



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208336321 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820886156.8

(22)申请日 2018.06.08

(66)本国优先权数据

201721543752.8 2017.11.17 CN

(73)专利权人 河南少林客车股份有限公司

地址 450100 河南省郑州市荥阳市京城南路001号

(72)发明人 张晓宇 周涛 梅艳钊 郑午申
经明

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144

代理人 徐小磊

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

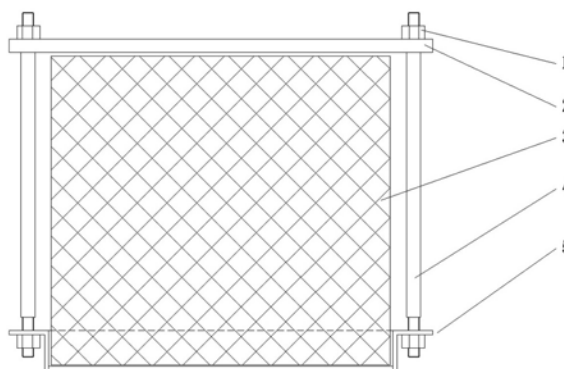
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

支架托盘及使用该支架托盘的电瓶支架和汽车

(57)摘要

本实用新型涉及一种支架托盘及使用该支架托盘的电瓶支架和汽车,电瓶支架包括支架托盘和通过连接件与支架托盘相连的电瓶压件,支架托盘包括一对凹口朝向相对的支撑角钢和一对凹口朝向相背的连接角钢,各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁,支撑角钢的另外一个侧板形成用于与所述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁,连接角钢的另外一个侧板为用于与所述连接件相连的连接侧壁。本实用新型提供了一种制作简单的支架托盘。



1. 一种电瓶支架,包括支架托盘和通过连接件与支架托盘相连的电瓶压件,其特征在于:支架托盘包括一对凹口朝向相对的支撑角钢和一对凹口朝向相背的连接角钢,各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁,支撑角钢的另外一个侧板形成用于与所述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁,连接角钢的另外一个侧板为用于与所述连接件相连的连接侧壁。

2. 根据权利要求1所述的电瓶支架,其特征在于:连接角钢的凹口朝向侧下方。

3. 根据权利要求1所述的电瓶支架,其特征在于:相邻的支撑角钢和连接角钢焊接通过焊接固定在一起。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的电瓶支架,其特征在于:连接侧壁的底部焊接固定有与所述连接件螺纹连接的固定螺母,连接侧壁上设置有与所述固定螺母对应的连接件穿孔。

5. 根据权利要求4所述的电瓶支架,其特征在于:连接件的上端通过连接螺母与电瓶压件相连。

6. 支架托盘,其特征在于:包括一对凹口相对的支撑角钢和一对凹口相对的连接角钢,各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁,支撑角钢的另外一个侧板形成用于与所述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁,连接角钢的另外一个侧板为用于与连接件相连的连接侧壁。

7. 根据权利要求6所述的支架托盘,其特征在于:连接角钢的凹口朝向侧下方。

8. 根据权利要求6所述的支架托盘,其特征在于:相邻的支撑角钢和连接角钢焊接通过焊接固定在一起。

9. 根据权利要求6~8任意一项所述的支架托盘,其特征在于:连接侧壁的底部焊接固定有与所述连接件螺纹连接的固定螺母,连接侧壁上设置有与所述固定螺母对应的连接件穿孔。

10. 汽车,包括车架,其特征在于:车架上设置有如权利要求1~5任意一项所述的电瓶支架,电瓶支架上设置有电池。

支架托盘及使用该支架托盘的电瓶支架和汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆领域中的支架托盘及使用该支架托盘的电瓶支架和汽车。

背景技术

[0002] 不论是常规汽车,还是新能源汽车,都需要在车辆上配备电瓶,车辆的行驶路况较为复杂,振动和颠簸在所难免,电瓶都需配备电瓶支架,电瓶支架的使用量较大,其制作成本和制作难易程度就显得较为重要。

[0003] 现有的电瓶支架如中国专利CN101304080A公开的“电瓶支架装置”,该电瓶支架装置包括冲压弯折而成的支架托盘,冲压弯折的支架托盘形成了一个电瓶定位槽,电瓶支架还包括电瓶压条,使用时将电瓶置于电瓶定位槽中,电瓶压条通过连接件连接在支架托盘上从而实现对电瓶的固定。现有的这种支架托盘存在的问题在于:支架托盘为一个冲压成型件,结构复杂且制作成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种制作简单的支架托盘;本实用新型的目的还在于提供一种使用该支架托盘的电瓶支架和使用该电瓶支架的汽车。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型中电瓶支架的技术方案如下:

