



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205764651 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620770236.8

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 安徽安凯汽车股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区花园大道23号

(72)发明人 刘建 吴慧敏 徐春晖 王媛媛
皮玉彬 张春丽

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

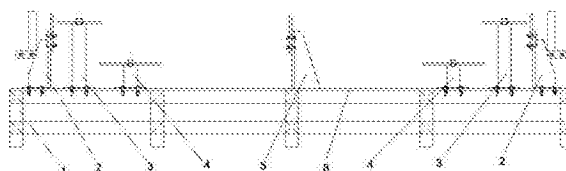
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种客车后悬骨架定位焊接工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种客车后悬骨架定位焊接工装,包括底座,所述底座上固定有安装板,所述安装板表面由中间向两侧依次固定有大棒梁支撑总成、推力杆支座定位总成、推力杆支座支撑总成、气囊盘支架定位总成、减震器支架定位总成、大棒梁定位总成。本实用新型主体为一般焊接材料,取材容易,结构简单,容易焊接;工装能保证后悬骨架中的减震器支架、气囊盘、推力座的工艺尺寸,减少工艺变形;工装能提高劳动效率和产品质量,便于安装和使用;整体工装构思简单,制作容易,成本低,具有良好的实用效果。



1. 一种客车后悬骨架定位焊接工装, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)上固定有安装板(8), 所述安装板(8)表面由中间向两侧依次固定有大棒梁支撑总成(5)、推力杆支座定位总成(7)、推力杆支座支撑总成(6)、气囊盘支架定位总成(4)、减震器支架定位总成(3)、大棒梁定位总成(2);

其中, 所述大棒梁支撑总成(5)包括固定在安装板(8)表面的第一底板(51), 所述第一底板(51)边侧固定有第一支撑板(52), 所述第一支撑板(52)顶端固定有第一定位板(53);

所述推力杆支座定位总成(7)与推力杆支座支撑总成(6)相互固定连接;

其中, 所述推力杆支座定位总成(7)包括固定在安装板(8)表面的第二底板(71), 所述第二底板(71)边侧固定有与力杆支座支撑总成(6)相互连接的第二支撑板(72), 所述第二支撑板(72)顶端固定有第二定位板(73), 所述第二定位板(73)表面开有定位孔(75);

其中, 所述推力杆支座支撑总成(6)包括顶板(61)及用于支撑顶板(61)的支柱(62);

所述气囊盘支架定位总成(4)包括固定在安装板(8)表面的第一连接板(41), 所述第一连接板(41)表面固定有第一支撑柱(42), 所述第一支撑柱(42)顶端固定有第一支撑盘(43);

所述减震器支架定位总成(3)包括固定在安装板(8)表面的第二连接板(31), 所述第二连接板(31)表面固定有第二支撑柱(32), 所述第二支撑柱(32)顶端固定有第二支撑盘(33);

所述大棒梁定位总成(2)包括固定在安装板(8)表面的第三底板(21), 所述第三底板(21)边侧固定有第三支撑板(22), 所述第三支撑板(22)顶端固定有第三定位板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种客车后悬骨架定位焊接工装, 其特征在于: 所述第三底板(21)与第三支撑板(22)之间固定有第三加强筋(24), 所述第一底板(51)与第一支撑板(52)之间固定有第一加强筋(54), 所述第二底板(71)与第二支撑板(72)之间固定有第二加强筋(74)。

3. 根据权利要求2所述的一种客车后悬骨架定位焊接工装, 其特征在于: 所述第三加强筋(24)中间固定有限位块(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种客车后悬骨架定位焊接工装, 其特征在于: 所述第二支撑柱(32)与第二支撑盘(33)之间通过第二销钉(34)固定连接, 所述第一支撑柱(42)与第一支撑盘(43)之间通过第一销钉(44)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种客车后悬骨架定位焊接工装, 其特征在于: 所述第三底板(21)、第二连接板(31)、第一连接板(41)、第一底板(51)、第二底板(71)均与安装板(8)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种客车后悬骨架定位焊接工装, 其特征在于: 所述底座(1)为矩形管两两焊接而成的矩形框架。

一种客车后悬骨架定位焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接工装领域,尤其涉及一种客车后悬骨架定位焊接工装。

背景技术

[0002] 公路营运客车行业近年来发展迅猛,客车厂家只有不断地提高产品质量和缩短生产周期,才能有更好的市场。

[0003] 目前全承载客车后悬是由:减震器、气囊、后桥组成,是客车的重要部位,结构复杂,对骨架精度要求高,没有工装,很难保证骨架工艺尺寸,如果骨架尺寸满足不了工艺要求,影响客车减震器、气囊、后桥的安装,影响产品质量和生产周期。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种客车后悬骨架定位焊接工装,提升了产品焊接质量和效率。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种客车后悬骨架定位焊接工装,包括底座,所述底座上固定有安装板,所述安装板表面由中间向两侧依次固定有大棒梁支撑总成、推力杆支座定位总成、推力杆支座支撑总成、气囊盘支架定位总成、减震器支架定位总成、大棒梁定位总成;

[0007] 其中,所述大棒梁支撑总成包括固定在安装板表面的第一底板,所述第一底板边侧固定有第一支撑板,所述第一支撑板顶端固定有第一定位板;

