

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/053 (2006.01)

专利号 ZL 200720033569.3

[45] 授权公告日 2008年2月27日

[11] 授权公告号 CN 201026553Y

[22] 申请日 2007.1.12

[21] 申请号 200720033569.3

[73] 专利权人 庄添财

地址 215331 江苏省昆山市陆家镇旭东机械
(昆山)有限公司内

[72] 发明人 王振干 丁雷敏

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司

代理人 孙仿卫

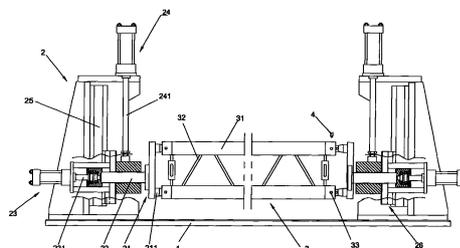
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

舞台架焊接工作台

[57] 摘要

一种舞台架焊接工作台，它包括机架、设置在机架两侧的一对固定座、一对既可转动又可移动的夹块、进给缸，一对夹块的转动轴心线重合，并且各夹块上具有三个卡爪，三个卡爪之间的连线在铅垂面上的投影呈三角形；进给缸上具有第一活塞杆，夹块可转动地设置在第一活塞杆上，并且第一活塞杆的轴心线与夹块的转动轴心线重合。在加工前，分别将三根横管的一端部插在一夹块上的卡爪上，控制气缸使两侧的夹块将横管夹紧固定，即可进行焊接，焊接的过程中可手工转动夹块，依次完成横管三个侧面的焊接。本实用新型与现有技术相比具有装夹方便、定位准确的优点，可提高焊接效率和产品合格率。



1、一种舞台架焊接工作台，其特征是：它包括机架（1）、相对地设置在所述的机架（1）两相对侧部的一对固定座（2），所述的各固定座（2）上均设置有既可转动又可移动的夹块（21）以及驱动所述的夹块（21）沿其轴心线进给的进给缸（23），所述的一对夹块（21）的转动轴心线重合，并且所述的各夹块（21）上具有三个卡爪（211），所述的三个卡爪（211）之间的连线在铅垂面上的投影呈三角形；所述的进给缸（23）上具有第一活塞杆（231），所述的夹块（21）可转动地设置在所述的第一活塞杆（231）上，并且所述的第一活塞杆（231）的轴心线与所述的夹块（21）的转动轴心线重合。

2、根据权利要求1所述的舞台架焊接工作台，其特征是：所述的各固定座（2）上还具有沿铅垂方向延伸的滑轨（25），所述的滑轨（25）上滑动配合连接有滑座（26），所述的进给缸（23）固定设置在所述的滑座（26）上，所述的夹块（21）可转动地设置在所述的滑座（26）上。

3、根据权利要求2所述的舞台架焊接工作台，其特征是：所述的各固定座（2）的上部还固定设置有升降缸（24），所述的升降缸（24）上具有第二活塞杆（241），所述的滑座（26）固定连接在所述的第二活塞杆（241）的端部。

舞台架焊接工作台

技术领域

本实用新型涉及一种舞台架焊接工作台，是在焊接舞台架时用于固定横管的工具。

背景技术

广泛用于搭建临时舞台或展位的舞台架 3，通常由三根横管 31 以及多根加强管 32 焊接在一起组成，如附图 3 和附图 4 所示。利用现有技术焊接舞台架，通常是预先将三根横管点焊，使其相对位置固定，然后再将多根加强管分别焊接在舞台架三个侧面上，这样焊接时三根横管之间的位置关系难以确定，因此各梁管之间定位不精确，容易产生废品，效率也较低。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种可快速装夹并固定横管的舞台架焊接工作台。

本实用新型所采用的技术方案是：一种舞台架焊接工作台，它包括机架、相对地设置在所述的机架两相对侧部的一对固定座，所述的各固定座上均设置有既可转动又可移动的夹块以及驱动所述的夹块沿其轴心线进给的进给缸，所述的一对夹块的转动轴心线重合，并且所述的各夹块上具有三个卡爪，所述的三个卡爪之间的连线在铅垂面上的投影呈三角形；所述的进给缸上具有第一活塞杆，所述的夹块可转动地设置在所述的第一活塞杆上，并且所述的第一活塞杆的轴心线与所述的夹块的转动轴心线重合。

