长了铅酸蓄电池的寿命,大大提高了铅酸蓄电池的低温性能以及自放电性能。

[0004] 本实用新型是以如下技术方案实现的:一种 12V35Ah 铅酸蓄电池,包括壳体、电池槽、中盖及盖片,其中,电池槽置于壳体内,中盖设于电池槽上且与电池槽相连接,中盖上设有与盖片大小及厚度相应的盖片槽,所述电池槽内设有六个大小一致的电池单格,呈两排设置,每排三个,每个电池单格上设有正极端子或负极端子,两排中一一对应的电池单格的端子的极性相反,同一排中相邻的电池单格的端子的极性也相反,所有电池单格中正极端子与负极端子串联实现电池单格间的连接,形成 12V 的电压数值。

[0005] 进一步地,所述中盖上部中间设有所述盖片槽。

[0006] 进一步地,所述中盖上的盖片槽位置设有多个贯穿上下表面的注酸孔,注酸孔的上方设有密封盖体,利用注酸孔注入酸液。

[0007] 进一步地,所述中盖的底面设有位于电池单格之间的用于罩住正极端子和负极端子的罩腔。

[0008] 进一步地,所述中盖的底侧四周设有与电池槽上端预设的凸边相对接的槽道,以使中盖能够更牢靠的盖住电池槽,避免铅酸电池内部液体泄漏。

[0009] 进一步地,所述蓄电池的正极接头和负极接头分别设于所述中盖一侧两旁的正极接口和负极接口上。

[0010] 进一步地,所述每个电池单格内间隔安装有七片正极板和八片负极板,正极板和负极板之间还设有玻璃纤维隔板,正极板和负极板之间并联形成电池极群。

[0011] 进一步地,所述电池槽通过分割片分割成六个大小一致的电池单格。

[0012] 进一步地,所述中盖的盖片槽上还设有排气道。

[0013] 进一步地,所述正极板和负极板为铅陶合金极板,每极容量设计为 5.17Ah。

[0014] 采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型所述的一种 12V35Ah 铅酸蓄电池提高了铅酸蓄电池的电池容量,延长了铅酸蓄电池寿命,大大提高了铅酸蓄电池的低温性能自放电性能,另外本实用新型较本

系列的常规产品在多个方面性能有所提高,且适用广泛。

附图说明

- [0016] 图 1 为本实用新型所述铅酸蓄电池的壳体的主视图；
[0017] 图 2 为本实用新型所述铅酸蓄电池的壳体的侧视图；
[0018] 图 3 为本实用新型所述铅酸蓄电池的电池槽的结构示意图；
[0019] 图 4 为本实用新型所述铅酸蓄电池的中盖的正面结构示意图；
[0020] 图 5 为本实用新型所述铅酸蓄电池的中盖的底面结构示意图；
[0021] 图 6 为本实用新型所述铅酸蓄电池的中盖的横切面结构示意图；
[0022] 图 7 为本实用新型所述铅酸蓄电池的盖片的正面结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0024] 现结合图 1—图 7 进一步详细描述本实用新型所述的一种 12V35Ah 铅酸蓄电池,包括壳体 1、电池槽 2、中盖 3 及盖片 4,电池槽 2 置于壳体 1 内,中盖 3 设于电池槽 2 上且与电池槽 2 相连接,中盖 3 上设有与盖片 4 大小及厚度相应的盖片槽 31,所述电池槽 2 内设有六个大小一致的电池单格 21,呈两排设置,每排三个,每个电池单格 21 上设有正极端子 211 或负极端子 212,两排中一一对应的电池单格 21 的端子(211 或 212)的极性相反,同一排中相邻的电池单格 21 的端子(211 或 212)的极性也相反,所有电池单格 21 中正极端子 211 与负极端子 212 串联实现电池单格 21 间的连接,形成 12V 的电压数值。所述中盖 3 上部中间设有所述盖片槽 31,中盖 3 上的盖片槽 31 位置设有多个贯穿上下表面的注酸孔 32,注酸孔 32 的上方设有密封盖体(未图示),利用注酸孔注入酸液,中盖 3 的底面设有位于电池单格 21 之间的用于罩住正极端子 211 和负极端子 212 的罩腔 33,中盖 3 的底侧四周设有与电池槽 2 上端预设的凸边(未图示)相对接的槽道 34,以使中盖 3 能够更牢靠的盖住电池槽 2,避免铅酸电池内部液体泄漏,中盖 3 的盖片槽 31 上还设有排气道 35。所述蓄电池的正极接头(未图示)和负极接头(未图示)分别设于所述中盖 3 一侧两旁的正极接口 36 和负极接口 37 上。所述电池槽 2 通过分割片分割成六个大小一致的电池单格 21。所述每个电池单格 21 内间隔安装有七片正极板(未图示)和八片负极板(未图示),正极板和负极板之间还设有玻璃纤维隔板(未图示),正极板和负极板之间并联形成电池极群,正极板和负极板为铅陶合金极板,每极容量设计为 5.17Ah。

