(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204527074 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520146348.1

(22)申请日 2015.03.13

(73)专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司
地址 250002 山东省济南市市中区英雄山路165号

(72)发明人 马鑫杰 王君 李文然

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221
代理人 赵妍

(51)Int.Cl.
B60R 16/033(2006.01)

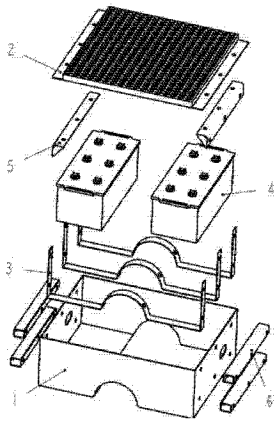
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成，包括装有电瓶的电瓶箱体、若干电瓶箱支架和电瓶箱盖，该电瓶箱总成位于驾驶室后车架上第一横梁和第二横梁中间，所述电瓶箱体底部设有与传动轴相配合的凹形槽；所述电瓶箱体通过电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成相连，所述电瓶箱盖通过电瓶箱盖支架和电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成相连。本实用新型结构简单，设计合理，放于车架内侧，增加半挂牵引车车架外侧轴距间的可利用空间，继而可以大大增加油箱的容积，减少了半挂牵引汽车的加油次数，提高物流效率，可推广应用。



CN 204527074 U

1. 一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成，包括装有电瓶的电瓶箱体、若干电瓶箱支架和电瓶箱盖，其特征是：该电瓶箱总成位于驾驶室后车架上第一横梁和第二横梁中间，所述电瓶箱体底部设有与传动轴相配合的凹形槽；

所述电瓶箱体通过电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成相连，所述电瓶箱盖通过电瓶箱盖支架和电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成相连。

2. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱支架的数量为四个，其中，两个设置在电瓶箱体较短箱壁的上部，另外两个设置在电瓶箱体较短的箱壁的下部，所述电瓶箱盖支架通过位于电瓶箱体较短箱壁上部的电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成连接。

3. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱盖支架采用 L 型板。

4. 如权利要求 3 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述 L 型板的数量为两个。

5. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱内设有保证箱体强度的箱体支撑板。

6. 如权利要求 5 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是： 所述箱体支撑板的中间部分呈现与凹形槽相配合的凹形结构。

7. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱盖采用花纹钢板。

8. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱体底部的凹形槽表面与传动轴的垂直间距至少为 20MM。

9. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱体内、凹形槽结构两侧各设有一个电瓶。

10. 如权利要求 1 所述的新型半挂牵引车用电瓶箱总成，其特征是：所述电瓶箱体的两较短的箱壁上设有电线束进出的孔。

一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车技术领域，特别涉及一种半挂牵引车用电瓶箱总成。

背景技术

[0002] 由于国内的法规限值，半挂列车的整车长度是固定的。为了装载更多的货物，半挂车一般都为短轴距。在这短短的轴距范围内一般需要布置油箱、电瓶箱、消音器、尿素箱、储气筒。这就限制了油箱的容积，而半挂车一般均为中长途运输，大油箱有利于减少加油次数，提高物流效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足，提供一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成。

[0004] 一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成，位于驾驶室后车架上第一横梁和第二横梁中间，包括装有电瓶的电瓶箱体、若干电瓶箱支架和电瓶箱盖；

[0005] 所述电瓶箱体底部设有与传动轴相配合的凹形槽；

[0006] 所述电瓶箱体通过电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成相连；

[0007] 所述电瓶箱盖通过电瓶箱盖支架和电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成连接。

[0008] 优选的，所述电瓶箱盖支架采用 L 型板，所述 L 型板的数量为 2 个。

[0009] 所述电瓶箱支架的数量为 4 个，其中，两个分别设置在电瓶箱体较短箱壁上部，另外两个设置在电瓶箱体下部。电瓶箱盖支架通过位于电瓶箱上部的电瓶箱支架与半挂牵引车的车架总成连接。

[0010] 所述电瓶箱内设有保证箱体强度的箱体支撑板，所述箱体支撑板的中间部分呈现与凹形槽相配合的凹形结构。

[0011] 优选的，所述电瓶箱盖采用花纹钢板，在保证电瓶箱的防水性的要求同时可以使电瓶箱盖作为走台板使用。

[0012] 优选的，所述电瓶箱体底部的凹形槽表面与传动轴的垂直间距至少为 20MM。

[0013] 优选的，所述电瓶箱体内、凹形槽结构两侧各设有一个电瓶。

[0014] 优选的，所述电瓶箱体的两较短的箱壁上设有电线束进出的孔。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中电瓶箱箱体底部的凹槽型结构，避免了与传动轴的干涉。凹形结构也避免了电瓶箱高出车架，影响前回转半径。本实用新型电瓶箱盖支架通过电瓶箱支架直接与车架总成相连，若箱盖上站人则载荷直接传递给车架。电瓶箱体只承担电瓶箱的重量，这样的载荷分部更加合理。本实用新型结构简单，设计合理，放于车架内侧，增加半挂牵引车车架外侧轴距间的可利用空间，继而可以大大增加油箱的容积，减少了半挂牵引汽车的加油次数，提高物流效率，可推广应用。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型电瓶箱总成的分解图；