[0008] 所述推力杆支座定位总成与推力杆支座支撑总成相互固定连接;

[0009] 其中,所述推力杆支座定位总成包括固定在安装板表面的第二底板,所述第二底板边侧固定有与力杆支座支撑总成相互连接的第二支撑板,所述第二支撑板顶端固定有第二定位板,所述第二定位板表面开有定位孔;

[0010] 其中,所述推力杆支座支撑总成包括顶板及用于支撑顶板的支柱;

[0011] 所述气囊盘支架定位总成包括固定在安装板表面的第一连接板,所述第一连接板表面固定有第一支撑柱,所述第一支撑柱顶端固定有第一支撑盘;

[0012] 所述减震器支架定位总成包括固定在安装板表面的第二连接板,所述第二连接板表面固定有第二支撑柱,所述第二支撑柱顶端固定有第二支撑盘;

[0013] 所述大棒梁定位总成包括固定在安装板表面的第三底板,所述第三底板边侧固定有第三支撑板,所述第三支撑板顶端固定有第三定位板。

[0014] 进一步地,所述第三底板与第三支撑板之间固定有第三加强筋,所述第一底板与第一支撑板之间固定有第一加强筋,所述第二底板与第二支撑板之间固定有第二加强筋,提高了大棒梁支撑总成、推力杆支座定位总成、大棒梁定位总成的整体结构强度。

[0015] 进一步地,所述第三加强筋中间固定有限位块,对后悬骨架进行有效限位。

[0016] 进一步地,所述第二支撑柱与第二支撑盘之间通过第二销钉固定连接,所述第一支撑柱与第一支撑盘之间通过第一销钉固定连接,安装方便,定位效果好。

[0017] 进一步地,所述第三底板、第二连接板、第一连接板、第一底板、第二底板均与安装板通过螺栓固定连接,使得大棒梁支撑总成、推力杆支座定位总成、气囊盘支架定位总成、减震器支架定位总成、大棒梁定位总成得到有效固定。

[0018] 进一步地,所述底座为矩形管两两焊接而成的矩形框架,组装方便,结构稳定、强度高。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、工装主体为一般焊接材料,取材容易,结构简单,容易焊接;

[0021] 2、工装能保证后悬骨架中的减震器支架、气囊盘、推力座的工艺尺寸,减少工艺变形;

[0022] 3、工装能提高劳动效率和产品质量,便于安装和使用;

[0023] 4、整体工装构思简单,制作容易,成本低,具有良好的实用效果。

附图说明

[0024] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0025] 图1是本实用新型的主视图;

[0026] 图2是本实用新型的俯视图;

[0027] 图3是本实用新型中大棒梁定位总成的主视图;

[0028] 图4是本实用新型中大棒梁定位总成的俯视图;

[0029] 图5是本实用新型中减震器支架定位总成的主视图;

[0030] 图6是本实用新型中减震器支架定位总成的俯视图;

[0031] 图7是本实用新型中气囊盘支架定位总成的主视图;

[0032] 图8是本实用新型中气囊盘支架定位总成的俯视图;

[0033] 图9是本实用新型中大棒梁支撑总成的主视图;

[0034] 图10是本实用新型中大棒梁支撑总成的俯视图;

[0035] 图11是本实用新型中推力杆支座支撑总成与推力杆支座定位总成的俯视图;

[0036] 图12是本实用新型中推力杆支座支撑总成与推力杆支座定位总成的主视图;

[0037] 图中标号说明:1-底座、2-大棒梁定位总成、3-减震器支架定位总成、4-气囊盘支架定位总成、5-大棒梁支撑总成、6-推力杆支座支撑总成、7-推力杆支座定位总成、8-安装板、21-第三底板、22-第三支撑板、23-第三定位板、24-第三加强筋、25-限位块、31-第二连接板、32-第二支撑柱、33-第二支撑盘、34-第二销钉、41-第一连接板、42-第一支撑柱、43-第一支撑盘、44-第一销钉、51-第一底板、52-第一支撑板、53-第一定位板、54-第一加强筋、61-顶板、62-支柱、71-第二底板、72-第二支撑板、73-第二定位板、74-第二加强筋、75-定位孔。

具体实施方式

[0038] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0039] 如图1至图2所示的一种客车后悬骨架定位焊接工装,包括底座1,底座1上固定有

安装板8,安装板8表面由中间向两侧依次固定有大棒梁支撑总成5、推力杆支座定位总成7、推力杆支座支撑总成6、气囊盘支架定位总成4、减震器支架定位总成3、大棒梁定位总成2;

[0040] 如图9、图10所示,其中,大棒梁支撑总成5包括固定在安装板8表面的第一底板51,第一底板51边侧固定有第一支撑板52,第一支撑板52顶端固定有第一定位板53;

[0041] 如图11、图12所示,推力杆支座定位总成7与推力杆支座支撑总成6相互固定连接;

[0042] 其中,推力杆支座定位总成7包括固定在安装板8表面的第二底板71,第二底板71边侧固定有与力杆支座支撑总成6相互连接的第二支撑板72,第二支撑板72顶端固定有第二定位板73,第二定位板73表面开有定位孔75;