[0025] 所述电池槽 2 内注满酸液,酸液中添加有添加剂,所述添加剂是纳米级硅胶电解液,将该电解液注入所述电池槽 2 内部后,在电场力作用下变成胶凝状态,其能够很好的防止漏出,即解决了铅酸蓄电池的漏液现象,还解决了爬酸和电解液干涸、热失控等问题。所述各电池单格 21 之间是串联连接,每个电池单格 21 的电压为 2 伏,各电池单格 21 中的极板较原有的铅酸蓄电池中的极板厚度有所减少,且极板高度也有所增加,从而提高电池的蓄电容量及比能量。本实用新型较本系列的常规产品在多个方面性能有所提高,且适用广泛,具体如性能对比结果如表 1 所示。

[0026] 表 1.

[0027]

项 目		常规产品	本实用新型
性能对比	2h 容量	$\geq 120\text{min}$	$\geq 135\text{min}$
	-15℃低温容量	$\geq 84\text{min}$	$\geq 90\text{min}$
	大电流放电	$\geq 15\text{min}$	$\geq 30\text{min}$
	充电接受能力	≥ 2.0	≥ 3.0
	循环寿命	≥ 350 次	≥ 600 次
	荷电保持能力	$\geq 80\%$	$\geq 95\%$
	密封反应效率	$\geq 90\%$	$\geq 97\%$
	耐振动能力	无异常现象	

