



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103769789 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201410071860. 4

(22) 申请日 2014. 02. 28

(71) 申请人 中山广都机电有限公司

地址 528400 广东省中山市南朗镇华南现代
中医药城于意路 8 号

(72) 发明人 马发朝 杨钊林 何子涛

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司
44211

代理人 尹文涛

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

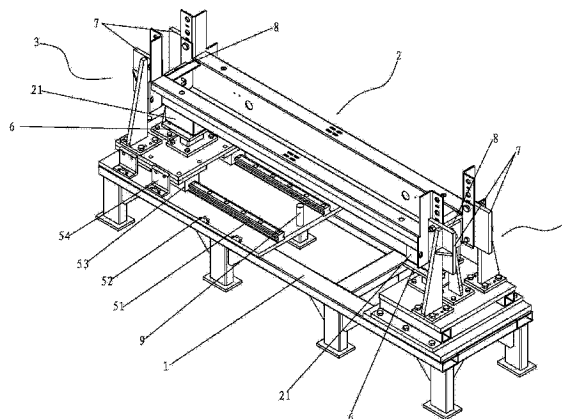
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种电梯下梁焊接工装治具

(57) 摘要

本发明公开了一种电梯下梁焊接工装治具，在焊接工作台左右两端分别设有可调支撑定位座和固定支撑定位座，通过调整可调支撑定位座与固定支撑定位座之间的距离，并利用调节定位机构将可调支撑定位座与焊接工作台固定，则可以对不同规格的电梯下梁进行焊接，既保证了电梯下梁焊接质量的一致性，也为企业减少生产成本，本发明具有结构简单、实用的特点，能适应各种长度非标设计的电梯下梁焊接，相比手工焊接，采用本发明可减小产品的尺寸偏差，提高了产品质量的一致性。



1. 一种电梯下梁焊接工装治具,其特征在于包括焊接工作台(1),所述焊接工作台(1)左端设有可调节的以焊接不同规格电梯下梁(2)的可调支撑定位座(3),所述焊接工作台(1)右端设有固定支撑定位座(4),所述焊接工作台(1)与可调支撑定位座(3)之间设有用于将可调支撑定位座(3)固定定位的调节定位机构(5),所述可调支撑定位座(3)和固定支撑定位座(4)上均设有用于支撑下梁导靴板(21)的水平支撑台(6)。

2. 按权利要求1所述一种电梯下梁焊接工装治具,其特征在于所述可调支撑定位座(3)和固定支撑定位座(4)上还设有用于定位下梁连接板(22)的下梁连接板定位块(7)和用于定位下梁端板(23)的下梁端板定位块(8),所述下梁连接板定位块(7)设在水平支撑台(6)前后侧边,所述下梁端板定位块(8)设在水平支撑台(6)右侧边。

3. 按权利要求1或2所述一种电梯下梁焊接工装治具,其特征在于所述调节定位机构(5)包括设在焊接工作台(1)左端的导轨(51)和若干设在导轨(51)外侧的调节定位孔(52),所述导轨(51)上滑动配合有与可调支撑定位座(3)底部固定连接的滑块(53),所述可调支撑定位座(3)侧边设有通过定位销轴与调节定位孔(52)配合连接的调节定位块(54)。

4. 按权利要求3所述一种电梯下梁焊接工装治具,其特征在于所述焊接工作台(1)设有位于导轨(51)两端的用于调节支撑定位座(3)限位的止退柱(9)。

5. 按权利要求4所述一种电梯下梁焊接工装治具,其特征在于所述调节定位块(54)上设有与调节定位孔(52)相对应的调节定位块连接孔(55),所述每组调节定位孔(52)为四个,呈八字型设置。

一种电梯下梁焊接工装治具

【技术领域】

[0001] 本发明涉及焊接工装治具,尤其是一种电梯下梁焊接工装治具。

【背景技术】

[0002] 电梯下梁 2 包括下梁本体 24,位于下梁本体 24 底部两端的下梁导靴板 21,与下梁本体 24 端部连接的下梁端板 23 和与下梁本体 24 端部两侧连接的下梁连接板 22。一般采用简单的手工定位将上述各个构件焊接成型,由于电梯的规格不同,则相应焊接的位置也有所变化,采用上述作业方式还很难保证产品质量的一致性,并影响电梯的组装及使用安全。如果针对每种电梯规格都相应设计电梯下梁焊接工装治具,则生产成本提高,同时也会占用厂房空间。