[0043] 其中,推力杆支座支撑总成6包括顶板61及用于支撑顶板61的支柱62;

[0044] 如图7、图8所示,气囊盘支架定位总成4包括固定在安装板8表面的第一连接板41,第一连接板41表面固定有第一支撑柱42,第一支撑柱42顶端固定有第一支撑盘43;

[0045] 如图5、图6所示,减震器支架定位总成3包括固定在安装板8表面的第二连接板31,第二连接板31表面固定有第二支撑柱32,第二支撑柱32顶端固定有第二支撑盘33;

[0046] 如图3、图4所示,大棒梁定位总成2包括固定在安装板8表面的第三底板21,第三底板21边侧固定有第三支撑板22,第三支撑板22顶端固定有第三定位板23。

[0047] 其中,第三底板21与第三支撑板22之间固定有第三加强筋24,第一底板51与第一支撑板52之间固定有第一加强筋54,第二底板71与第二支撑板72之间固定有第二加强筋74,提高了大棒梁支撑总成5、推力杆支座定位总成7、大棒梁定位总成2的整体结构强度。

[0048] 其中,第三加强筋24中间固定有限位块25,对后悬骨架进行有效限位。

[0049] 其中,第二支撑柱32与第二支撑盘33之间通过第二销钉34固定连接,第一支撑柱42与第一支撑盘43之间通过第一销钉44固定连接,安装方便,定位效果好。

[0050] 其中,第三底板21、第二连接板31、第一连接板41、第一底板51、第二底板71均与安装板8通过螺栓固定连接,使得大棒梁支撑总成5、推力杆支座定位总成7、气囊盘支架定位总成4、减震器支架定位总成3、大棒梁定位总成2得到有效固定。

[0051] 其中,底座1为矩形管两两焊接而成的矩形框架,组装方便,结构稳定、强度高。

[0052] 使用时,按照上述结构进行安装,在定位孔75中插入定位销对后悬骨架进行定位,通过推力杆支座定位总成7对推力杆支座的位置和孔位进行定位,通过推力杆支座支撑总成6托住推力杆支座,通过气囊盘支架定位总成4对气囊盘支架进行定位,通过减震器支架定位总成3对减震器支架进行定位,通过大棒梁支撑总成5和大棒梁定位总成2保证整体工艺尺寸,使得焊接后的后悬骨架满足工艺要求。

