



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210576189 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921170890.5

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 安徽利维能动力电池有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区黄庆湖
路与元山路交叉口

(72)发明人 宋文锋 吕益飞 孔明哲 袁军

(51)Int.Cl.

H01M 2/30(2006.01)

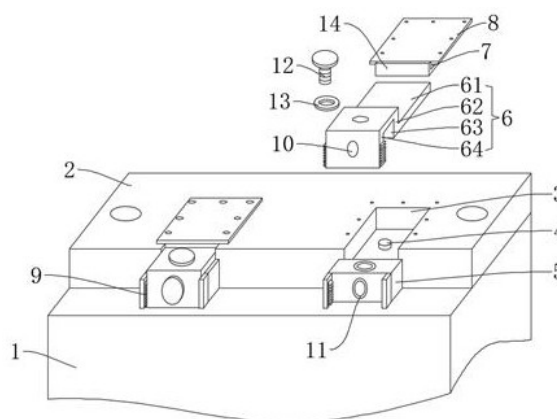
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓄电池接线端子

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池接线端子,包括电池本体,电池本体上电连接有极柱,电池本体上安装连接板,连接板上开有安装槽,极柱贯穿连接板底部并伸入安装槽内,连接板侧壁上安装定位块,安装槽和定位块间卡接导电片,安装槽内卡接盖板,盖板紧密压在导电片上,导电片和定位块间安装锁紧机构,导电片上开有接线口,定位块顶部和侧壁上均内嵌铜螺母,接线口内套接铜螺栓,铜螺栓连接铜螺母,铜螺栓上套接垫片,垫片紧密压在接线端上。导电片一端连接极柱,并通过盖板压紧和密封,避免极柱出现损坏,导电片通过定位块定位并通过锁紧机构限位,确保导电片和极柱的电连接稳定,导线缠绕垫片并通过铜螺栓和铜螺母压紧在接线端上,实现多向接线。



1. 一种蓄电池接线端子,包括电池本体(1),所述电池本体(1)上电连接有极柱(4),其特征在于:所述电池本体(1)上通过螺栓安装连接板(2),所述连接板(2)上开有安装槽(3),所述极柱(4)贯穿连接板(2)底部并伸入安装槽(3)内,所述安装槽(3)处的连接板(2)侧壁上固定安装定位块(5),所述安装槽(3)和定位块(5)间卡接导电片(6),所述导电片(6)一体冲压形成压紧端(61)、连接端(62)和接线端(64),所述连接端(62)两端分别连接压紧端(61)和接线端(64),所述压紧端(61)紧密卡接在安装槽(3)内并电连接极柱(4),所述安装槽(3)内卡接盖板(7),所述盖板(7)紧密压在压紧端(61)上,所述连接端(62)靠近接线端(64)的一侧为定位面(63),所述定位面(63)紧密压在定位块(5)的侧壁上,所述接线端(64)为L型结构,且接线端(64)的两侧板分别位于定位块(5)顶部和侧面,所述接线端(64)和定位块(5)侧面间安装锁紧机构(9),所述接线端(64)两侧板上均开有接线口(10),所述定位块(5)顶部和侧壁上均固定内嵌铜螺母(11),所述接线口(10)内滑动套接铜螺栓(12),且铜螺栓(12)端面通过螺栓结构连接铜螺母(11),所述铜螺栓(12)靠近六角头部的一端套接垫片(13),所述垫片(13)紧密压在接线端(64)上。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄电池接线端子,其特征在于:所述压紧端(61)的宽度和长度均等于安装槽(3)的宽度和长度,所述压紧端(61)的底部开有卡接极柱(4)的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种蓄电池接线端子,其特征在于:所述盖板(7)的顶部便于一体成型设有凸缘(8),所述凸缘(8)紧密压在安装槽(3)外侧的连接板(2)上并通过螺钉固定,所述盖板(7)底部和靠近接线端(64)的一侧外壁上均固定安装密封垫(14),所述密封垫(14)为弹性绝缘橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种蓄电池接线端子,其特征在于:所述锁紧机构(9)包括弹片(91),所述定位块(5)远离连接板(2)的一端两侧均固定安装弹片(91),所述弹片(91)为弹性塑料方形结构,所述弹片(91)相靠近的一侧固定安装卡勾(92),所述接线端(64)远离连接端(62)的一端两侧均固定安装卡块(93),所述卡块(93)卡接卡勾(92)。

