(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207289898 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721228567.X

(22)申请日 2017.09.24

(73)专利权人 溧阳市金桥机械有限公司
地址 213351 江苏省常州市溧阳市竹箦镇环镇东路33号

(72)发明人 王笠栋 王琛

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

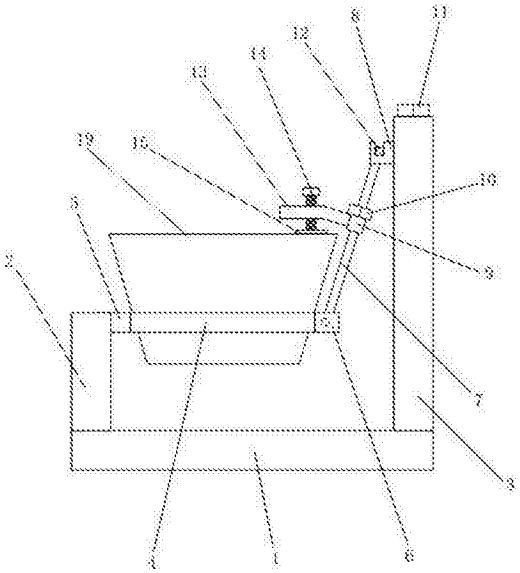
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锥形铸件的夹持工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种锥形铸件的夹持工装，包括底座板、左侧板、右侧板、支撑环、两根斜拉螺杆、两个升降支座以及两根升降调节螺栓；在左侧板的顶部竖向设有两个T形插槽；在右侧板的内侧竖向设有两个T形滑槽；升降支座滑动式安装在T形滑槽上；在升降支座上设有挂载槽口；在支撑环的外侧面设有两个左侧支座和两个右侧支座；在左侧支座的端部设有短轴；两根斜拉螺杆的下端分别铰接安装在两个右侧支座上，两根斜拉螺杆的上端卡扣在两个升降支座的挂载槽口上。该夹持工装实现了支撑环左侧支撑以及右侧的悬吊，从而利用支撑环对锥形铸件进行悬吊支撑，方便工人对锥形铸件进一步加工和检测。



CN 207289898 U

1.一种锥形铸件的夹持工装，其特征在于：包括底座板(1)、左侧板(2)、右侧板(3)、支撑环(4)、两根斜拉螺杆(7)、两个升降支座(8)以及两根升降调节螺栓(11)；左侧板(2)和右侧板(3)分别竖向安装在底座板(1)的左右侧边缘处，且左侧板(2)和右侧板(3)相互平行；在左侧板(2)的顶部竖向设有两个T形插槽(18)，且T形插槽(18)在左侧板(2)的内侧形成条形槽口；在右侧板(3)的内侧竖向设有两个T形滑槽；在升降支座(8)上设有T形滑块；两个升降支座(8)通过T形滑块分别滑动式安装在T形滑槽上；升降调节螺栓(11)竖向贯穿旋合在右侧板(3)的顶部，且升降调节螺栓(11)的下端部伸入T形滑槽内旋转式安装在T形滑块上；在升降支座(8)上设有挂载槽口(20)；在支撑环(4)的外侧面设有两个左侧支座(5)和两个右侧支座(6)；在左侧支座(5)的端部设有短轴(16)；两个左侧支座(5)分别扣于两个条形槽口上，两根短轴(16)分别嵌入两个T形插槽(18)内；两根斜拉螺杆(7)的下端分别铰接安装在两个右侧支座(6)上，两根斜拉螺杆(7)的上端均设有销轴(12)，两根销轴(12)分别卡扣在两个升降支座(8)的挂载槽口(20)上；支撑环(4)的内环面设置为圆锥面(17)。

2.根据权利要求1所述的锥形铸件的夹持工装，其特征在于：在两根斜拉螺杆(7)上均套设有一个滑套(9)，并在斜拉螺杆(7)上且位于滑套(9)上方旋合有锁紧螺母(10)；在滑套(9)上设有按压臂(13)，在按压臂(13)上贯穿旋合有锁紧螺栓(14)；在锁紧螺栓(14)的下端部设有按压板(15)。

一种锥形铸件的夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹持工装，尤其是一种用于锥形铸件夹持的夹持工装。