[0003] 本发明即针对现有技术的不足而研究提出。

【发明内容】

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种电梯下梁焊接工装治具,在焊接工作台左右两端分别设有可调支撑定位座和固定支撑定位座,通过调整可调支撑定位座与固定支撑定位座之间的距离,并利用调节定位机构将可调支撑定位座与焊接工作台固定,则可以对不同规格的电梯下梁进行焊接,既保证了电梯下梁焊接质量的一致性,也为企业减少生产成本,本发明具有结构简单、实用的特点,能适应各种长度非标设计的电梯下梁焊接,相比手工焊接,采用本发明可减小产品的尺寸偏差,提高了产品质量的一致性。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明一种电梯下梁焊接工装治具,采用如下技术方案:

[0006] 本发明一种电梯下梁焊接工装治具,包括焊接工作台 1,所述焊接工作台 1 左端设有可调节的以焊接不同规格电梯下梁 2 的可调支撑定位座 3,所述焊接工作台 1 右端设有固定支撑定位座 4,所述焊接工作台 1 与可调支撑定位座 3 之间设有用于将可调支撑定位座 3 固定定位的调节定位机构 5,所述可调支撑定位座 3 和固定支撑定位座 4 上均设有用于支撑下梁导靴板 21 的水平支撑台 6。

[0007] 所述可调支撑定位座 3 和固定支撑定位座 4 上还设有用于定位下梁连接板 22 的下梁连接板定位块 7 和用于定位下梁端板 23 的下梁端板定位块 8,所述下梁连接板定位块 7 设在水平支撑台 6 前后侧边,所述下梁端板定位块 8 设在水平支撑台 6 右侧边。

[0008] 所述调节定位机构 5 包括设在焊接工作台 1 左端的导轨 51 和若干设在导轨 51 外侧的调节定位孔 52,所述导轨 51 上滑动配合有与可调支撑定位座 3 底部固定连接的滑块 53,所述可调支撑定位座 3 侧边设有通过定位销轴与调节定位孔 52 配合连接的调节定位块 54。

[0009] 所述焊接工作台 1 设有位于导轨 51 两端的用于调节支撑定位座 3 限位的止退柱 9。

[0010] 所述调节定位块 54 上设有与调节定位孔 52 相对应的调节定位块连接孔 55,所述每组调节定位孔 52 为四个,呈八字型设置。

【0011】 本发明一种电梯下梁焊接工装治具,在焊接工作台左右两端分别设有可调支撑定位座和固定支撑定位座,通过调整可调支撑定位座与固定支撑定位座之间的距离,并利用调节定位机构将可调支撑定位座与焊接工作台固定,则可以对不同规格的电梯下梁进行焊接,既保证了电梯下梁焊接质量的一致性,也为企业减少生产成本,本发明具有结构简单、实用的特点,能适应各种长度非标设计的电梯下梁焊接,相比手工焊接,采用本发明可减小产品的尺寸偏差,提高了产品质量的一致性。

【附图说明】

【0012】 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

【0013】 图 1 为本发明在应用中的结构示意图。

【0014】 图 2 为本发明的俯视图。

【0015】 图 3 为本发明的左视图。

【0016】 图 4 为利用本发明进行焊接成型的电梯下梁结构示意图。

【具体实施方式】

【0017】 下面结合附图对本发明的实施方式作详细说明。

【0018】 本发明一种电梯下梁焊接工装治具,包括焊接工作台 1,所述焊接工作台 1 左端设有可调节的以焊接不同规格电梯下梁 2 的可调支撑定位座 3,所述焊接工作台 1 右端设有固定支撑定位座 4,所述焊接工作台 1 与可调支撑定位座 3 之间设有用于将可调支撑定位座 3 固定定位的调节定位机构 5,所述可调支撑定位座 3 和固定支撑定位座 4 上均设有用于支撑下梁导靴板 21 的水平支撑台 6。

【0019】 所述可调支撑定位座 3 和固定支撑定位座 4 上还设有用于定位下梁连接板 22 的下梁连接板定位块 7 和用于定位下梁端板 23 的下梁端板定位块 8,所述下梁连接板定位块 7 设在水平支撑台 6 前后侧边,所述下梁端板定位块 8 设在水平支撑台 6 右侧边。

