



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212445081 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020604517.2

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 安徽锐锋电器有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
中飞大道现代产业孵化园7号楼

(72) 发明人 张玉四 许杰

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160
代理人 杨润

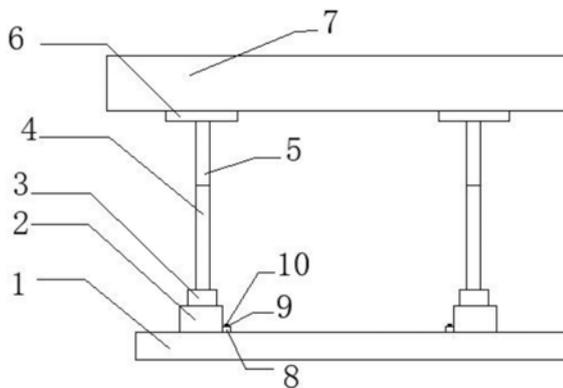
(51) Int.Cl.
B25H 1/02 (2006.01)
B25H 1/08 (2006.01)
B25H 1/16 (2006.01)
B25H 1/18 (2006.01)
B25H 1/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种定子加工用调节工装

(57) 摘要

本实用新型一种定子加工用调节工装,包括底座、滑块、液压缸、升降杆、支撑杆和支撑板;底座顶端设有若干滑块,底座顶端设有滑槽,滑块一侧壁底部连接有固定块,滑块顶部连接有液压缸,液压缸的输出端连接有升降杆,升降杆的顶端连接有支撑杆,支撑杆上方设有支撑板,支撑板上方设有定子;支撑杆顶端连接有支撑块,支撑板对应支撑块两侧的位置连接有铰座,支撑块与铰座通过转轴铰接,支撑杆前侧壁连接有收纳板,支撑板底部铰接有插板,插板靠近收纳板的一端顶部连接有滑柱,滑柱侧壁底部设有连接板,连接板与收纳板相贴合。本实用新型一种定子加工用调节工装中定子的高度和角度调节方便,移动简单快速,提高工作效率。



1. 一种定子加工用调节工装,其特征在于,包括底座(1)、滑块(2)、液压缸(3)、升降杆(4)、支撑杆(5)和支撑板(6);

所述底座(1)顶端设有若干滑块(2),所述滑块(2)位于定子(7)下方,所述底座(1)顶端设有第一滑槽(11),所述滑块(2)与第一滑槽(11)相啮合且安装在第一滑槽(11)内,所述滑块(2)顶部连接有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端顶端连接有升降杆(4),所述升降杆(4)的顶端连接有所述支撑杆(5),所述支撑杆(5)上方设有所述支撑板(6),所述支撑板(6)上方设有定子(7),所述支撑杆(5)与支撑板(6)之间安装有角度调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,角度调节组件包括支撑块(12)、铰座(13)、转轴(14)、收纳板(15)以及插板(16);所述支撑杆(5)顶端固定连接有所述支撑块(12),所述支撑块(12)水平设有第二通孔(21),所述第二通孔(21)内贯穿有转轴(14);所述支撑板(6)对应所述支撑块(12)两侧的位置固接有铰座(13),所述铰座(13)上设有第三通孔(22),所述第三通孔(22)内螺纹连接有转轴(14),所述支撑块(12)和所述铰座(13)通过所述转轴(14)铰接;

所述支撑杆(5)前侧壁铰接有收纳板(15),所述支撑板(6)底部铰接有插板(16),所述收纳板(15)内两侧设有收纳槽(17),所述插板(16)与所述收纳槽(17)相啮合且插板(16)安装在收纳槽(17)内。

3. 根据权利要求2所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述插板(16)靠近所述收纳板(15)的一端顶部设有滑柱(18),所述滑柱(18)侧壁底部连接有连接板(19),所述连接板(19)一边开设有第四通孔(23),所述收纳板(15)与所述连接板(19)相互贴合,且收纳板(15)侧面对应第四通孔(23)的位置开设有第二滑槽(24),所述第四通孔(23)螺纹连接有第二螺栓(20),且第二螺栓(20)一端旋入第二滑槽(24)内。

4. 根据权利要求3所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述连接板(19)为L形板。

5. 根据权利要求1所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述滑块(2)一侧壁底部连接有固定块(8),所述固定块(8)竖直设有第一通孔(9),所述第一通孔(9)内螺纹连接有第一螺栓(10),且第一螺栓(10)一端旋入所述第一滑槽(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述滑块(2)的数量为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述第一滑槽(11)上刻有刻度。

