



(21) 申请号 202421280860.0

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 江阴协统汽车附件有限公司

地址 214404 江苏省无锡市江阴市月城镇
双泾村

(72) 发明人 张振航 丁清鑫 王兰锋

(74) 专利代理机构 北京维飞联创知识产权代理
有限公司 11857

专利代理师 何田田

(51) Int.Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

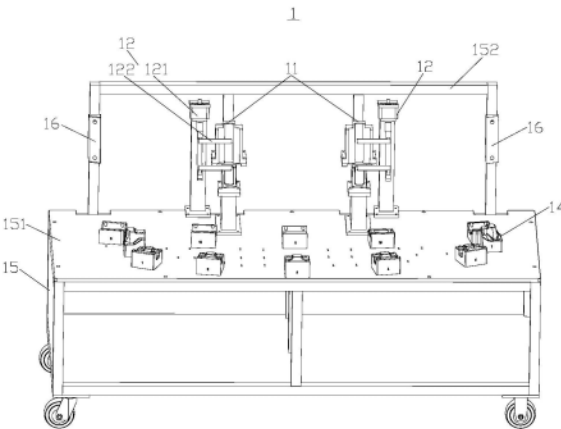
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装饰条组装置

(57) 摘要

本申请提供了一种装饰条组装置,涉及汽车附件生产装置领域。一种装饰条组装置,用于在高架箱上组装装饰条,高架箱包括连接为L形结构的底板和竖框,竖框的框条外壁设置装饰条,装饰条组装置包括:第一定位组件和第二定位组件,第一定位组件包括配合使用的装饰条限位块和框条限位件,装饰条限位块用于定位装饰条,框条限位件用于定位竖框的框条,以使框条的外壁与装饰条限位块上的装饰条相贴合;第二定位组件用于定位底板。可以较精确的将装饰条固定至高架箱外壁预留的装饰条组装位置上,避免装饰条安装不到位,产生间隙不均,同时可以避免由于安装不到位而返工,提高工作效率,降低制造成本。



1. 一种装饰条组装装置,用于在高架箱上组装装饰条,所述高架箱包括连接为L形结构的底板和竖框,所述竖框的框条外壁设置所述装饰条,其特征在于,所述装饰条组装装置包括:

第一定位组件,所述第一定位组件包括配合使用的装饰条限位块和框条限位件,所述装饰条限位块用于定位所述装饰条,所述框条限位件用于定位所述竖框的框条,以使所述框条的外壁与所述装饰条限位块上的所述装饰条相贴合;

第二定位组件,用于定位所述底板。

2. 根据权利要求1所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述装饰条限位块的用于朝向所述高架箱一侧凹设有凹槽,所述凹槽用于与所述装饰条相适配,以将所述装饰条卡设于所述凹槽内。

3. 根据权利要求2所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述装饰条限位块两侧对称设置有卡板,两个所述卡板之间的间隙用于卡设所述竖框的框条并固定。

4. 根据权利要求2或3所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述框条限位件包括压杆和驱动件,所述驱动件驱动所述压杆沿靠近或背离所述装饰条限位块具有凹槽的一面运动。

5. 根据权利要求4所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述驱动件设置于所述装饰条限位块的旁侧,所述压杆与所述驱动件一端连接,所述压杆从所述驱动件处延伸至所述装饰条限位块具有凹槽的一面。

6. 根据权利要求2或3所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述第二定位组件包括若干定位块,若干所述定位块沿所述底板的边缘形状间隔分布,以固定所述底板的边缘。

7. 根据权利要求6所述的装饰条组装装置,其特征在于,每个所述定位块的顶部凹设有通槽,若干所述定位块的通槽延伸方向分别沿所述底板的边缘形状分布。

8. 根据权利要求7所述的装饰条组装装置,其特征在于,还包括底座,所述底座顶部设置有台面,若干所述定位块的底部固定于所述台面上,所述装饰条限位块和所述框条限位件竖向固定于所述台面上且位于所述台面的上方,所述装饰条限位块具有凹槽的一面朝向所述定位块。

