



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217253556 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202220049687.8

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 无锡通智浦电子有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区中通东路133

(72) 发明人 易楚锋

(74) 专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务所(普通合伙) 32492

专利代理师 刘咏华

(51) Int.Cl.

B23K 11/11 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

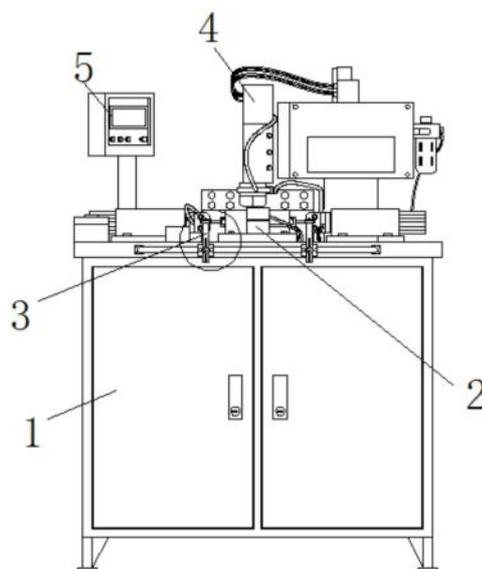
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的高频多功能点焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的高频多功能点焊机,包括机体、工作台和固定机构,所述机体顶部设置有工作台,所述固定机构安装在机体前表面且位于工作台外侧,所述固定机构包括固定杆、套筒、竖板和卡紧组件,U型的所述固定杆通过螺钉固定在机体前表面,两个所述套筒活动套设在固定杆上且分别位于工作台两侧,所述竖板下端活动安装在套筒上,且二者之间设置有调节组件,所述竖板上端安装有卡紧组件;本实用新型通过将工作台、固定机构和放置工件结合,可进一步对工件进行卡紧固定,避免工件非正常偏移而影响其加工精度的情况,同时两个卡紧组件之间的距离可根据不同工件尺寸和形状进行调节,增加整个固定机构安装使用范围。



1. 一种可调节的高频多功能点焊机,包括机体(1)、工作台(2)和固定机构(3),所述机体(1)顶部设置有工作台(2),其特征在于:所述固定机构(3)安装在机体(1)前表面且位于工作台(2)外侧,所述固定机构(3)包括固定杆(31)、套筒(32)、竖板(33)和卡紧组件(34),U型的所述固定杆(31)通过螺钉固定在机体(1)前表面,两个所述套筒(32)活动套设在固定杆(31)上且分别位于工作台(2)两侧,所述竖板(33)下端活动安装在套筒(32)上,且二者之间设置有调节组件(6),所述竖板(33)上端安装有卡紧组件(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述卡紧组件(34)包括矩形框(341)、支撑杆(342)、连接螺栓(343)和卡板(344),所述矩形框(341)固定在竖板(33)上端,L型的所述支撑杆(342)一端穿过矩形框(341)露在外侧,所述支撑杆(342)另一端固定有U型的卡板(344)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述连接螺栓(343)垂直且旋合安装在矩形框(341)上表面,且所述连接螺栓(343)下端与支撑杆(342)表面接触限位。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述套筒(32)表面垂直且旋合安装有两个限位螺钉(7),所述限位螺钉(7)内端与固定杆(31)表面接触限位。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述调节组件(6)包括固定柱(61)和限位环(62),所述竖板(33)下端设置有矩形缺口,所述固定柱(61)垂直固定在套筒(32)表面且端部穿过矩形缺口露在外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述限位环(62)旋合套设在固定柱(61)端部,且所述限位环(62)与竖板(33)外表面接触。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节的高频多功能点焊机,其特征在于:所述机体(1)顶部设置有点焊头(4),所述机体(1)上表面设置有位于点焊头(4)左侧的操作箱(5)。

一种可调节的高频多功能点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型属于点焊机技术领域,具体涉及一种可调节的高频多功能点焊机。

背景技术

[0002] 点焊是一种高速、经济的连接方法。它适于制造可以采用搭接、接头不要求气密、厚度小于3mm的冲压、轧制的薄板构件。是把焊件在接头处接触面上的个别点焊接起来。高频点焊机上的点焊头可高频移动对工件加工,具有多合一点焊工艺,可减少机台成本,电气成本,人工成本,提高生产效率及品质;可一次性将形状大小不一的产品焊接在一起。

[0003] 现有的有些工件在点焊机上加工时,放置的工件可能因为尺寸和形状不便于固定,可能在加工过程中出现非正常偏移而影响加工精度的问题,为此我们提出一种可调节的高频多功能点焊机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的高频多功能点焊机,以解决上述背景技术中提出的有些工件在点焊机上加工时,放置的工件可能因为尺寸和形状不便于固定,可能在加工过程中出现非正常偏移而影响加工精度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的高频多功能点焊机,包括机体、工作台和固定机构,所述机体顶部设置有工作台,所述固定机构安装在机体前表面且位于工作台外侧,所述固定机构包括固定杆、套筒、竖板和卡紧组件,U型的所述固定杆通过螺钉固定在机体前表面,两个所述套筒活动套设在固定杆上且分别位于工作台两侧,所述竖板下端活动安装在套筒上,且二者之间设置有调节组件,所述竖板上端安装有卡紧组件。

[0006] 优选的,所述卡紧组件包括矩形框、支撑杆、连接螺栓和卡板,所述矩形框固定在竖板上端,L型的所述支撑杆一端穿过矩形框露在外侧,所述支撑杆另一端固定有U型的卡板。

