



(21) 申请号 202321303987.5

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 江苏开沃汽车有限公司

地址 221001 江苏省南京市经济技术开发区
金龙湖东岸文创小镇文德楼

(72) 发明人 张子豪 宋荣会 巫振环 郭丽
张博 蒋建忠

(74) 专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理
有限公司 32424

专利代理师 徐彪

(51) Int. Cl.

B62D 21/09 (2006.01)

B62D 21/02 (2006.01)

B60R 16/02 (2006.01)

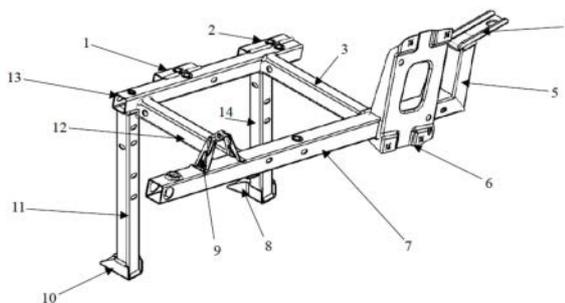
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三合一安装框架总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三合一安装框架总成,包括三合一左安装纵梁、三合一框架前横梁、三合一右安装纵梁以及三合一框架后横梁,三合一左安装纵梁的下表面上焊接有前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前立柱和三合一左安装纵梁后立柱,三合一左安装纵梁的外侧表面上焊接有前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前扩展梁和三合一左安装纵梁后扩展梁,三合一右安装纵梁的上表面上且位于三合一框架后横梁后方的位置焊接有水壶安装支架总成,三合一右安装纵梁的侧表面上且位于三合一框架前横梁一侧的位置焊接有ECU安装支架套件,三合一右安装纵梁的前末端焊接有三合一右安装纵梁前立柱,三合一右安装纵梁前立柱的上末端焊接有三合一右安装纵梁前安装板。



1. 一种三合一安装框架总成,其特征在于:包括依次焊接于一起的三合一左安装纵梁(13)、三合一框架前横梁(3)、三合一右安装纵梁(7)以及三合一框架后横梁(12),所述三合一左安装纵梁(13)的下表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前立柱(14)和三合一左安装纵梁后立柱(11),所述三合一左安装纵梁(13)的外侧表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前扩展梁(2)和三合一左安装纵梁后扩展梁(1),所述三合一右安装纵梁(7)的上表面上且位于三合一框架后横梁(12)后方的位置焊接有水壶安装支架总成(9),所述三合一右安装纵梁(7)的侧表面上且位于三合一框架前横梁(3)一侧的位置焊接有ECU安装支架合件(6),所述三合一右安装纵梁(7)的前末端焊接有向上延伸的三合一右安装纵梁前立柱(5),所述三合一右安装纵梁前立柱(5)的上末端焊接有向前延伸的三合一右安装纵梁前安装板(4)。

2. 如权利要求1所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一左安装纵梁(13)上分别位于三合一左安装纵梁前扩展梁(2)和三合一左安装纵梁后扩展梁(1)一侧的位置铆接有第一M6六角拉铆螺母(20)和第二M6六角拉铆螺母(21)。

3. 如权利要求2所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一左安装纵梁前扩展梁(2)上铆接有第三M6六角拉铆螺母(23),所述三合一左安装纵梁后扩展梁(1)上铆接有第四M6六角拉铆螺母(22)。

4. 如权利要求3所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一右安装纵梁(7)上与第一M6六角拉铆螺母(20)相对的位置铆接有第五M6六角拉铆螺母(19),三合一右安装纵梁(7)上与第二M6六角拉铆螺母(21)相对的位置铆接有第六M6六角拉铆螺母(18)。

5. 如权利要求1所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一左安装纵梁(13)的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁(3)的前方以及三合一框架后横梁(12)的后方。

6. 如权利要求5所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一右安装纵梁(7)的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁(3)的前方以及三合一框架后横梁(12)的后方。

7. 如权利要求1所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一左安装纵梁后立柱(11)的下末端焊接有三合一左安装纵梁后安装板(10)。