9. 根据权利要求8所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述装饰条限位块和所述框条限位件通过支架固定于所述台面,所述支架上朝向所述定位块的一侧对称设置有两个辅助定位块,两个所述辅助定位块用于固定所述竖框的两侧边缘。

10. 根据权利要求9所述的装饰条组装装置,其特征在于,所述第一定位组件包括两组,且两组所述第一定位组件的所述装饰条限位块的位置分别与所述竖框的两个框条位置相对应。

一种装饰条组装装置

技术领域

[0001] 本申请涉及汽车附件生产装置领域,具体而言,涉及一种装饰条组装装置。

背景技术

[0002] 随着汽车行业不断发展,高架箱外表面设计有装饰条等装饰件,传统手工安装装饰条,不能保证其与高架箱本体的相对位置精度要求,装配质量存在不足。在客户高标准和高精致感知需求下,高质量地安装高架箱装饰条需求日益凸显。

[0003] 目前,高架箱装饰条安装到本体上这一组装过程中,作业人员徒手装配时,需在高架箱本体背部进行安装,由于装饰条周边无限位结构,无法100%保证装饰条按照数据位置安装,安装不到位现象频发,产生间隙不均等问题。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种装饰条组装装置,以改善目前高架箱的装饰条组装位置不精确,安装不到位,产生间隙不均的技术问题。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种装饰条组装装置,用于在高架箱上组装装饰条,高架箱包括连接为L形结构的底板和竖框,竖框的框条外壁设置装饰条,装饰条组装装置包括:第一定位组件和第二定位组件,第一定位组件包括配合使用的装饰条限位块和框条限位件,装饰条限位块用于定位装饰条,框条限位件用于定位竖框的框条,以使框条的外壁与装饰条限位块上的装饰条相贴合;第二定位组件用于定位底板。

[0006] 在上述实施过程中,本申请通过装饰条限位块先固定装饰条,再通过第二定位组件将高架箱的底板定位,通过框条限位件将高架箱的竖框定位,并且使竖框的框条的外壁与装饰条限位块上的装饰条相贴合,从而使装饰条可以较精确的固定至高架箱外壁预留的装饰条组装位置上,避免装饰条安装不到位,产生间隙不均,同时可以简单高效的对高架箱的装饰条进行组装,避免由于安装不到位而返工,提高工作效率,降低制造成本。

[0007] 在一种可能的实现方式中,装饰条限位块的用于朝向高架箱一侧凹设有凹槽,凹槽用于与装饰条相适配,以将装饰条卡设于凹槽内。

[0008] 本申请通过在装饰条限位块的用于朝向高架箱一侧凹设凹槽,使装饰条可以卡设固定于凹槽内,预先固定装饰条的位置,以便后续将装饰条安装至高架箱外壁。

[0009] 在一种可能的实现方式中,装饰条限位块两侧对称设置有卡板,两个卡板之间的间隙用于卡设竖框的框条并固定。

[0010] 本申请通过在装饰条限位块两侧对称设置两个卡板,在将高架箱的竖框的框条外壁与装饰条限位块上的装饰条相贴合时,可以将竖框的框条卡设固定在两个卡板之间,以对竖框的框条进一步定位,进一步提高装饰条安装位置的精确性。

[0011] 在一种可能的实现方式中,框条限位件包括压杆和驱动件,驱动件驱动压杆沿靠近或背离装饰条限位块具有凹槽的一面运动。

[0012] 本申请通过驱动件驱动压杆沿靠近装饰条限位块具有凹槽的一面运动,可以将竖

框的框条外壁与装饰条限位块上的装饰条压紧贴合,以便于后续对装饰条的固定;当对装饰条固定完成后,通过驱动件驱动压杆沿远离装饰条限位块具有凹槽的一面运动,可以将竖框的框条放开。

[0013] 在一种可能的实现方式中,驱动件设置于装饰条限位块的旁侧,压杆与驱动件一端连接,压杆从驱动件处延伸至装饰条限位块具有凹槽的一面。

[0014] 本申请通过在装饰条限位块的旁侧设置驱动件,压杆从驱动件处延伸至装饰条限位块具有凹槽的一面,既可以很好的对竖框的框条进行压紧限位,又避免对后续的组装装饰条工作及取下高架箱造成阻挡。

