



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202462041 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220009743. 1

(22) 申请日 2012. 01. 11

(73) 专利权人 南车成都机车车辆有限公司
地址 610051 四川省成都市成华区二仙桥北路 31 号

(72) 发明人 周凉琴 韩景涛

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 钱成岑 詹永斌

(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

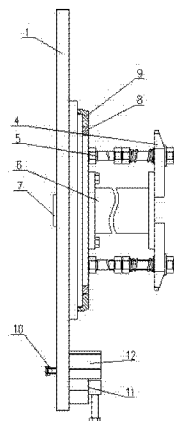
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种机座立装复合夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机座立装复合夹具，包括底座，底座底面设有 T 型槽滑块组装，底座顶面设有固定座，以固定座中心为圆心的圆周上对称设有四个带压板的螺杆组件，每个螺杆组件外侧对应设置一个定位块，定位块外侧壁为弧形，其特征在于：沿底座底面边沿设置两组规格不同的 T 型槽滑块组装；所述底座底面中心开设定位槽，定位柱过渡配合在该定位槽中，底座顶面对应定位槽开设装配槽，固定座过渡配合在该装配槽中；螺杆组件与固定座可拆卸连接；定位块过渡配合在底座上开设的凹槽中，并布置在以固定座中心为圆心的圆周上，定位块外壁弧形与该圆周弧形一致。本实用新型通用性强可适应不同类型的机座，缩短换模找正时间，满足小批量多品种的生产要求。



1. 一种机座立装复合夹具,包括底座,底座底面设有 T 型槽滑块组装,底座顶面设有固定座,以固定座中心为圆心的圆周上对称设有四个带压板的螺杆组件,每个螺杆组件外侧对应设置一个定位块,定位块外侧壁为弧形,其特征在于:沿底座底面边沿设置两组规格不同的 T 型槽滑块组装;所述底座底面中心开设定位槽,定位柱过渡配合在该定位槽中,底座顶面对应定位槽开设装配槽,固定座过渡配合在该装配槽中;螺杆组件与固定座可拆卸连接;定位块过渡配合在底座上开设的凹槽中,并布置在以固定座中心为圆心的圆周上,定位块外壁弧形与该圆周弧形一致。

2. 根据权利要求 1 所述的机座立装复合夹具,其特征在于:还包括定位圈,定位圈套接在定位块外侧壁。

3. 根据权利要求 1 所述的机座立装复合夹具,其特征在于:底座上安装用于工件角向定位的角向定位座组装和顶紧组装。

一种机座立装复合夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卧加立装夹具,特别是涉及一种复合夹具。

背景技术

[0002] 目前,在不同类型的机座上加工工件,就需要配套使用不同的夹具。现有技术的夹具体积大,覆盖整个工作台,每次更换、找正特别耗时、费力,不能满足小批量多品种的生产要求,也不符合精益生产的理念。夹具压板、顶高无法调整以适应不同类型机座的高度,而且,无法实现不同卧加工设备之间的共同使用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种机座立装复合夹具,能大大缩短换模找正时间,解决不同卧加设备间的互换性问题,满足小批量多品种的生产要求,克服上述现有技术的不足之处。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案来实现:

[0005] 一种机座立装复合夹具,包括底座,底座底面设有 T 型槽滑块组装,底座顶面设有固定座,以固定座中心为圆心的圆周上对称设有四个带压板的螺杆组件,每个螺杆组件外侧对应设置一个定位块,定位块外侧壁为弧形,其特征在于:沿底座底面边沿设置两组规格不同的 T 型槽滑块组装;所述底座底面中心开设定位槽,定位柱过渡配合在该定位槽中,底座顶面对应定位槽开设装配槽,固定座过渡配合在该装配槽中;螺杆组件与固定座可拆卸连接;定位块过渡配合在底座上开设的凹槽中,并布置在以固定座中心为圆心的圆周上,定位块外壁弧形与该圆周弧形一致。

[0006] 进一步,还包括定位圈,定位圈套接在定位块外侧壁。

[0007] 进一步,底座上安装用于工件角向定位的角向定位座组装和顶紧组装。

[0008] 本实用新型可通过使用不同规格的定位柱及 T 型槽滑块组装,解决复合夹具与不同卧加设备间的互换性装配问题;采用不同规格尺寸的定位块可实现各类机座内孔的定位,若内孔尺寸差别较大,可通过定位圈进行过渡来解决其内孔的定位。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:结构简单,设计合理,通用性强可适应不同类型的机座,从而减少了夹具数量,节约了成本。并且一次装夹找正即可适应各种类型的机座,大大缩短了换模找正时间,解决不同卧加设备间的互换性问题,满足小批量多品种的生产要求。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的侧面结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 如图 1、图 2 所示,一种机座立装复合夹具,包括底座 1,底座 1 底面设有 T 型槽滑块组装 10,底座 1 顶面设有固定座 2,所述固定座 2 中间设置立柱 6,以固定座 2 中心为圆心的圆周上对称设有四个带压板 4 的螺杆组件 5,每个螺杆组件 5 外侧对应设置一个定位块 8,定位块 8 外侧壁为弧形,沿底座 1 底面边沿设置两组规格不同的 T 型槽滑块组装 10;所述底座 1 底面中心开设定位槽,定位柱 7 过渡配合在该定位槽中,底座 1 顶面对应定位槽开设装配槽,固定座 2 过渡配合在该装配槽中;螺杆组件 5 与固定座 2 螺纹连接;定位块 8 过渡配合在底座 1 上开设的凹槽中,并布置在以固定座 2 中心为圆心的圆周上,定位块 8 外壁弧形与该圆周弧形一致。

