



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205971487 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620890202.2

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 南京金龙客车制造有限公司

地址 211200 江苏省南京市溧水区柘塘镇  
滨淮大道369号

(72)发明人 冯浩 汪先锋 段术林 游海涵  
陈青生 曹正策 高志暖 黄勇

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237  
代理人 贺翔

(51)Int.Cl.

B62D 21/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

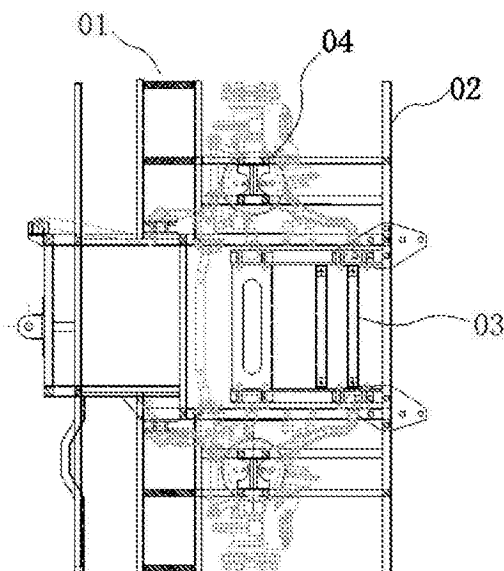
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种纯电动微公交车前独立悬架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种纯电动微公交车前独立悬架,包括第一安装架、第二安装架、第三安装架以及第四安装架,所述第一安装架、第四安装架以及第二安装架依次由左至右平行设置在第三安装架上。本实用新型结构简单,稳定性好,便于制造,造价成本低。



1. 一种纯电动微公交车前独立悬架,其特征在于:包括第一安装架(1)、第二安装架(2)、第三安装架(3)以及第四安装架(4),所述第一安装架(1)、第四安装架(4)以及第二安装架(2)依次由左至右平行设置在第三安装架(3)上;

所述第一安装架(1)包括第一支撑横梁(11)、第一支撑立梁(12)、第一支撑杆(13)以及第一直角支撑梁(14),两所述第一支撑立梁(12)相互平行设置,三根第一支撑横梁(11)相互平行地分层固定连接在两第一支撑立梁(12)之间,第一支撑杆(13)固定连接在上端的两第一支撑横梁(11)之间,且第一支撑杆(13)与第一支撑横梁(11)相垂直,两第一直角支撑梁(14)分别固定连接在两第一支撑立梁(12)的顶端;

所述第二安装架(2)包括第二支撑横梁(21)、第二支撑立梁(22)、第二支撑杆(23)、第二车架连接梁(24)以及第二直角支撑梁(25),两所述第二支撑横梁(21)相互平行设置,两第二支撑立梁(22)相互平行地固定连接在两第二支撑横梁(21)之间,若干第二支撑杆(23)倾斜固定连接在两第二支撑横梁(21)之间,第二车架连接梁(24)固定连接在一所述第二支撑横梁(21)上,两个第二直角支撑梁(25)均固定连接在另一所述第二支撑横梁(21)上;

所述第二车架连接梁(24)包括第二连接横钢(240)和第二连接立钢(241),第二连接立钢(241)垂直固定连接在第二连接横钢(240)上,所述第二连接横钢(240)的两端均向上折弯;

所述第三安装架(3)包括第三支撑横梁(31)、第三支撑立梁(32)、第三支撑横杆(33)、第三支撑立杆(34)以及第三车架连接梁(35),两根所述第三支撑横梁(31)相互平行设置,若干第三支撑立梁(32)相互平行地固定连接在两第三支撑横梁(31)之间,两第三支撑横杆(33)固定连接在一所述第三支撑立梁(32)上,第三支撑立杆(34)与第三车架连接梁(35)均固定连接在第三支撑横杆(33)上,且第三支撑立杆(34)与第三车架连接梁(35)相平行;