【0020】 所述调节定位机构 5 包括设在焊接工作台 1 左端的导轨 51 和若干设在导轨 51 外侧的调节定位孔 52,所述导轨 51 上滑动配合有与可调支撑定位座 3 底部固定连接的滑块 53,所述可调支撑定位座 3 侧边设有通过定位销轴与调节定位孔 52 配合连接的调节定位块 54。

【0021】 所述焊接工作台 1 设有位于导轨 51 两端的用于调节支撑定位座 3 限位的止退柱 9。

【0022】 所述调节定位块 54 上设有与调节定位孔 52 相对应的调节定位块连接孔 55,所述每组调节定位孔 52 为四个,呈八字型设置。

【0023】 使用本发明进行焊接电梯下梁 2 时,根据电梯下梁 2 的规格调整可调支撑定位座 3 与固定支撑定位座 4 之间的距离,并使调节定位块连接孔 55 与调节定位孔 52 重合,用于定位销轴将调节定位块 54 固定,即将可调支撑定位座 3 固定。

【0024】 之后,根据焊接工艺指导书的内容,将下梁导靴板 21 定位放置在水平支撑台 6 上,并将下梁本体 24 架在两下梁导靴板 21 上,同时将下梁端板 23 和下梁连接板 22 分别与下梁端板定位块 8 和下梁连接板定位块 7 定位,最后经确认没有问题,则先对各个构件进行点焊定位连接,完成点焊定位之后再进行满焊,如图 4 所示,为电梯下梁 2 完成焊接的结构示意图。