[0015] 在一种可能的实现方式中,第二定位组件包括若干定位块,若干定位块沿底板的边缘形状间隔分布,以固定底板的边缘。

[0016] 本申请通过设置若干沿底板的边缘形状间隔分布的定位块,可以对底板的整个造型面进行定位,使定位更便捷、稳固,减少底板的位移,避免因底板的位移造成装饰条组装位置的偏差。

[0017] 在一种可能的实现方式中,每个定位块的顶部凹设有通槽,若干定位块的通槽延伸方向分别沿底板的边缘形状分布。

[0018] 本申请通过在每个定位块的顶部均凹设通槽,以便对底板的边缘进行一定的卡固,以稳定的对底板进行限位固定。

[0019] 在一种可能的实现方式中,还包括底座,底座顶部设置有台面,若干定位块的底部固定于台面上,装饰条限位块和框条限位件竖向固定于台面上且位于台面的上方,装饰条限位块具有凹槽的一面朝向定位块。

[0020] 本申请通过设置底座和台面,可以直接将高架箱放置在台面上进行定位组装装饰条,使组装工作高效、便捷。

[0021] 在一种可能的实现方式中,装饰条限位块和框条限位件通过支架固定于台面,支架上朝向定位块的一侧对称设置有两个辅助定位块,两个辅助定位块用于固定竖框的两侧边缘。

[0022] 本申请通过在支架上设置两个辅助定位块,可以进一步对高架箱的竖框的两侧边缘进一步限位固定,进一步避免高架箱的位移,以进一步保证装饰条组装位置的精确性。

[0023] 在一种可能的实现方式中,第一定位组件包括两组,且两组第一定位组件的装饰条限位块的位置分别与竖框的两个框条位置相对应。

[0024] 本申请通过设置两组与竖框的两个框条位置相对应的装饰条限位块和框条限位件,可以同时为竖框的两个框条进行装饰条组装,提高工作效率。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0026] 图1为本申请实施例提供的高架箱的示意图。

[0027] 图2为本申请实施例提供的装饰条组装装置的示意图。

- [0028] 图3为本申请实施例提供的装饰条限位块的示意图。
- [0029] 图4为本申请实施例提供的第一定位组件的侧视图。
- [0030] 图5为本申请实施例提供的高架箱装饰条组装的第一示意图。
- [0031] 图6为本申请实施例提供的高架箱装饰条组装的第二示意图。
- [0032] 图标:1-装饰条组装装置;11-装饰条限位块;111-凹槽;12-框条限位件;121-驱动件;122-压杆;13-卡板;14-定位块;15-底座;151-台面;152-支架;16-辅助定位块;2-高架箱;21-底板;22-竖框;221-框条;23-装饰条。

具体实施方式

[0033] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0034] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0035] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0036] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0038] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0039] 实施例

[0040] 如图1所示,高架箱2包括底板21和竖框22,底板21和竖框22相连接为L形结构,竖框22上具有至少一个框条221,在框条221的外壁需要设置装饰条23。目前,一般是作业人员徒手将装饰条23装配到框条221的外壁上,需在高架箱本体背部进行安装,由于装饰条周边无限位结构,无法100%保证装饰条按照数据位置安装,安装不到位现象频发,产生间隙不均等问题。

[0041] 本申请意图改善现有高架箱的装饰条组装位置不精确,安装不到位,产生间隙不

均的技术问题,提出了一种装饰条组装装置1,如图2所示,用于在高架箱2上组装装饰条23,装饰条组装装置1包括:第一定位组件和第二定位组件,第一定位组件包括配合使用的装饰条限位块11和框条限位件12,装饰条限位块11用于定位装饰条23,框条限位件12用于定位竖框22的框条221,以使框条221的外壁与装饰条限位块11上的装饰条23相贴合;第二定位组件用于定位底板21。