8. 根据权利要求1所述的一种定子加工用调节工装,其特征在于,所述支撑板(6)顶部安装有可拆卸磁铁片。

一种定子加工用调节工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调节工装,更具体地说,涉及一种定子加工用调节工装。

背景技术

[0002] 装置是指机器、仪器和设备中结构复杂并具有某种独立功用的物件。工装即工艺装备:指制造过程中所用的各种工具的总称。包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等。工装为其通用简称。

[0003] 定子加工装夹过程为:先将承载台面放置在地面上,再将支撑架放置在承载台面上,再将定子横向放置在加工支撑架上,由于固有思想认为加工支撑架的台面以及承载台面能够保证定子对于垂直度的要求,因此忽视了因装夹或者地面不平等因素可能造成的垂直度满足不了设计要求的情况,因此急需研发一种能够进行调节的结构,以满足高精度产品的加工需要。

[0004] 现有的工装夹具夹住定子后固定,定子的高度不易调节,并且加工完一面后,将定子拆下,转换角度,再重新夹住,浪费时间,安装不方便,工作效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在解决现有技术的不足,而提供一种定子加工用调节工装。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:一种定子加工用调节工装,包括底座、滑块、液压缸、升降杆、支撑杆和支撑板;

[0007] 底座顶端设有若干滑块,滑块位于定子下方,底座顶端对应滑块的位置设有第一滑槽,滑块与第一滑槽相啮合且安装在第一滑槽内,滑块可在第一滑槽内自由滑动;滑块顶部连接有液压缸,液压缸的输出端顶端连接有升降杆,升降杆的顶端连接有支撑杆,支撑杆上方设有支撑板,支撑板上方设有定子,支撑杆与支撑板之间安装有角度调节组件。

[0008] 角度调节组件包括支撑块、铰座、转轴、收纳板以及插板;支撑杆顶端连接有支撑块,支撑块水平设有第二通孔,第二通孔内贯穿有转轴;支撑板对应所述支撑块两侧的位置连接有铰座,铰座上设有第三通孔,第三通孔内螺纹连接有转轴,支撑块和铰座通过转轴铰接;

[0009] 支撑杆前侧壁铰接有收纳板,支撑板底部铰接有插板,收纳板内两侧设有收纳槽,插板与收纳槽相啮合且插板安装在收纳槽内。

[0010] 进一步的,滑块一侧壁底部连接有固定块,固定块竖直设有第一通孔,第一通孔内螺纹连接有第一螺栓,且第一螺栓一端旋入第一滑槽内,使滑块固定。

[0011] 进一步的,滑块的数量为两个。

[0012] 进一步的,连接板为L形板。

[0013] 进一步的,插板靠近收纳板的一端顶部设有滑柱,通过移动滑柱,使插板在收纳槽内滑动,调节支撑板的倾斜角度;滑柱侧壁底部连接有连接板,连接板一边开设有第四通孔,收纳板与连接板相互贴合,且收纳板侧面对应第四通孔的位置水平开设有第二滑槽,第

四通孔螺纹连接有第二螺栓,且第二螺栓一端旋入第二滑槽内,使插板固定。

[0014] 进一步的,第一滑槽上刻有刻度,方便计算滑块之间距离,便于设置滑块的位置。

[0015] 进一步的,支撑板顶部安装有可拆卸磁铁片,方便吸住定子。

[0016] 实用新型的有益效果:本实用新型一种定子加工用调节工装,底座顶端设有若干滑块,底座顶端对应滑块的位置设有第一滑槽,滑块可在第一滑槽内自由滑动,根据定子的大小,移动滑块,使其位于定子下方;

[0017] 滑块一侧壁底部连接有固定块,固定块竖直设有第一通孔,第一通孔内螺纹连接有第一螺栓,且第一螺栓一端旋入第一滑槽内,使滑块固定;

[0018] 液压缸输出端连接有升降杆,升降杆上下移动,可带动支撑杆上下移动,从而带动定子调节至不同高度;插板靠近收纳板的一端顶部设有滑柱,通过移动滑柱,使插板在收纳槽内滑动,调节支撑板的倾斜角度,使支撑板贴合定子的不同面;

[0019] 滑柱侧壁底部连接有连接板,连接板一边开设有第四通孔,收纳板与连接板相互贴合,且收纳板侧面对应第四通孔的位置水平开设有第二滑槽,第四通孔螺纹连接有第二螺栓,且第二螺栓一端旋入第二滑槽内,使插板固定。