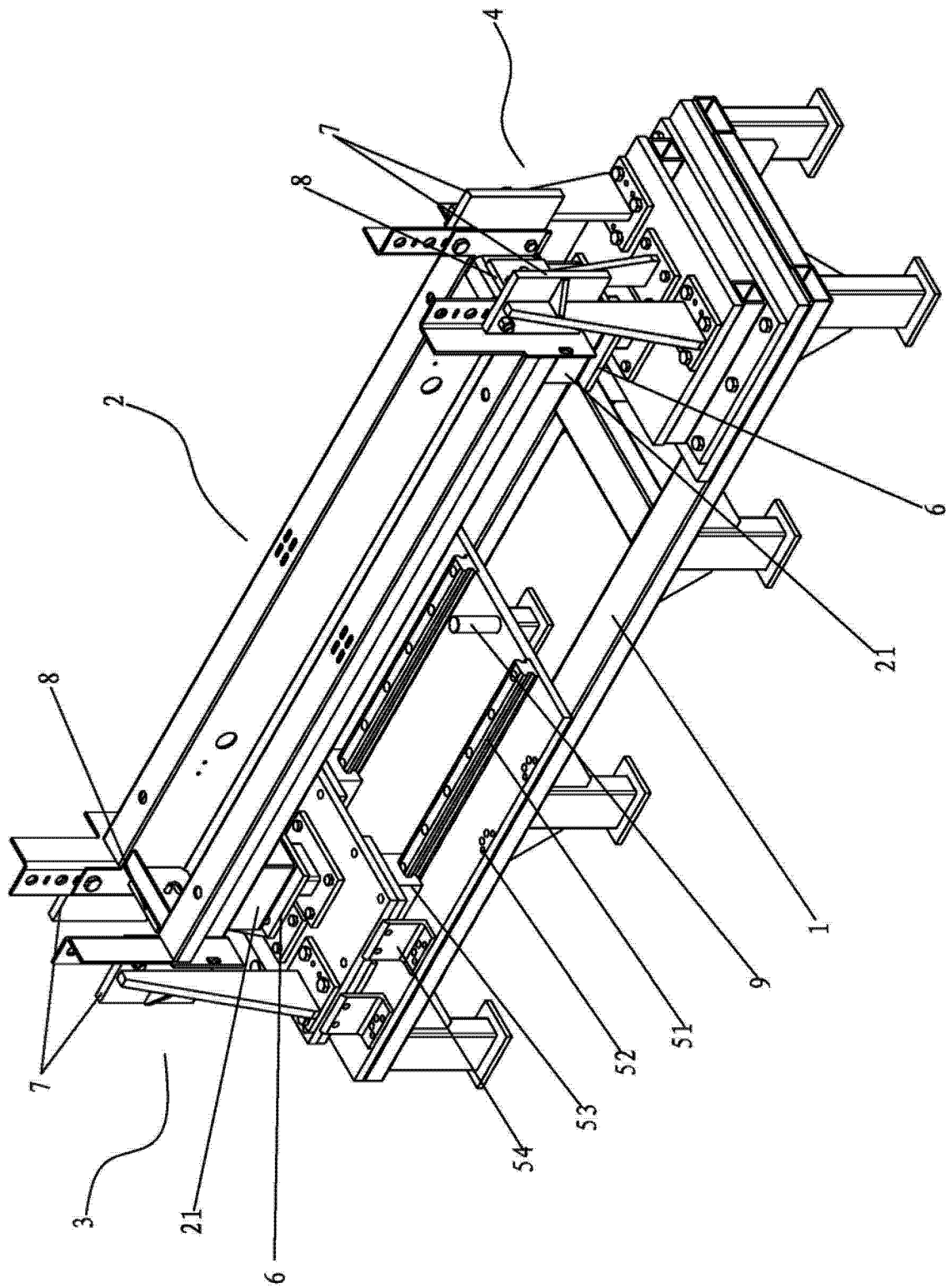


图 1