8. 如权利要求1所述的三合一安装框架总成,其特征在于:所述三合一左安装纵梁前立柱(14)的下末端焊接有三合一左安装纵梁前安装板(8)。

一种三合一安装框架总成

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种三合一安装框架总成，其属于新能源汽车技术领域。

背景技术：

[0002] 目前电源三合一控制器、电控膨胀水壶、ECU的安装点都是由支架单独安装，车身支架繁多，安装工序复杂，开发成本高。如果电源三合一控制器开发B点，安装点需重新布置，需要重新开发安装支架，增加开发成本。

[0003] 因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种三合一安装框架总成，其为电源三合一控制器、电控膨胀水壶、ECU提供安装点，并且为车身线束与管路提供固定点，同时为后期电源三合一控制器B点开发，提供了另一套安装点，减少的整车安装工序，降低仓库管理成本。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案有：一种三合一安装框架总成，包括依次焊接于一起的三合一左安装纵梁、三合一框架前横梁、三合一右安装纵梁以及三合一框架后横梁，所述三合一左安装纵梁的下表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前立柱和三合一左安装纵梁后立柱，所述三合一左安装纵梁的外侧表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前扩展梁和三合一左安装纵梁后扩展梁，所述三合一右安装纵梁的上表面上且位于三合一框架后横梁后方的位置焊接有水壶安装支架总成，所述三合一右安装纵梁的侧表面上且位于三合一框架前横梁一侧的位置焊接有ECU安装支架合件，所述三合一右安装纵梁的前末端焊接有向上延伸的三合一右安装纵梁前立柱，所述三合一右安装纵梁前立柱的上末端焊接有向前延伸的三合一右安装纵梁前安装板。

[0006] 进一步地，所述三合一左安装纵梁上分别位于三合一左安装纵梁前扩展梁和三合一左安装纵梁后扩展梁一侧的位置铆接有第一M6六角拉铆螺母和第二M6六角拉铆螺母。

[0007] 进一步地，所述三合一左安装纵梁前扩展梁上铆接有第三M6六角拉铆螺母，所述三合一左安装纵梁后扩展梁上铆接有第四M6六角拉铆螺母。

[0008] 进一步地，所述三合一右安装纵梁上与第一M6六角拉铆螺母相对的位置铆接有第五M6六角拉铆螺母，三合一右安装纵梁上与第二M6六角拉铆螺母相对的位置铆接有第六M6六角拉铆螺母。

[0009] 进一步地，所述三合一左安装纵梁的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁的前方以及三合一框架后横梁的后方。

[0010] 进一步地，所述三合一右安装纵梁的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁的前方以及三合一框架后横梁的后方。

[0011] 进一步地，所述三合一左安装纵梁后立柱的下末端焊接有三合一左安装纵梁后安装板。

[0012] 进一步地,所述三合一左安装纵梁前立柱的下末端焊接有三合一左安装纵梁前安装板。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型三合一安装框架总成成为电源三合一控制器、电控膨胀水壶、ECU提供安装点,并且为车身线束与管路提供固定点,同时为后期电源三合一B点开发,提供了另一套安装点,减少的整车安装工序,降低仓库管理成本。

附图说明:

[0014] 图1为本实用新型三合一安装框架总成示意图。

[0015] 图2为本实用新型三合一安装框架总成与车身安装于一起的示意图。

具体实施方式:

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 本实用新型三合一安装框架总成,包括依次焊接于一起的三合一左安装纵梁13、三合一框架前横梁3、三合一右安装纵梁7以及三合一框架后横梁12,其中三合一左安装纵梁13的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁3的前方以及三合一框架后横梁12的后方。三合一右安装纵梁7的前后末端分别延伸至三合一框架前横梁3的前方以及三合一框架后横梁12的后方。

[0018] 在三合一左安装纵梁13的下表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前立柱14和三合一左安装纵梁后立柱11。在三合一左安装纵梁后立柱11的下末端焊接有三合一左安装纵梁后安装板10,在三合一左安装纵梁前立柱14的下末端焊接有三合一左安装纵梁前安装板8。在三合一左安装纵梁13的外侧表面上焊接有两个前后方向间隔开的三合一左安装纵梁前扩展梁2和三合一左安装纵梁后扩展梁1。