所述的各固定座上还具有沿铅垂方向延伸的滑轨，所述的滑轨上滑动配合连接有滑座，所述的进给缸固定设置在所述的滑座上，所述的夹块可转动地设置在所述的滑座上。

所述的各固定座的上部还固定设置有驱动所述的滑块升降的升降缸，所述的升降缸上具有第二活塞杆，所述的滑座固定连接在所述的第二活塞杆的端部。

在加工前，分别将三根横管的一端部插在一夹块上的卡爪上，驱动进给缸使两侧的夹块将横管夹紧固定，即可进行焊接，焊接的过程中可手工转动夹块，依次完成横管三个侧面的焊接。本实用新型与现有技术相比具有装夹方便、定位准确的优点，可提高焊接效率和产品合格率。

附图说明

附图 1 为本实用新型的主视图；

附图 2 为本实用新型的俯视图；

附图 3 为舞台架的主视图；

附图 4 为舞台架的左视图；

其中：1、机架；2、固定座；21、夹块；211、卡爪；22、转轴；23、进给缸；231、第一活塞杆；24、升降缸；241、第二活塞杆；25、滑轨；26、滑座；3、舞台架；31、横管；32、加强管；33、销孔；4、销。

具体实施方式

参见附图 1 和附图 2，一种舞台架焊接工作台，它包括机架 1、相对地设置在机架 1 两相对侧部的一对固定座 2。各固定座 2 上均设置有既可转动又可移动的夹块 21 以及推动夹块 21 沿其转动轴心线移动的进给缸 23。一对夹块 21 的转动轴心线重合，并且各夹块 21 上具有三个卡爪 211，三个卡爪 211 之间的连线在铅垂面上的投影呈三角形；进给缸 23 上具有第一活塞杆 231，夹块 21 可转动地设置在第一活塞杆 231 上，并且第一活塞杆 231 的轴心线与夹块 21 的转动轴心线重合。

将三根横管 31 的一端分别插入其中一个夹块 21 的卡爪 211 上，横管 31 的两端均开设有销孔 33，而卡爪 211 上也开有孔，当两侧的进给缸 23 驱动第一活塞杆 231 沿夹块 21 进给时，便将横管 31 夹紧，再用销 4 将横管 31 和卡爪 211 中，使横管 31 和卡爪 211 固定，当转动夹块 21 时，横管 31 可相应转动。

各固定座 2 上还具有沿铅垂方向延伸的滑轨 25，滑轨 25 上滑动配合连接有滑座 26，进给缸 23 固定设置在滑座 26 上，而夹块 21 可转动地设置在滑座 26 上，该滑座 26 由固定设置在固定座 2 上部的升降缸 24 驱动，升降缸 24 上具有第二活塞杆 241，滑座 26 固定连接在第二活塞杆 241 的端部。焊接时，操作人员在机架 1 的一侧进行焊接，待焊好一面以后，需要翻转工件，焊接另外的侧面，此时控制升降缸 24，使其将滑座 26 提升，这样就方便了旋转舞台架。