[0028] 上述实施例中,以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

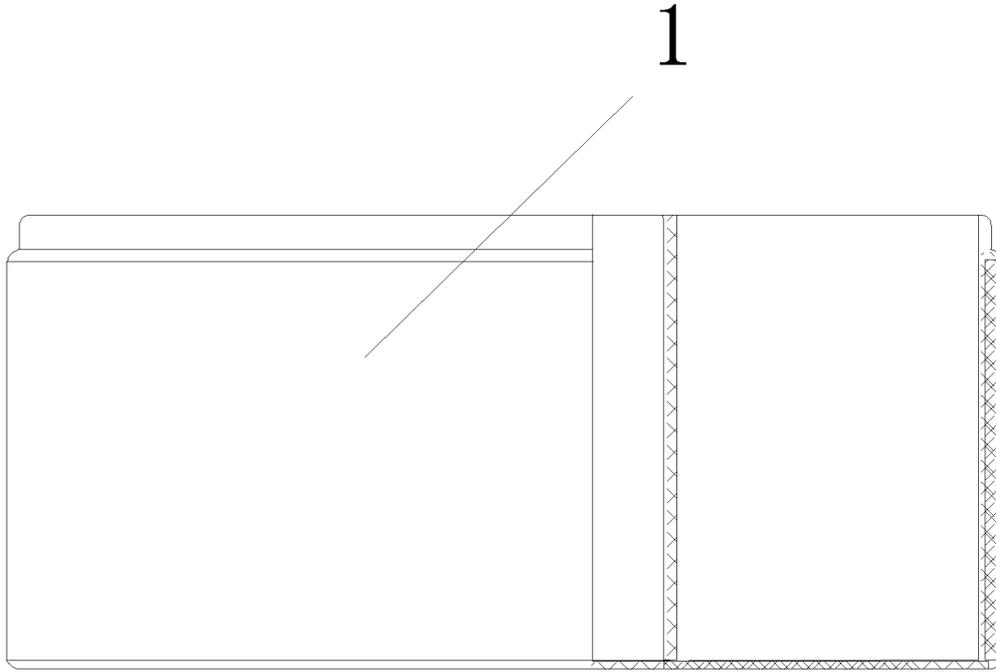


图 1

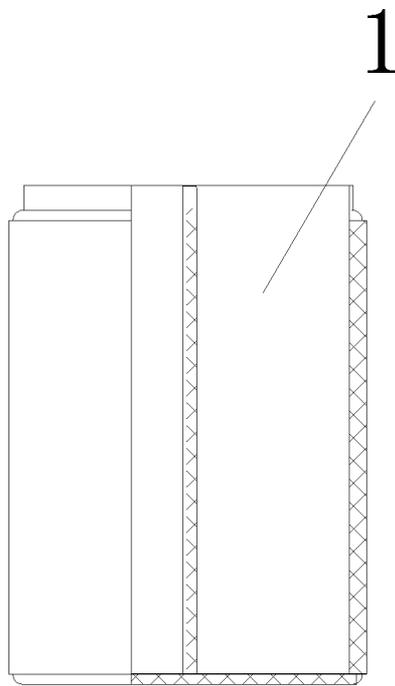


图 2

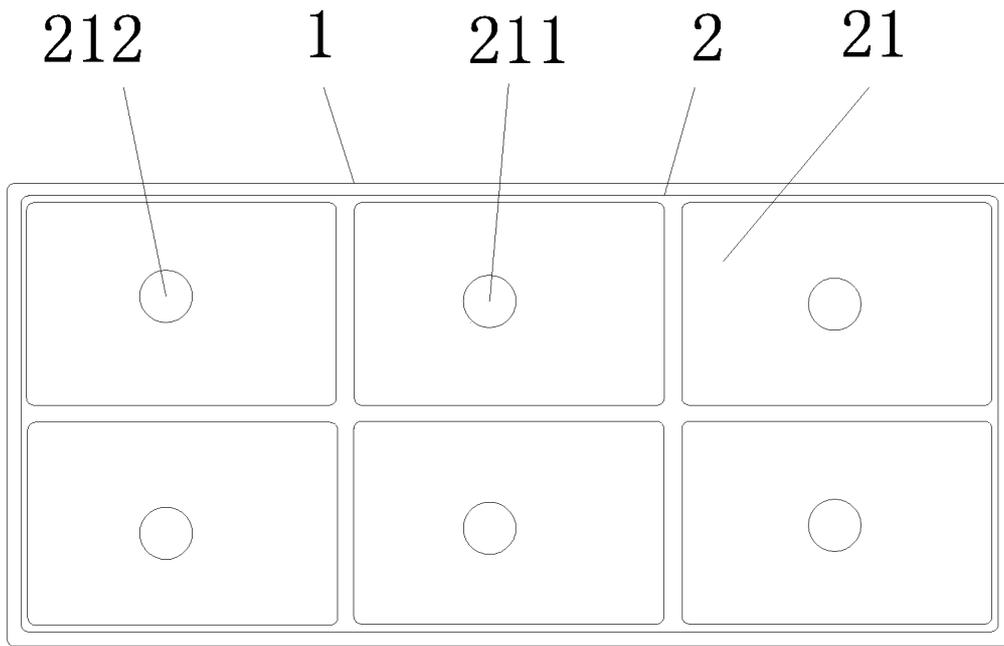