所述第四安装架(4)包括第四支撑横梁(41)、第四支撑立梁(42)、第四支撑杆(43)、第四连接横梁(44)、第四连接立梁(45)、第四连接板(46)以及第四连接槽钢(47),两所述第四支撑横梁(41)相互平行设置,若干第四支撑立梁(42)固定连接在两第四支撑横梁(41)之间,第四连接板(46)通过若干第四支撑杆(43)与一所述第四支撑横梁(41)固定连接,第四连接横梁(44)垂直固定连接在另一所述第四支撑横梁(41)上,第四连接立梁(45)固定连接在第四连接横梁(44)上,两第四连接槽钢(47)分别固定连接在第四连接板(46)的两侧。

2. 如权利要求1所述的纯电动微公交车前独立悬架,其特征在于:所述第一直角支撑梁(14)的一直角边与第一支撑立梁(12)之间设有第一加强杆(15)。

3. 如权利要求1所述的纯电动微公交车前独立悬架,其特征在于:所述第二直角支撑梁(25)上设有第二加强立杆(251)和第二加强斜杆(252),所述第二加强斜杆(252)固定连接在第二直角支撑梁(25)的两直角边之间,第二加强立杆(251)的一端与第二直角支撑梁(25)的一直角边固定连接,另一端与第二支撑横梁(21)固定连接。

4. 如权利要求1所述的纯电动微公交车前独立悬架,其特征在于:所述第二连接横钢(240)两端向上折弯的角度为 $10\sim 15^\circ$ 。

5. 如权利要求1所述的纯电动微公交车前独立悬架,其特征在于:所述第三车架连接梁(35)包括第三车架连接横钢(350)以及与第三车架连接横钢(350)固定连接的第三车架连接弯钢(351)。

## 一种纯电动微公交车前独立悬架

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种纯电动微公交车前独立悬架。

### 背景技术：

[0002] 现有的纯电动微公交车的前独立悬架结构复杂, 造价成本高。

[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。

### 发明内容：

[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纯电动微公交车前独立悬架。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案有: 一种纯电动微公交车前独立悬架, 包括第一安装架、第二安装架、第三安装架以及第四安装架, 所述第一安装架、第四安装架以及第二安装架依次由左至右平行设置在第三安装架上;

[0006] 所述第一安装架包括第一支撑横梁、第一支撑立梁、第一支撑杆以及第一直角支撑梁, 两所述第一支撑立梁相互平行设置, 三根第一支撑横梁相互平行地分层固定连接在两第一支撑立梁之间, 第一支撑杆固定连接在上端的两第一支撑横梁之间, 且第一支撑杆与第一支撑横梁相垂直, 两第一直角支撑梁分别固定连接在两第一支撑立梁的顶端。

[0007] 所述第二安装架包括第二支撑横梁、第二支撑立梁、第二支撑杆、第二车架连接梁以及第二直角支撑梁, 两所述第二支撑横梁相互平行设置, 两第二支撑立梁相互平行地固定连接在两第二支撑横梁之间, 若干第二支撑杆倾斜固定连接在两第二支撑横梁之间, 第二车架连接梁固定连接在一所述第二支撑横梁上, 两个第二直角支撑梁均固定连接在另一所述第二支撑横梁上;

[0008] 所述第二车架连接梁包括第二连接横钢和第二连接立钢, 第二连接立钢垂直固定连接在第二连接横钢上, 所述第二连接横钢的两端均向上折弯;

[0009] 所述第三安装架包括第三支撑横梁、第三支撑立梁、第三支撑横杆、第三支撑立杆以及第三车架连接梁, 两根所述第三支撑横梁相互平行设置, 若干第三支撑立梁相互平行地固定连接在两第三支撑横梁之间, 两第三支撑横杆固定连接在一所述第三支撑立梁上, 第三支撑立杆与第三车架连接梁均固定连接在第三支撑横杆上, 且第三支撑立杆与第三车架连接梁相平行;

[0010] 所述第四安装架包括第四支撑横梁、第四支撑立梁、第四支撑杆、第四连接横梁、第四连接立梁、第四连接板以及第四连接槽钢, 两所述第四支撑横梁相互平行设置, 若干第四支撑立梁固定连接在两第四支撑横梁之间, 第四连接板通过若干第四支撑杆与一所述第四支撑横梁固定连接, 第四连接横梁垂直固定连接在另一所述第四支撑横梁上, 第四连接立梁固定连接在第四连接横梁上, 两第四连接槽钢分别固定连接在第四连接板的两侧。

