



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203225302 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201320261187. 1

(22) 申请日 2013. 05. 03

(73) 专利权人 陕西凌云蓄电池有限公司

地址 721008 陕西省宝鸡市渭滨区姜谭科技园巨福路 41 号

(72) 发明人 杨广福 杨巨鹏 张亚锋 孙言行

(51) Int. Cl.

H01M 2/30 (2006. 01)

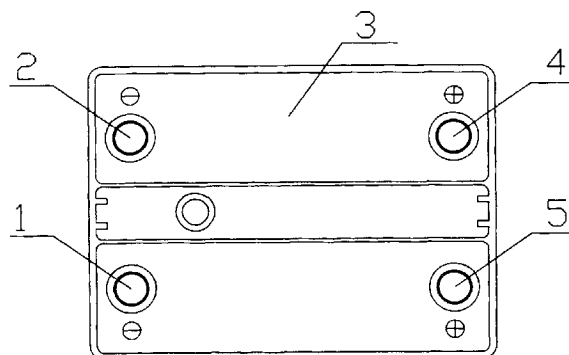
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双极柱起动用蓄电池

(57) 摘要

本实用新型提供一种双极柱起动用蓄电池,通过在蓄电池上增设辅助极柱,使蓄电池具有正极和反极两种极性,其既可安装在需要安装正极蓄电池的车型上,也可安装在需要安装反极蓄电池的车型上。从而解决了蓄电池制造、安装、使用过程的通用性问题,减少了起动用蓄电池生产、周转、物流过程的管理成本。因此本实用新型具有通用性强、互换方便、性能可靠等特点。



1. 一种双极柱起动用蓄电池,由正常正极柱、辅助正极柱、正常负极柱、辅助负极柱、蓄电池盖、蓄电池槽、极群组成,其特征在于,通过在蓄电池上增设辅助极柱,使蓄电池具有正极和反极两种极性;所述辅助极柱包括辅助正极柱和辅助负极柱;所述辅助正极柱和辅助负极柱通过连接条连接。

2. 如权利要求 1 所述的蓄电池,其特征在于,所述正常正极柱与正常负极柱,辅助正极柱与辅助负极柱根部的中心点分别以蓄电池盖长度方向的中心线为对称轴相互对称布设。

3. 如权利要求 1 所述的蓄电池,其特征在于,正常极柱与辅助极柱的形状可以相同,也可以不相同。

4. 如权利要求 1 所述的蓄电池,其特征在于,所述正常正极柱与辅助正极柱、正常负极柱与辅助负极柱在装配蓄电池时,通过焊接使辅助正、负极柱,正常正、负极柱与各自的连接条分别连接在一起;所述连接条镶嵌在蓄电池盖的内表面;所述连接条的材料为铅或铅合金。

一种双极柱起动用蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型属于起动用蓄电池制造技术领域,特别涉及一种双极柱起动用蓄电池。

背景技术

[0002] 起动用蓄电池主要用于车辆如汽车、拖拉机、工程机械等的起动、点火和照明,蓄电池是车辆的重要部件,蓄电池的性能直接关系到车辆的正常运行。

[0003] 目前,国内市场上的起动用蓄电池仅设计有一套正极柱与负极柱,也就是正常正极柱与正常负极柱(简称“正常正、负极柱”或“正常极柱”)。采用这种设计制作的蓄电池的极性,要么是正极的,要么是反极的,只能是其中的一种。在使用时,正极的蓄电池只能安装在需要正极蓄电池的车型上,而反极的蓄电池只能安装蓄电池反极的车型上,两者不能互换,这一现象会造成蓄电池的生产、周转、物流过程的管理成本增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种双极柱蓄电池技术,通过在蓄电池上增设辅助极柱,使蓄电池具有正极和反极两种极性,其既可安装在需要安装正极蓄电池的车型上,也可安装在需要安装反极蓄电池的车型上。从而解决了蓄电池制造、安装、使用过程的通用性问题,减少了起动用蓄电池生产、周转、物流过程的管理成本。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种双极柱起动型蓄电池由正常正极柱、辅助正极柱、正常负极柱、辅助负极柱、蓄电池盖、蓄电池槽、极群组成。其特征在于:

[0007] 在蓄电池盖上加装辅助正极柱和辅助负极柱(简称“辅助正、负极柱”或“辅助极柱”)。其加装位置是,辅助正、负极柱与正常正、负极柱根部的中心点分别以蓄电池盖长度方向的中心线为对称轴相互对称布设。

[0008] 在蓄电池盖制造过程中,将辅助极柱、连接条和预留了中心孔的正常极柱通过注塑镶嵌在蓄电池盖中,其中连接条全部镶嵌在蓄电池盖的内表面。

[0009] 在蓄电池装配时,将蓄电池极群与正常正极柱和正常负极柱通过在正常极柱的上表面焊接进行连接,从而使辅助正、负极柱,正常正、负极柱和各自的连接条分别连接在一起。

[0010] 辅助极柱的外形尺寸与正常极柱相同,也可以不同。

[0011] 蓄电池的正常极柱、辅助极柱和连接条均采用铅或铅合金铸造成型。

[0012] 蓄电池使用时,既可将正常正、负极柱与车辆相连接进行供电、也可将辅助极柱与车辆相连接进行供电。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的俯视图。

