



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209087953 U

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201822190597.7

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 合肥环信电动车业有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区魏武路
三元产业园

(72)发明人 刘洋

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
H01M 2/08(2006.01)

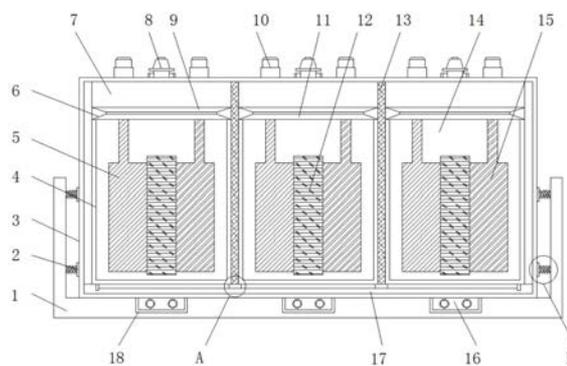
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,包括固定支架、壳体、铅酸蓄电池主体和检修门,所述固定支架的顶端固定有壳体,且壳体的内部均匀设置有分隔栏,所述分隔栏的底端均固定有第一滑块,所述壳体内部的底端设置有第一滑槽,所述第一滑块均与第一滑槽连接,所述分隔栏之间均固定有铅酸蓄电池主体,所述排气阀与极柱均穿过壳体的顶端,所述壳体的一侧安装有检修门。本实用新型通过安装有壳体以及固定支架,固定支架上均匀设置有卡槽,壳体的底端均匀设置有与卡槽相匹配的卡块,卡块与卡槽均匀通过固定螺栓限位连接,便于壳体与固定支架之间的固定安装与拆卸,使用便捷。



CN 209087953 U

1. 一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,包括固定支架(1)、壳体(3)、铅酸蓄电池主体(4)和检修门(22),其特征在于:所述固定支架(1)的顶端固定有壳体(3),且壳体(3)的内部均匀设置有分隔栏(13),所述分隔栏(13)的底端均固定有第一滑块(24),所述壳体(3)内部的底端设置有第一滑槽(17),所述第一滑块(24)均与第一滑槽(17)连接,所述分隔栏(13)之间均固定有铅酸蓄电池主体(4),且铅酸蓄电池主体(4)内部的底端均设置有电池槽(14),所述电池槽(14)内部的一端均设置有正极板(5),且电池槽(14)内部的另一端均设置有负极板(15),所述负极板(15)与正极板(5)之间均设置有隔板(12),所述铅酸蓄电池主体(4)内部的顶端均设置有盖体(7),且盖体(7)与电池槽(14)的连接处均设置有机密封环(6),所述盖体(7)顶部的两端均固定有极柱(10),且盖体(7)顶部的中央位置处均固定有排气阀(8),所述排气阀(8)与极柱(10)均穿过壳体(3)的顶端,所述壳体(3)的一侧安装有检修门(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,其特征在于:所述固定支架(1)上均匀设置有卡槽(18),所述壳体(3)的底端均匀设置有卡块(16),且卡块(16)均与卡槽(18)连接,所述卡块(16)与卡槽(18)之间均通过固定螺栓(20)连接,所述壳体(3)与固定支架(1)构成安装拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,其特征在于:所述固定支架(1)的纵截面呈“凹”型结构,且固定支架(1)内部的两端均通过复位弹簧(25)固定有限位板(2),所述限位板(2)均与壳体(3)连接,且限位板(2)关于壳体(3)左右对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,其特征在于:所述机械密封环(6)内部的一端均设置有动环(9),且机械密封环(6)内部的另一端均设置有静环(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,其特征在于:所述检修门(22)的两侧均固定有第二滑块(21),所述壳体(3)内部靠近检修门(22)的一侧均匀设置有与第二滑块(21)相匹配的第二滑槽(19),所述检修门(22)均通过第二滑块(21)与第二滑槽(19)构成滑动机构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,其特征在于:所述检修门(22)上设置有散热翅(23),且散热翅(23)等间距分布。

一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅酸蓄电池组技术领域,具体为一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组。

背景技术

[0002] 牵引用铅酸蓄电池主要用于各种蓄电池车、叉车、铲车等动力电源,是电极主要由铅及其氧化物制成,电解液是硫酸溶液的一种蓄电池,而铅酸蓄电池组顾名思义就是由多只铅酸蓄电池连接在一起形成的一个电池组,达到一个能正常使用的状态,现有的牵引用铅酸蓄电池组大多结构简单,功能单一,具体存在如下问题;