5. 根据权利要求4所述的一种蓄电池接线端子,其特征在于:所述卡勾(92)的顶面和卡块(93)的底面为相配合的45°斜面,所述卡勾(92)的底面和卡块(93)的顶面为平面结构。

一种蓄电池接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池技术领域,具体为一种蓄电池接线端子。

背景技术

[0002] 使用蓄电池时,需要将外部用电设备通过导线连接蓄电池的接线端子,目前的蓄电池接线端子都是直接在电池极柱上开设螺纹,并通过螺帽和垫片将导线和极柱进行压紧连接,但是,这会导致极柱裸露在空气中,时间久了易导致极柱生锈,而更换极柱需要拆卸蓄电池的盖板,不利于更换,且蓄电池的极柱都是竖直向上的,导线只能从顶部连接,而有的导线从侧方伸至电池则连接时需要对导线进行弯折,不利于接线,为此我们提出一种蓄电池接线端子用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种蓄电池接线端子,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蓄电池接线端子,包括电池本体,所述电池本体上电连接有极柱,所述电池本体上通过螺栓安装连接板,所述连接板上开有安装槽,所述极柱贯穿连接板底部并伸入安装槽内,所述安装槽处的连接板侧壁上固定安装定位块,所述安装槽和定位块间卡接导电片,所述导电片一体冲压形成压紧端、连接端和接线端,所述连接端两端分别连接压紧端和接线端,所述压紧端紧密卡接在安装槽内并电连接极柱,所述安装槽内卡接盖板,所述盖板紧密压在压紧端上,所述连接端靠近接线端的一侧为定位面,所述定位面紧密压在定位块的侧壁上,所述接线端为L型结构,且接线端的两侧板分别位于定位块顶部和侧面,所述接线端和定位块侧面间安装锁紧机构,所述接线端两侧板上均开有接线口,所述定位块顶部和侧壁上均固定内嵌铜螺母,所述接线口内滑动套接铜螺栓,且铜螺栓端面通过螺栓结构连接铜螺母,所述铜螺栓靠近六角头部的一端套接垫片,所述垫片紧密压在接线端上。

[0005] 优选的,所述压紧端的宽度和长度均等于安装槽的宽度和长度,所述压紧端的底部开有卡接极柱的卡槽。

[0006] 优选的,所述盖板的顶部便于一体成型设有凸缘,所述凸缘紧密压在安装槽外侧的连接板上并通过螺钉固定,所述盖板底部和靠近接线端的一侧外壁上均固定安装密封垫,所述密封垫为弹性绝缘橡胶。

[0007] 优选的,所述锁紧机构包括弹片,所述定位块远离连接板的一端两侧均固定安装弹片,所述弹片为弹性塑料方形结构,所述弹片相靠近的一侧固定安装卡勾,所述接线端远离连接端的一端两侧均固定安装卡块,所述卡块卡接卡勾。

[0008] 优选的,所述卡勾的顶面和卡块的底面为相配合的45°斜面,所述卡勾的底面和卡块的顶面为平面结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:连接板将极柱包裹,通过导电片的压

紧端连接极柱,并通过盖板压紧和密封,使得极柱处于密封保护状态,避免极柱出现损坏和生锈;导电片通过定位块定位并通过锁紧机构限位,确保导电片和极柱的电连接稳定,导电片的接线端处设有两个垂直的接线口,导线缠绕垫片并通过铜螺栓和铜螺母压紧在接线端上,从而实现多向接线;导电片拆装便捷,便于在接线端出现破损和生锈时更换新的导电片,确保接线端保持良好的导电性能。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型左视剖面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型锁紧机构处剖面结构示意图。