[0053] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

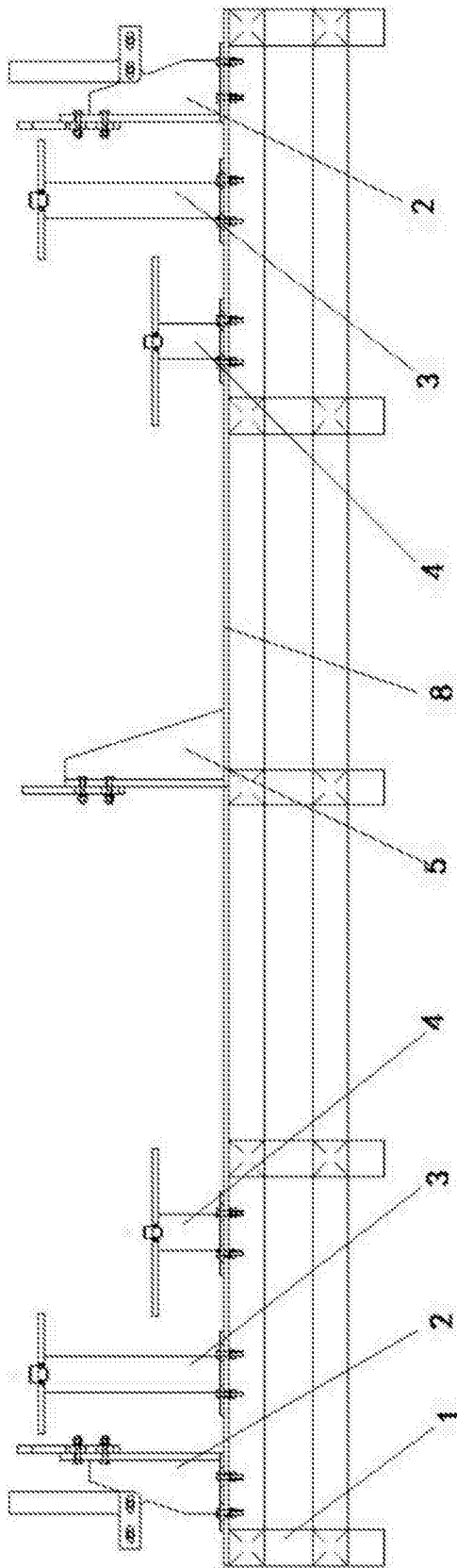


图1

