



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210174796 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201921081475.2

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 龙口通力汽车零部件制造有限公司

地址 265700 山东省烟台市龙口市东江街
道牟黄路与徐乡路交汇处

(72)发明人 战永嘉 阮永喜

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务
所(普通合伙) 37234

代理人 苏亮

(51)Int.Cl.

B60R 16/04(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

H01M 10/6561(2014.01)

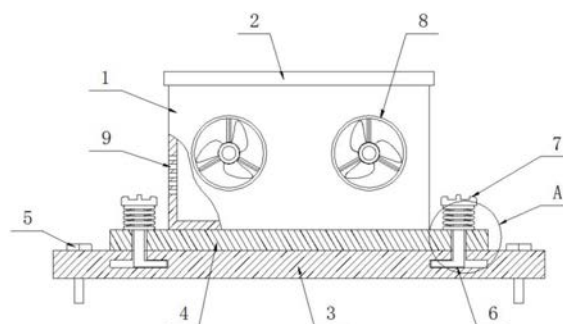
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,属于卡车电瓶箱领域,包括箱体、箱盖和固定板,所述箱体的箱口朝上,所述箱盖卡合在所述箱体的箱口位置处,所述固定板固定安装在外部卡车的电瓶箱支架上,所述箱体的底面固定安装有安装板,所述安装板位于所述固定板的上表面,且与所述固定板可拆卸连接,所述安装板的上表面四个拐角处开设有限位穿槽A,所述固定板上开设有与所述限位穿槽A相对应的限位穿槽B,且所述固定板的内部开设有与所述限位穿槽B相连通的卡槽,所述限位穿槽A的内部设置有固定销,所述固定销为L状;该卡车铝合金电瓶箱结构简单,便于安装拆卸,方便后期更换,使用方便,且可有效地散热。



1. 一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,包括箱体(1)、箱盖(2)和固定板(3),其特征在于:所述箱体(1)的箱口朝上,所述箱盖(2)卡合在所述箱体(1)的箱口位置处,所述固定板(3)固定安装在外部卡车的电瓶箱支架上,所述箱体(1)的底面固定安装有安装板(4),所述安装板(4)位于所述固定板(3)的上表面,且与所述固定板(3)可拆卸连接,所述安装板(4)的上表面四个拐角处开设有限位穿槽A(10),所述固定板(3)上开设有与所述限位穿槽A(10)相对应的限位穿槽B(11),且所述固定板(3)的内部开设有与所述限位穿槽B(11)相连通的卡槽(12),所述限位穿槽A(10)的内部设置有固定销(6),所述固定销(6)为L状,所述固定销(6)依次纵向贯穿于所述限位穿槽A(10)和所述限位穿槽B(11)并延伸至所述卡槽(12)的内部,所述固定销(6)的顶端焊接有转把(7),所述转把(7)的底面与所述安装板(4)的上表面之间设置有复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)的两端分别与所述转把(7)的底面与所述安装板(4)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,其特征在于:所述箱体(1)的两个相对的外侧壁上均嵌装有散热风扇(8),且所述箱体(1)与所述散热风扇(8)相邻的侧壁上开设有通风口(9)。

3. 根据权利要求1所述的便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,其特征在于:所述固定板(3)的上表面四个拐角处均设置有固定螺栓(5),所述固定螺栓(5)纵向贯穿于所述固定板(3)。

4. 根据权利要求1所述的便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,其特征在于:所述限位穿槽A(10)和所述限位穿槽B(11)的形状、大小和开设位置均相同,所述卡槽(12)为圆形。

5. 根据权利要求1所述的便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,其特征在于:所述固定销(6)位于所述限位穿槽A(10)和所述限位穿槽B(11)内部的一端为圆柱状,位于所述卡槽(12)的一端为板状。

一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于卡车电瓶箱技术领域,具体涉及一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱。

背景技术

[0002] 一般卡车上都安装有电瓶箱,卡车电瓶箱适用于装载电池组的一种容器,可以将电池组固定在卡车上;然而现有的卡车电瓶箱一般都通过螺栓固定在卡车的电瓶箱支撑架上,在更换时需要松开螺栓将其取下,拆卸极为不方便,影响电池箱的更换效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,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:一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱,包括箱体、箱盖和固定板,所述箱体的箱口朝上,所述箱盖卡合在所述箱体的箱口位置处,所述固定板固定安装在外部卡车的电瓶箱支架上,所述箱体的底面固定安装有安装板,所述安装板位于所述固定板的上表面,且与所述固定板可拆卸连接,所述安装板的上表面四个拐角处开设有限位穿槽A,所述固定板上开设有与所述限位穿槽A相对应的限位穿槽B,且所述固定板的内部开设有与所述限位穿槽B相连通的卡槽,所述限位穿槽A的内部设置有固定销,所述固定销为L状,所述固定销依次纵向贯穿于所述限位穿槽A和所述限位穿槽B并延伸至所述卡槽的内部,所述固定销的顶端焊接有转把,所述转把的底面与所述安装板的上表面之间设置有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与所述转把的底面与所述安装板的上表面固定连接。