[0011] 进一步地, 所述第一直角支撑梁的一直角边与第一支撑立梁之间设有第一加强杆。

[0012] 进一步地,所述第二直角支撑梁上设有第二加强立杆和第二加强斜杆,所述第二加强斜杆固定连接在第二直角支撑梁的两直角边之间,第二加强立杆的一端与第二直角支撑梁的一直角边固定连接,另一端与第二支撑横梁固定连接。

[0013] 进一步地,所述第二连接横钢两端向上折弯的角度为 $10\sim 15^{\circ}$ 。

[0014] 进一步地,所述第三车架连接梁包括第三车架连接横钢以及与第三车架连接横钢固定连接的第三车架连接弯钢。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型结构简单,稳定性好,便于制造,造价成本低。

#### 附图说明:

[0017] 图1为本实用新型主视图。

[0018] 图2为本实用新型俯视图。

[0019] 图3为本实用新型中第一安装架的结构图。

[0020] 图4为本实用新型中第二安装架的结构图。

[0021] 图5为本实用新型中第三安装架的结构图。

[0022] 图6为本实用新型中第四安装架的结构图。

#### 具体实施方式:

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0024] 如图1至图6所示,本实用新型一种纯电动微公交车前独立悬架,包括第一安装架1、第二安装架2、第三安装架3以及第四安装架4,第一安装架1、第四安装架4以及第二安装架2依次由左至右平行设置在第三安装架3上。

[0025] 本实用新型中的第一安装架1包括第一支撑横梁11、第一支撑立梁12、第一支撑杆13以及第一直角支撑梁14,两根第一支撑立梁12相互平行设置,三根第一支撑横梁11相互平行地分层固定连接在两第一支撑立梁12之间,第一支撑杆13固定连接在上端的两根第一支撑横梁11之间,且第一支撑杆13与第一支撑横梁11相垂直,两第一直角支撑梁14分别固定连接在两第一支撑立梁12的顶端。

[0026] 第一安装架1中的第一直角支撑梁14由两根槽钢相互焊接而成,为增加本实用新型的稳定性与强度,在第一直角支撑梁14水平直角边与第一支撑立梁12之间设有第一加强杆15。

[0027] 本实用新型中的第二安装架2包括第二支撑横梁21、第二支撑立梁22、第二支撑杆23、第二车架连接梁24以及第二直角支撑梁25,两第二支撑横梁21相互平行设置,两第二支撑立梁22相互平行地固定连接在两第二支撑横梁21之间,且第二支撑立梁22与第二支撑横梁21相垂直。若干第二支撑杆23倾斜固定连接在两第二支撑横梁21之间,第二车架连接梁24固定连接在下端的第二支撑横梁21上,两个第二直角支撑梁25固定连接在上端的第二支撑横梁21上。

[0028] 第二车架连接梁24包括第二连接横钢240和第二连接立钢241,若干根第二连接立钢241均垂直固定连接在第二连接横钢240上,第二车架连接梁24通过第二连接立钢241与第二支撑横梁21固定连接。第二连接横钢240的两端均向上折弯,折弯的角度为 $10\sim 15^{\circ}$ 。

[0029] 第二安装架2中的第二直角支撑梁25由两根槽钢焊接而成,为增加本实用新型的强度以及稳定性,在第二直角支撑梁25上设有第二加强立杆251和第二加强斜杆252,其中第二加强斜杆252固定连接在第二直角支撑梁25的两直角边之间,第二加强立杆251的一端与第二直角支撑梁25的水平直角边固定连接,另一端与第二支撑横梁21固定连接。