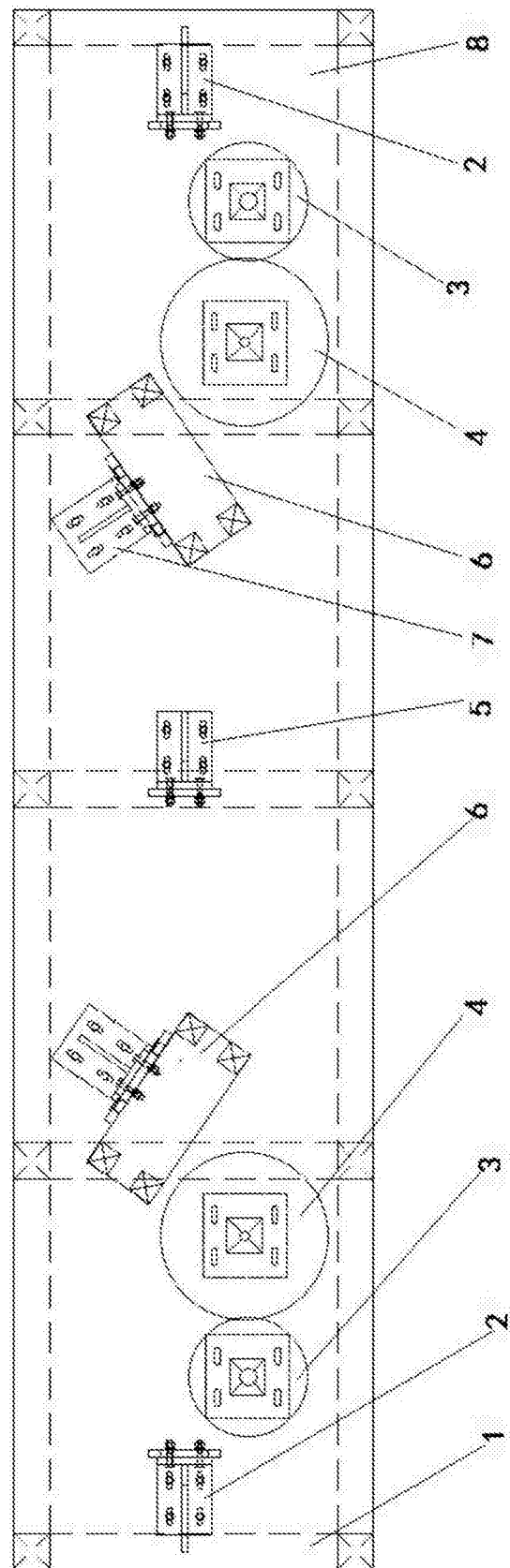


图2

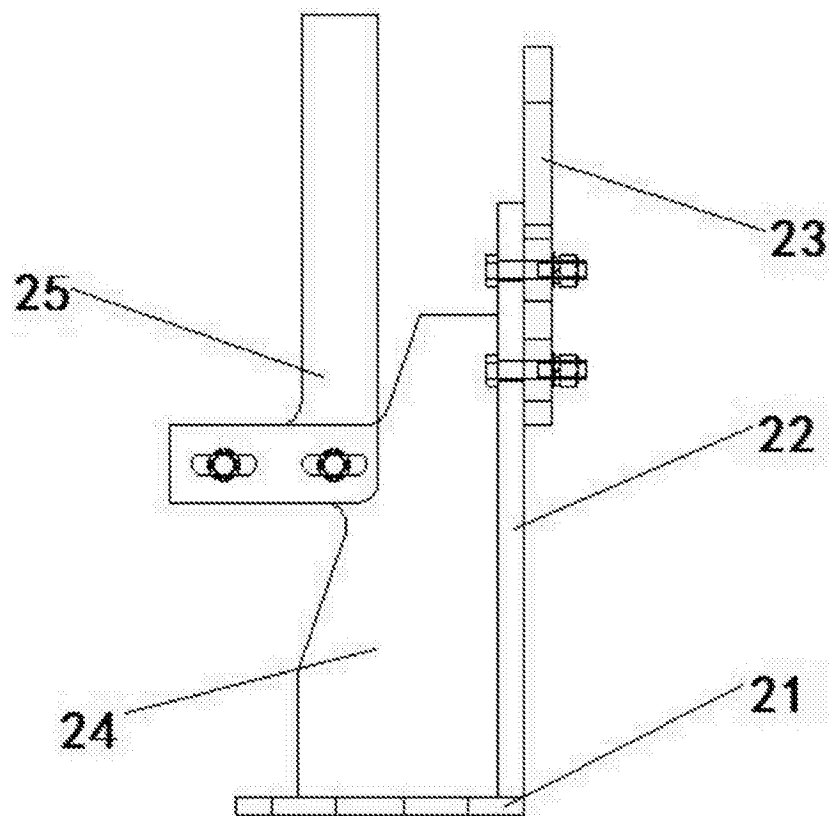


图3

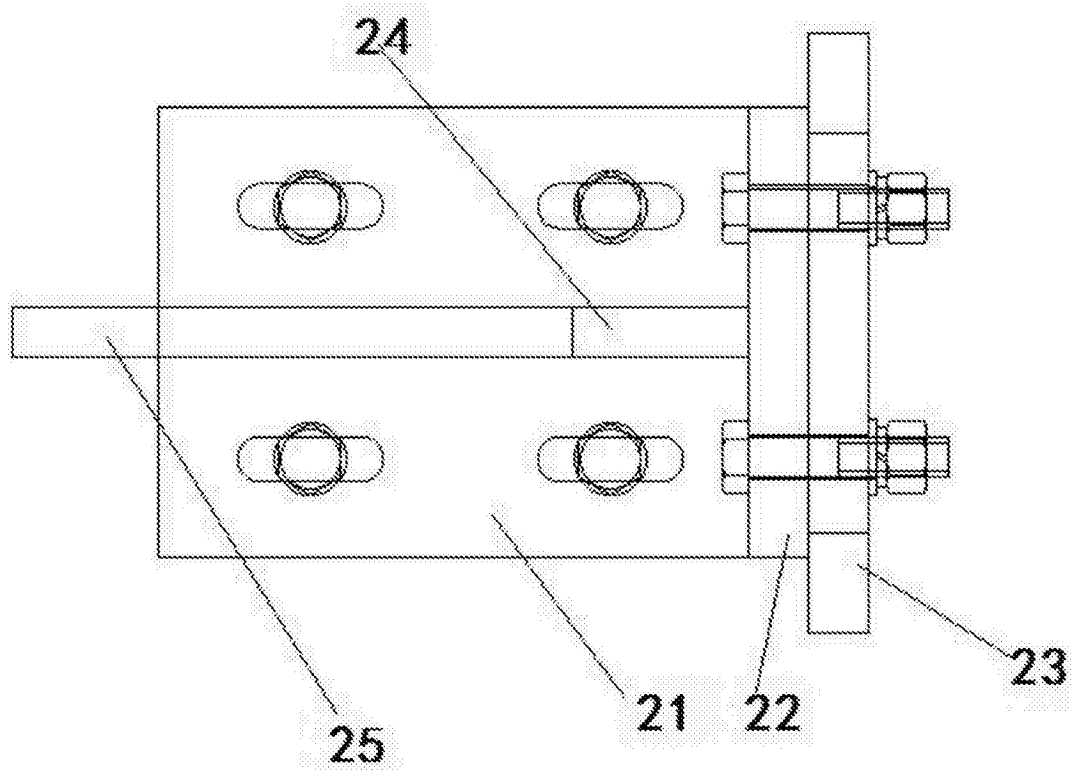


图4