图 3

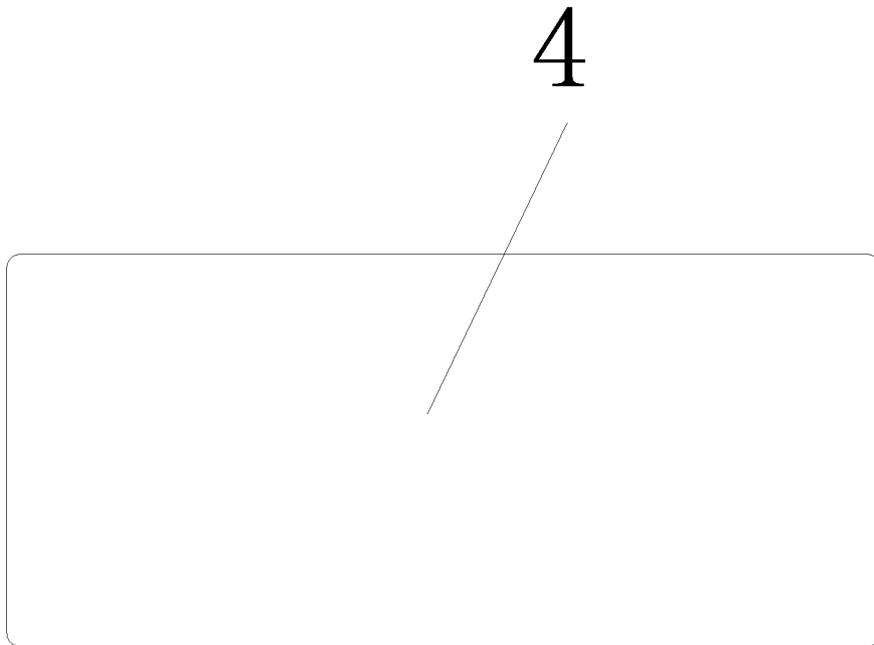


图 4

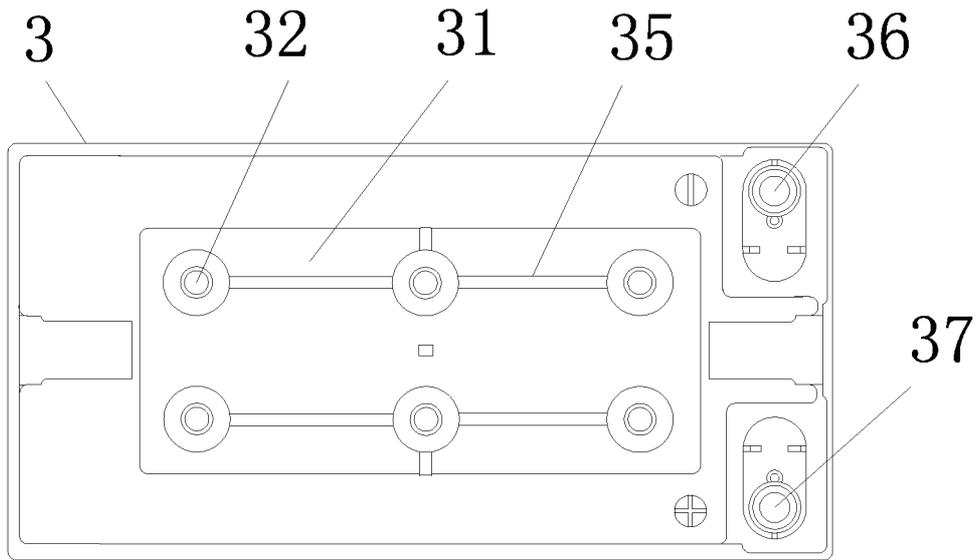


图 5

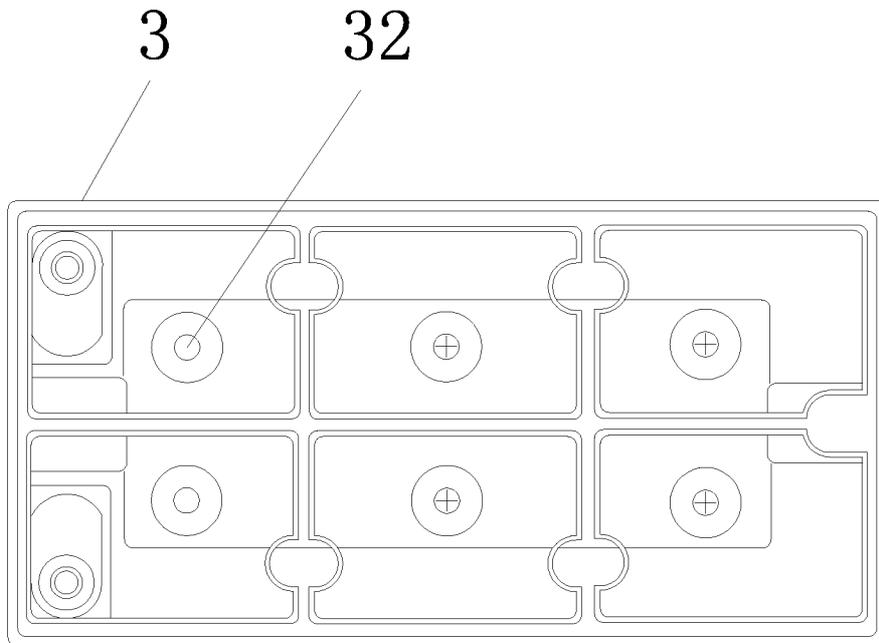


图 6

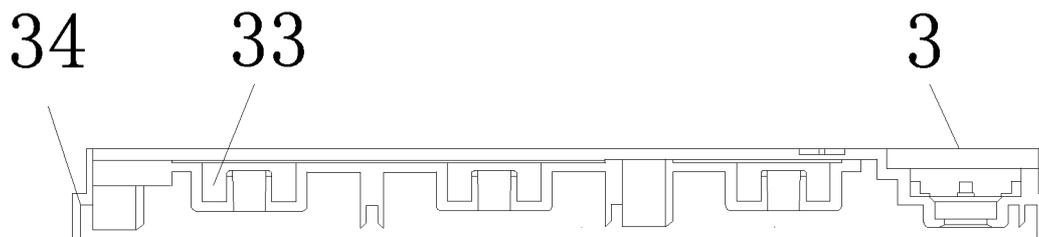


图 7