



(21) 申请号 202420604636.6

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 昆山富秉康机械设备有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇  
康庄路168号3号房

(72) 发明人 季志华

(74) 专利代理机构 苏州拓源科佳知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32533  
专利代理师 赵艾亮

(51) Int.Cl.  
B23K 37/04 (2006.01)  
B23K 37/00 (2025.01)

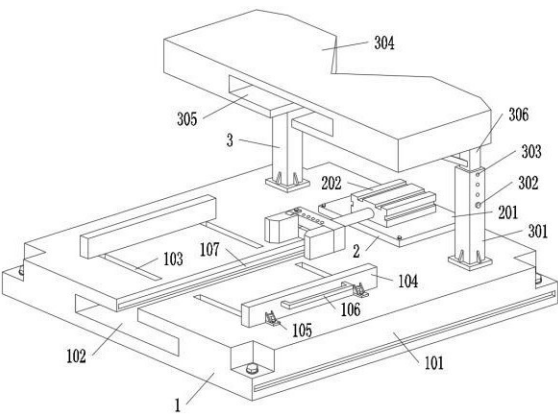
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的  
夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及电动升降桌技术领域,公开了一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,包括夹持机构、辅助机构和调节机构,所述夹持机构的顶端设置有辅助机构,所述辅助机构的顶端设置有调节机构,所述调节机构的底端设置有夹持机构;所述夹持机构包括工作台,所述工作台的正面开设有底端放置槽,所述工作台的顶端开设有滑槽。本实用新型通过工作台设置底端放置槽可以将需要进行焊接的产品进行滑动放置,通过工作台设置滑槽内部的滑板带动底端的延伸板在延伸槽的内部来根据产品本身的大小进行调节和滑动,增加了对产品限位时的稳定性,通过滑板设置限位组件可以对调节完毕的滑板在工作台的顶端进行固定,增加了对固定完毕后产品的稳定性。



1. 一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于,包括夹持机构(1)、辅助机构(2)和调节机构(3),所述夹持机构(1)的顶端设置有辅助机构(2),所述辅助机构(2)的顶端设置有调节机构(3),所述调节机构(3)的底端设置有夹持机构(1);

所述夹持机构(1)包括工作台(101),所述工作台(101)的正面开设有底端放置槽(102),所述工作台(101)的顶端开设有滑槽(103),所述滑槽(103)的内部滑动连接有滑板(104),所述滑板(104)的左右两端固定连接有限位组件(105),所述滑板(104)的左右两侧固定连接推把(106),所述底端放置槽(102)的内部开设有延伸槽(107),所述延伸槽(107)的内部滑动连接有延伸板(108)。

2. 如权利要求1所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述延伸板(108)位于滑板(104)的底部,所述延伸槽(107)以工作台(101)为中心对称分布,所述滑板(104)以工作台(101)为中心对称分布。

3. 如权利要求1所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述辅助机构(2)包括固定板(201),所述固定板(201)的顶端固定连接伸缩气缸(202),所述伸缩气缸(202)的正面固定连接夹具(203),所述夹具(203)的正面滑动连接夹板(204),所述夹具(203)的正面固定连接立板(205)。

4. 如权利要求3所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述夹板(204)位于立板(205)的左端,所述固定板(201)位于工作台(101)的顶端,所述夹具(203)位于工作台(101)的顶部。

5. 如权利要求1所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述调节机构(3)包括立柱(301),所述立柱(301)的左右两端螺纹连接定位插销(302),所述立柱(301)的左右两侧开设有定位孔(303),所述立柱(301)的内部滑动连接升降杆(306)。

6. 如权利要求5所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述升降杆(306)的顶端固定连接上夹板(304),所述上夹板(304)的正面开设调节槽(305)。

7. 如权利要求6所述的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,其特征在于:所述立柱(301)位于工作台(101)的顶部,所述上夹板(304)位于伸缩气缸(202)的顶端。

## 一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动升降桌技术领域,尤其涉及一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具。

### 背景技术

[0002] 电动升降桌可以智能和自由控制升降高度,可以随意调节办公的姿势,找到适合自己的办公的舒适高度,操作简单易懂,只需要按压,上下调节按钮就能轻松实现升降的自由调节。

