(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108080850 A
(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201611025254.4

(22)申请日 2016.11.21

(71)申请人 重庆格一机械制造有限公司
地址 402260 重庆市江津区珞璜镇珞璜工业园B区金源路12号B幢1层2号

(72)发明人 彭静

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务所(普通合伙) 50216
代理人 常婧

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

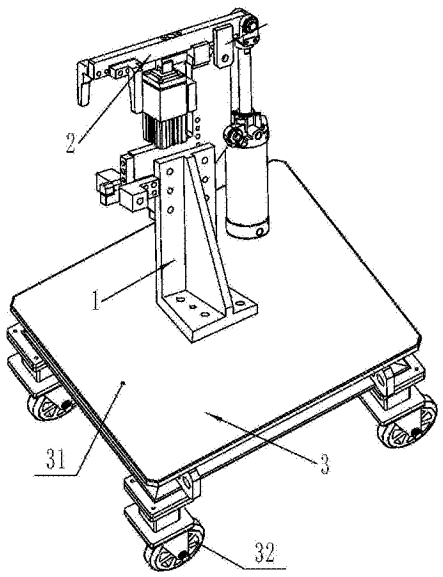
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

易于移动的钣金件夹持工装

(57)摘要

本发明公开了一种易于移动的钣金件夹持工装，包括移动平台、设置在该移动平台上的基座和设置在该基座上的夹持机构，所述夹持机构包括固定安装在所述基座上部的安装板，在该安装板的一端铰接有气缸，另一端固定安装有下夹持组件，在所述气缸的活塞杆上铰接有驱动臂，该驱动臂通过连接块铰接在所述安装板上，在所述驱动臂上设置有上夹持组件。采用本发明提供的钣金件夹持工装，结构简单，操作便捷，夹持定位可靠性高，提高了钣金件的后续焊接质量，加快了生产效率，同时整个工装可移动，能够十分方便灵活地在加工车间内调配，减少了工装的准备数量。



CN 108080850 A

1.一种易于移动的钣金件夹持工装，其特征在于：包括移动平台(3)、设置在该移动平台(3)上的基座(1)和设置在该基座(1)上的夹持机构(2)；

所述移动平台(3)包括矩形的平台台面(31)和设置在该平台台面(31)下部的四个万向轮(32)，四个所述万向轮(32)分别位于所述平台台面(31)的四个边角处，所述基座(1)与所述平台台面(31)固定连接；

所述夹持机构(2)包括固定安装在所述基座(1)上部的安装板(21)，在该安装板(21)的一端铰接有气缸(22)，另一端固定安装有下夹持组件(23)，在所述气缸(22)的活塞杆(221)上铰接有驱动臂(24)，该驱动臂(24)通过连接块(26)铰接在所述安装板(21)上，在所述驱动臂(24)上设置有上夹持组件(25)；

所述下夹持组件(23)包括限位部件(232)和对称设置在所述安装板(21)两侧的支撑块(231)，所述限位部件(232)位于两块支撑块(231)之间，该限位部件(232)具有向上凸起的限位部(232a)，该限位部(232a)高于两个支撑块(231)，且位于两个支撑块(231)远离所述气缸(22)一端的外部；

所述上夹持组件(25)包括向下延伸的第一上夹持部件(251)和第二上夹持部件(252)，所述第一上夹持部件(251)和第二上夹持部件(252)分别位于驱动臂(24)的两侧，所述第一上夹持部件(251)位于所述驱动臂(24)远离气缸(22)的一端，所述第二上夹持部件(252)位于所述第一上夹持部件(251)和气缸(22)之间。

2.根据权利要求1所述的易于移动的钣金件夹持工装，其特征在于：所述支撑块(231)沿水平方向向远离安装板(21)的方向折弯，呈“L”形。

3.根据权利要求1所述的易于移动的钣金件夹持工装，其特征在于：在所述安装板(21)的上部设置有与所述驱动臂(24)相适应的限位座(27)。

4.根据权利要求1所述的易于移动的钣金件夹持工装，其特征在于：所述基座(1)呈“L”形，在该基座(1)上设有加强块(11)。

易于移动的钣金件夹持工装

技术领域

[0001] 本发明属于工装夹具技术领域，具体涉及一种易于移动的钣金件夹持工装。

背景技术

[0002] 钣金具有重量轻、强度高、导电(能够用于电磁屏蔽)、成本低、大规模量产性能好等特点，在电子电器、通信、汽车工业、医疗器械等领域得到了广泛应用，钣金是必不可少的组成部分。夹具的主要目的是为了将工件快速、准确地定位以及适合的支撑、维持，使在同一夹具上生产的所有工件都固定在特定的范围内，保证产品的精密性和互换性。