其中，进给缸和升降缸可以为气缸或油缸。

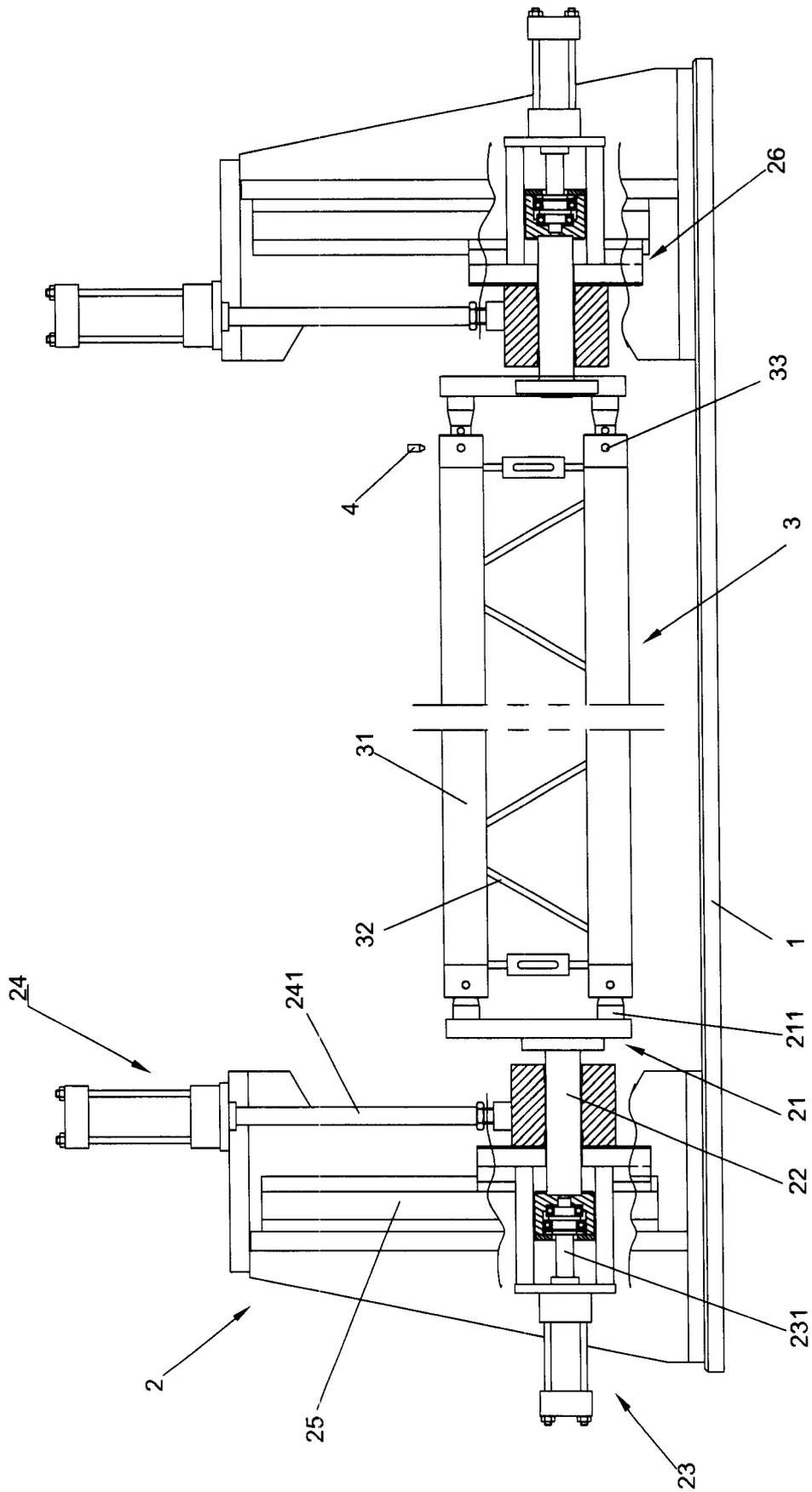


图1

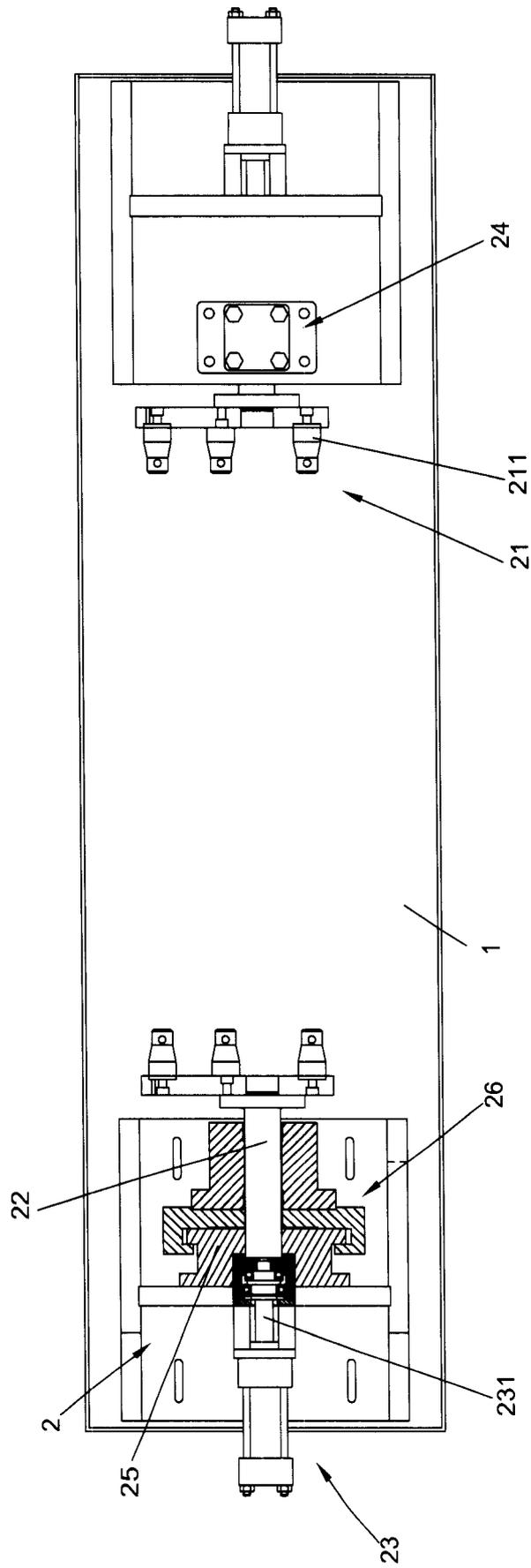