[0042] 先将装饰条23固定于装饰条限位块11上,再通过第二定位组件将高架箱2的底板21定位,通过框条限位件12将高架箱2的竖框22定位,并且使竖框22的框条221的外壁与装饰条限位块11上的装饰条23相贴合,从而使装饰条23可以较精确的固定至高架箱2外壁预留的装饰条23组装位置上,避免装饰条23安装不到位,产生间隙不均,同时可以简单高效的对高架箱2的装饰条23进行组装,避免由于安装不到位而返工,提高工作效率,降低制造成本。

[0043] 作为示例性地,装饰条限位块11可以是固定设置也可以滑动设置,对高架箱2的底板21进行限位后,装饰条限位块11可以是固定设置在与竖框22的框条221相对应的位置;装饰条限位块11也可以滑动设置,以滑动至与竖框22的框条221相对应的位置后再进行固定,可以对不同框条221位置造型的高架箱2进行装饰条23组装。

[0044] 在一些实施例中,装饰条限位块11可以是整个块体,装饰条限位块11也可以是上下两个块体组合形成,以利于装饰条限位块11的生产、设置。

[0045] 在一些实施例中,如图3所示,装饰条限位块11的用于朝向高架箱2一侧凹设有凹槽111,凹槽111用于与装饰条23相适配,以将装饰条23卡设于凹槽111内。可以使装饰条23卡设固定于凹槽111内,预先固定装饰条23的位置,以便后续将装饰条23安装至高架箱2外壁。

[0046] 在一些实施例中,装饰条限位块11两侧对称设置有卡板13,两个卡板13之间的间隙用于卡设竖框22的框条221并固定。在将高架箱2的竖框22的框条221外壁与装饰条限位块11上的装饰条23相贴合时,可以将竖框22的框条221卡设固定在两个卡板13之间,以对竖框22的框条221进一步定位,进一步提高装饰条23安装位置的精确性。

[0047] 作为示例性地,两个卡板13可以根据框条221的宽度进行相应的固定设置;两个卡板13也可以滑动设置或通过弹性件连接设置,可以根据框条221的宽度相应调整两个卡板13之间的间隙距离,以应对不同宽度的框条221进行夹设固定,且可以对框条221的夹设固定更紧固。

[0048] 在一些实施例中,如图4所示,框条限位件12包括压杆122和驱动件121,驱动件121驱动压杆122沿靠近或背离装饰条限位块11具有凹槽111的一面运动。驱动件121驱动压杆122沿靠近装饰条限位块11具有凹槽111的一面运动,可以将竖框22的框条221外壁与装饰条限位块11上的装饰条23压紧贴合,以便于后续对装饰条23的固定;当对装饰条23固定完成后,通过驱动件121驱动压杆122沿远离装饰条限位块11具有凹槽111的一面运动,可以将竖框22的框条221放开。作为示例性地,驱动件121可以但不限于为气缸、电机等。

[0049] 进一步地,驱动件121设置于装饰条限位块11的旁侧,压杆122与驱动件121一端连接,压杆122从驱动件121处延伸至装饰条限位块11具有凹槽111的一面。既可以很好的对竖框22的框条221进行压紧限位,又避免对后续的组装装饰条23工作及取下高架箱2造成阻挡。作为示例性地,压杆122设置两个,两个压杆122沿凹槽111的长度方向间隔分布,以对竖

框22的框条221压的更紧固。

[0050] 在其他实施例中,压杆122也可以根据实际需要设置相应的个数。压杆122不遮挡框条221上的安装孔即可。

[0051] 在一些实施例中,第二定位组件包括若干定位块14,若干定位块14沿底板21的边缘形状间隔分布,以固定底板21的边缘。可以对底板21的整个造型面进行定位,使定位更便捷、稳固,减少底板21的位移,避免因底板21的位移造成装饰条23组装位置的偏差。

[0052] 作为示例性地,若干定位块14可以分布在底板21的边缘具有安装孔的相应位置处,可以通过螺栓螺接将底板21限位固定在若干定位块14上。

[0053] 在一些实施例中,每个定位块14的顶部凹设有通槽,若干定位块14的通槽延伸方向分别沿底板21的边缘形状分布。以便对底板21的边缘进行一定的卡固,以稳定的对底板21进行限位固定。