[0019] 在三合一右安装纵梁7的上表面上且位于三合一框架后横梁12后方的位置焊接有水壶安装支架总成9。

[0020] 在三合一右安装纵梁7的侧表面上且位于三合一框架前横梁3一侧的位置焊接有ECU安装支架合件6,三合一右安装纵梁7的前末端焊接有向上延伸的三合一右安装纵梁前立柱5,三合一右安装纵梁前立柱5的上末端焊接有向前延伸的三合一右安装纵梁前安装板4。

[0021] 本实用新型三合一安装框架总成中,三合一右安装纵梁前安装板4、ECU安装支架合件6、三合一左安装纵梁前安装板8、水壶安装支架总成9以及三合一左安装纵梁后安装板10均为冲压件,其余部件为方钢切割。

[0022] 本实用新型三合一安装框架总成中,三合一左安装纵梁13上分别位于三合一左安装纵梁前扩展梁2和三合一左安装纵梁后扩展梁1一侧的位置铆接有第一M6六角拉铆螺母20和第二M6六角拉铆螺母21,三合一左安装纵梁前扩展梁2上铆接有第三M6六角拉铆螺母23,三合一左安装纵梁后扩展梁1上铆接有第四M6六角拉铆螺母22。

[0023] 三合一右安装纵梁7上与第一M6六角拉铆螺母20相对的位置铆接有第五M6六角拉铆螺母19,三合一右安装纵梁7上与第二M6六角拉铆螺母21相对的位置铆接有第六M6六角拉铆螺母18。

[0024] 本实用新型三合一安装框架总成中,第六M6六角拉铆螺母18、第五M6六角拉铆螺

母19、第一M6六角拉铆螺母20和第二M6六角拉铆螺母21为电源三合一控制器的第一套安装点。第六M6六角拉铆螺母18、第五M6六角拉铆螺母19、第四M6六角拉铆螺母22和第三M6六角拉铆螺母23为电源三合一控制器的第二套安装点。

[0025] 在三合一右安装纵梁前安装板4、三合一左安装纵梁前安装板8以及三合一左安装纵梁后安装板10上均贯穿形成有安装孔(未标示),安装孔为长圆孔用于调节X、Y向的公差。

[0026] 本实用新型三合一安装框架总成中,ECU安装于ECU安装支架合件6上,电控膨胀水壶安装于水壶安装支架总成9上,同时为电源三合一控制器提供了两套安装点,减少的整车安装工序,降低仓库管理成本。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