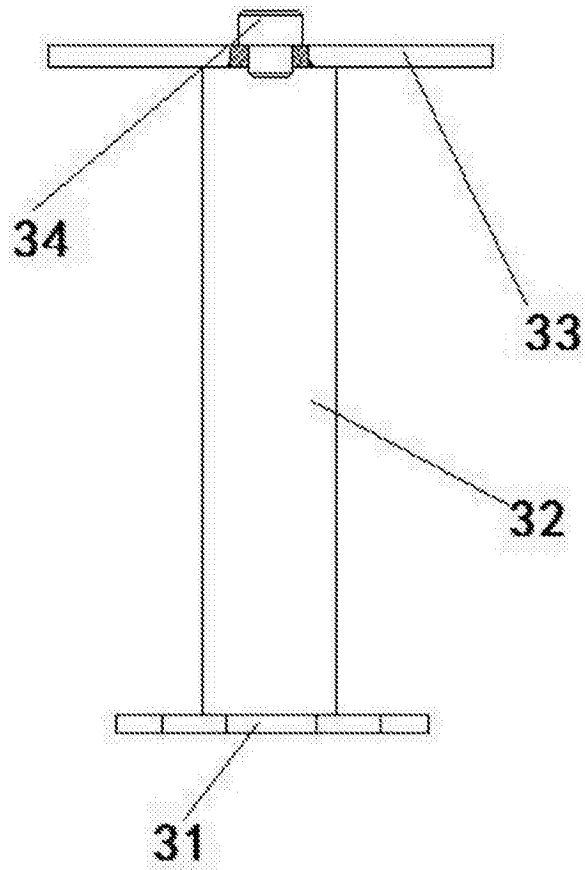


图5

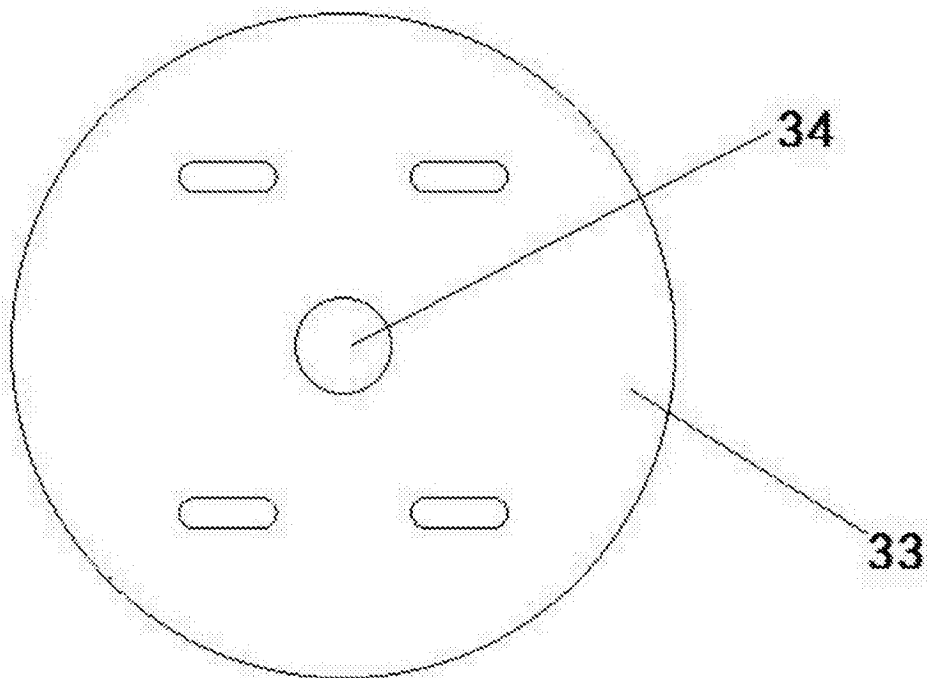


图6

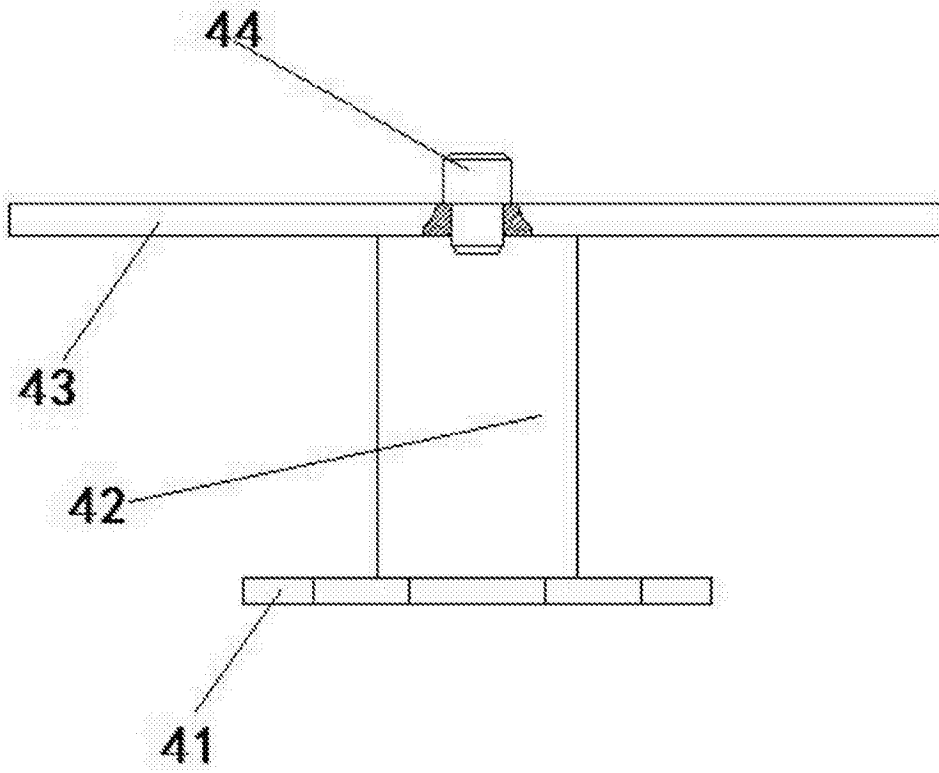