[0006] 一种电瓶支架,包括支架托盘和通过连接件与支架托盘相连的电瓶压件,支架托盘包括一对凹口朝向相对的支撑角钢和一对凹口朝向相背的连接角钢,各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁,支撑角钢的另外一个侧板形成用于与所述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁,连接角钢的另外一个侧板为用于与所述连接件相连的连接侧壁。

[0007] 连接角钢的凹口朝向侧下方。

[0008] 相邻的支撑角钢和连接角钢焊接通过焊接固定在一起。

[0009] 连接侧壁的底部焊接固定有与所述连接件螺纹连接的固定螺母,连接侧壁上设置有与所述固定螺母对应的连接件穿孔。

[0010] 连接件的上端通过连接螺母与电瓶压件相连。

[0011] 本实用新型中支架托盘的技术方案为:

[0012] 支架托盘,包括一对凹口相对的支撑角钢和一对凹口相对的连接角钢,各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁,支撑角钢的另外一个侧板形成用于与所述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁,连接角钢的另外一个侧板为用于与所述连接件相连的连接侧壁。

[0013] 连接角钢的凹口朝向侧下方。

[0014] 相邻的支撑角钢和连接角钢焊接通过焊接固定在一起。

[0015] 连接侧壁的底部焊接固定有与所述连接件螺纹连接的固定螺母,连接侧壁上设置有与所述固定螺母对应的连接件穿孔。

[0016] 本实用新型中汽车的技术方案为：

[0017] 汽车，包括车架，车架上设置有电瓶支架，电瓶支架上设置有电池，电瓶支架包括支架托盘和通过连接件与支架托盘相连的电瓶压件，支架托盘包括一对凹口朝向相对的支撑角钢和一对凹口朝向相背的连接角钢，各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁，支撑角钢的另外一个侧板形成用于与上述电瓶底部支撑配合的支撑侧壁，连接角钢的另外一个侧板为用于与上述连接件相连的连接侧壁。

[0018] 连接角钢的凹口朝向侧下方。

[0019] 相邻的支撑角钢和连接角钢焊接通过焊接固定在一起。

[0020] 连接侧壁的底部焊接固定有与上述连接件螺纹连接的固定螺母，连接侧壁上设置有与上述固定螺母对应的连接件穿孔。

[0021] 连接件的上端通过连接螺母与电瓶压件相连。

[0022] 本实用新型的有益效果为：本实用新型中的支架托盘包括一对支撑角钢和一对连接角钢，支撑角钢的一个侧板形成对电瓶进行支撑的支撑侧壁，连接角钢的一个侧板形成用于与连接件连接的连接侧壁，支撑角钢、连接角钢的另外一个侧板则围成与电瓶四周定位配合的定位侧壁，通过现成的角钢即可实现对电瓶的支撑定位，结构简单，制作方便。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型中电瓶支架的使用状态图；

[0024] 图2是图1的俯视图；

[0025] 图3是图1中支架托盘的结构示意图；

[0026] 图4是图3的俯视图；

[0027] 图5是图1中连接件的结构示意图；

[0028] 图6是图1中电瓶压条的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 本实用新型中汽车的实施例如图1~6所示：本实施例中汽车为客车，汽车包括车架（图中未示出）及设置于车架上的电瓶支架，电瓶支架上设置有电瓶3。电瓶支架包括支架托盘5和通过连接件与支架托盘相连的电瓶压件，本实施例中电瓶压件为横向布置的电瓶压条2。支架托盘包括一对凹口朝向相对的支撑角钢9和一对凹口朝向相背的连接角钢8，凹口形成于角钢的两个侧板之间。一对支撑角钢的凹口均朝向侧上方，一对连接角钢的凹口均朝向侧下方，相邻的支撑角钢和连接角钢焊接在一起，各支撑角钢和连接角钢的其中一个侧板竖向布置并用于围成与相应电瓶四周定位配合的定位侧壁，支撑角钢的另外一个侧板形成用于与电瓶底部支撑定位配合的支撑侧壁91，连接角钢的另外一个侧板为用于与连接件相连的连接侧壁81，两个连接角钢的中部之间设置有加强支撑板10。本实施例中连接件为双头螺杆4，连接侧壁的底部焊接固定有与连接件下端螺纹连接的固定螺母7，连接侧壁上设置有与固定螺母对应的连接件穿孔，电瓶压条2的两端设置有螺杆穿孔，通过连接螺母1实现连接件上端与电瓶压条2的固定。图中项92表示支撑角钢的定位侧壁；图中项82表示连接角钢的定位侧壁。