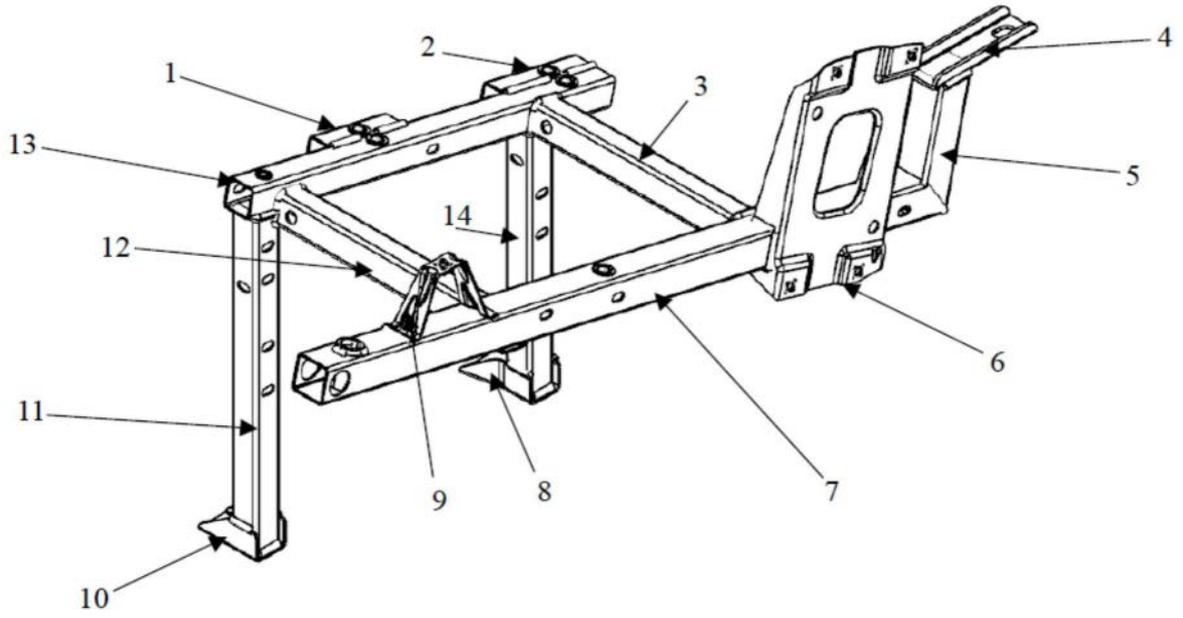


图1

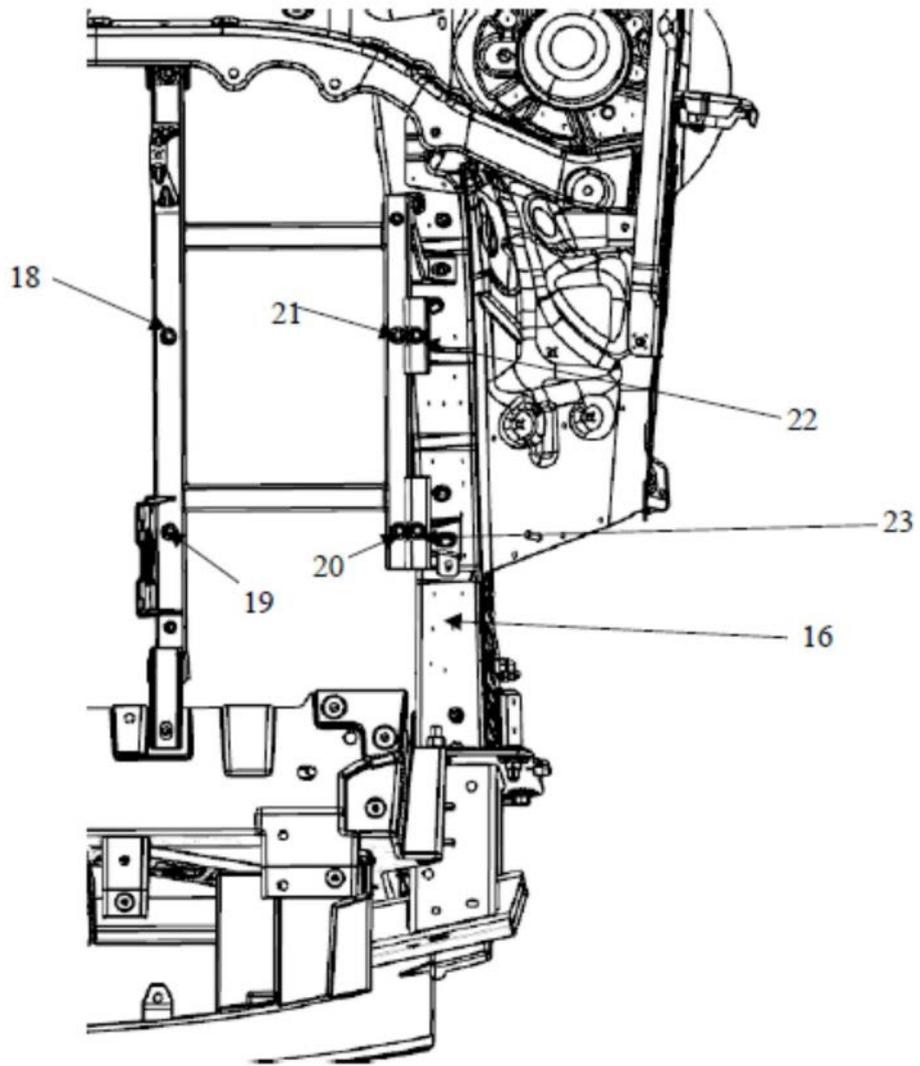


图2