[0003] 钣金件具有特殊的形状，通过人工难以进行准确可靠的定位，因此需要使用夹具对钣金件进行夹持，但是传统的夹具不仅操作繁琐，而且定位不可靠，因此在焊接环节造成焊接质量不佳、拖延生产节拍等问题，大大影响了生产效率。并且，整个工装一般都是固定设置，不可移动，十分不灵活，也大大影响了生产效率。

发明内容

[0004] 为解决以上技术问题，本发明提供一种结构简单，可灵活移动的，能够对钣金进行可靠夹持的易于移动的钣金件夹持工装。

[0005] 为实现上述目的，本发明技术方案如下：

[0006] 一种易于移动的钣金件夹持工装，其要点在于：包括移动平台、设置在该移动平台上的基座和设置在该基座上的夹持机构；所述移动平台包括矩形的平台台面和设置在该平台台面下部的四个万向轮，四个所述万向轮分别位于所述平台台面的四个边角处，所述基座与所述平台台面固定连接；所述夹持机构包括固定安装在所述基座上部的安装板，在该安装板的一端铰接有气缸，另一端固定安装有下夹持组件，在所述气缸的活塞杆上铰接有驱动臂，该驱动臂通过连接块铰接在所述安装板上，在所述驱动臂上设置有上夹持组件；所述下夹持组件包括限位部件和对称设置在所述安装板两侧的支撑块，所述限位部件位于两块支撑块之间，该限位部件具有向上凸起的限位部，该限位部高于两个支撑块，且位于两个支撑块远离所述气缸一端的外部；所述上夹持组件包括向下延伸的第一上夹持部件和第二上夹持部件，所述第一上夹持部件和第二上夹持部件分别位于驱动臂的两侧，所述第一上夹持部件位于所述驱动臂远离气缸的一端，所述第二上夹持部件位于所述第一上夹持部件和气缸之间。

[0007] 采用以上结构，将待夹持定位的钣金件放置在支撑块上，并受限位部件限位，然后通过气缸控制驱动臂，带动驱动臂上的上夹持组件向下移动，使第一上夹持部件和第二上夹持部件配合驱动臂向下压紧并夹持定位钣金件，结构简单，操作便捷，夹持定位可靠性高，提高了钣金件的后续焊接质量，加快了生产效率，同时整个工装可移动，能够十分方便灵活地在加工车间内调配，减少了工装的准备数量。

[0008] 作为优选：所述支撑块沿水平方向向远离安装板的方向折弯，呈“L”形。以增大对钣金件的支撑面积，提高支撑强度。

[0009] 作为优选：在所述安装板的上部设置有与所述驱动臂相适应的限位座。以防止驱动臂向下转动过度，使压紧臂对钣金件造成破坏。

[0010] 作为优选：所述基座呈“L”形，在该基座上设有加强块。结构简单可靠。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0012] 采用本发明提供的易于移动的钣金件夹持工装，结构简单，操作便捷，夹持定位可靠性高，提高了钣金件的后续焊接质量，加快了生产效率，同时整个工装可移动，能够十分方便灵活地在加工车间内调配，减少了工装的准备数量。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图；

