



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203078598 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201220755748. 9

(22) 申请日 2012. 12. 29

(73) 专利权人 潍坊市三美机械科技有限公司

地址 261041 山东省潍坊市寒亭区渤海大街  
与海旺路交汇处路东

(72) 发明人 谭明生

(51) Int. Cl.

B62D 21/02 (2006. 01)

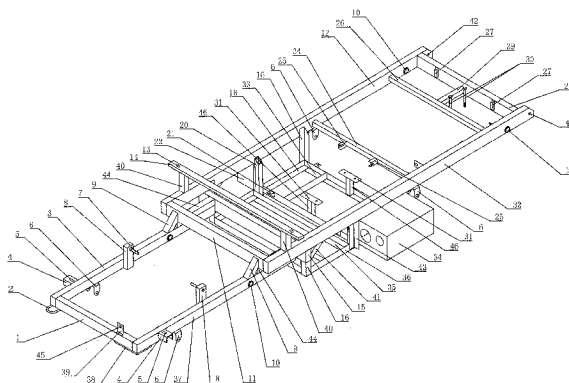
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

电动货车车架总成

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种电动货车车架总成，包括客厢底架和与客厢底架固定连接的货厢底架，其特征在于：所述客厢底架的后部与货厢底架的前部通过连接纵梁固定连接，所述货厢前横梁与客厢底架之间设有前加强筋，所述客厢后横梁与货厢底架之间设有后加强筋；所述客厢底架的前部设有驾驶室前托板；所述客厢底架前部的客厢前横梁、客厢后横梁的下方和货厢底架中部的货厢前横梁、货厢后横梁的下方分别设有钢板支架，所述货厢底架后部的货厢前横梁、货厢后横梁上分别设有货箱转套；所述货厢底架的中部下方固定连接有电瓶架。本实用新型提供的电动货车车架总成具有结构合理、自重轻、支撑强度高、抗冲击力强、安全可靠的优点。



1. 电动货车车架总成,包括客厢底架和与客厢底架固定连接的货厢底架,所述客厢底架由顺次固定连接的客厢前横梁(1)、客厢右纵梁(3)、客厢后横梁(15)和客厢左纵梁(37)构成,所述货厢底架由顺次固定连接的货厢前横梁(11)、货厢右纵梁(12)、货厢后横梁(28)和货厢左纵梁(32)构成,其特征在于:

所述客厢底架的后部与货厢底架的前部通过连接纵梁(44)固定连接,所述货厢前横梁(11)与客厢底架之间设有前加强筋(9),所述客厢后横梁(15)与货厢底架之间设有后加强筋(41);

所述客厢底架的前部设有驾驶室前托板(4),所述驾驶室前托板(4)上设有前托板安装孔(5),所述货厢底架的前部固定连接有竖梁(40),所述竖梁(40)上固定连接有驾驶室支撑横梁(14),所述驾驶室支撑横梁(14)的两端分别设有驾驶室安装孔(13);

所述客厢底架前部的客厢前横梁(1)、客厢后横梁(15)的下方和货厢底架中部的货厢前横梁(11)、货厢后横梁(28)的下方分别设有钢板支架(6),所述钢板支架(6)上设有钢板支架安装孔;

所述客厢底架后部的客厢前横梁(1)、客厢后横梁(15)和货厢底架后部的货厢前横梁(11)、货厢后横梁(28)上分别设有钢板弹簧套(10),所述货厢底架后部的货厢前横梁(11)、货厢后横梁(28)上分别设有货箱转套(42);

所述货厢底架的中部下方固定连接有电瓶架,电瓶架的右侧固定连接有工具箱(22),电瓶架的左侧固定连接有充电器箱(34),充电器箱(34)的前后侧面设有两根充电器箱强化梁(43),所述充电器箱强化梁(43)与电瓶架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述客厢底架中部的客厢前横梁(1)和客厢后横梁(15)的内侧对称设有阻尼器支撑座(8),所述阻尼器支撑座(8)上设有阻尼器销轴(7)。

3. 根据权利要求1所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述客厢底架前部左侧的下方设有方向机固定板(38);所述方向机固定板(38)上方的客厢前横梁(1)上设有软管固定板(39),所述软管固定板(39)上设有软管固定孔(45);所述客厢底架的前部设有拖车钩(2),所述拖车钩(2)位于客厢底架前部的左侧或者右侧。