[0003] 202120729384.6 一种用于加工升降桌伸缩杆焊接件的夹具,包括夹具板,所述的夹具板上端中部纵向布置有一支架限位座,该支架限位座上纵向布置有多个限位柱组,所述的夹具板上端位于支架限位座的左、右两侧分别设置有左插座以及多个右侧顶装置,所述的夹具板上端位于左插座与支架限位座之间以及右侧顶装置与支架限位座之间均设置有一上下滑动的顶板,该顶板与夹具板下端竖直安装的顶升气缸相连,所述的左插座的右侧壁上设置有与限位柱组一一对应的插柱,每个插柱的上端均并排布置有两个孔位凸起,所述的夹具板上端位于每个限位柱组的两侧各安装有一个下压装置,能够精准定位伸缩杆、加强板和中间支架的位置,保证三者之间的位置精度,能有效降低焊接难度,同时提高生产效率。本实用新型还具有结构简单、使用方便、制作成本低等优点。

[0004] 该一种用于加工升降桌伸缩杆焊接件的夹具,能够精准定位伸缩杆、加强板和中间支架的位置,保证三者之间的位置精度,能有效降低焊接难度,同时提高生产效率。本实用新型还具有结构简单、使用方便、制作成本低等优点,但是夹具板在进行对产品本身进行夹持时,不便于根据产品本身的宽度大小来进行对夹具和较长的产品高度的调节,影响产品夹持时的稳定性和灵活性。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,包括夹持机构、辅助机构和调节机构,所述夹持机构的顶端设置有辅助机构,所述辅助机构的顶端设置有调节机构,所述调节机构的底端设置有夹持机构;

[0007] 所述夹持机构包括工作台,所述工作台的正面开设有底端放置槽,所述工作台的顶端开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的左右两端固定连接有限位组件,所述滑板的左右两侧固定连接有推把,所述底端放置槽的内部开设有延伸槽,所述延伸槽的内部滑动连接有延伸板。

[0008] 通过上述技术方案,滑板的数量设置为两个,便于配合左右两侧的限位组件在工作台的顶端进行限位和固定。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述延伸板位于滑板的底部,所述延伸槽以工作台

为中心对称分布,所述滑板以工作台为中心对称分布。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述辅助机构包括固定板,所述固定板的顶端固定连接伸缩气缸,所述伸缩气缸的正面固定连接有夹具,所述夹具的正面滑动连接有夹板,所述夹具的正面固定连接有立板。

[0011] 通过上述技术方案,夹具的顶端开设有若干个定位孔,便于根据产品的大小使夹板在夹具的内部进行滑动调节。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述夹板位于立板的左端,所述固定板位于工作台的顶端,所述夹具位于工作台的顶部。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述调节机构包括立柱,所述立柱的左右两端螺纹连接有定位插销,所述立柱的左右两侧开设有定位孔,所述立柱的内部滑动连接有升降杆。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述升降杆的顶端固定连接有上夹板,所述上夹板的正面开设有调节槽。

[0015] 通过上述技术方案,升降杆的表面开设有若干个调节槽,可以根据立柱表面的定位插销来进行对调节完毕高度后的升降杆来进行限位和固定。

[0016] 作为上述方案的进一步改进,所述立柱位于工作台的顶部,所述上夹板位于伸缩气缸的顶端。

[0017] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 本实用新型通过工作台设置底端放置槽可以将需要对进行焊接的产品进行滑动放置,通过工作台设置滑槽内部的滑板带动底端的延伸板在延伸槽的内部来根据产品本身的大小进行调节和滑动,增加了对产品限位时的稳定性,通过滑板设置限位组件可以对调节完毕的滑板在工作台的顶端进行固定,增加了对固定完毕后产品的稳定性。

[0019] 本实用新型通过伸缩气缸设置夹具内部的夹板往立板的方向进行位置的平移,可以对较长的产品本身进行扶持和固定,通过立柱设置内部的升降杆可以通过定位插销和定位孔的配合可以进行延伸上夹板与工作台之间的距离,增加了设备使用时的灵活性。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型上夹板拆分结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定板拆分结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型夹板拆分结构示意图。

[0024] 主要符号说明:

[0025] 1、夹持机构;101、工作台;102、底端放置槽;103、滑槽;104、滑板;105、限位组件;106、推把;107、延伸槽;108、延伸板;2、辅助机构;201、固定板;202、伸缩气缸;203、夹具;204、夹板;205、立板;3、调节机构;301、立柱;302、定位插销;303、定位孔;304、上夹板;305、调节槽;306、升降杆。