背景技术

[0002] 目前，由于生产需要，经常需要对锥形铸件进行夹持加工和检测，但是由于缺少专用的夹持工装，工人一般是依靠现场制作相应的支架来进行支撑，同时焊接各种撑杆来进行稳定，不仅操作不方便，而且生产效率低下。因此需要设计出一种能够满足锥形铸件夹持固定的夹持工装。

发明内容

[0003] 实用新型目的：提供一种能够满足锥形铸件夹持固定的夹具，方便工人对锥形铸件进行进一步加工和检测。

[0004] 技术方案：本实用新型所述的锥形铸件的夹持工装，包括底座板、左侧板、右侧板、支撑环、两根斜拉螺杆、两个升降支座以及两根升降调节螺栓；左侧板和右侧板分别竖向安装在底座板的左右侧边缘处，且左侧板和右侧板相互平行；在左侧板的顶部竖向设有两个T形插槽，且T形插槽在左侧板的内侧形成条形槽口；在右侧板的内侧竖向设有两个T形滑槽；在升降支座上设有T形滑块；两个升降支座通过T形滑块分别滑动式安装在T形滑槽上；升降调节螺栓竖向贯穿旋合在右侧板的顶部，且升降调节螺栓的下端部伸入T形滑槽内旋转式安装在T形滑块上；在升降支座上设有挂载槽口；在支撑环的外侧面设有两个左侧支座和两个右侧支座；在左侧支座的端部设有短轴；两个左侧支座分别扣于两个条形槽口上，两根短轴分别嵌入两个T形插槽内；两根斜拉螺杆的下端分别铰接安装在两个右侧支座上，两根斜拉螺杆的上端均设有销轴，两根销轴分别卡扣在两个升降支座的挂载槽口上；支撑环的内环面设置为圆锥面。

[0005] 采用T形插槽和左侧支座实现了支撑环左侧支撑，斜拉螺杆、右侧支座以及升降支座实现了支撑环右侧的悬吊，从而利用支撑环对锥形铸件进行悬吊支撑，方便工人对锥形铸件进行进一步加工和检测；采用升降调节螺栓能够实现右侧悬吊高度的调节，方便对锥形铸件的加工角度进行调节，满足多角度加工需求；采用T形插槽和挂载槽口的设计，能够满足成套更换支撑环和斜拉螺杆，满足不同外径的锥形铸件支撑需求，增强夹持工装的普适性能。

[0006] 作为本实用新型的进一步限定方案，在两根斜拉螺杆上均套设有一个滑套，并在斜拉螺杆上且位于滑套上方旋合有锁紧螺母；在滑套上设有按压臂，在按压臂上贯穿旋合有锁紧螺栓；在锁紧螺栓的下端部设有按压板。采用滑套、按压臂、锁紧螺母以及锁紧螺栓实现了锥形铸件上侧的按压，增强加工时的夹持稳定性。

[0007] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果是：采用T形插槽和左侧支座实现了支撑环左侧支撑，斜拉螺杆、右侧支座以及升降支座实现了支撑环右侧的悬吊，从而利用支撑环对锥形铸件进行悬吊支撑，方便工人对锥形铸件进行进一步加工和检测；采用升降调节螺

栓能够实现右侧悬吊高度的调节，方便对锥形铸件的加工角度进行调节，满足多角度加工需求；采用T形插槽和挂载槽口的设计，能够满足成套更换支撑环和斜拉螺杆，满足不同外径的锥形铸件支撑需求，增强夹持工装的普适性能。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的支撑环俯视结构示意图；

[0010] 图3为图2中A-A处剖视结构示意图；

[0011] 图4为本实用新型的底座板结构示意图。

[0012] 图中：1、底座板，2、左侧板，3、右侧板，4、支撑环，5、左侧支座，6、右侧支座，7、斜拉螺杆，8、升降支座，9、滑套，10、锁紧螺母，11、升降调节螺栓，12、销轴，13、按压臂，14、锁紧螺栓，15、按压板，16、短轴，17、圆锥面，18、T形插槽，19、锥形铸件，20、挂载槽口。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型技术方案进行详细说明，但是本实用新型的保护范围不局限于所述实施例。