[0014] 图2为基座和夹持机构的立体结构示意图；

[0015] 图3为基座和夹持机构的平面结构示意图；

[0016] 图4为图3的左视图。

具体实施方式

[0017] 以下结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0018] 如图1～图4所示，一种易于移动的钣金件夹持工装，包括移动平台3、设置在该移动平台3上的基座1和设置在该基座1上的夹持机构2；所述移动平台3包括矩形的平台台面31和设置在该平台台面31下部的四个万向轮32，四个所述万向轮32分别位于所述平台台面31的四个边角处，所述基座1与所述平台台面31固定连接；所述夹持机构2包括固定安装在所述基座1上部的安装板21，在该安装板21的一端铰接有气缸22，另一端固定安装有下夹持组件23，在所述气缸22的活塞杆221上铰接有驱动臂24，该驱动臂24通过连接块26铰接在所述安装板21上，在所述驱动臂24上设置有上夹持组件25；所述下夹持组件23包括限位部件232和对称设置在所述安装板21两侧的支撑块231，所述限位部件232位于两块支撑块231之间，该限位部件232具有向上凸起的限位部232a，该限位部232a高于两个支撑块231，且位于两个支撑块231远离所述气缸22一端的外部；所述上夹持组件25包括向下延伸的第一上夹持部件251和第二上夹持部件252，所述第一上夹持部件251和第二上夹持部件252分别位于驱动臂24的两侧，所述第一上夹持部件251位于所述驱动臂24远离气缸22的一端，所述第二上夹持部件252位于所述第一上夹持部件251和气缸22之间。所述支撑块231沿水平方向向远离安装板21的方向折弯，呈“L”形。在所述安装板21的上部设置有与所述驱动臂24相适应的限位座27。所述基座1呈“L”形，在该基座1上设有加强块11。

[0019] 最后需要说明的是，上述描述仅仅为本发明的优选实施例，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不违背本发明宗旨及权利要求的前提下，可以做出多种类似的表示，这样的变换均落入本发明的保护范围之内。