[0030] 本实用新型中的第三安装架3包括第三支撑横梁31、第三支撑立梁32、第三支撑横杆33、第三支撑立杆34以及第三车架连接梁35,两根第三支撑横梁31相互平行设置,四根第三支撑立梁32相互平行地垂直固定连接在两第三支撑横梁31之间,两第三支撑横杆33固定连接在左侧的第三支撑立梁32上,两根第三支撑立杆34分别垂直固定连接在两第三支撑横杆33上。第三车架连接梁35固定连接在第三支撑横杆33的左端,且第三车架连接梁35与第三支撑立杆34相平行。第一安装架1中的第一支撑横梁11与第三安装架3中的第三支撑横杆33相连。第二安装架2中的第二支撑立梁22与第三安装架3中的第三支撑横梁31相连。

[0031] 第三安装架3中的第三车架连接梁35包括第三车架连接横钢350以及与第三车架连接横钢350固定连接的第三车架连接弯钢351。

[0032] 本实用新型中的第四安装架4包括第四支撑横梁41、第四支撑立梁42、第四支撑杆43、第四连接横梁44、第四连接立梁45、第四连接板46以及第四连接槽钢47,两根第四支撑横梁41相互平行设置,若干第四支撑立梁42固定连接在两第四支撑横梁41之间,且第四支撑横梁41与第四支撑立梁42相垂直。第四连接板46通过若干第四支撑杆43与下端的第四支撑横梁41固定连接,第四连接横梁44垂直固定连接在上端的第四支撑横梁41上,第四连接立梁45垂直固定连接在第四连接横梁44的顶端,两第四连接槽钢47分别固定连接在第四连接板46的两侧。第四安装架4中的第四支撑杆43与第三安装架3中的第三支撑横梁31相连。