[0014] 实施例1：

[0015] 如图1-4所示，本实用新型公开的锥形铸件的夹持工装包括：底座板1、左侧板2、右侧板3、支撑环4、两根斜拉螺杆7、两个升降支座8以及两根升降调节螺栓11；左侧板2和右侧板3分别竖向安装在底座板1的左右侧边缘处，且左侧板2和右侧板3相互平行；在左侧板2的顶部竖向设有两个T形插槽18，且T形插槽18在左侧板2的内侧形成条形槽口；在右侧板3的内侧竖向设有两个T形滑槽；在升降支座8上设有T形滑块；两个升降支座8通过T形滑块分别滑动式安装在T形滑槽上；升降调节螺栓11竖向贯穿旋合在右侧板3的顶部，且升降调节螺栓11的下端部伸入T形滑槽内旋转式安装在T形滑块上；在升降支座8上设有挂载槽口20；在支撑环4的外侧面设有两个左侧支座5和两个右侧支座6；在左侧支座5的端部设有短轴16；两个左侧支座5分别扣于两个条形槽口上，两根短轴16分别嵌入两个T形插槽18内；两根斜拉螺杆7的下端分别铰接安装在两个右侧支座6上，两根斜拉螺杆7的上端均设有销轴12，两根销轴12分别卡扣在两个升降支座8的挂载槽口20上；支撑环4的内环面设置为圆锥面17。

[0016] 进一步地，在两根斜拉螺杆7上均套设有一个滑套9，并在斜拉螺杆7上且位于滑套9上方旋合有锁紧螺母10；在滑套9上设有按压臂13，在按压臂13上贯穿旋合有锁紧螺栓14；在锁紧螺栓14的下端部设有按压板15。

[0017] 本实用新型公开的锥形铸件的夹持工装在使用时，首先根据锥形铸件19的外径尺寸旋转合适的支撑环4；利用T形插槽18和左侧支座5的配合实现支撑环4左侧支撑，利用斜拉螺杆7、右侧支座6以及升降支座8实现支撑环4右侧的悬吊支撑；在加工过程中还可以通过升降调节螺栓11调节升降支座8的高度，从而满足锥形铸件19的加工角度调节；在锥形铸件19放置到支撑环4后，底部嵌于支撑环4内，圆锥面17支撑在锥形铸件19的外壁上；旋转按压臂13至锥形铸件19上侧，通过调节锁紧螺栓14，使得按压板15按压在锥形铸件19的上侧面上。

[0018] 如上所述，尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本实用新型，但其不得

解释为对本实用新型自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本实用新型的精神和范围前提下，可对其在形式上和细节上作出各种变化。