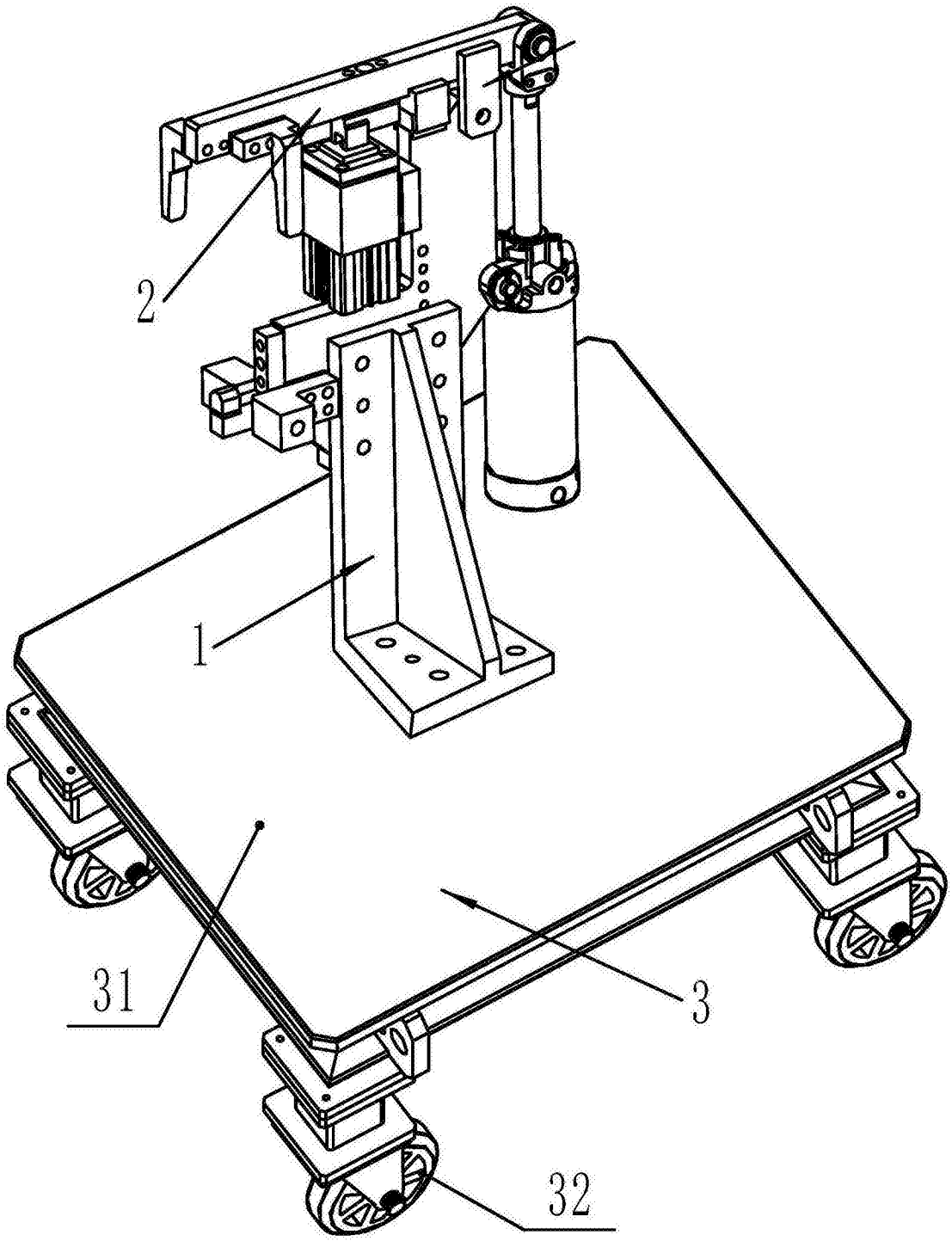


图1