[0005] 优选的,所述箱体的两个相对的外侧壁上均嵌装有散热风扇,且所述箱体与所述散热风扇相邻的侧壁上开设有通风口。

[0006] 优选的,所述固定板的上表面四个拐角处均设置有固定螺栓,所述固定螺栓纵向贯穿于所述固定板。

[0007] 优选的,所述限位穿槽A和所述限位穿槽B的形状、大小和开设位置均相同,所述卡槽为圆形。

[0008] 优选的,所述固定销位于所述限位穿槽A和所述限位穿槽B内部的一端为圆柱状,位于所述卡槽的一端为板状。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 该卡车铝合金电瓶箱通过设置固定板、安装板、限位穿槽A、限位穿槽B、卡槽、固定销和复位弹簧,仅需转动固定销,改变固定销底端的方向即可使固定销松脱,从而将安装板拆下,进而对电瓶箱进行更换,从而方便对电瓶箱进行拆卸更换;

[0011] 该卡车铝合金电瓶箱通过设置散热风扇和通风口,使用时,可启动散热风扇对电瓶箱内的电瓶进行散热,提高了电瓶箱的散热效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体；2、箱盖；3、固定板；4、安装板；5、固定螺栓；6、固定销；7、转把；8、散热风扇；9、通风口；10、限位穿槽A；11、限位穿槽B；12、卡槽；13、复位弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0017] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种便于拆卸更换的卡车铝合金电瓶箱，包括箱体1、箱盖2和固定板3，箱体1的箱口朝上，箱盖2卡合在箱体1的箱口位置处，固定板3固定安装在外部卡车的电瓶箱支架上，箱体1的底面固定安装有安装板4，安装板4位于固定板3的上表面，且与固定板3可拆卸连接，安装板4的上表面四个拐角处开设有限位穿槽A10，固定板3上开设有限位穿槽B11，且固定板3的内部开设有限位穿槽B11相连通的卡槽12，限位穿槽A10的内部设置有固定销6，固定销6为L状，固定销6依次纵向贯穿于限位穿槽A10和限位穿槽B11并延伸至卡槽12的内部，固定销6的顶端焊接有转把7，转把7的底面与安装板4的上表面之间设置有复位弹簧13，复位弹簧13的两端分别与转把7的底面与安装板4的上表面固定连接。

[0019] 上述方案中，通过设置固定板3、安装板4、限位穿槽A10、限位穿槽B11、卡槽12、固定销6和复位弹簧13，在安装电瓶箱时，通过转动固定销6，使固定销6的底端扣在卡槽12内，在复位弹簧13的共同作用下，从而将安装板4固定在固定板3上，拆卸时，仅需转动固定销6，改变固定销6底端的方向即可使固定销6松脱，由复位弹簧13将固定销6复位，从而将安装板4拆下，进而对电瓶箱进行更换，使电瓶箱的安装和更换更加方便。

[0020] 具体的，箱体1的两个相对的外侧壁上均嵌装有散热风扇8，且箱体1与散热风扇8相邻的侧壁上开设有通风口9；通过设置散热风扇8和通风口9，在工作时，启动散热风扇8，通过散热风扇8将外部冷空气引入电瓶箱内部，从而将电瓶箱内部的热量从通风口9排出箱体1外，进而完成散热工作，可有效地提高电瓶箱内电瓶的散热效率。

[0021] 具体的，固定板3的上表面四个拐角处均设置有固定螺栓5，固定螺栓5纵向贯穿于固定板3；通过固定螺栓5将固定板3的四个拐角固定安装在外部卡车的电瓶箱支架上，从而使固定板3更加稳定。

[0022] 具体的，限位穿槽A10和限位穿槽B11的形状、大小和开设位置均相同，卡槽12为圆形；限位穿槽A10和限位穿槽B11的形状、大小和开设位置相同，可有效地使固定销6贯穿安装板4并延伸至固定板3的内部，从而使固定销6扣在卡槽12的内部，对安装板4进行定位。