[0020] 支撑板顶部安装有可拆卸磁铁片,方便吸住金属定子。定子的高度和角度调节方便,移动简单快速,节省时间,提高工作效率。

附图说明

[0021] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 图1是本实用新型一种定子加工用调节工装的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型一种定子加工用调节工装的支撑杆和支撑板连接示意图;

[0024] 图3是图2中A处的结构图;

[0025] 图4是本实用新型一种定子加工用调节工装的俯视图;

[0026] 图5是本实用新型一种定子加工用调节工装的连接板与插板连接示意图。

[0027] 图中:1-底座、2-滑块、3-液压缸、4-升降杆、5-支撑杆、6-支撑板、7-定子、8-固定块、9-第一通孔、10-第一螺栓、11-第一滑槽、12-支撑块、13-铰座、14-转轴、15-收纳板、16-插板、17-收纳槽、18-滑柱、19-连接板、20-第二螺栓、21-第二通孔、22-第三通孔、23-第四通孔、24-第二滑槽。

具体实施方式

[0028] 如图1-5所示,一种定子加工用调节工装,包括底座1、滑块2、液压缸3、升降杆4、支撑杆5和支撑板6。

[0029] 底座1顶端设有若干滑块2,滑块2位于定子7下方,底座1顶端对应滑块2的位置设有第一滑槽11,滑块2滑动于第一滑槽11内,滑块2顶部固接有液压缸3,液压缸3的输出端顶部固接有升降杆4,升降杆4的顶端固接有支撑杆5,支撑杆5上方设有支撑板6,支撑板6上设有定子7,支撑杆5与支撑板6之间安装有角度调节组件。

[0030] 角度调节组件包括支撑块12、铰座13、转轴14、收纳板15以及插板16;支撑杆5顶端连接有支撑块12,支撑块12水平设有第二通孔21,第二通孔21内贯穿有转轴14;支撑板6对应支撑块12两侧的位置固接有铰座13,铰座13上设有第三通孔22,第三通孔22内螺纹连接

有转轴14,支撑块12和铰座13通过转轴14铰接。

[0031] 支撑杆5前侧壁铰接有收纳板15,支撑板底部铰接有插板,收纳板内两侧设有收纳槽17,插板16与收纳槽17相啮合且插板16安装在收纳槽17内。

[0032] 插板16靠近收纳板15的一端顶部设有滑柱18,滑柱18侧壁底部连接有连接板19,连接板19一边开设有第四通孔23,收纳板15与连接板19相互贴合,且收纳板15侧面对应第四通孔23的位置开设有第二滑槽24,第四通孔23螺纹连接有第二螺栓20,且第二螺栓20一端旋入第二滑槽24内。

[0033] 滑块2一侧壁底部固接有固定块8,固定块8竖直设有第一通孔9,第一通孔9内螺纹连接有第一螺栓10,且第一螺栓10一端旋入第一滑槽11内,使滑块2固定。

[0034] 滑块2的数量为两个。

[0035] 连接板19为L形板。

[0036] 第一滑槽11上刻有刻度,方便计算滑块2之间距离,便于设置滑块2的位置。

[0037] 支撑板6顶部安装有可拆卸磁铁片。

[0038] 本实用新型在具体进行实施时:将待加工的定子7取出,观察大小,使滑块2在第一滑槽11内移动至定子7下方,将螺栓10插入固定块8并旋入滑槽11内,使滑块12固定,将定子7放在支撑板16顶部,通过磁铁片吸住,启动液压缸3,带动升降杆4上下移动,从而带动定子7上移到一定高度,通过移动滑柱18,使插板16在收纳槽17内滑动,调节支撑板6的倾斜角度,使支撑板6贴合定子7的不同面;调好后,将连接板19贴合在收纳板15上,连接板19一边开设有第四通孔23,且收纳板15侧面对应第四通孔23的位置水平开设有第二滑槽24,第四通孔23螺纹连接有第二螺栓20,且第二螺栓20一端旋入第二滑槽24内,使插板16固定。本实用新型一种定子加工用调节工装中定子的高度和角度调节方便,移动简单快速,节省时间,提高工作效率。