图7

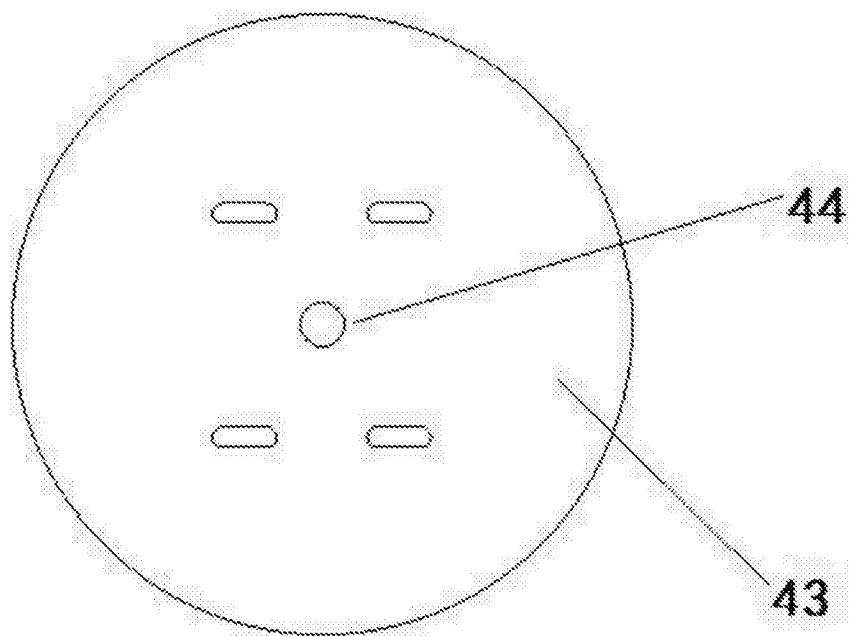


图8

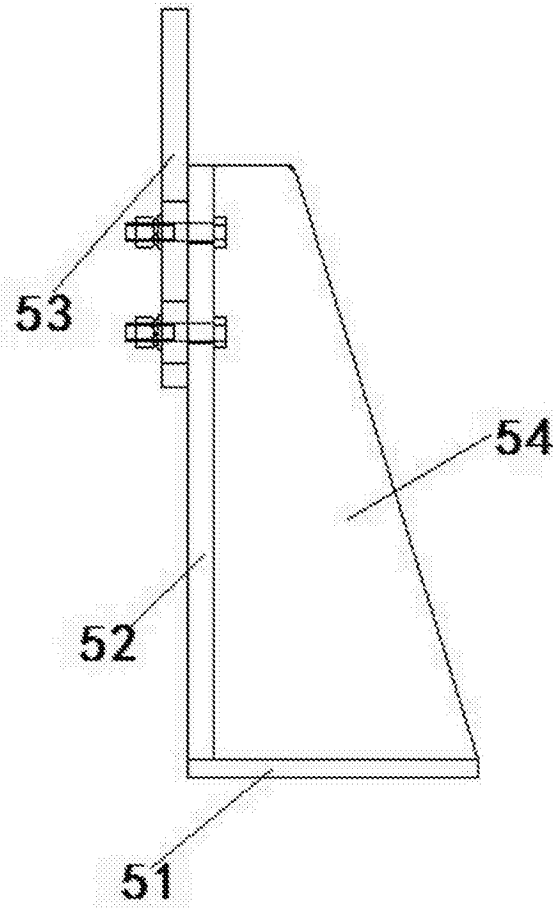


图9