[0014] 图 1 中 1- 正常负极柱、2- 辅助负极柱、3- 蓄电池盖、4- 辅助正极柱、5- 正常正极柱。

[0015] 图 2 是本本实用新型的左剖视图。

[0016] 图 2 中 1- 极群、2- 蓄电池槽、3- 蓄电池盖、4- 辅助负极柱、5- 正常 负极柱、6- 连接条。

[0017] 具体实施方式

[0018] 以下进一步说明本实用新型的实施例。

[0019] 本实用新型双极柱起动型蓄电池, 由正常正极柱、辅助正极柱、正常负极柱、辅助负极柱、蓄电池盖、蓄电池槽、极群、连接条配装组成。

[0020] 采用该实用新型技术方案制作的 6-QW-60 型蓄电池, 将测试仪的正负极分别连接在正常正、负极柱或辅助正、负极柱上进行性能测试, 测试结果如下表:

[0021]

项 目	正常正、负极柱	辅助正、负极柱
容量/Ah	65. 3Ah	66. 5Ah
-18℃ 起动 (300A)	$U_{5S}=9.38V$, $U_{60S}=8.96V$ 。	$U_{5S}=9.20V$, $U_{60S}=8.75V$ 。
循环寿命	$U_{30S}=8.26V$ 。	$U_{30S}=8.12V$ 。

[0022] 从上表可以看出, 两种连接方式中, 蓄电池性能的测试结果差异不明显, 均达到相关产品规范或标准的要求, 说明双极柱蓄电池的正常极柱和辅助极柱都是可靠的, 从而提高产品的互换性。

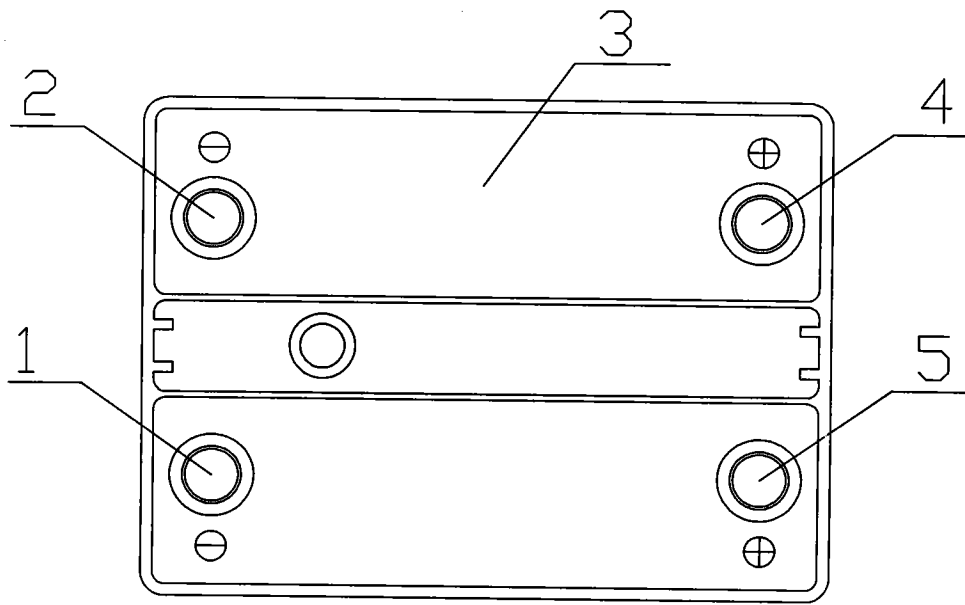


图 1

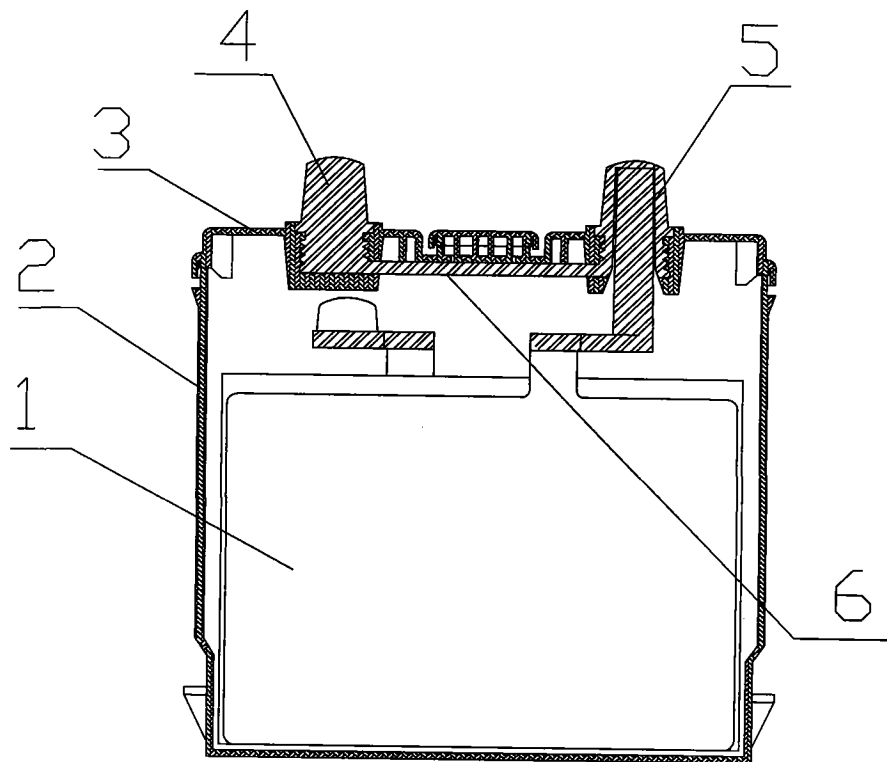


图 2