## 具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的

实施例。

### 实施例

[0027] 请结合图1-4,本实施例的一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具,包括夹持机构1、辅助机构2和调节机构3,夹持机构1的顶端设置有辅助机构2,辅助机构2的顶端设置有调节机构3,调节机构3的底端设置有夹持机构1;

[0028] 夹持机构1包括工作台101,工作台101的正面开设有底端放置槽102,工作台101的顶端开设有滑槽103,滑槽103的内部滑动连接有滑板104,滑板104的左右两端固定连接有限位组件105,滑板104的左右两侧固定连接有限位组件105,底端放置槽102的内部开设有延伸槽107,延伸槽107的内部滑动连接有延伸板108,通过工作台101设置底端放置槽102可以将需要对进行焊接的产品进行滑动放置,通过工作台101设置滑槽103内部的滑板104带动底端的延伸板108在延伸槽107的内部来根据产品本身的大小进行调节和滑动,增加了对产品限位时的稳定性,通过滑板104设置限位组件105可以对调节完毕的滑板104在工作台101的顶端进行固定,增加了对固定完毕后产品的稳定性。

[0029] 滑板104的数量设置为两个,便于配合左右两侧的限位组件105在工作台101的顶端进行限位和固定。

[0030] 延伸板108位于滑板104的底部,延伸槽107以工作台101为中心对称分布,滑板104以工作台101为中心对称分布。

[0031] 辅助机构2包括固定板201,固定板201的顶端固定连接有伸缩气缸202,伸缩气缸202的正面固定连接有夹具203,夹具203的正面滑动连接有夹板204,夹具203的正面固定连接有立板205,通过伸缩气缸202设置夹具203内部的夹板204往立板205的方向进行位置的平移,可以对较长的产品本身进行扶持和固定。

[0032] 夹具203的顶端开设有若干个定位孔303,便于根据产品的大小使夹板204在夹具203的内部进行滑动调节。

[0033] 夹板204位于立板205的左端,固定板201位于工作台101的顶端,夹具203位于工作台101的顶部。

[0034] 调节机构3包括立柱301,立柱301的左右两端螺纹连接有定位插销302,立柱301的左右两侧开设有定位孔303,立柱301的内部滑动连接有升降杆306。

[0035] 升降杆306的顶端固定连接有上夹板304204,上夹板304204的正面开设有调节槽305,通过立柱301设置内部的升降杆306可以通过定位插销302和定位孔303的配合可以进行延伸上夹板304204与工作台101之间的距离,增加了设备使用时的灵活性。

[0036] 升降杆306的表面开设有若干个调节槽305,可以根据立柱301表面的定位插销302来进行对调节完毕高度后的升降杆306来进行限位和固定。

[0037] 立柱301位于工作台101的顶部,上夹板304204位于伸缩气缸202的顶端。

[0038] 本申请实施例中一种用于电动升降桌加工伸缩杆焊接件的夹具的实施原理为:将设备放置到合适的位置,通过工作台101设置底端放置槽102可以将需要对进行焊接的产品进行滑动放置,通过工作台101设置滑槽103内部的滑板104带动底端的延伸板108在延伸槽107的内部来根据产品本身的大小进行调节和滑动,增加了对产品限位时的稳定性,通过滑板104设置限位组件105可以对调节完毕的滑板104在工作台101的顶端进行固定,增加了对

固定完毕后产品的稳定性,通过伸缩气缸202设置夹具203内部的夹板204往立板205的方向进行位置的平移,可以对较长的产品本身进行扶持和固定,通过立柱301设置内部的升降杆306可以通过定位插销302和定位孔303的配合可以进行延伸上夹板304204与工作台101之间的距离,增加了设备使用时的灵活性。