[0023] 具体的，固定销6位于限位穿槽A10和限位穿槽B11内部的一端为圆柱状，位于卡槽12的一端为板状；方便固定销6在安装板4和固定板3上转动，使固定销6的底端扣在卡槽12的内部。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:安装时,先通过固定螺栓5将固定板3固定到外部卡车的电瓶箱安装架上,然后将安装板4水平放置在固定板3上,并使固定销的底端滑入限位穿槽B11,然后按压转把7,使复位弹簧13缩短,从而使固定销6的底端伸入卡槽12的内部,在转动转把7,使固定销6转动,从而使固定销6的底端扣在固定板3的卡槽12内,进而将安装板4固定在固定板3上,然后打开箱盖2,将电池组固定到电瓶箱内,并将散热风扇8与电池组接通;在工作时,启动散热风扇8,通过散热风扇8将外部冷空气引入电瓶箱内部,从而将电瓶箱内部的热量从通风口9排出箱体1外,进而完成散热工作;需要更换电瓶箱时,仅需转动固定销6,改变固定销6底端的方向即可使固定销6松脱,由复位弹簧13将固定销6复位,从而将安装板4拆下,进而对电瓶箱进行更换,使电瓶箱的安装和更换更加方便。

[0025] 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。

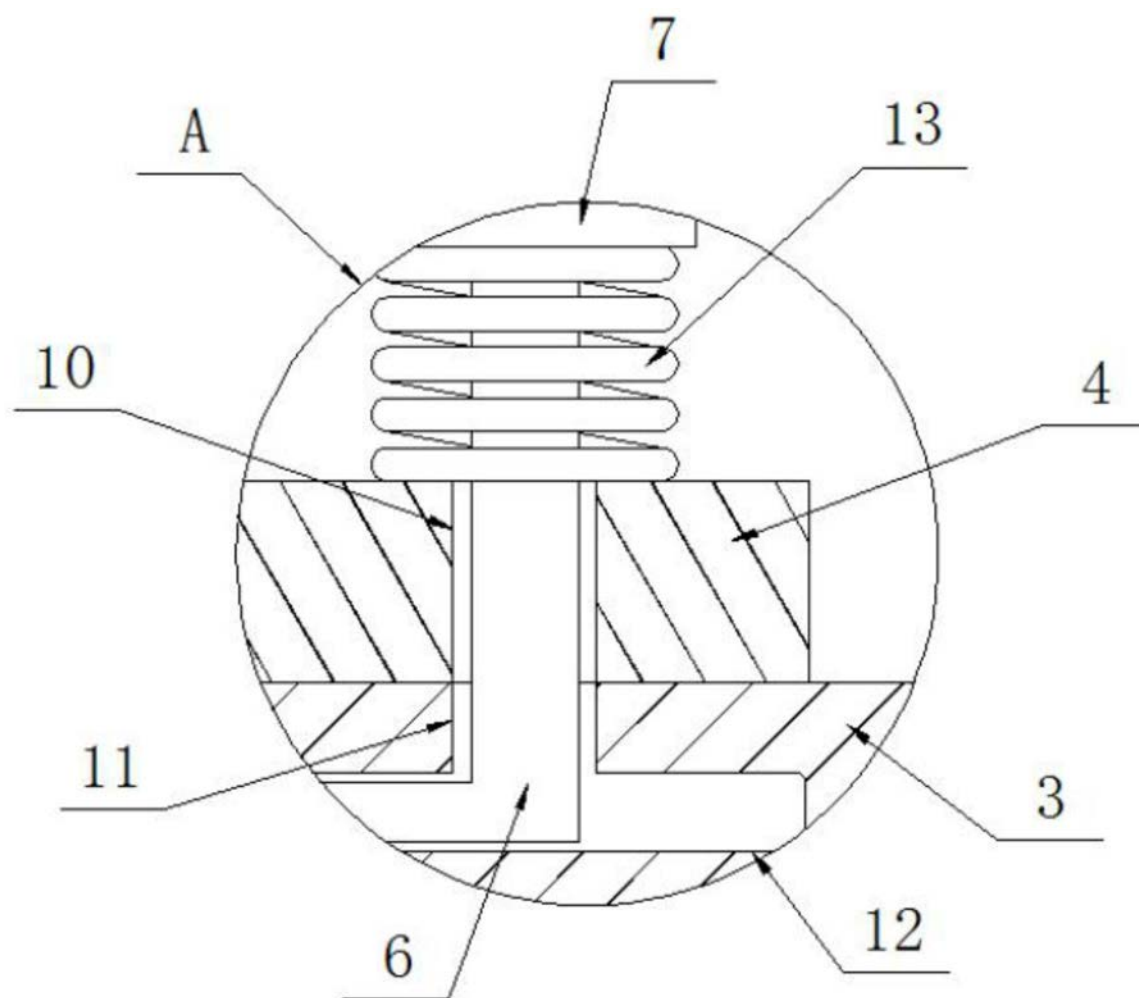


图3