[0017] 图 2 为本实用新型电瓶箱安装在车架上的主视图；

[0018] 图 3 为本实用新型电瓶箱安装在车架上的俯视图；

[0019] 其中，1. 电瓶箱体，2. 电瓶箱盖，3. 箱体支撑板，4. 电瓶，5. 电瓶箱盖支架，6. 电瓶箱支架，7. 电瓶箱总成，8. 车架总成，9. 第一横梁，10 第二横梁，11. 变速器，12. 传动轴，13. 前悬挂，14. 后悬挂。

具体实施方式

[0020] 实施例 1

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0022] 如图 2、3 所示，一种新型半挂牵引车用电瓶箱总成 7，位于驾驶室后车架上第一横梁 9 和第二横梁 10 中间，节约了轴距间的空间。

[0023] 如图 1 所示，所述电瓶箱总成 7 包括电瓶箱体 1，电瓶箱盖 2，三个箱体支撑板 3，两个电瓶 4，两个电瓶箱盖支架 5，四个电瓶箱支架 6。

[0024] 其中，电瓶箱体 1 为箱型结构，整体箱体为拼焊而成，底部设有与传动轴 12 相配合的凹形槽，凹形槽结构的设计是为了避免与传动轴 12 干涉，同时也避免了电瓶箱总成高出车架，影响前回转半径。

[0025] 所述电瓶箱 1 内部焊有三个箱体支撑板 3，焊接方式为点焊，焊接完成后配钻安装孔。箱体支撑板 3 的作用是增强箱体的强度。所述箱体支撑板 3 的中间部分呈现与凹形槽相配合的凹形结构。

[0026] 所述电瓶箱体 1 的两较短的箱壁上设有长圆孔，以便电线束的进出。

[0027] 所述两个电瓶 4 设于电瓶箱体 1 内的箱体支撑板 3 上，凹形槽结构左右各有一个。

[0028] 所述电瓶箱盖 2 通过电瓶箱盖支架 5 与电瓶箱体 1 连接，箱体盖支架 5 内为了方便与箱体盖 1 连接，在其内侧有焊接螺母。

[0029] 所述电瓶箱盖 2 采用花纹钢板，在保证电瓶箱的防水性的要求同时可以使电瓶箱盖作为走台板使用。

[0030] 所述电瓶箱盖支架 5 采用 L 型板，不会影响车架内侧气管、电路的走向。

[0031] 电瓶箱体 1 较短的箱壁上下部分均设有电瓶箱支架 6，上部上设有两个电瓶箱支架 6，下部上设有两个电瓶箱支架 6。

[0032] 电瓶箱盖支架 5 通过电瓶箱体 1 外上部电瓶箱支架 6 直接与车架总成 8 相连。若箱盖上站人则载荷直接传递给车架。电瓶箱体 1 只承担电瓶箱的重量，这样的载荷分部更加合理。

[0033] 电瓶箱支架 6、电瓶箱体 1 与箱体盖支架 5 均通过螺栓与车架总成 8 连接。

[0034] 电瓶箱支架 6 分别与横梁 9、10 相距 25CM 以上。

[0035] 传动轴 12 前部从电瓶箱总成 7 底部的的凹型槽处穿过，并保证在运动极限位置时，传动轴与电瓶箱的间距在 20MM 以上。

[0036] 图 2 和图 3 中，标号 11 为变速器，13 为前悬挂，14 为后悬挂，用于辅助理解本实用新型。

[0037] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述，但并非对本实用新

型保护范围的限制，所属领域技术人员应该明白，在本实用新型的技术方案的基础上，本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