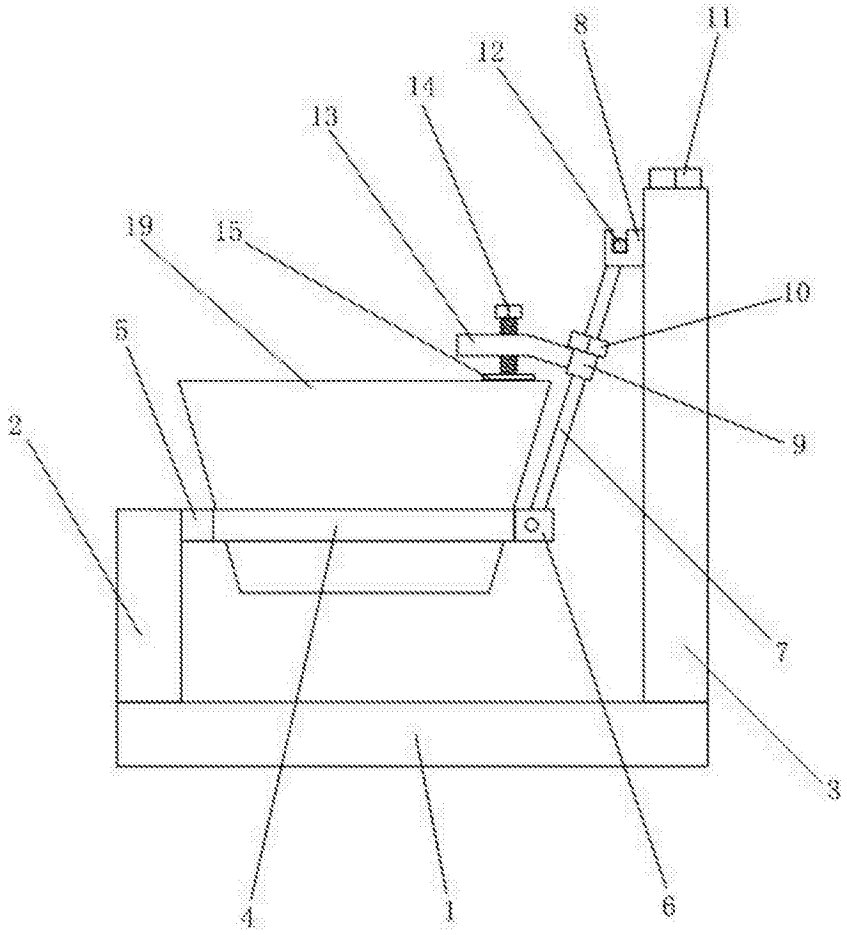


图1

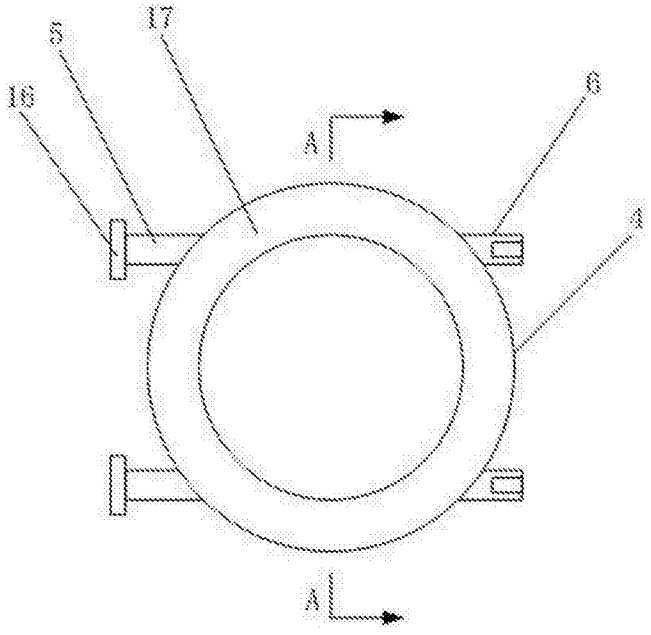


图2

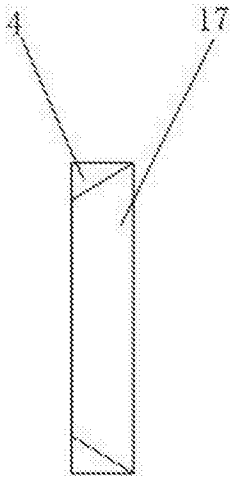


图3

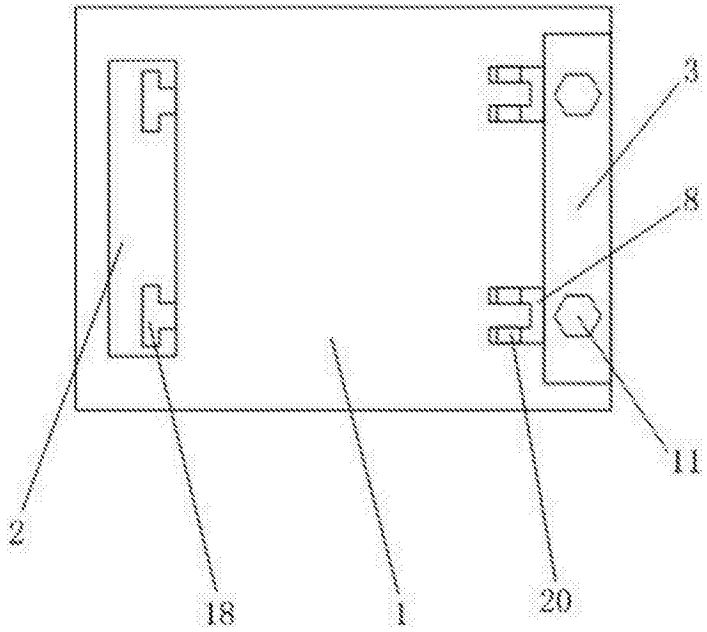


图4