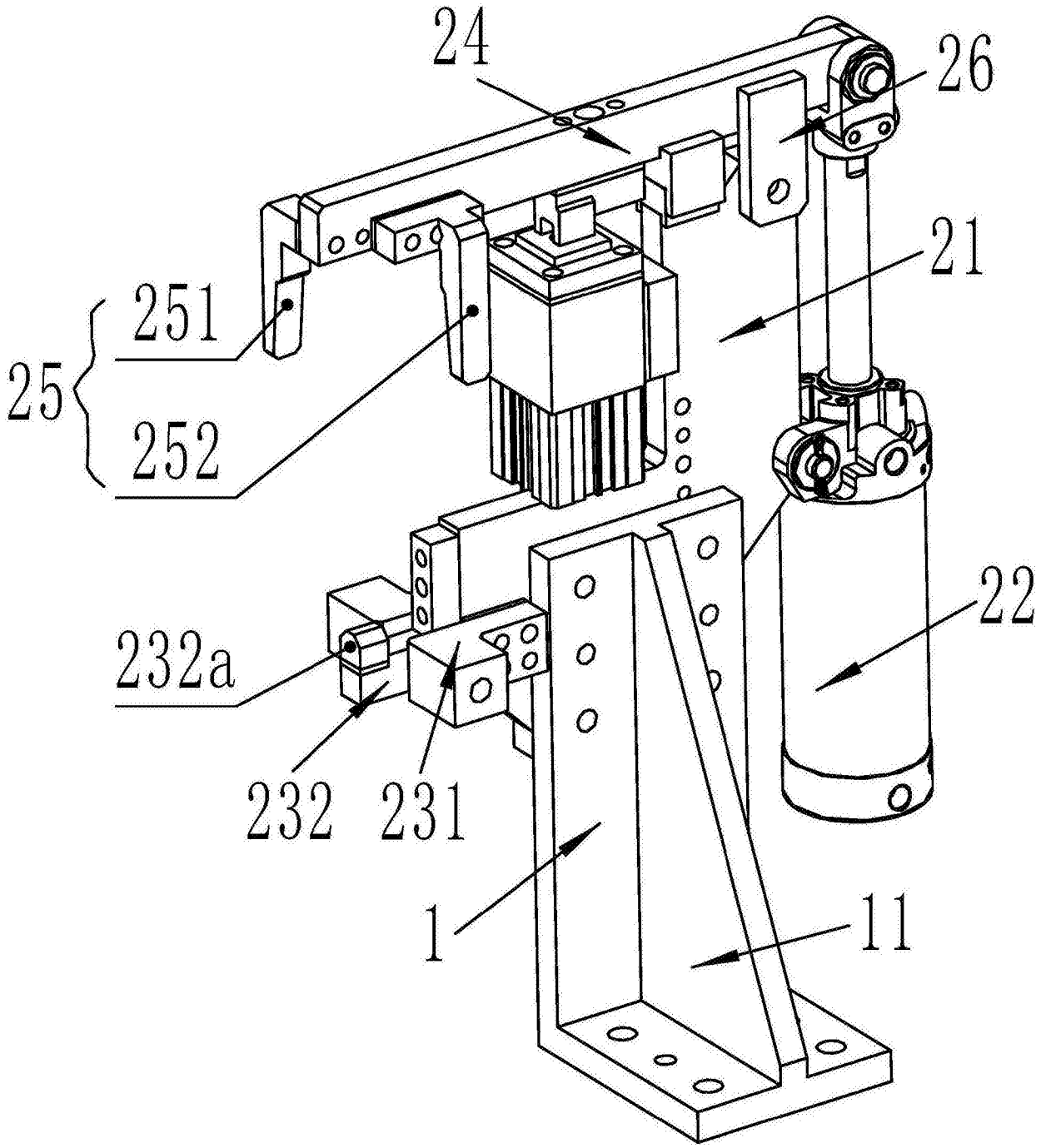


图2

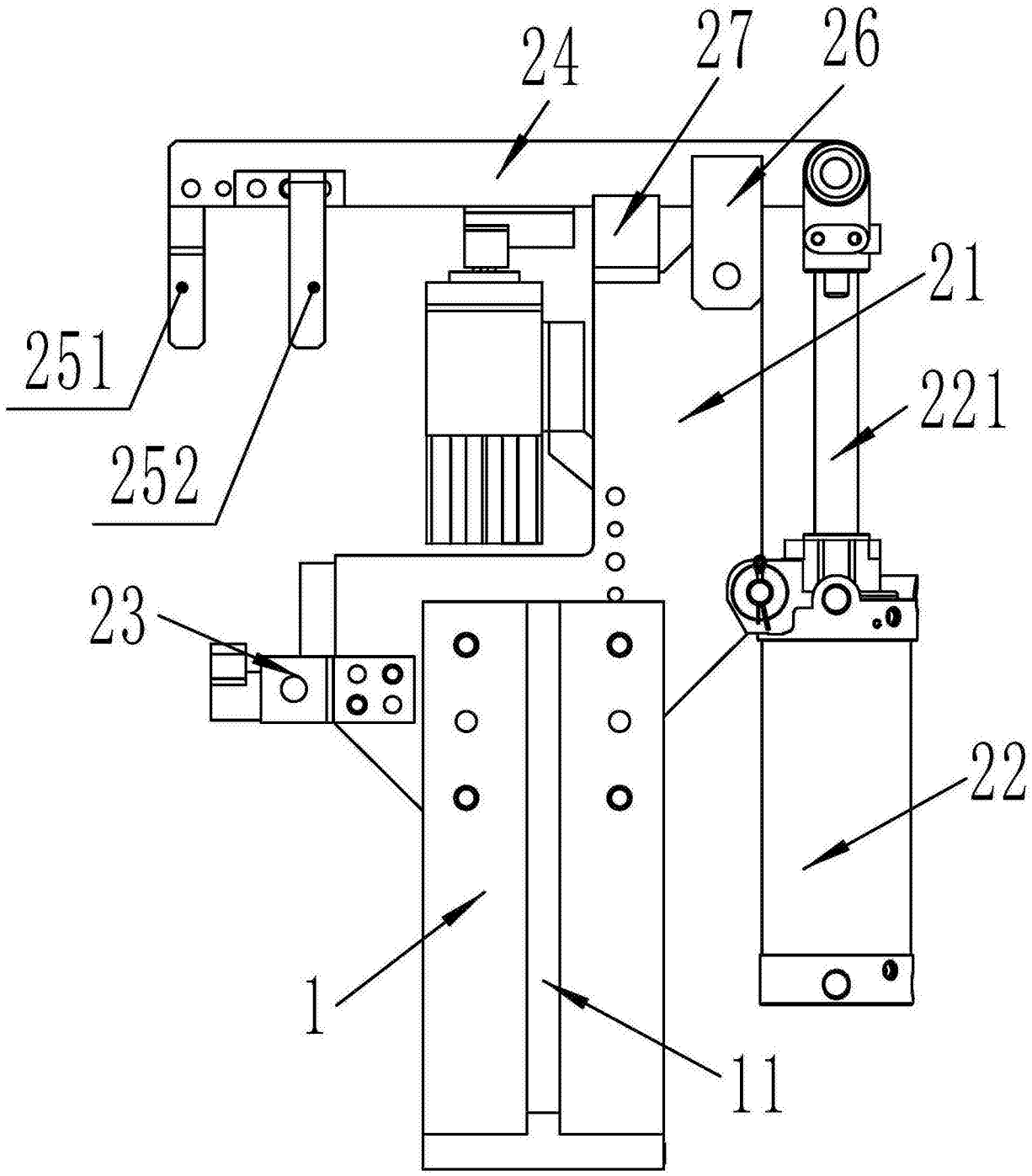