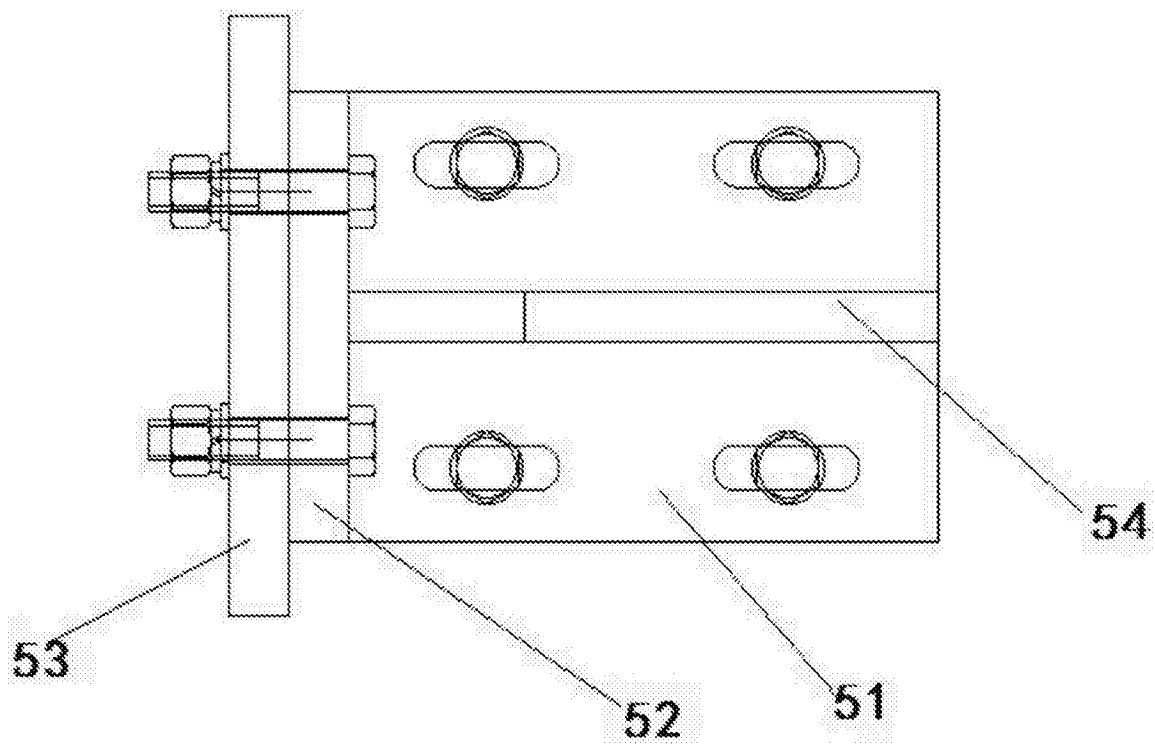


图10

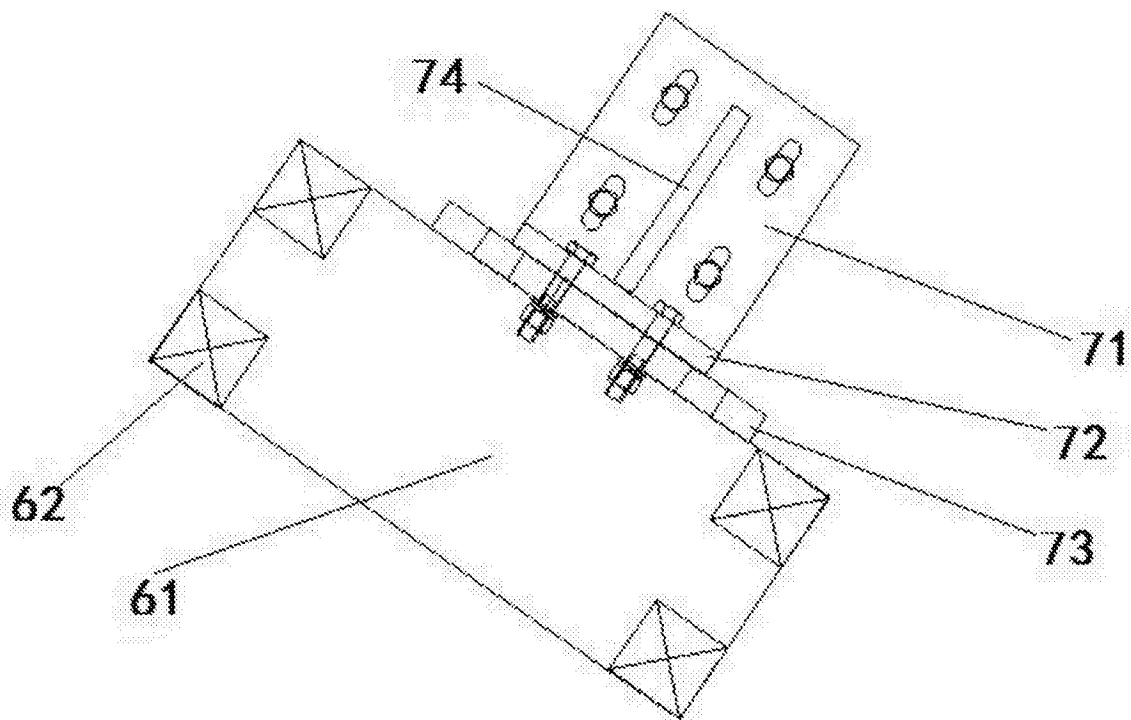


图11

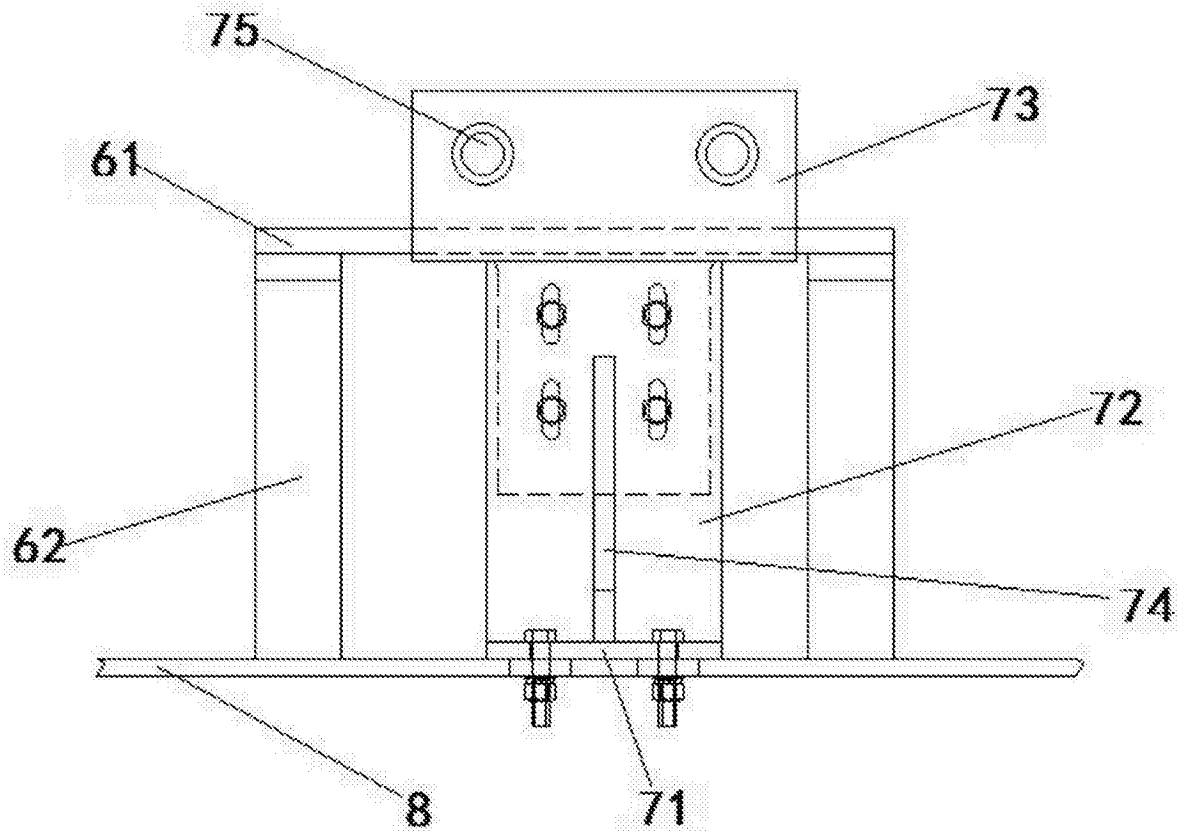


图12