[0033] 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。

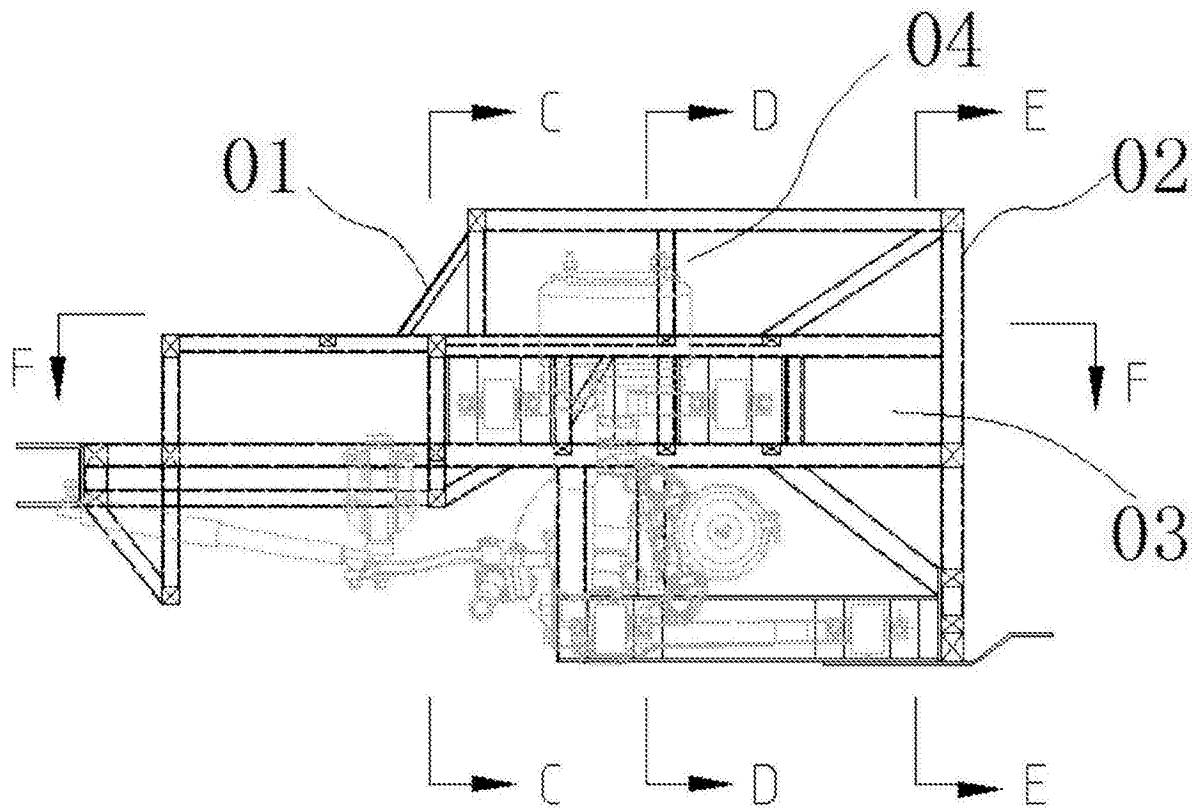


图1

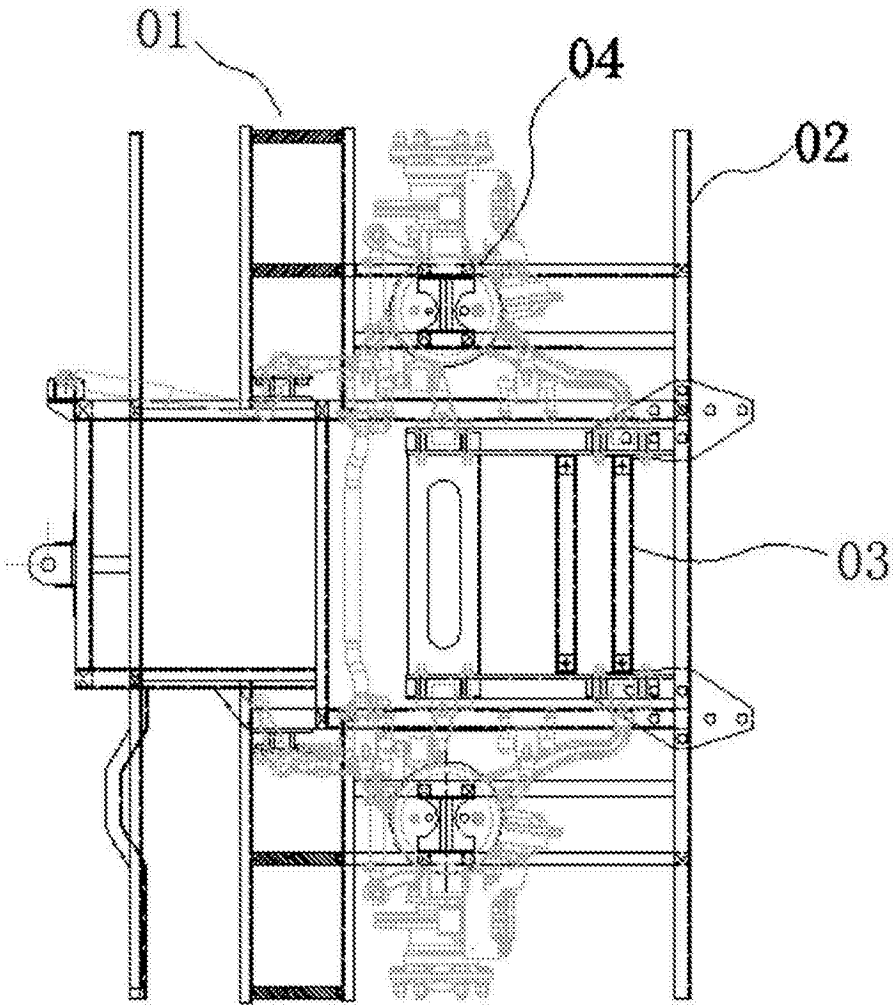


图2

[--]