[0054] 在一些实施例中,还包括底座15,底座15顶部设置有台面151,若干定位块14的底部固定于台面151上,装饰条限位块11和框条限位件12竖向固定于台面151上且位于台面151的上方,装饰条限位块11具有凹槽111的一面朝向定位块14。可以直接将高架箱2放置在台面151上进行定位组装装饰条23,使组装工作高效、便捷。

[0055] 在另一些实施例中,底座15的底部还设置有万向轮,便于将装饰条组装装置1移动进行使用,使用便捷。

[0056] 在一些实施例中,装饰条限位块11和框条限位件12通过支架152固定于台面151,支架152上朝向定位块14的一侧对称设置有两个辅助定位块16,两个辅助定位块16用于固定竖框22的两侧边缘。可以进一步对高架箱2的竖框22的两侧边缘进一步限位固定,进一步避免高架箱2的位移,以进一步保证装饰条23组装位置的精确性。

[0057] 作为示例性地,两个辅助定位块16可以分布在竖框22的两侧边缘具有安装孔的相应位置处,可以通过螺栓螺接将竖框22的两侧边缘限位固定在两个辅助定位块16上。

[0058] 在一些实施例中,第一定位组件包括两组,且两组第一定位组件的装饰条限位块11的位置分别与竖框22的两个框条221位置相对应。可以同时竖框22的两个框条221进行装饰条23组装,提高工作效率。

[0059] 作为示例性地,两组装饰条限位块11分别固定设置在与竖框22的两个框条221相对应的位置,可以直接对竖框22的两个框条221进行定位并同时进行装饰条23组装,组装工作便捷、效率高。

[0060] 如图5-图6所示,在对高架箱2进行组装装饰条23时,先将待组装的装饰条23卡设固定在装饰条限位块11的凹槽111内,再将高架箱2放置到台面151上,将高架箱2的竖框22的框条221卡设在装饰条限位块11两侧设置的两个卡板13之间,将高架箱2的底板21固定到台面151上的各定位块14上以对底板21定位,将高架箱2的竖框22的两侧边缘固定到支架152上的两个辅助定位块16上以对竖框22定位,将整个高架箱2定位好后,开启驱动件121驱动压杆122沿靠近装饰条限位块11具有凹槽111的一面运动,将竖框22的框条221外壁与装饰条限位块11上的装饰条23压紧贴合,此时通过框条221上的安装孔安装螺栓与装饰条23连接固定,从而使装饰条23较精确的安装至竖框22的框条221外壁上;安装完成后,开启驱动件121驱动压杆122沿远离装饰条限位块11具有凹槽111的一面运动,将竖框22的框条221放开,再依次取开对高架箱2的底板21和竖框22的限位固定,取下高架箱2即完成了高架箱2