4. 根据权利要求1所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述电瓶架包括由顺次固定连接的电瓶架前横梁(17)、电瓶架右侧纵梁(18)、电瓶架后横梁(33)和电瓶架左侧纵梁(36)构成的框型电瓶架底架、固定连接于电瓶架底架四角的电瓶架竖梁(16),电瓶架竖梁(16)与货厢底架固定连接。

5. 根据权利要求4所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述电瓶架的中部固定连接有两根水平平行设置的电瓶架中横梁(35),所述电瓶架中横梁(35)的两端分别与电瓶架右侧纵梁(18)和电瓶架左侧纵梁(36)固定连接;

所述电瓶架中横梁(35)与电瓶架前横梁(17)之间设有电瓶架底板(19),所述电瓶架底板(19)的两端分别与电瓶架右侧纵梁(18)和电瓶架左侧纵梁(36)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述电瓶架左右两侧的中部固定连接有一根电瓶架加强管(20),所述电瓶架加强管(20)位于两根电瓶架中横梁(35)之间,所述电瓶架加强管(20)与货厢底架固定连接。

7. 根据权利要求5所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述电瓶架上固定连接

有两个控制器安装支架(46),所述两个控制器安装支架(46)上分别固定连接有控制器安装板(31);所述电瓶架后横梁(33)和电瓶架中横梁(35)上分别设有若干个电瓶固定座(21)。

8. 根据权利要求1至7其中之一所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述货厢底架中部在电瓶架后方设有第一中横梁(24),所述第一中横梁(24)的两端分别与货厢右纵梁(12)和货厢左纵梁(32)固定连接,所述第一中横梁(24)上对称设有两块手制动后固定板(25);

所述第一中横梁(24)与货厢右纵梁(12)连接处的下方设有货厢杆支撑座(23)。

9. 根据权利要求1至7其中之一所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述货厢底架的后部设有第二中横梁(26),所述第二中横梁(26)的两端分别与货厢右纵梁(12)和货厢左纵梁(32)固定连接,所述第二中横梁(26)与货厢后横梁(28)之间设有备胎梁(29),所述备胎梁(29)上固定连接有两个螺栓(30)。

10. 根据权利要求1至7其中之一所述的电动货车车架总成,其特征在于:所述客厢底架和货厢底架上设有若干个压线卡(27)。

## 电动货车车架总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动货车的底盘构件,具体地说,是涉及一种电动货车车架总成。

### 背景技术

[0002] 电动汽车是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。由于对环境影响相对传统汽车较小,具有绿色环保、无废气排放的优点,受到广泛的关注,其前景被广泛看好,但当前相关技术尚不成熟。电动汽车的组成包括电力驱动及控制系统、驱动力传动等机械系统、完成既定任务的工作装置等。同内燃机汽车相同之处在于电动汽车也具有底盘等机械结构,但是驱动方式的不同,使得电动汽车的底盘结构也具有不同的特点。首先,电动汽车采用的是电机驱动,其功率较传统的汽油发动机或者柴油发动机均低,普通内燃机汽车底盘结构复杂,自身重量大,对动力要求高,所以电动汽车采用普通内燃机汽车底盘是不合适的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述传统技术的不足之处,提供一种自重轻、结构合理、支撑强度高、抗冲击力强、安全可靠的电动货车车架总成。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术措施来达到的:

[0005] 电动货车车架总成,包括客厢底架和与客厢底架固定连接的货厢底架,所述客厢底架由顺次固定连接的客厢前横梁、客厢右纵梁、客厢后横梁和客厢左纵梁构成,所述货厢底架由顺次固定连接的货厢前横梁、货厢右纵梁、货厢后横梁和货厢左纵梁构成,其特征在于:

[0006] 所述客厢底架的后部与货厢底架的前部通过连接纵梁固定连接,所述货厢前横梁与客厢底架之间设有前加强筋,所述客厢后横梁与货厢底架之间设有后加强筋;

[0007] 所述客厢底架的前部设有驾驶室前托板,所述驾驶室前托板上设有前托板安装孔,所述货厢底架的前部固定连接有竖梁,所述竖梁上固定连接有驾驶室支撑横梁,所述驾驶室支撑横梁的两端分别设有驾驶室安装孔;

[0008] 所述客厢底架前部的客厢前横梁、客厢后横梁的下方和货厢底架中部的货厢前横梁、货厢后横梁的下方分别设有钢板支架,所述钢板支架上设有钢板支架安装孔;

[0009] 所述客厢底架后部的客厢前横梁、客厢后横梁和货厢底架后部的货厢前横梁、货厢后横梁上分别设有钢板弹簧套,所述货厢底架后部的货厢前横梁、货厢后横梁上分别设有货箱转套;