[0013] 图中:1电池本体、2连接板、3安装槽、4极柱、5定位块、6导电片、61压紧端、62连接端、63定位面、64接线端、7盖板、8凸缘、9锁紧机构、91弹片、92卡勾、93卡块、10接线口、11铜螺母、12铜螺栓、13垫片、14密封垫。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种蓄电池接线端子,包括电池本体1,电池本体1上电连接有极柱4,电池本体1上通过螺栓安装连接板2,连接板2上开有安装槽3,极柱4贯穿连接板2底部并伸入安装槽3内,安装槽3处的连接板2侧壁上固定安装定位块5,安装槽3和定位块5间卡接导电片6,导电片6一体冲压形成压紧端61、连接端62和接线端64,连接端62两端分别连接压紧端61和接线端64,压紧端61紧密卡接在安装槽3内并电连接极柱4,安装槽3内卡接盖板7,盖板7紧密压在压紧端61上,连接端62靠近接线端64的一侧为定位面63,定位面63紧密压在定位块5的侧壁上,接线端64为L型结构,且接线端64的两侧板分别位于定位块5顶部和侧面,接线端64和定位块5侧面间安装锁紧机构9,接线端64两侧板上均开有接线口10,定位块5顶部和侧壁上均固定内嵌铜螺母11,接线口10内滑动套接铜螺栓12,且铜螺栓12端面通过螺栓结构连接铜螺母11,铜螺栓12靠近六角头部的一端套接垫片13,垫片13紧密压在接线端64上。连接板2将极柱4包裹,通过导电片6的压紧端61连接极柱4,并通过盖板7压紧和密封,使得极柱4处于密封保护状态,避免极柱4出现损坏,且导电片6通过定位块5定位并通过锁紧机构9限位,确保导电片6和极柱4的电连接稳定,导电片6的接线端64处设有两个垂直的接线口10,导线缠绕垫片13并通过铜螺栓12和铜螺母11压紧在接线端64上,从而实现多向接线。

[0016] 压紧端61的宽度和长度均等于安装槽3的宽度和长度,压紧端61的底部开有卡接极柱4的卡槽,使得压紧端61和极柱4连接稳固。

[0017] 盖板7的顶部便于一体成型设有凸缘8,凸缘8紧密压在安装槽3外侧的连接板2上并通过螺钉固定,盖板7底部和靠近接线端64的一侧外壁上均固定安装密封垫14,密封垫14为弹性绝缘橡胶,通过密封垫14的弹性压紧压紧端61,且密封垫14压紧后的密封性能更好,

避免外界空气通过安装槽3内壁处缝隙进入极柱4处,从而避免极柱生锈。

[0018] 锁紧机构9包括弹片91,定位块5远离连接板2的一端两侧均固定安装弹片91,弹片91为弹性塑料方形结构,弹片91相靠近的一侧固定安装卡勾92,接线端64远离连接端62的一端两侧均固定安装卡块93,卡块93卡接卡勾92,卡勾92的顶面和卡块93的底面为相配合的45°斜面,卡勾92的底面和卡块93的顶面为平面结构,则导电片6安装时,接线端64直接沿弹片91间下压,卡块93底部斜面和卡勾92顶部斜面接触,从而将弹片91向两侧挤压,便于安装,安装后,卡块93顶部平面紧密接触卡勾92底部平面,从而避免接线端64上移,确保接线口10和铜螺母11对齐,拆卸时,直接向两侧掰动弹片91,使得卡勾92和卡块93分离,即可将导电片6取下,便于更换导电片6。

[0019] 工作原理:本实用新型使用时,连接板2将极柱4包裹,通过导电片6的压紧端61连接极柱4,并通过盖板7压紧和密封,使得极柱4处于密封保护状态,避免极柱4出现损坏和生锈,导电片6通过定位块5定位,且接线端64,沿弹片91间下压,卡块93底部斜面和卡勾92顶部斜面接触,从而将弹片91向两侧挤压,便于安装,安装后,卡块93顶部平面紧密接触卡勾92底部平面,从而避免接线端64上移,确保接线口10和铜螺母11对齐,且接线端64处设有两个垂直的接线口10,导线缠绕垫片13并通过铜螺栓12和铜螺母11压紧在接线端64上,从而实现多向接线,导电片6出现生锈或破损时,将盖板7拆下,向两侧掰动弹片91,使得卡勾92和卡块93分离,从而将导电片6拆下更换,导电片6拆换方便,使得接线端64保持良好的导电性能。