的装饰条23组装。

[0061] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

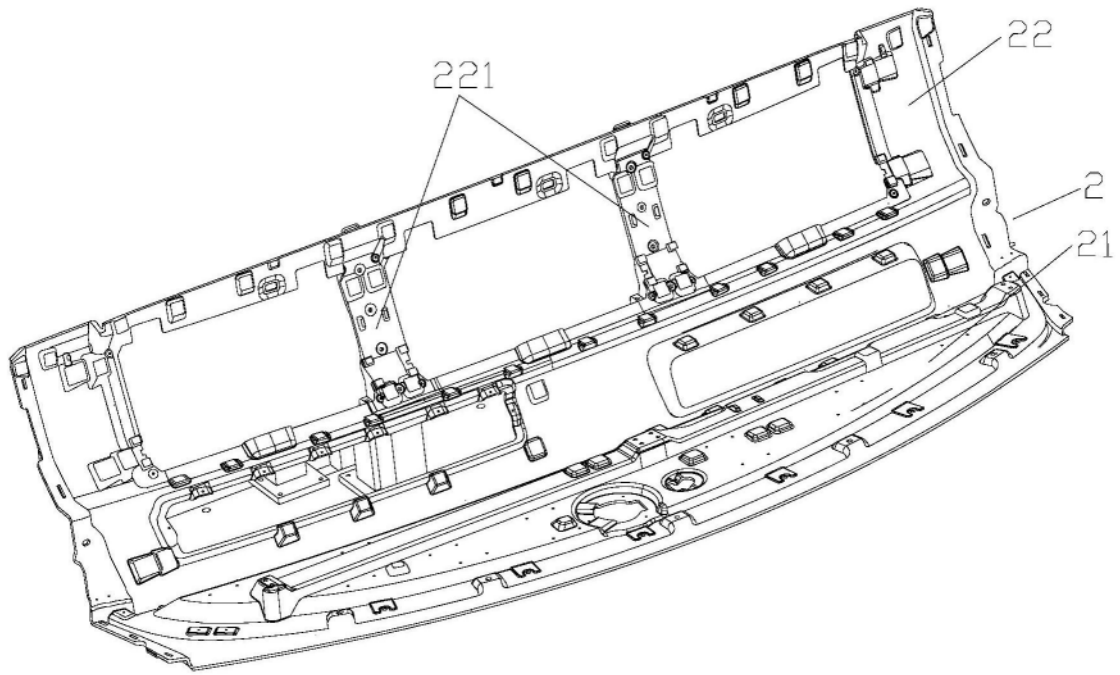


图1