[0010] 所述货厢底架的中部下方固定连接有电瓶架,电瓶架的右侧固定连接有工具箱,电瓶架的左侧固定连接有充电器箱,充电器箱的前后侧面设有两根充电器箱强化梁,所述充电器箱强化梁与电瓶架固定连接。

[0011] 作为一种优选方案,所述客厢底架中部的客厢前横梁和客厢后横梁的内侧对称设有阻尼器支撑座,所述阻尼器支撑座上设有阻尼器销轴。

[0012] 作为一种优选方案,所述客厢底架前部左侧的下方设有方向机固定板;所述方向机固定板上方的客厢前横梁上设有软管固定板,所述软管固定板上设有软管固定孔;所述客厢底架的前部设有拖车钩,所述拖车钩位于客厢底架前部的左侧或者右侧。

[0013] 作为一种优选方案,所述电瓶架包括由顺次固定连接的电瓶架前横梁、电瓶架右侧纵梁、电瓶架后横梁和电瓶架左侧纵梁构成的框型电瓶架底架、固定连接于电瓶架底架四角的电瓶架竖梁,电瓶架竖梁与货厢底架固定连接。

[0014] 作为一种具体的优化方案,所述电瓶架的中部固定连接有两根水平平行设置的电瓶架中横梁,所述电瓶架中横梁的两端分别与电瓶架右侧纵梁和电瓶架左侧纵梁固定连接;

[0015] 所述电瓶架中横梁与电瓶架前横梁之间设有电瓶架底板,所述电瓶架底板的两端分别与电瓶架右侧纵梁和电瓶架左侧纵梁固定连接。

[0016] 作为一种具体的优化方案,所述电瓶架左右两侧的中部固定连接有电瓶架加强管,所述电瓶架加强管位于两根电瓶架中横梁之间,所述电瓶架加强管与货厢底架固定连接。

[0017] 作为一种具体的优化方案,所述电瓶架上固定连接有两个控制器安装支架,所述两个控制器安装支架上分别固定连接有两个控制器安装板;所述电瓶架后横梁和电瓶架中横梁上分别设有若干个电瓶固定座。

[0018] 作为一种优选方案,所述货厢底架中部在电瓶架后方设有第一中横梁,所述第一中横梁的两端分别与货厢右纵梁和货厢左纵梁固定连接,所述第一中横梁上对称设有两块手制动后固定板;

[0019] 所述第一中横梁与货厢右纵梁连接处的下方设有货厢杆支撑座。

[0020] 作为一种优选方案,所述货厢底架的后部设有第二中横梁,所述第二中横梁的两端分别与货厢右纵梁和货厢左纵梁固定连接,所述第二中横梁与货厢后横梁之间设有备胎梁,所述备胎梁上固定连接有两个螺栓。

[0021] 作为一种优选方案,所述客厢底架和货厢底架上设有若干个压线卡。

[0022] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0023] 本实用新型提供的电动货车车架总成具有结构合理、自重轻、支撑强度高、抗冲击力强、安全可靠的优点。

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

#### 附图说明

[0025] 附图 1 是本实用新型电动货车车架总成实施例的俯视图;

[0026] 附图 2 是本实用新型电动货车车架总成实施例的左侧视图;

[0027] 附图 3 是本实用新型电动货车车架总成实施例的立体结构示意图。

#### 具体实施方式

[0028] 实施例:如附图 1 至附图 3 所示,电动货车车架总成,包括客厢底架和与客厢底架固定连接的货厢底架,客厢底架由顺次固定连接的客厢前横梁 1、客厢右纵梁 3、客厢后横梁 15 和客厢左纵梁 37 构成,货厢底架由顺次固定连接的货厢前横梁 11、货厢右纵梁 12、货

厢后横梁 28 和货厢左纵梁 32 构成,客厢底架的后部与货厢底架的前部通过连接纵梁 44 固定连接,货厢前横梁 11 与客厢底架之间设有前加强筋 9,客厢后横梁 15 与货厢底架之间设有后加强筋 41;

[0029] 客厢底架的前部设有驾驶室前托板 4,驾驶室前托板 4 上设有前托板安装孔 5,货厢底架的前部固定连接有竖梁 40,竖梁 40 上固定连接有驾驶室支撑横梁 14,驾驶室支撑横梁 14 的两端分别设有驾驶室安装孔 13;