[0039] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

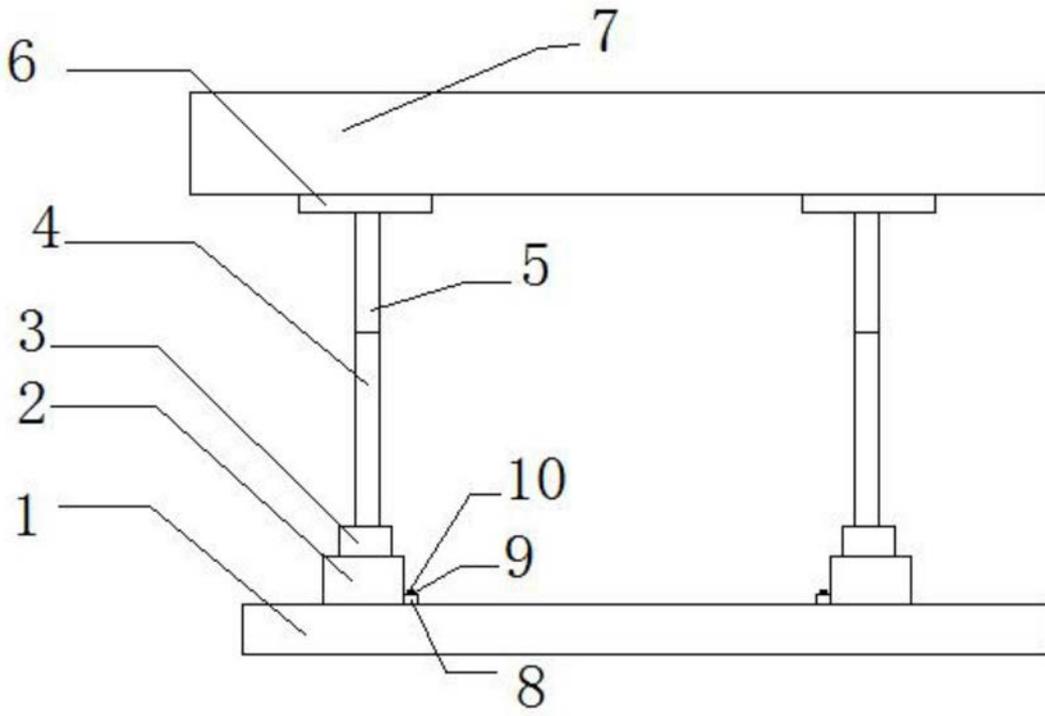


图1

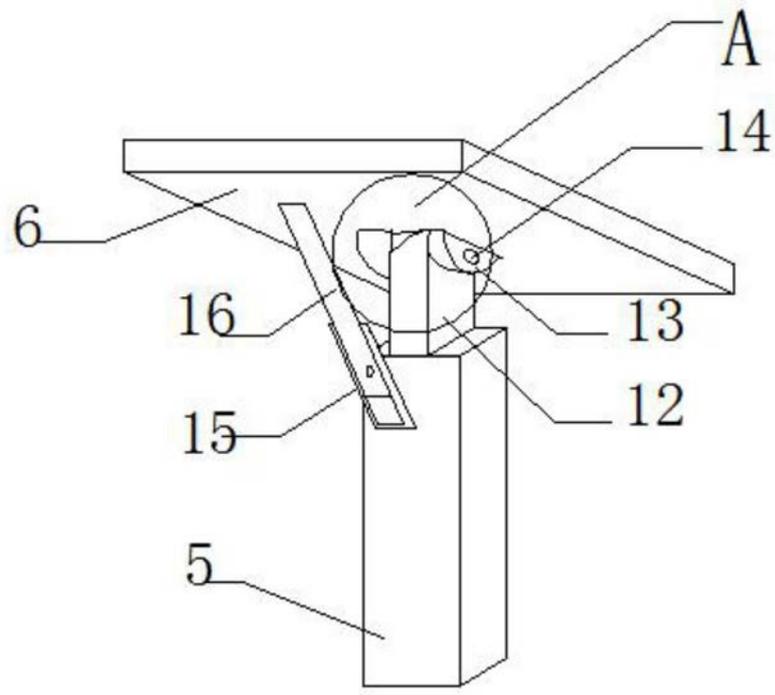