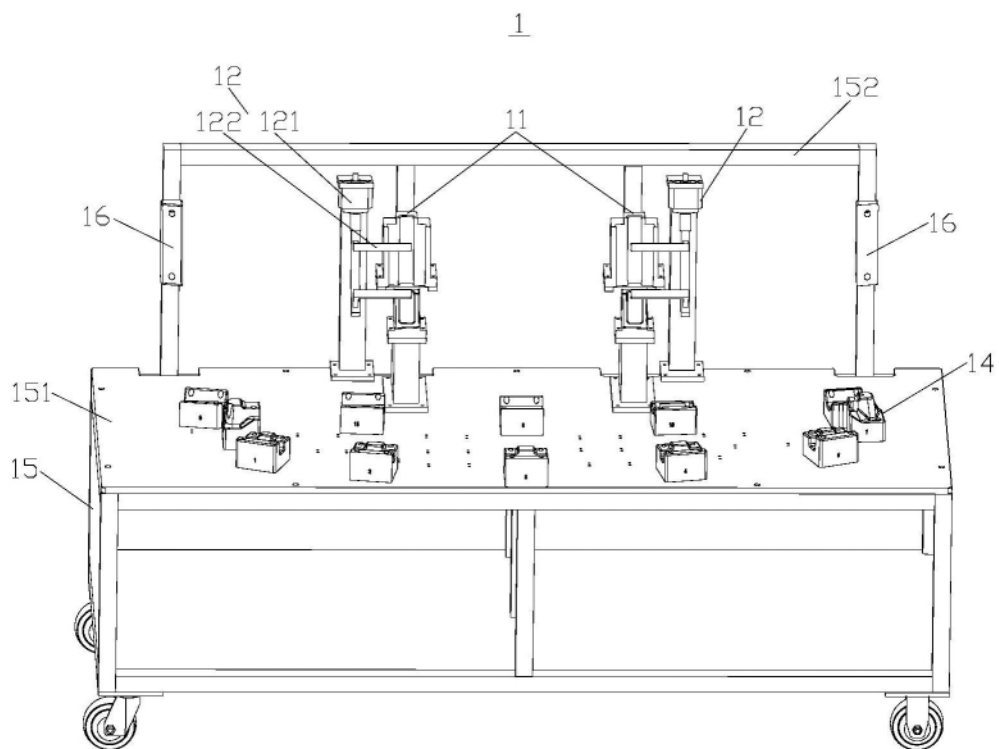


图2

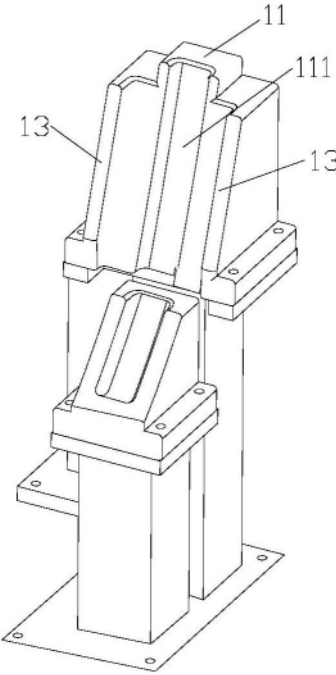


图3

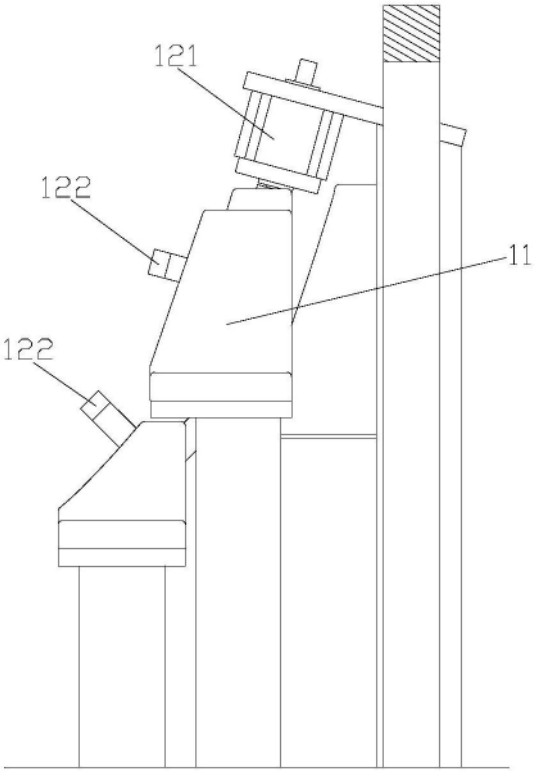