图2

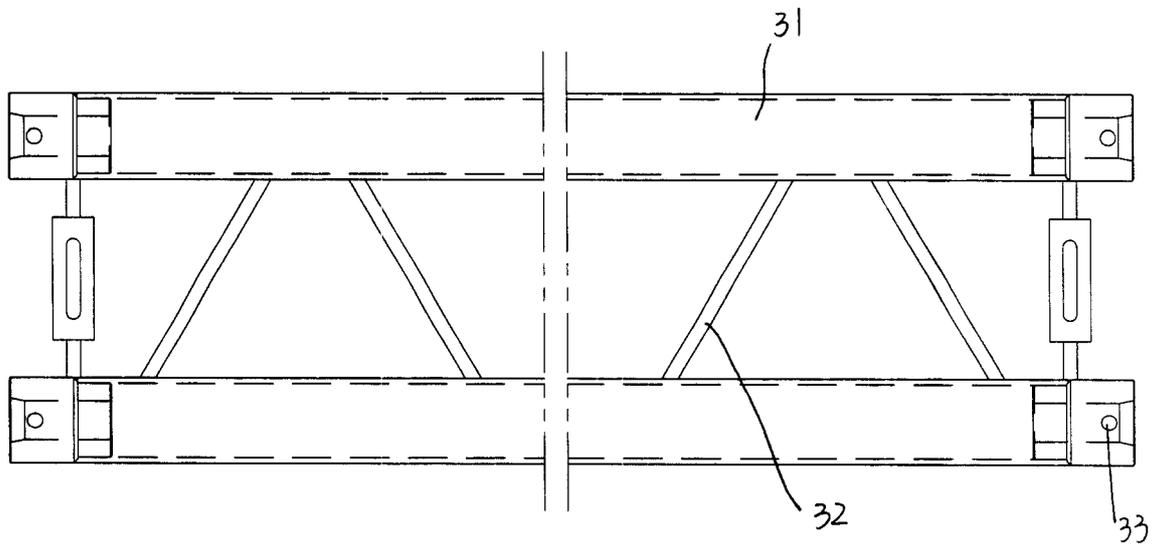


图3

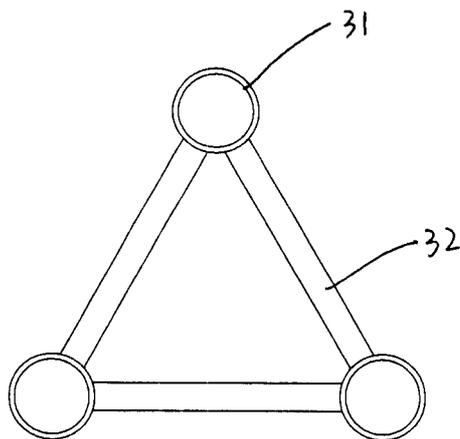


图4