图2

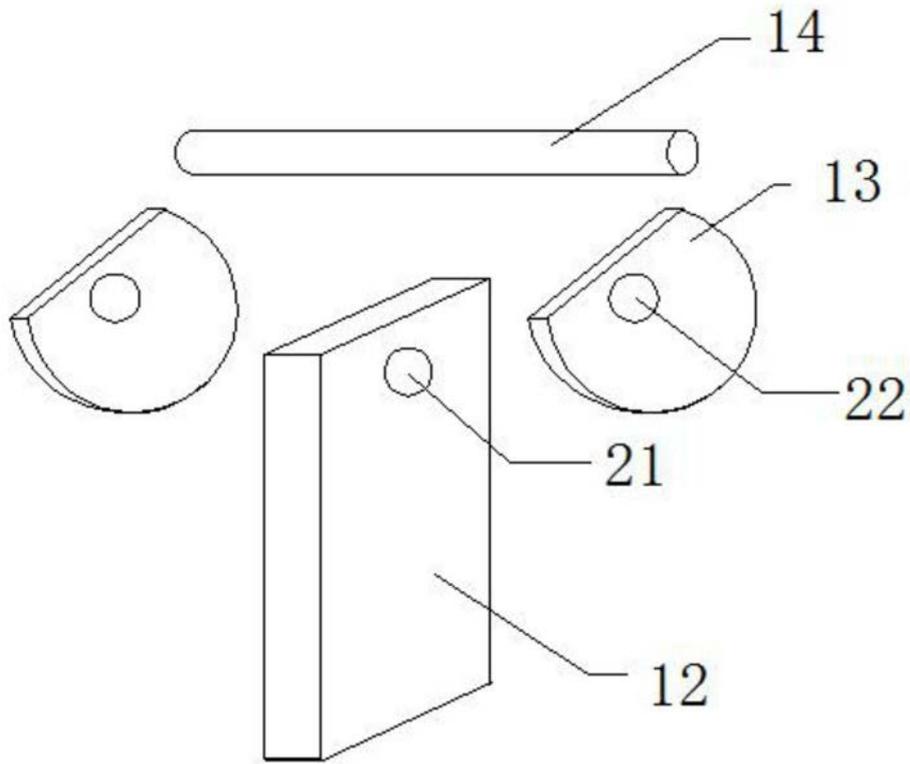


图3

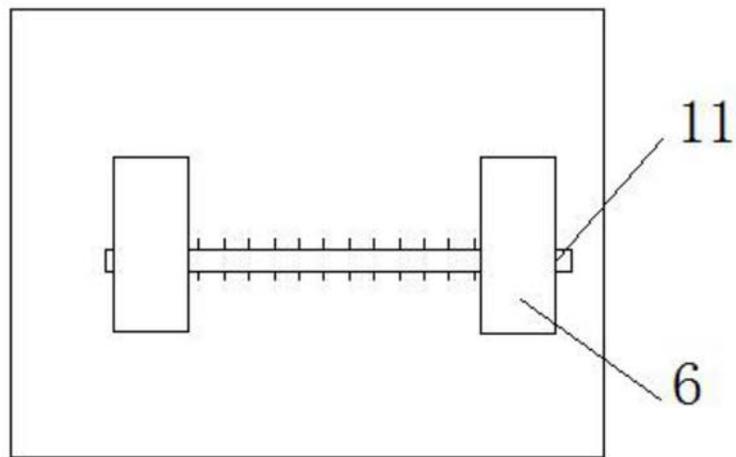


图4

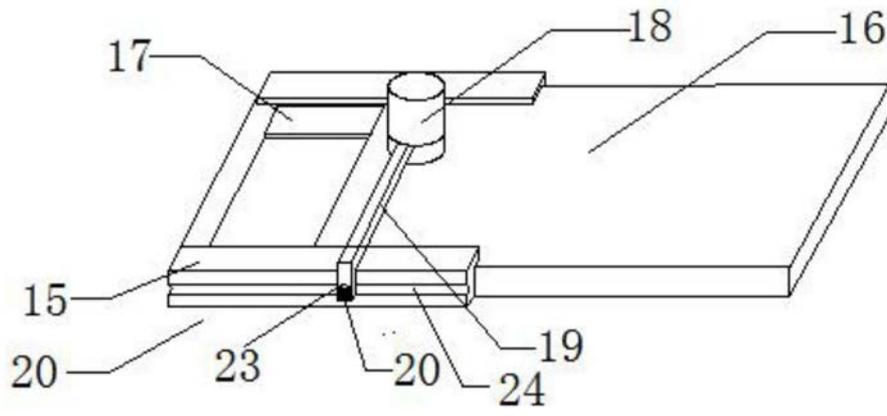


图5