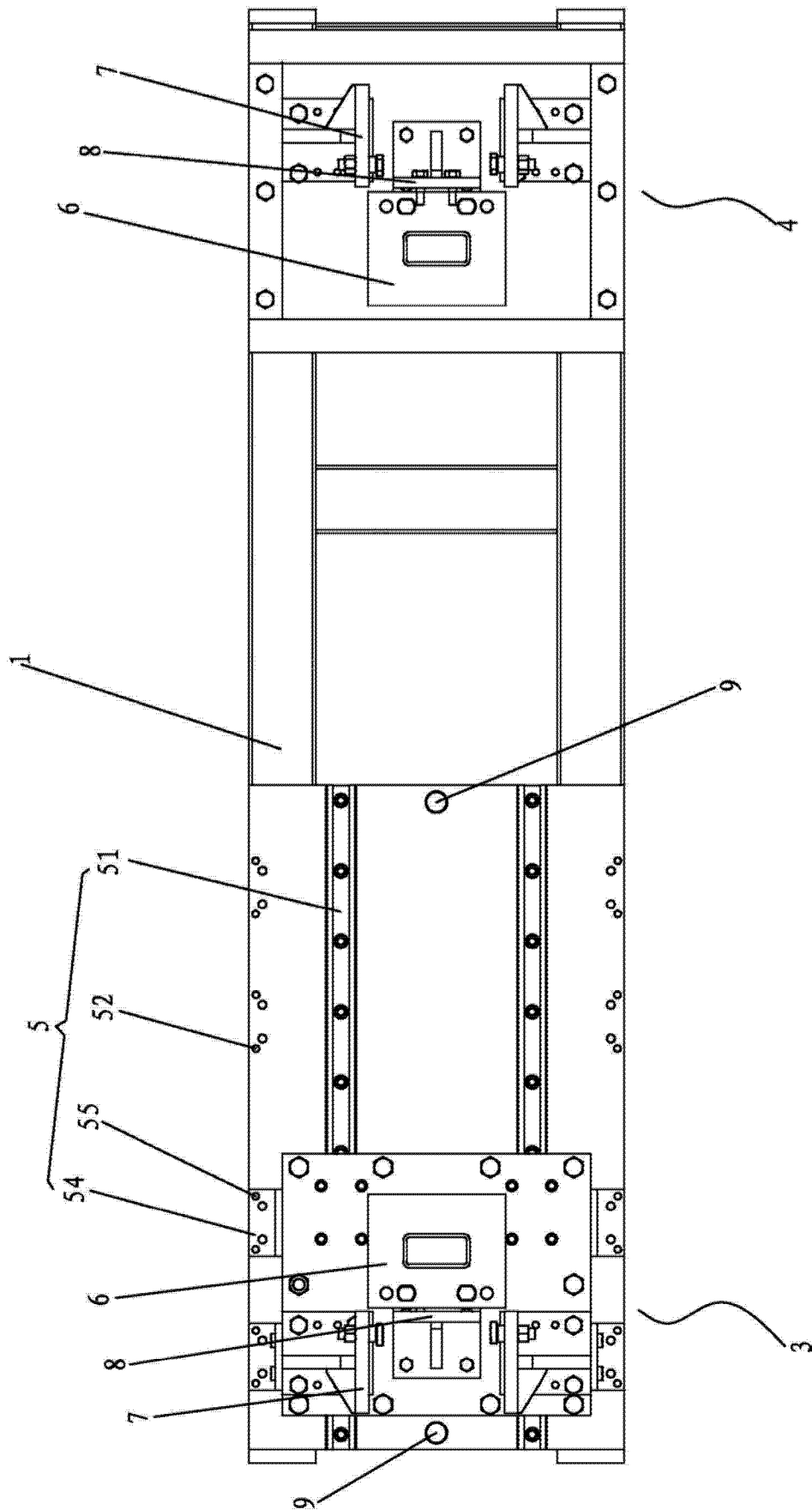


图 2

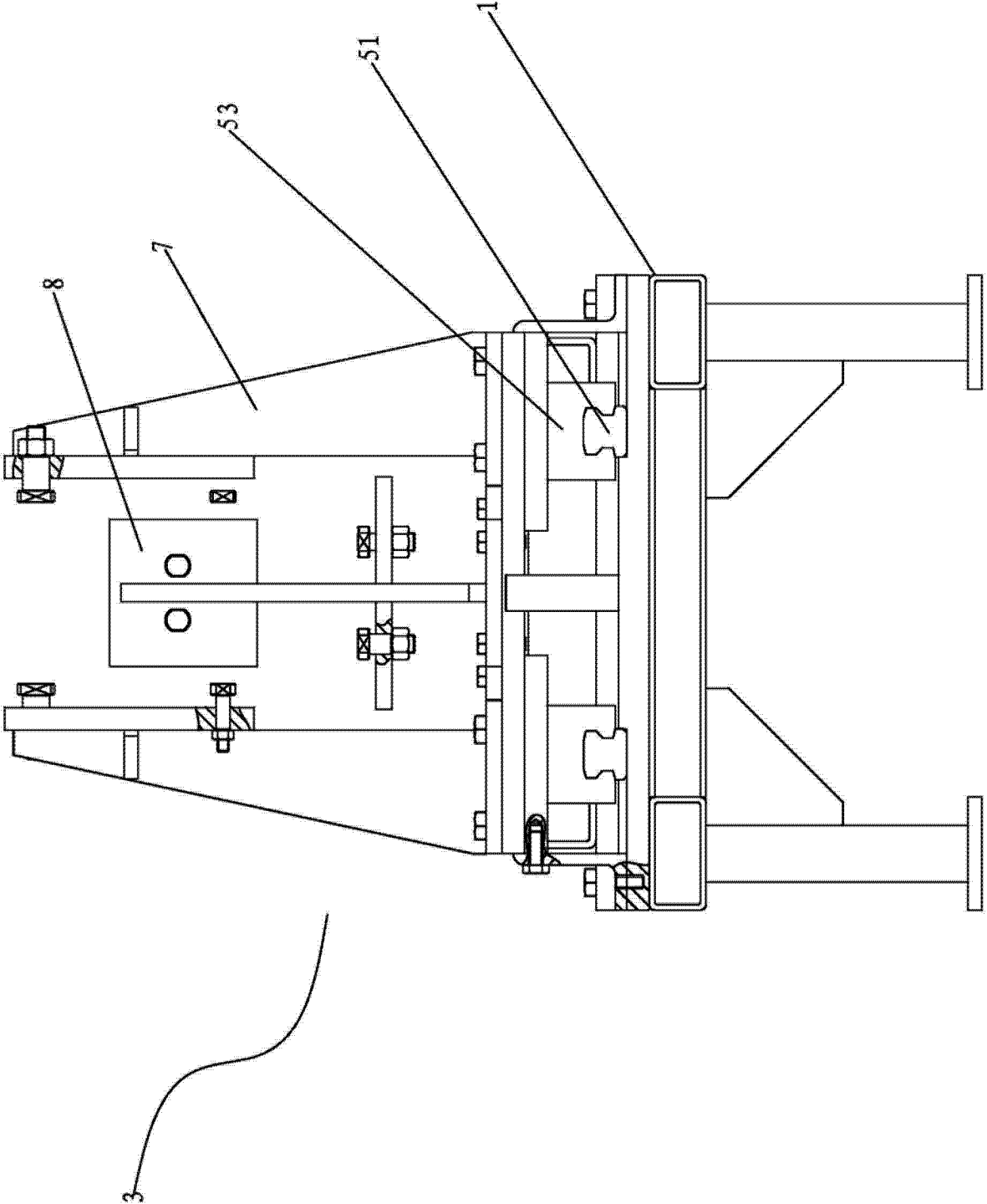