[0039] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

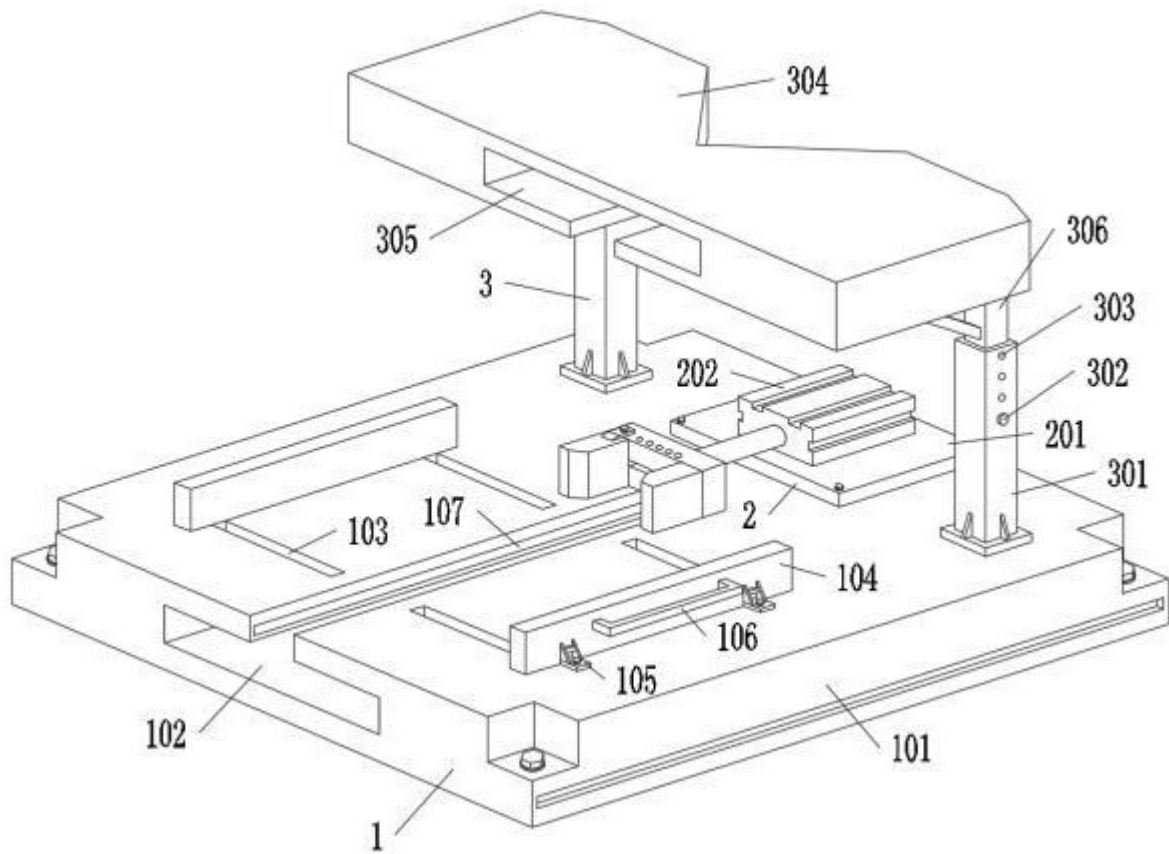


图 1