图4

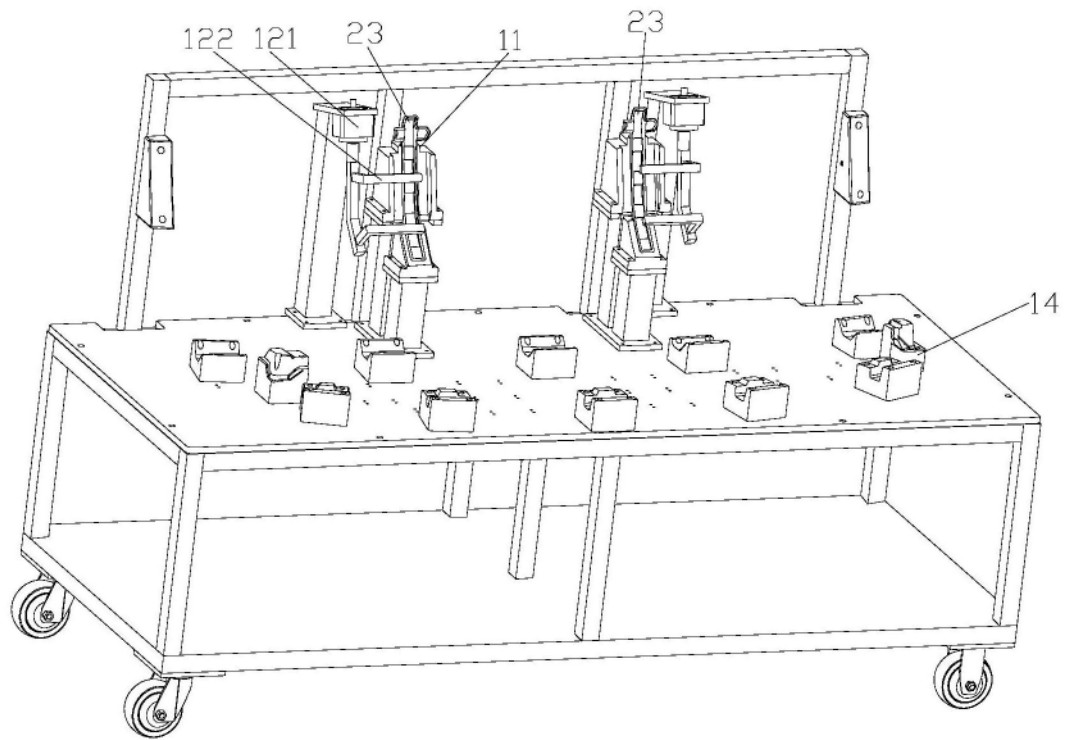


图5

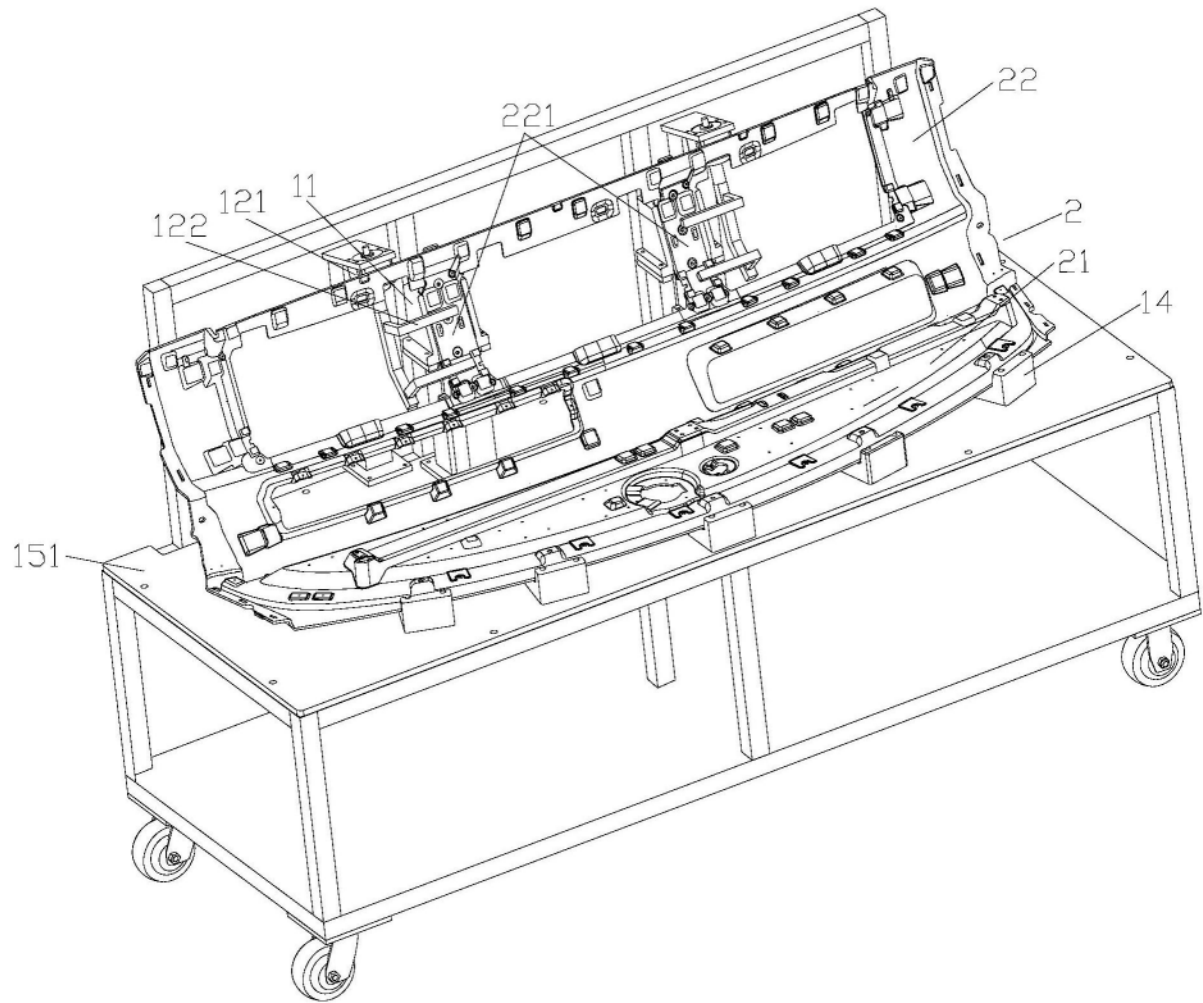


图6