图 3

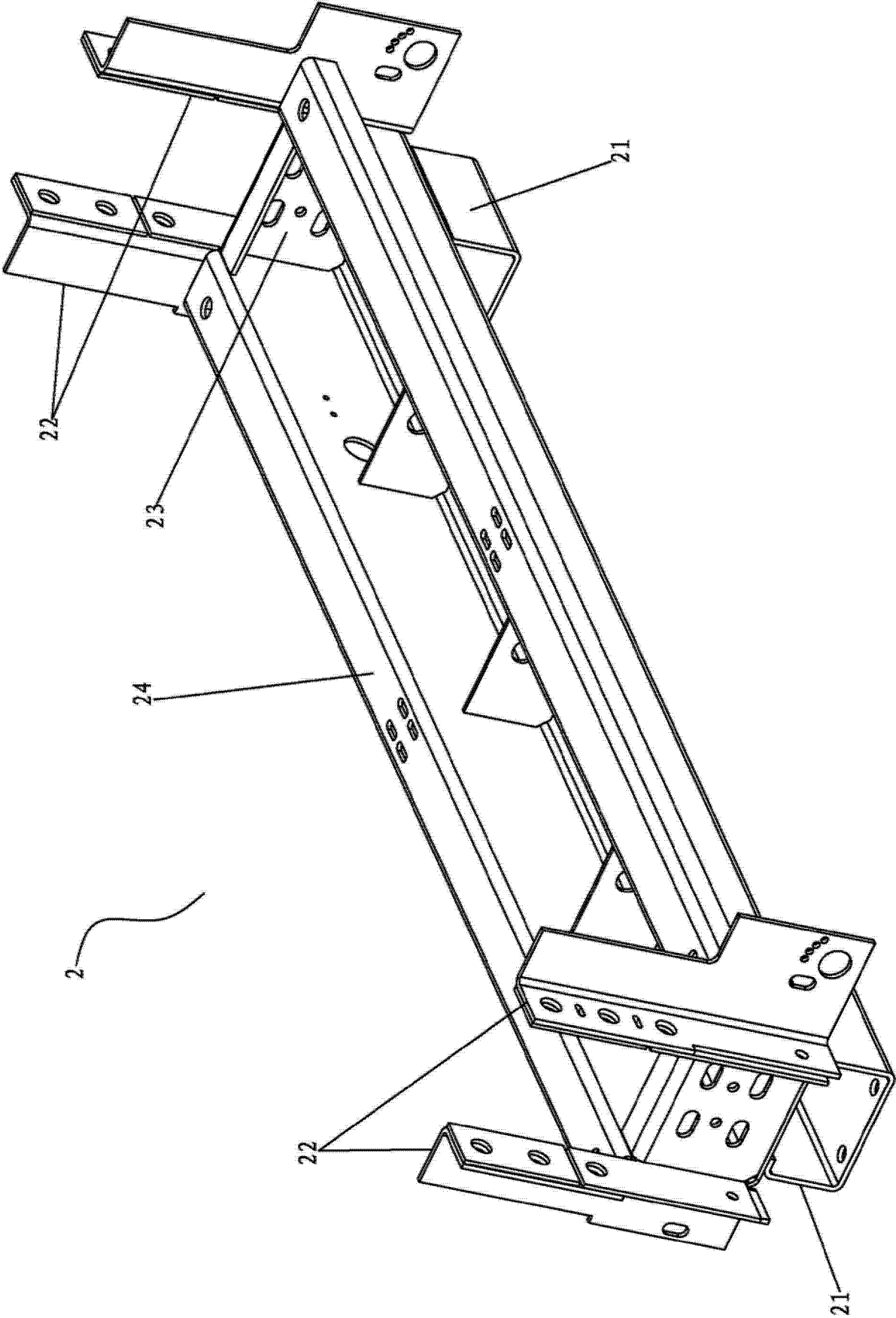


图 4