[0030] 使用时如图1~2所示:将电瓶置于各定位侧壁和支撑侧壁围成的定位槽中,定位槽与电瓶底部支撑定位配合,然后将电瓶压条压在电瓶上端,通过连接件将电瓶压条与支架托盘连接,实现对电瓶的固定。本实用新型中,支架托盘主要仅有几个角钢制作完成,结构简单,制作方便,可实现对电瓶的牢靠固定;同时连接件的拆卸也简单方便。在本实用新型的其它实施例中:两个连接角钢的凹口也可以朝向侧下方;支撑角钢与连接角钢也可以通过螺栓固定在一起;连接侧壁上的固定螺母也可以不设,此时可以在连接侧壁上开设穿孔,连接件的下端为钩状结构,使用时,钩状结构从穿孔中穿过,连接件的上端通过连接螺母与电瓶压条相连;电瓶压条还可以被压盖等其它能够对电瓶施压的电瓶压件代替;汽车还可以是家用轿车、货车等。

[0031] 电瓶支架的实施例如图1~6所示:电瓶支架的具体结构与上述各汽车实施例中所述的电瓶支架相同,在此不再详述。

[0032] 支架托盘的实施例如图1~6所示:支架托盘的具体结构与上述各汽车实施例中所述的支架托盘相同,在此不再详述。

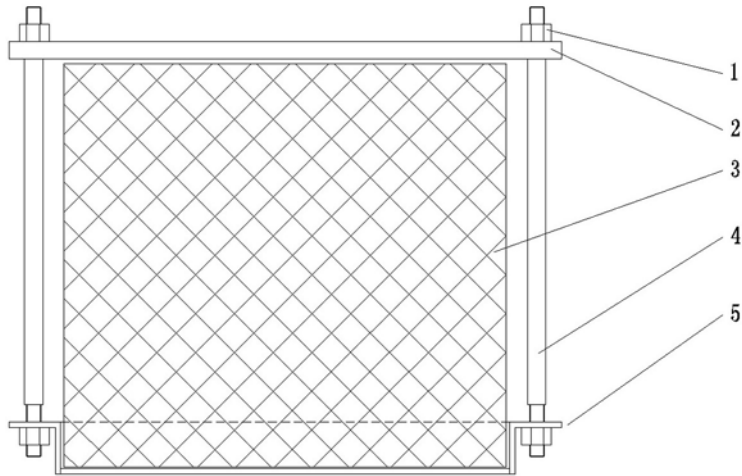


图1

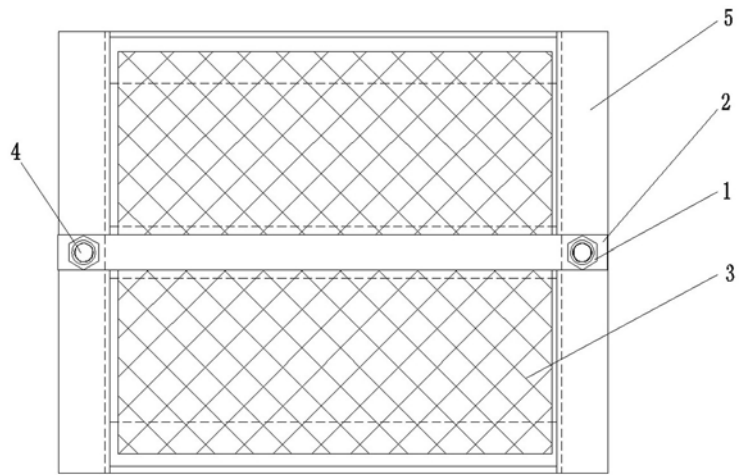


图2

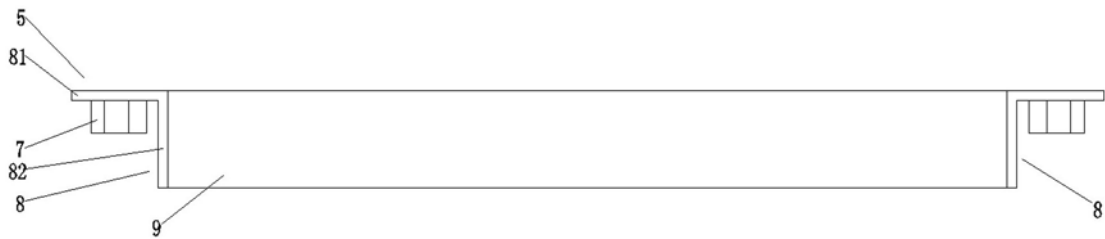


图3

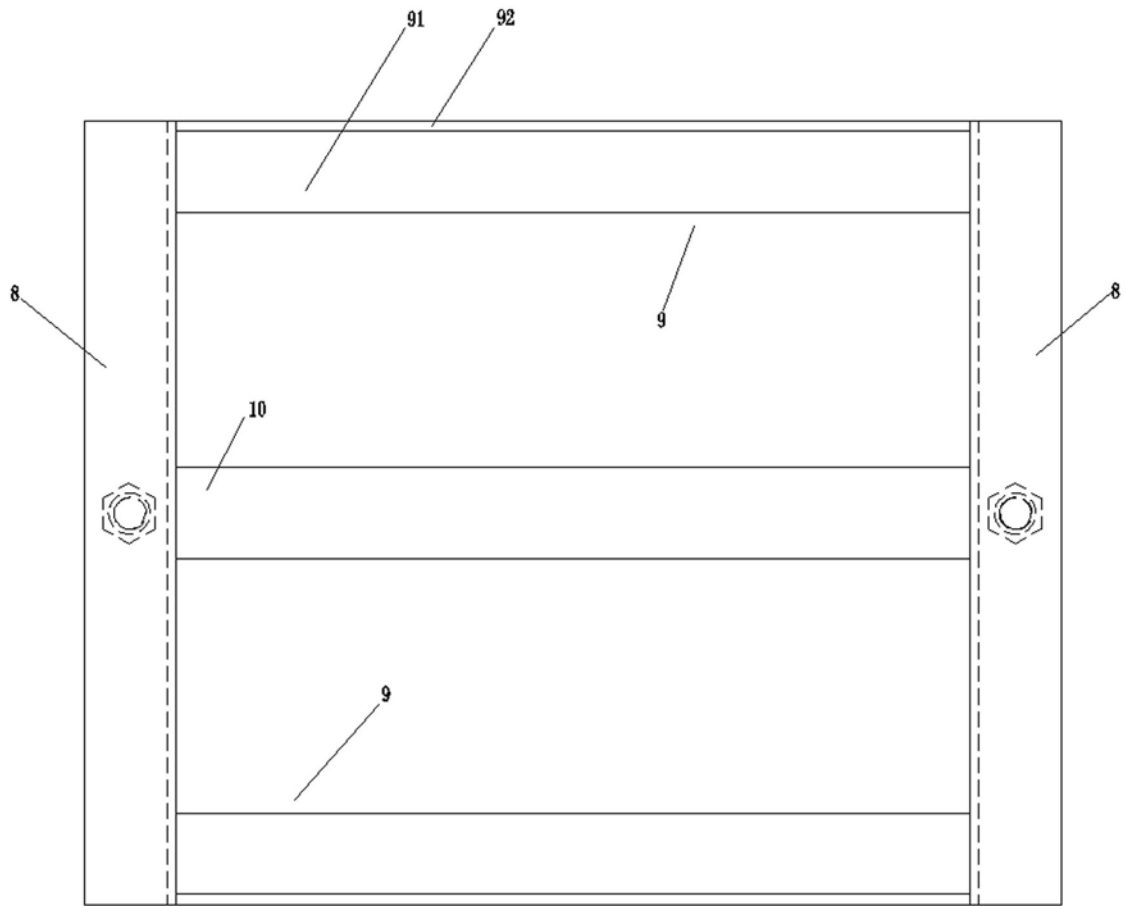


图4



图5

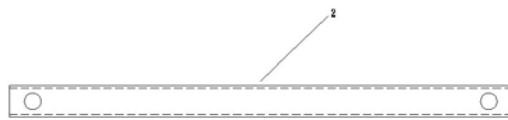


图6