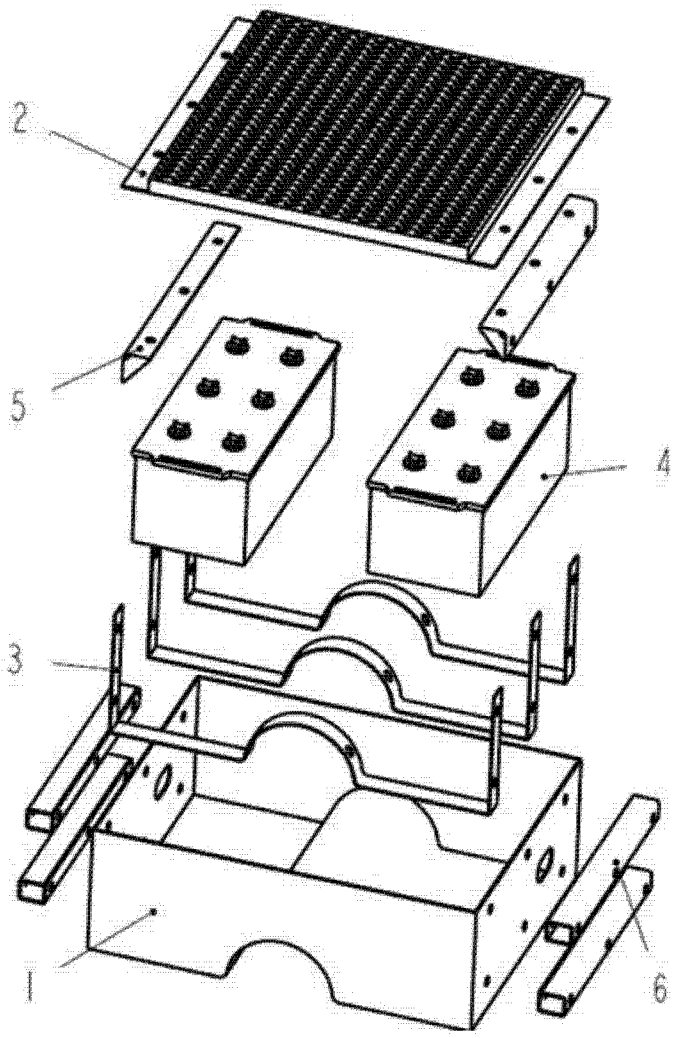


图 1

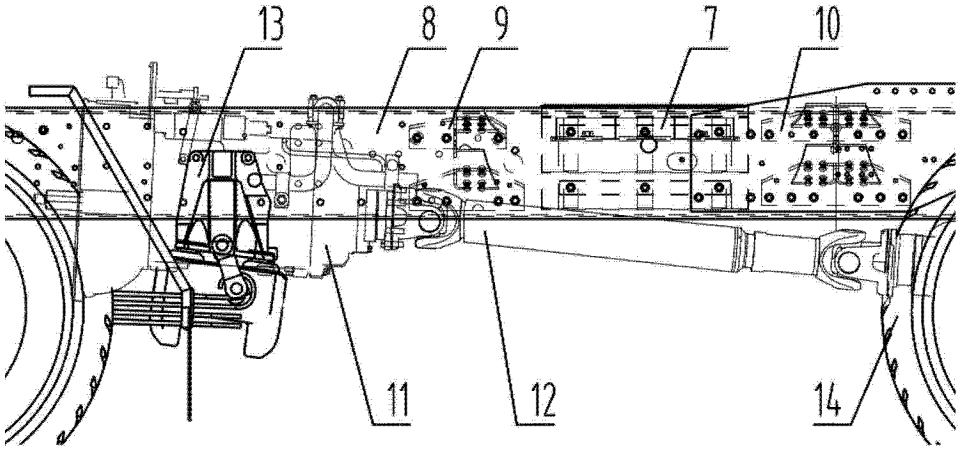


图 2

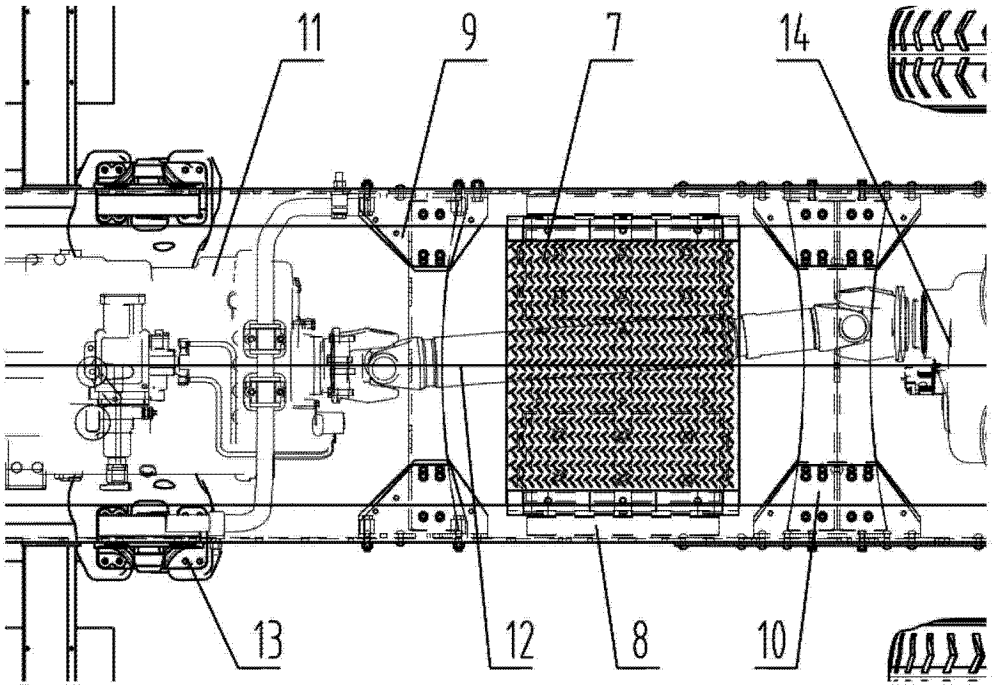


图 3