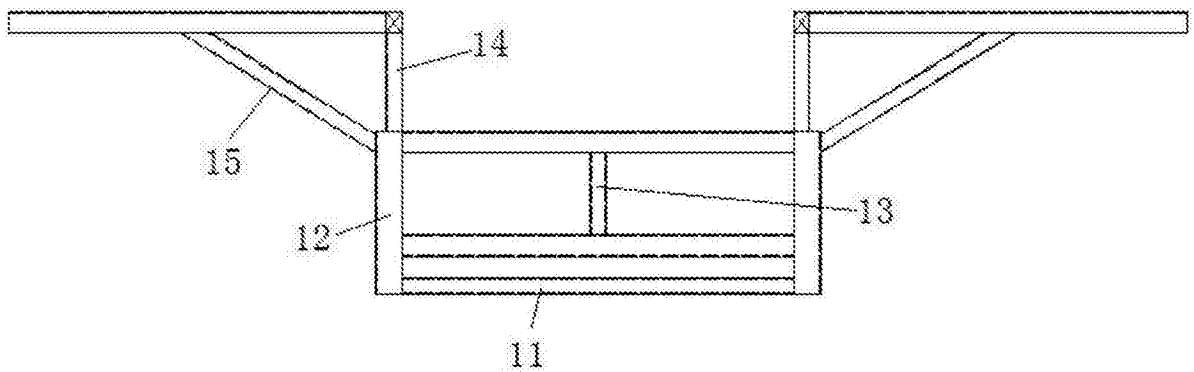


图3

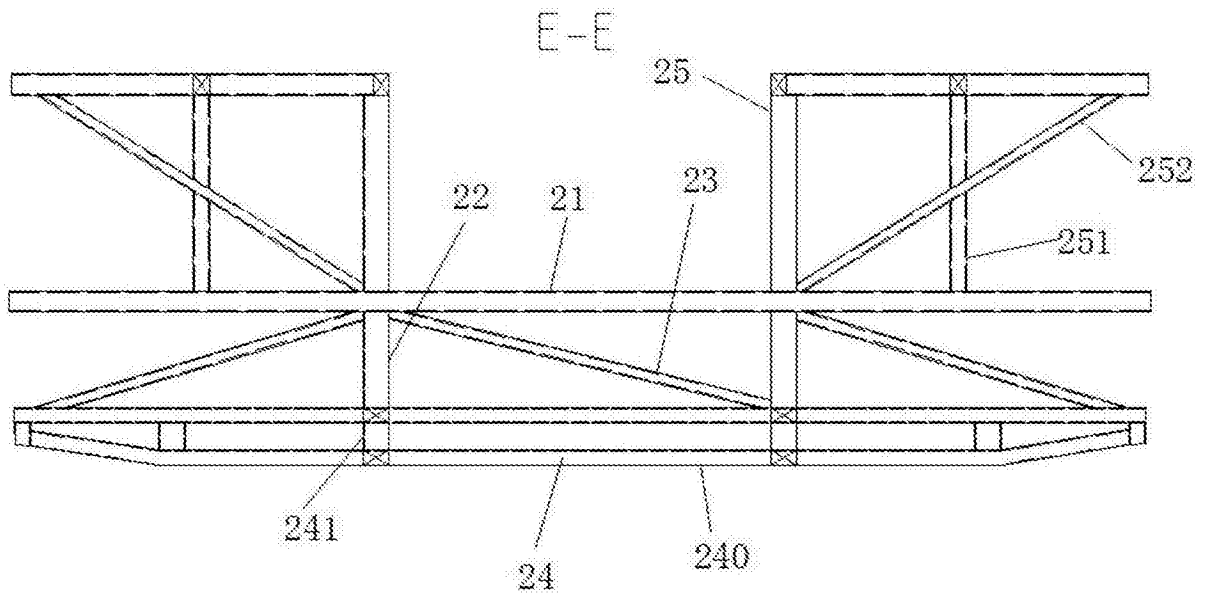


图4