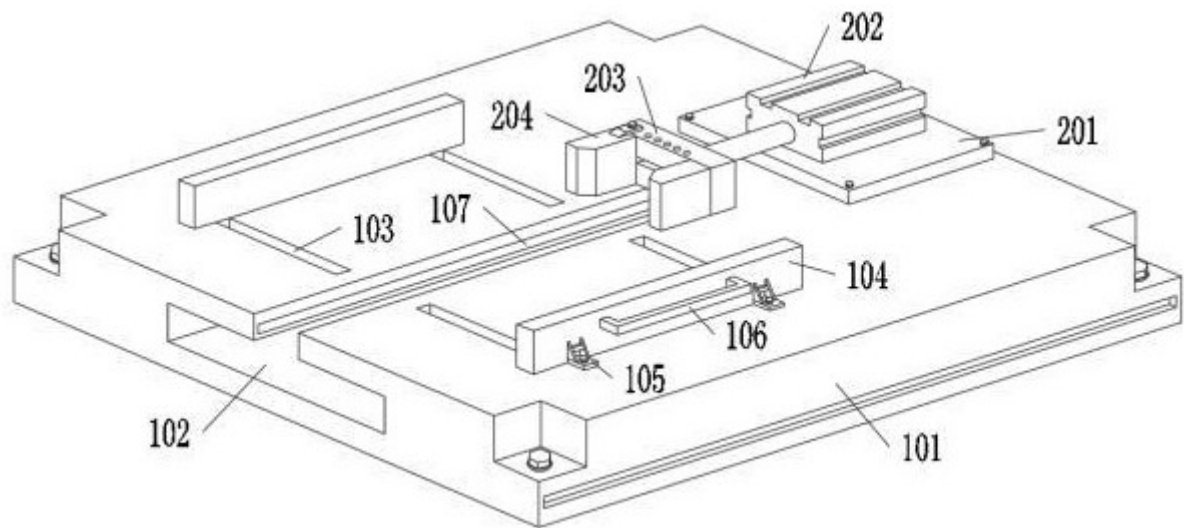


图 2

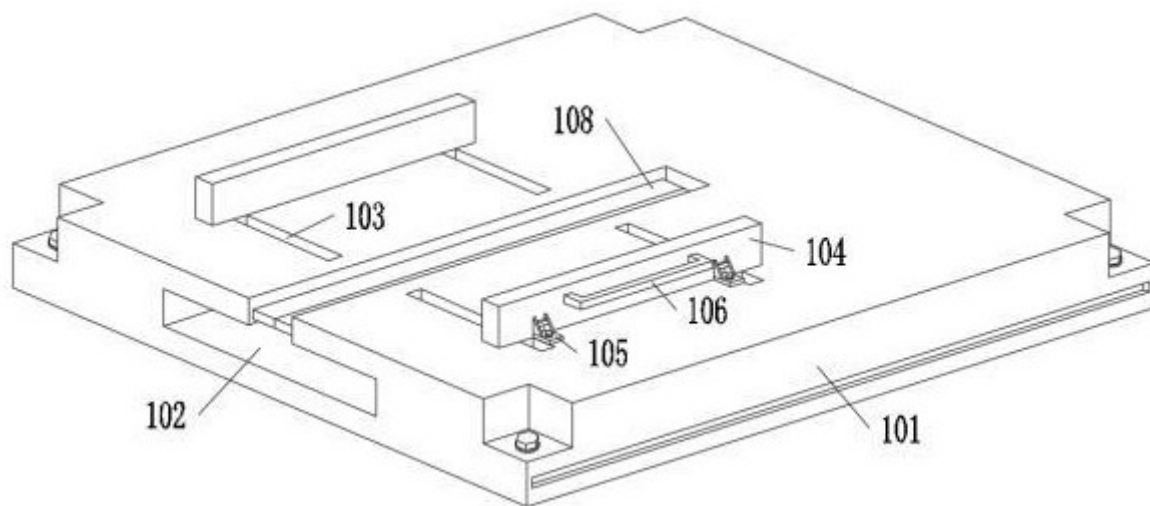


图 3

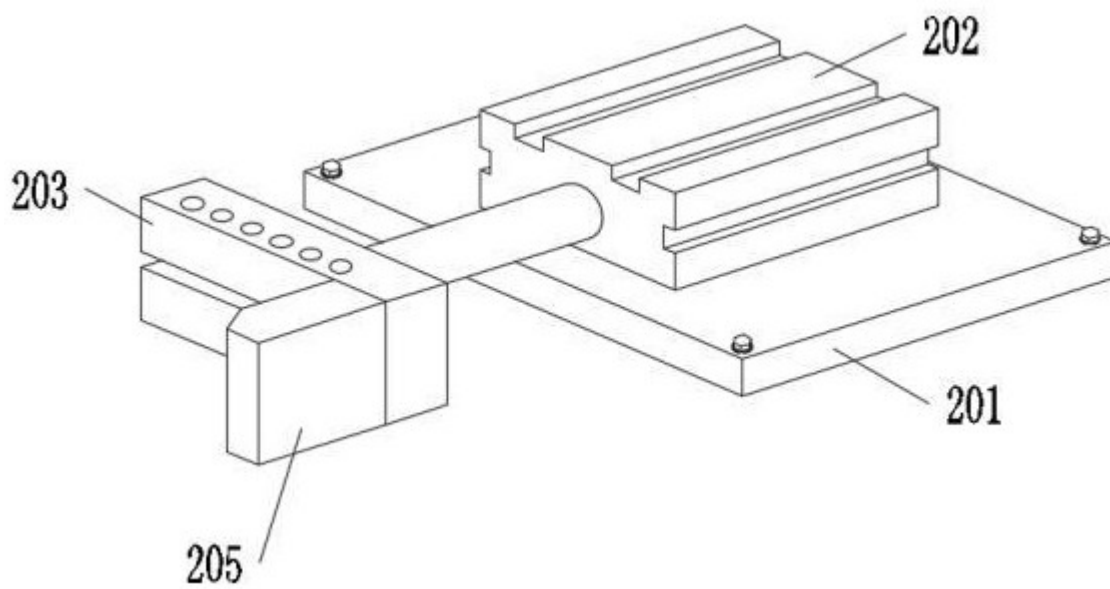


图 4