[0020] 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。

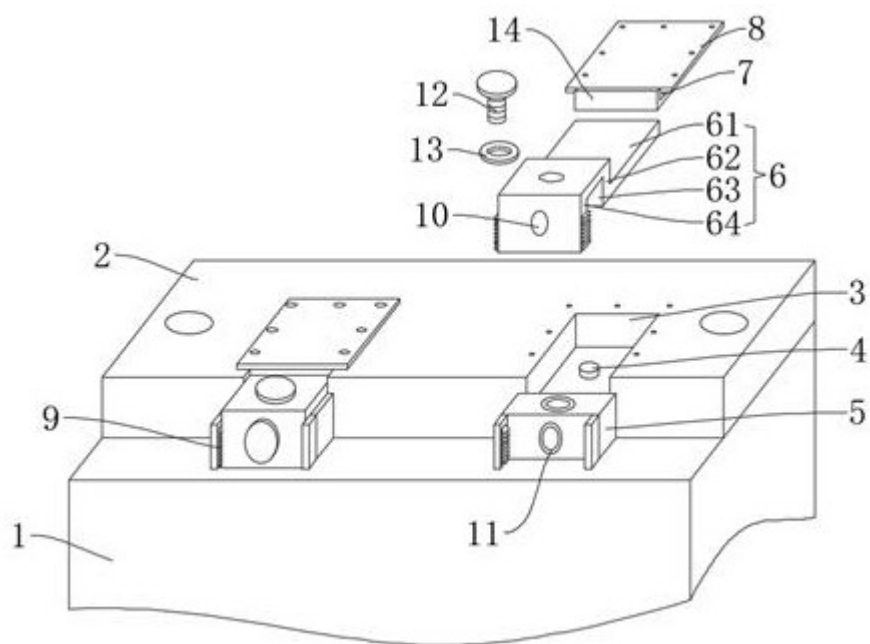


图1

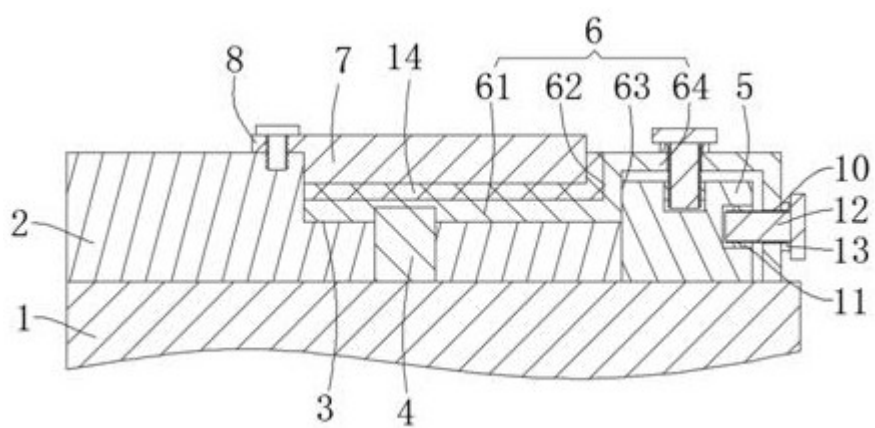


图2

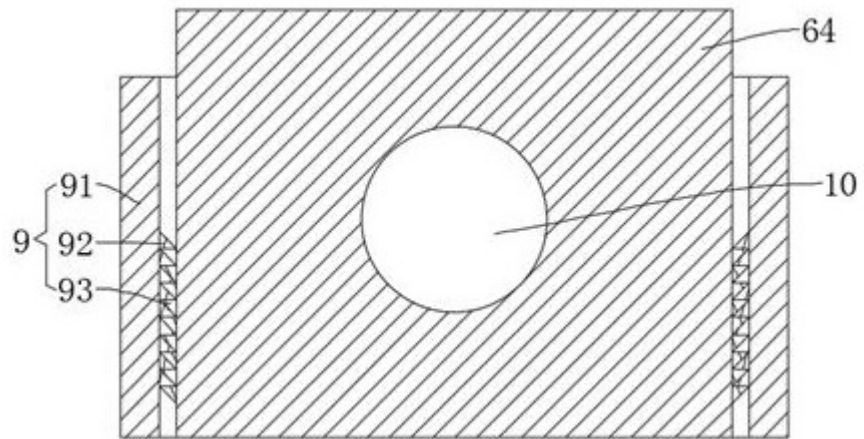


图3