[0003] 1、现有的铅酸蓄电池组不便于与固定支架的安装与拆卸,固定连接紧密性不够,容易松脱,支架损坏时也不便于拆卸更换,使用不便。

[0004] 2、现有的铅酸蓄电池组壳体内只能放置固定规格大小的铅酸蓄电池,无法满足不同的配置需求。

[0005] 3、现有的铅酸蓄电池组的密封性不佳,内部溶液容易发生泄漏,造成危险。

[0006] 4、现有的铅酸蓄电池组在出现故障或损坏时不便于检修和维护,不利于装置的长期使用。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,以解决上述背景技术中提出的现有的铅酸蓄电池组不便于与固定支架的拆装、无法固定限位不同规格的蓄电池主体、密封性不佳,容易泄漏以及不便于检修维护的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,包括固定支架、壳体、铅酸蓄电池主体和检修门,所述固定支架的顶端固定有壳体,且壳体的内部均匀设置有分隔栏,所述分隔栏的底端均固定有第一滑块,所述壳体内部的底端设置有第一滑槽,所述第一滑块均与第一滑槽连接,所述分隔栏之间均固定有铅酸蓄电池主体,且铅酸蓄电池主体内部的底端均设置有电池槽,所述电池槽内部的一端均设置有正极板,且电池槽内部的另一端均设置有负极板,所述负极板与正极板之间均设置有隔板,所述铅酸蓄电池主体内部的顶端均设置有盖体,且盖体与电池槽的连接处均设置有机密封环,所述盖体顶部的两端均固定有极柱,且盖体顶部的中央位置处均固定有排气阀,所述排气阀与极柱均穿过壳体的顶端,所述壳体的一侧安装有检修门。

[0009] 优选的,所述固定支架上均匀设置有卡槽,所述壳体的底端均匀设置有卡块,且卡块均与卡槽连接,所述卡块与卡槽之间均通过固定螺栓连接,所述壳体与固定支架构成安装拆卸结构。

[0010] 优选的,所述固定支架的纵截面呈“凹”型结构,且固定支架内部的两端均通过复位弹簧固定有限位板,所述限位板均与壳体连接,且限位板关于壳体左右对称分布。

[0011] 优选的,所述机械密封环内部的一端均设置有动环,且机械密封环内部的另一端

均设置有静环。

[0012] 优选的,所述检修门的两侧均固定有第二滑块,所述壳体内部靠近检修门的一侧均匀设置有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述检修门均通过第二滑块与第二滑槽构成滑动机构。

[0013] 优选的,所述检修门上设置有散热翅,且散热翅等间距分布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组通过安装有壳体以及固定支架,固定支架上均匀设置有卡槽,壳体的底端均匀设置有与卡槽相匹配的卡块,卡块与卡槽均匀通过固定螺栓限位连接,便于壳体与固定支架之间的固定安装与拆卸,使用便捷,同时在固定支架与壳体的连接处均匀通过复位弹簧固定有限位板,可以一定程度上起到缓冲减震的作用。

[0016] (2) 该便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组通过在壳体的内部均匀设置有分隔栏,分隔栏之间均固定有铅酸蓄电池主体,分隔栏的底端均固定有第一滑块,壳体内部的底端设置有第一滑槽,第一滑块均与第一滑槽连接,便于在第一滑槽上滑动第一滑块,进而调节分隔栏的间距,便于对不同规格大小的铅酸蓄电池主体进行固定限位,防止发生跑偏和移位。

[0017] (3) 该便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组通过在铅酸蓄电池主体内部的底端设置有电池槽,铅酸蓄电池主体内部的顶端设置有盖体,盖体与电池槽的连接处均设置有机械密封环,机械密封环内部的一端固定有动环,另一端有静环,动环和静环互相贴合并相对运动,中间存在间隙,当有液体通过此间隙时,形成极薄的液膜,产生阻力,阻止内部硫酸溶液泄漏,增加装置的密闭性。