图3

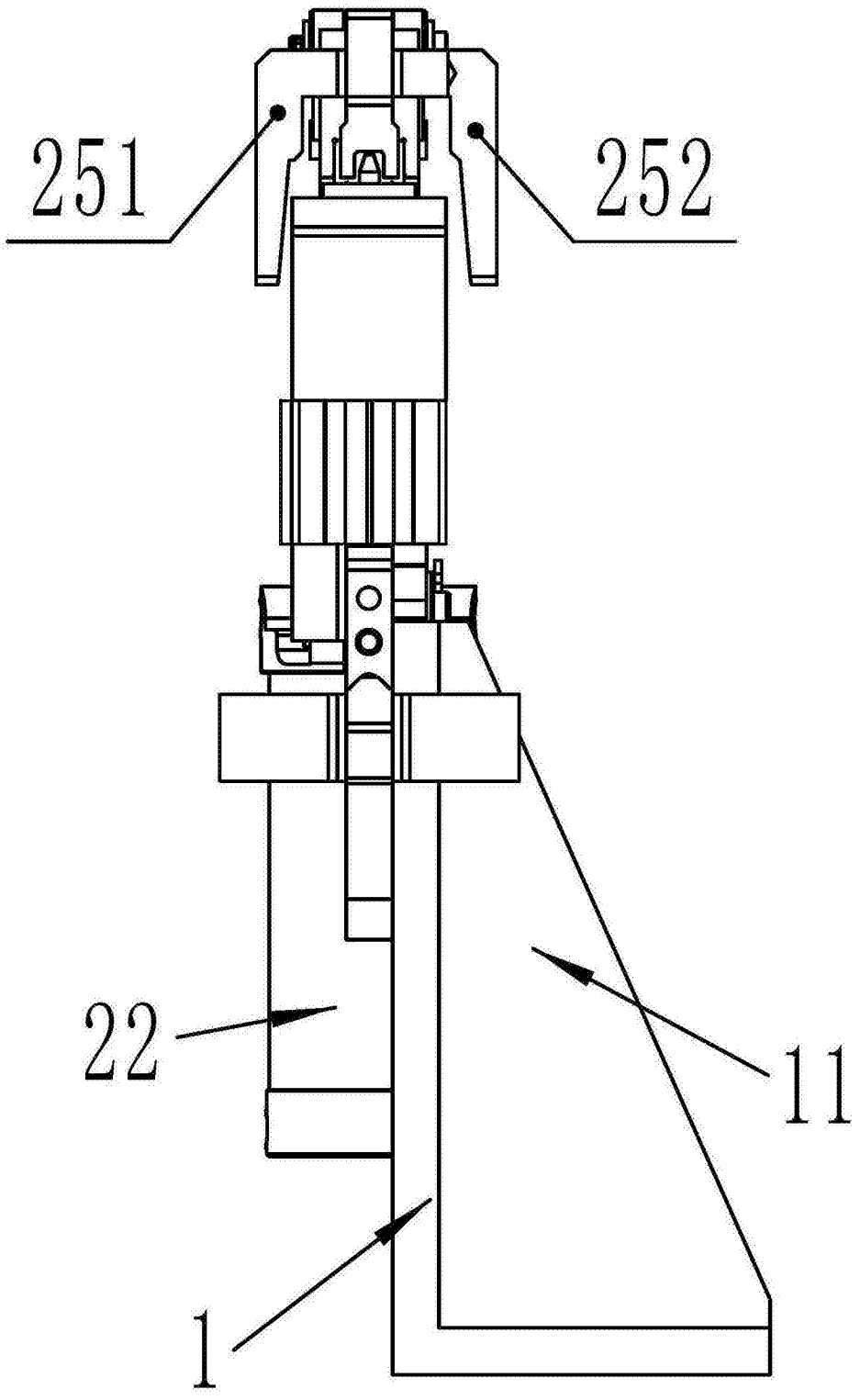


图4