[0030] 客厢底架前部的客厢前横梁 1、客厢后横梁 15 的下方和货厢底架中部的货厢前横梁 11、货厢后横梁 28 的下方分别设有钢板支架 6,钢板支架 6 上设有钢板支架安装孔;

[0031] 客厢底架后部的客厢前横梁 1、客厢后横梁 15 和货厢底架后部的货厢前横梁 11、货厢后横梁 28 上分别设有钢板弹簧套 10,货厢底架后部的货厢前横梁 11、货厢后横梁 28 上分别设有货箱转套 42;

[0032] 货厢底架的中部下方固定连接有电瓶架,电瓶架的右侧固定连接有工具箱 22,电瓶架的左侧固定连接有充电器箱 34,充电器箱 34 的前后侧面设有两根充电器箱强化梁 43,充电器箱强化梁 43 与电瓶架固定连接。

[0033] 在本实施例中,客厢底架中部的客厢前横梁 1 和客厢后横梁 15 的内侧对称设有阻尼器支撑座 8,阻尼器支撑座 8 上设有阻尼器销轴 7。

[0034] 在本实施例中,客厢底架前部左侧的下方设有方向机固定板 38;方向机固定板 38 上方的客厢前横梁 1 上设有软管固定板 39,软管固定板 39 上设有软管固定孔 45;客厢底架的前部设有拖车钩 2,拖车钩 2 位于客厢底架前部的左侧或者右侧。

[0035] 在本实施例中,电瓶架包括由顺次固定连接的电瓶架前横梁 17、电瓶架右侧纵梁 18、电瓶架后横梁 33 和电瓶架左侧纵梁 36 构成的框型电瓶架底架、固定连接于电瓶架底架四角的电瓶架竖梁 16,电瓶架竖梁 16 与货厢底架固定连接。

[0036] 在本实施例中,电瓶架的中部固定连接有两根水平平行设置的电瓶架中横梁 35,电瓶架中横梁 35 的两端分别与电瓶架右侧纵梁 18 和电瓶架左侧纵梁 36 固定连接;

[0037] 电瓶架中横梁 35 与电瓶架前横梁 17 之间设有电瓶架底板 19,电瓶架底板 19 的两端分别与电瓶架右侧纵梁 18 和电瓶架左侧纵梁 36 固定连接。

[0038] 在本实施例中,电瓶架左右两侧的中部固定连接有电瓶架加强管 20,电瓶架加强管 20 位于两根电瓶架中横梁 35 之间,电瓶架加强管 20 与货厢底架固定连接。

[0039] 在本实施例中,电瓶架上固定连接有两个控制器安装支架 46,两个控制器安装支架 46 上分别固定连接有两个控制器安装板 31;电瓶架后横梁 33 和电瓶架中横梁 35 上分别设有若干个电瓶固定座 21。

[0040] 在本实施例中,货厢底架中部在电瓶架后方设有第一中横梁 24,第一中横梁 24 的两端分别与货厢右纵梁 12 和货厢左纵梁 32 固定连接,第一中横梁 24 上对称设有两块手动后固定板 25;

[0041] 第一中横梁 24 与货厢右纵梁 12 连接处的下方设有货厢杆支撑座 23。

[0042] 在本实施例中,货厢底架的后部设有第二中横梁 26,第二中横梁 26 的两端分别与货厢右纵梁 12 和货厢左纵梁 32 固定连接,第二中横梁 26 与货厢后横梁 28 之间设有备胎梁 29,备胎梁 29 上固定连接有两个螺栓 30。