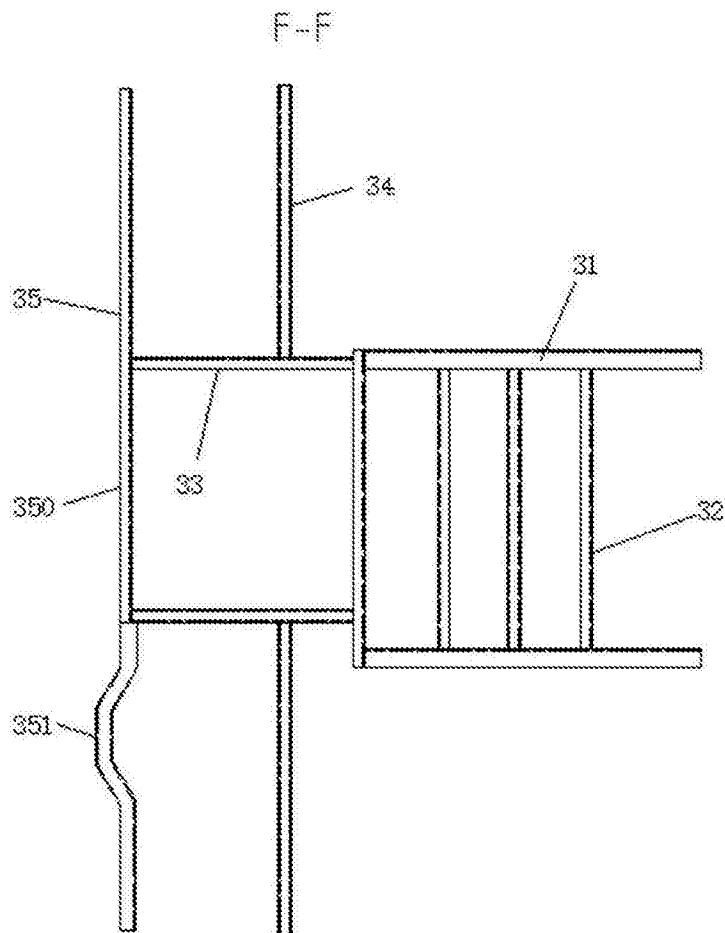


图5



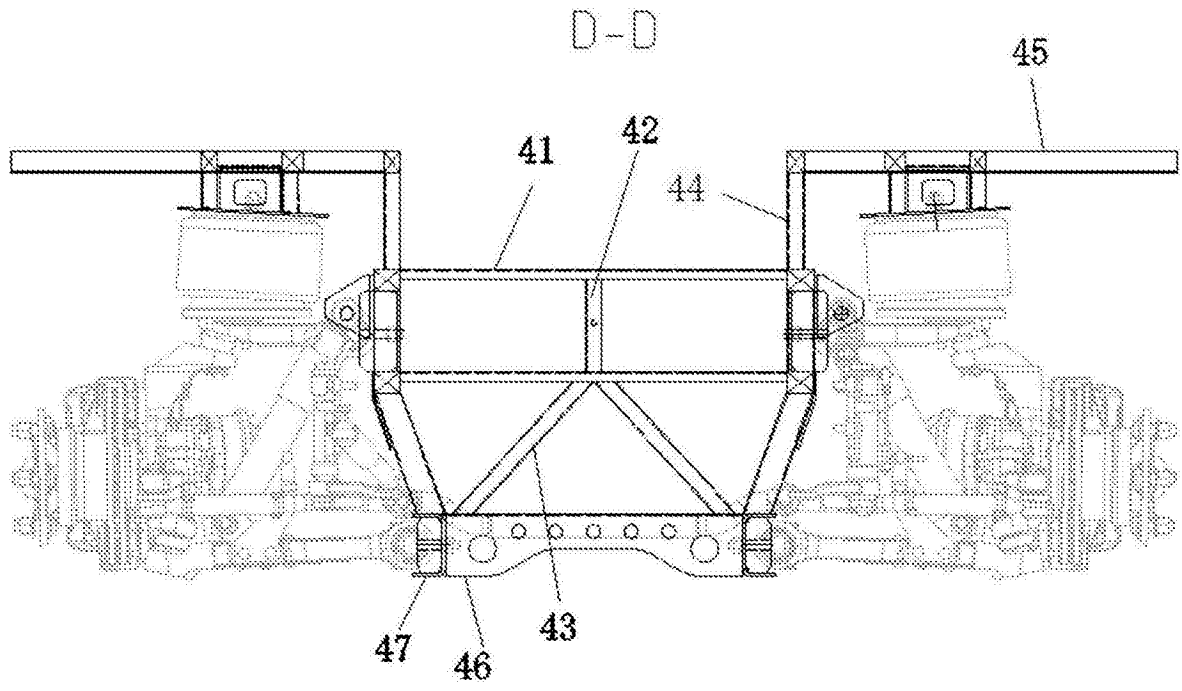


图6