[0018] (4) 该便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组通过安装有检修门,检修门的两端均固定有第二滑块,壳体内部靠近检修门的一侧的两端均设置有与第二滑块相匹配的第二滑槽,便于在装置出现故障或损坏的时候将检修门滑开进行内部检查。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的后视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大剖面结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、固定支架;2、限位板;3、壳体;4、铅酸蓄电池主体;5、正极板;6、机械密封环;7、盖体;8、排气阀;9、动环;10、极柱;11、静环;12、隔板;13、分隔栏;14、电池槽;15、负极板;16、卡块;17、第一滑槽;18、卡槽;19、第二滑槽;20、固定螺栓;21、第二滑块;22、检修门;23、散热翅;24、第一滑块;25、复位弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种便于拆装固定支架的牵引用铅酸蓄电池组,包括固定支架1、壳体3、铅酸蓄电池主体4和检修门22,固定支架1的顶端固定有壳体3,固定支架1上均匀设置有卡槽18,壳体3的底端均匀设置有卡块16,且卡块16均与卡槽18连接,卡块16与卡槽18之间均通过固定螺栓20连接,壳体3与固定支架1构成安装拆卸结构,便于壳体3与固定支架1之间的固定安装与拆卸,使用便捷,固定支架1的纵截面呈“凹”型结构,且固定支架1内部的两端均通过复位弹簧25固定有限位板2,限位板2均与壳体3连接,且限位板2关于壳体3左右对称分布,可以一定程度上起到缓冲减震的作用,且壳体3的内部均匀设置有分隔栏13,分隔栏13的底端均固定有第一滑块24,壳体3内部的底端设置有第一滑槽17,第一滑块24均与第一滑槽17连接,分隔栏13之间均固定有铅酸蓄电池主体4,且铅酸蓄电池主体4内部的底端均设置有电池槽14,电池槽14内部的一端均设置有正极板5,且电池槽14内部的另一端均设置有负极板15,负极板15与正极板5之间均设置有隔板12,铅酸蓄电池主体4内部的顶端均设置有盖体7,且盖体7与电池槽14的连接处均设置有机密封环6,机械密封环6内部的一端均设置有动环9,且机械密封环6内部的另一端均设置有静环11,动环9和静环11互相贴合并相对运动,中间存在间隙,当有液体通过此间隙时,形成极薄的液膜,产生阻力,阻止内部硫酸溶液泄漏,增加装置的密闭性,盖体7顶部的两端均固定有极柱10,且盖体7顶部的中央位置处均固定有排气阀8,排气阀8的型号可为KPJ-L10,排气阀8与极柱10均穿过壳体3的顶端,壳体3的一侧安装有检修门22,检修门22的两侧均固定有第二滑块21,壳体3内部靠近检修门22的一侧均匀设置有与第二滑块21相匹配的第二滑槽19,检修门22均通过第二滑块21与第二滑槽19构成滑动机构,便于在装置出现故障或损坏的时候将检修门22滑开进行内部检查,检修门22上设置有散热翅23,且散热翅23等间距分布,便于装置通风散热。

[0026] 工作原理:使用时,首先将铅酸蓄电池主体4固定在壳体3的内部,通过分隔栏13隔开,分隔栏13的底端均固定有第一滑块24,壳体3内部的底端设置有第一滑槽17,第一滑块24均与第一滑槽17连接,便于在第一滑槽17上滑动第一滑块24,进而调节分隔栏13的间距,便于对不同规格大小的铅酸蓄电池主体4进行固定限位,防止发生跑偏和移位,盖体7与电池槽14的连接处均设置的机械密封环6能阻止内部硫酸溶液泄漏,增加装置的密闭性,在与固定支架1连接时,将壳体3底部的卡块16插入固定支架1的卡槽18中,并通过固定螺栓20固定锁紧,便于壳体3与固定支架1之间的固定安装与拆卸,使用便捷,若装置发生故障或损坏,可以将检修门22滑开进行内部检查。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