[0043] 在本实施例中,客厢底架和货厢底架上设有若干个压线卡 27。压线卡 27 为开口向

上的U型卡。

[0044] 本实用新型提供的电动货车车架总成具有结构合理、自重轻、支撑强度高、抗冲击力强、安全可靠的优点。

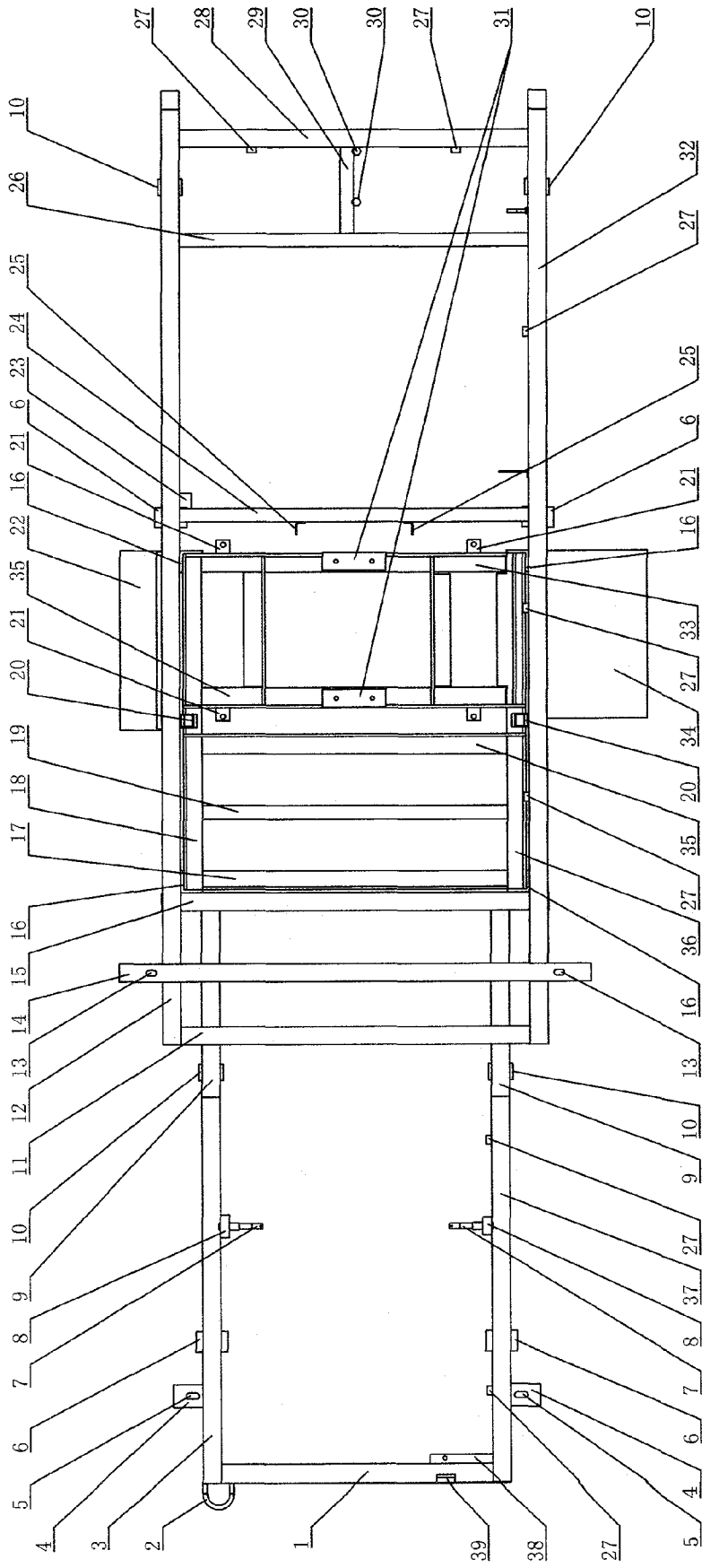


图 1



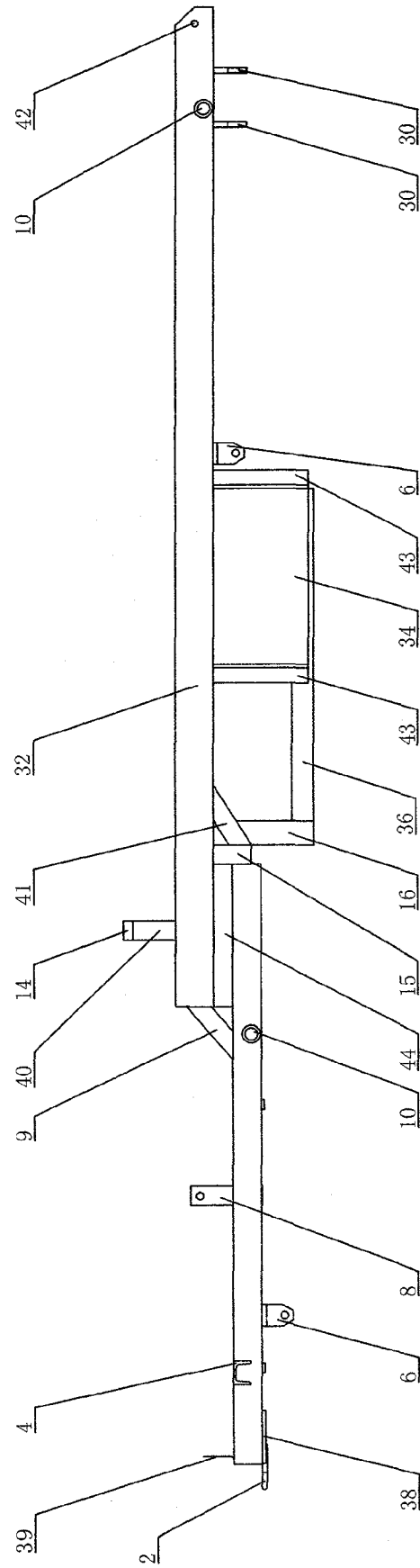


图 2

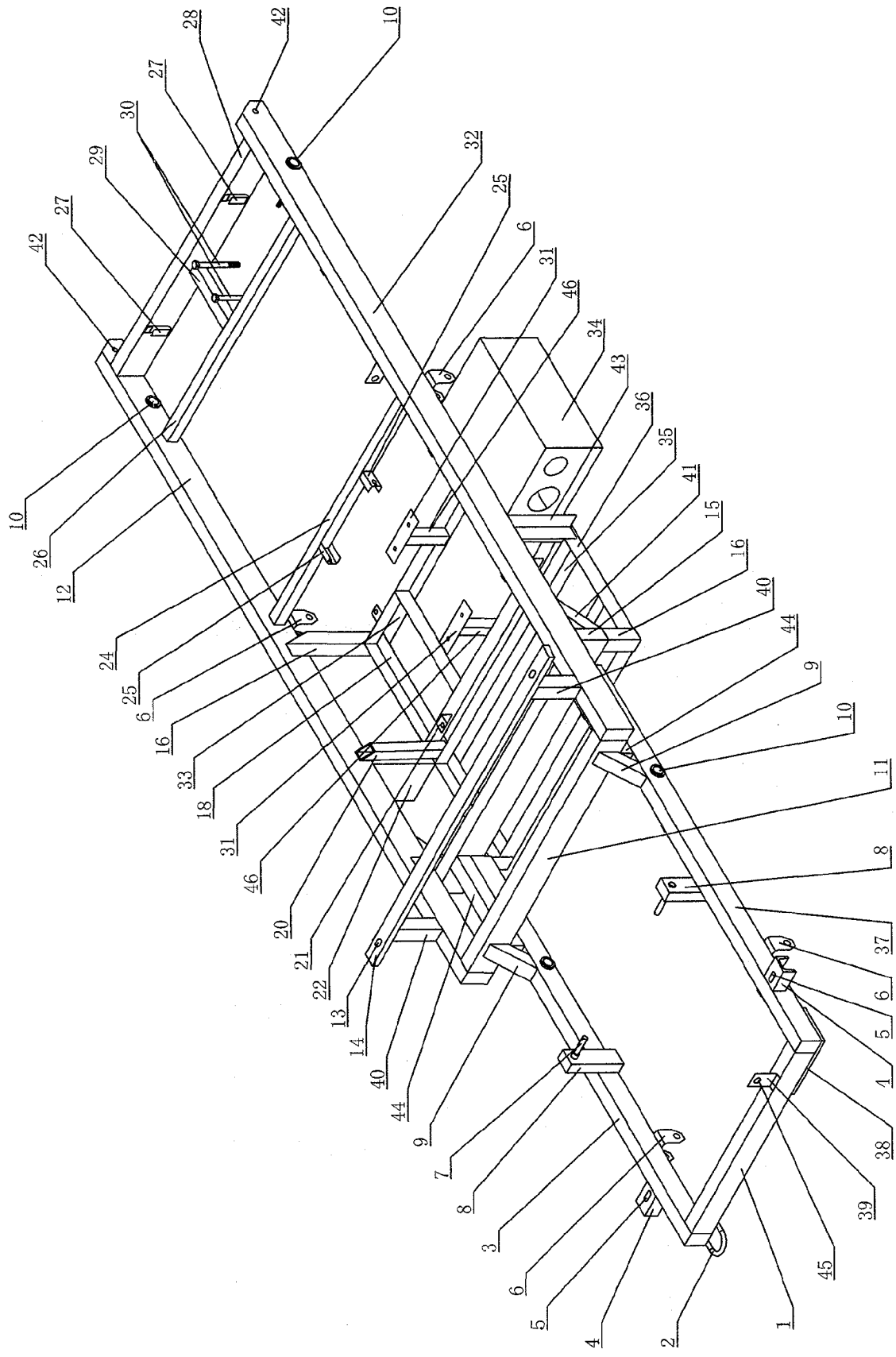


图 3