[0014] 在使用时,先将底座 1 与固定座 2 通过连接螺钉 3 连接为一体,放于工作台上,定位柱 7 将夹具定位在工作台上,找圆固定座 2 上的止口,找平固定座 2 上的端面,通过 T 型槽滑块组装 10 将底座 1 压紧在工作台上,通过更换定位柱 7 及 T 型槽滑块组装 10 规格实现不同设备间的互换。

[0015] 将 4 个定位块 8 通过螺钉及定位销连接在固定座 2 上,较高的止口及端面配合保证定位块 8 与固定座 2 的定位可靠性,使用中可通过更换定位块 8 的尺寸规格实现在不同机座内孔的定位;另外,若内孔尺寸差别较大,可在定位块 8 外壁套装定位圈 9 进行过渡实现不同机座内孔的定位,这样就实现了不同类型机座中心的定位。

[0016] 将角向定位座组装 12 定位机座抱轴圆弧面上,顶紧组装 11 顶紧机座实现工件角向定位;然后用 4 个压板 4 通过 4 个对应的螺杆及立柱 6 压紧工件;使用中可通过更换螺杆组件 5 与立柱 6 规格实现各类高度机座的压装。

[0017] 工作原理:使用定位柱 7 确定夹具与设备间的定位;使用定位块 8 与定位圈 9 确定工件与夹具的中心定位;使用角向定位座组装 12 确定工件的角度;这样,夹具底座 1 仅找正一次,通过更换定位块 8 与定位圈 9、立柱 6 及螺杆组件 5 使夹具在各类机座尺寸间互换,方便快捷,更换装夹时间短,缩短了换模找正时间,解决了夹具制作、维护成本高,产品生产成本高;压板、顶高无法适应不同类型机座;无法实现不同卧加设备间的共用性等问题。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

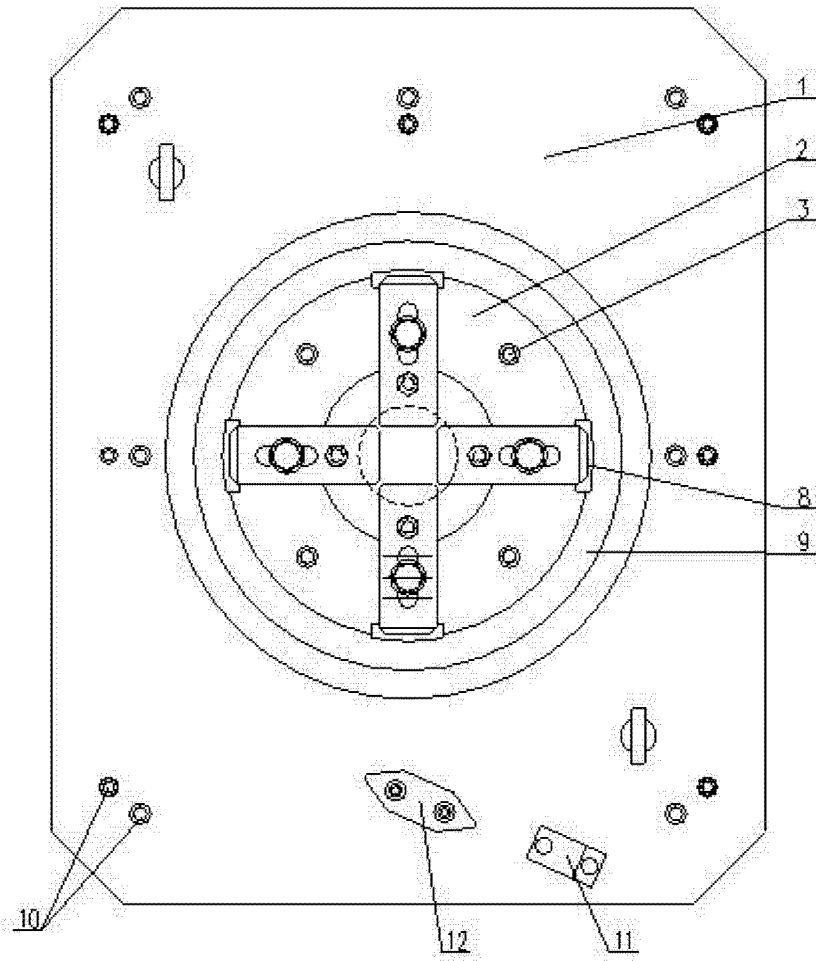


图 1

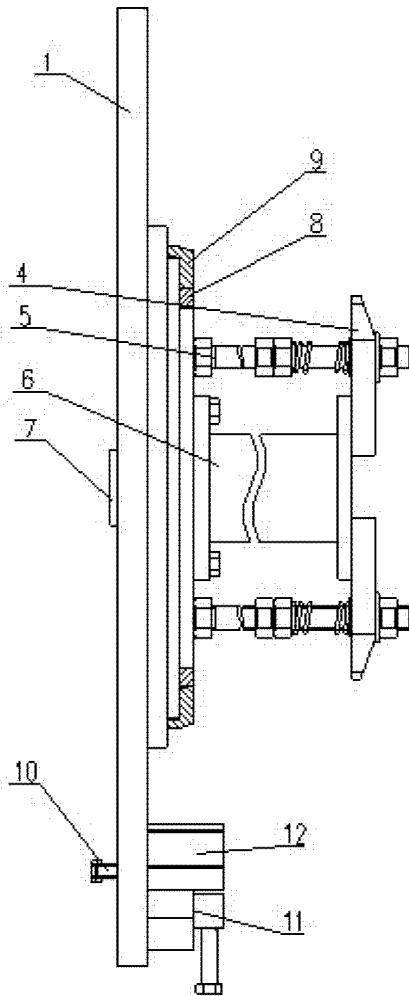


图 2