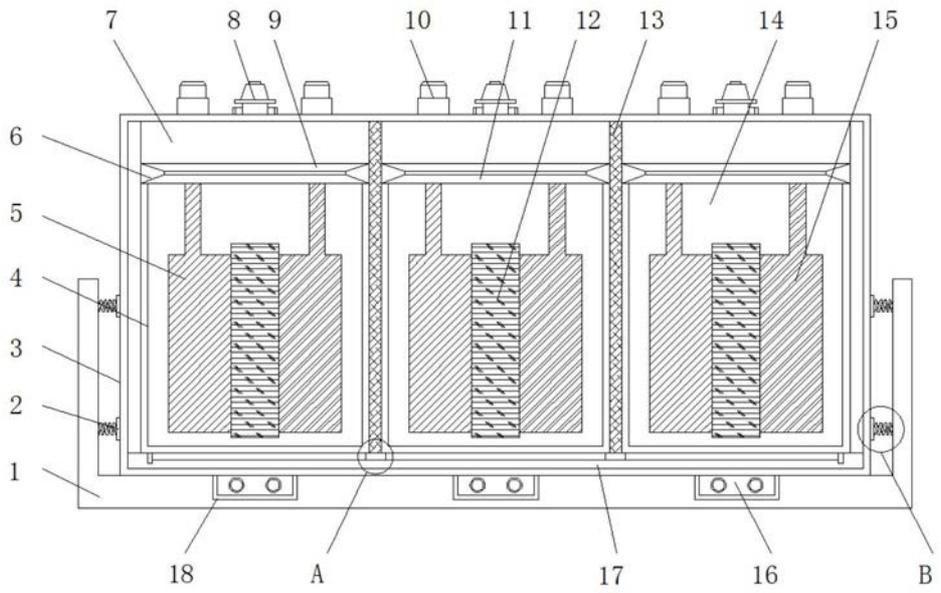


图1

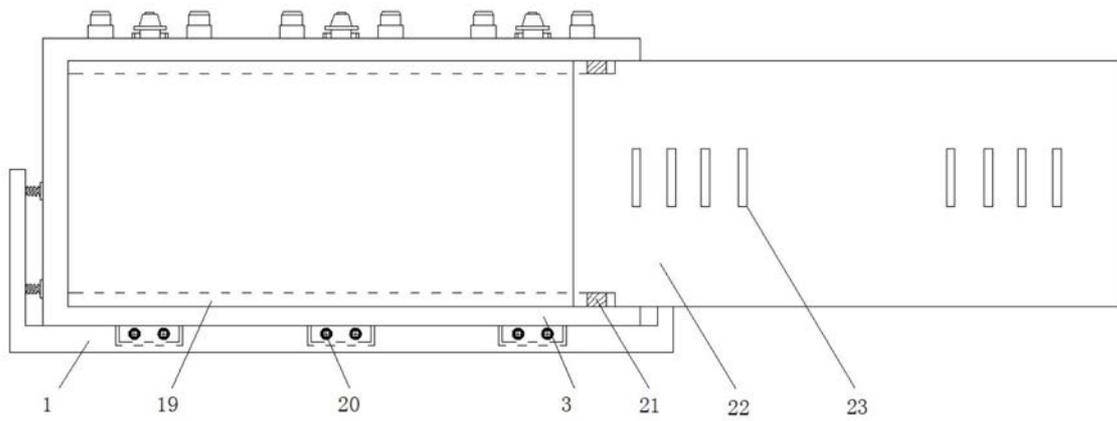


图2

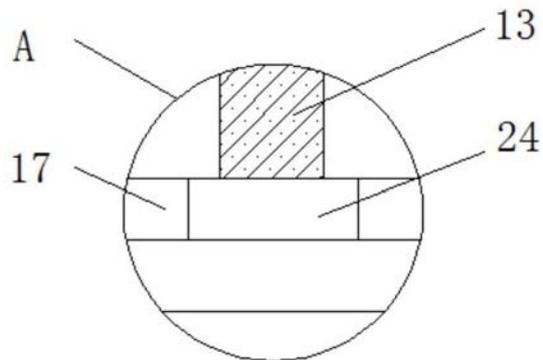


图3

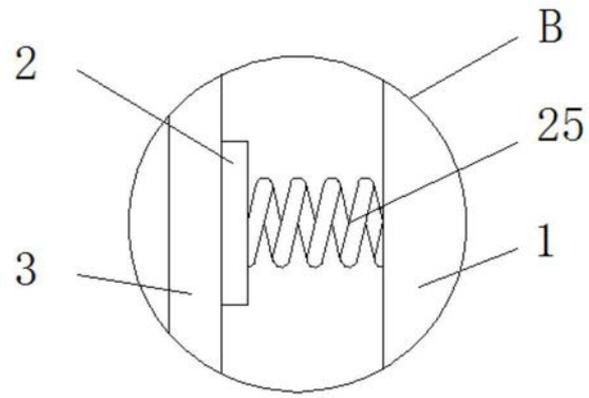


图4