[0007] 优选的,所述连接螺栓垂直且旋合安装在矩形框上表面,且所述连接螺栓下端与支撑杆表面接触限位。

[0008] 优选的,所述套筒表面垂直且旋合安装有两个限位螺钉,所述限位螺钉内端与固定杆表面接触限位。

[0009] 优选的,所述调节组件包括固定柱和限位环,所述竖板下端设置有矩形缺口,所述固定柱垂直固定在套筒表面且端部穿过矩形缺口露在外侧。

[0010] 优选的,所述限位环旋合套设在固定柱端部,且所述限位环与竖板外表面接触。

[0011] 优选的,所述机体顶部设置有点焊头,所述机体上表面设置有位于点焊头左侧的操作箱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过将工作台、固定机构和放置工件结合,可进一步对工件进行卡

紧固定,避免工件非正常偏移而影响其加工精度的情况,同时两个卡紧组件之间的距离可根据不同工件尺寸和形状进行调节,增加整个固定机构安装使用范围。

[0014] (2) 本实用新型通过设置有调节组件,可根据放置工件尺寸和形状调节竖板的高度,从而改变卡紧组件的高度方便卡板对工件卡紧固定,增加整个固定机构安装使用范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型卡紧组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型调节组件的结构示意图;

[0019] 图中:1、机体;2、工作台;3、固定机构;31、固定杆;32、套筒;33、竖板;34、卡紧组件;341、矩形框;342、支撑杆;343、连接螺栓;344、卡板;4、点焊头;5、操作箱;6、调节组件;61、固定柱;62、限位环;7、限位螺钉。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的高频多功能点焊机,包括机体1、工作台2和固定机构3,机体1顶部设置有工作台2,工件放置在工作台2上,固定机构3安装在机体1前表面且位于工作台2外侧,固定机构3包括固定杆31、套筒32、竖板33和卡紧组件34,U型的固定杆31通过螺钉固定在机体1前表面,后续可拆卸,固定杆31截面为圆形,两个套筒32活动套设在固定杆31上且分别位于工作台2两侧,套筒32可在固定杆31上滑动,竖板33下端活动安装在套筒32上,且二者之间设置有调节组件6,竖板33高度通过调节组件6可上下移动,竖板33上端安装有卡紧组件34,利用卡紧组件34可对工件进一步固定,通过将工作台2、固定机构3和放置工件结合,可进一步对工件进行卡紧固定,避免工件非正常偏移而影响其加工精度的情况,同时两个卡紧组件34之间的距离可根据不同工件尺寸和形状进行调节,增加整个固定机构3安装使用范围。

[0022] 本实施例中,优选的,卡紧组件34包括矩形框341、支撑杆342、连接螺栓343和卡板344,矩形框341固定在竖板33上端,L型的支撑杆342一端穿过矩形框341露在外侧,支撑杆342可前后移动,支撑杆342另一端固定有U型的卡板344,卡板344既可对片状工件表面压紧接触,又可对薄板型工件进行卡紧,连接螺栓343垂直且旋合安装在矩形框341上表面,且连接螺栓343下端与支撑杆342表面接触限位,利用连接螺栓343可对支撑杆342位置固定,通过设置有卡紧组件34,可对不同尺寸和形状的工件进行卡紧固定,增加工件放置稳固性,同时可根据需要调节支撑杆342在Y轴方向的位置,增加使用范围。

[0023] 本实施例中,优选的,套筒32表面垂直且旋合安装有两个限位螺钉7,限位螺钉7内端与固定杆31表面接触限位,利用限位螺钉7可对套筒32的位置限位,调节两个套筒32之间的距离,增加整个固定机构3安装使用范围。

[0024] 本实施例中,优选的,调节组件6包括固定柱61和限位环62,竖板33下端设置有矩形缺口,固定柱61垂直固定在套筒32表面且端部穿过矩形缺口露在外侧,限位环62旋合套设在固定柱61端部,且限位环62与竖板33外表面接触,利用接触的摩擦阻力对竖板33高度位置限位,通过设置有调节组件6,可根据放置工件尺寸和形状调节竖板33的高度,从而改变卡紧组件34的高度方便卡板344对工件卡紧固定,增加整个固定机构3安装使用范围。

[0025] 本实施例中,优选的,机体1顶部设置有点焊头4,机体1上表面设置有位于点焊头4左侧的操作箱5。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,固定机构3通过螺钉固定在机体1前表面,根据放置工件尺寸和形状,旋松限位环62,让竖板33上下移动改变高度,待高度合适时再旋紧限位环62与竖板33表面接触,对竖板33位置固定,同时旋松连接螺栓343,让支撑杆342前后移动,调节其在Y轴方向的位置,待合适时旋紧连接螺栓343使其内端与支撑杆342表面接触限位,最后旋松限位螺钉7,让套筒32在固定杆31上移动,卡板344随之移动,直至相对的两个卡板344均与工件侧面接触卡紧,对工件位置固定限位,而点焊机工作,点焊头4对工件表面点焊加工,通过将工作台2、固定机构3和放置工件结合,可进一步对工件进行卡紧固定,避免工件非正常偏移而影响其加工精度的情况,同时两个卡紧组件34之间的距离可根据不同工件尺寸和形状进行调节,增加整个固定机构3安装使用范围。

[0027] 员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

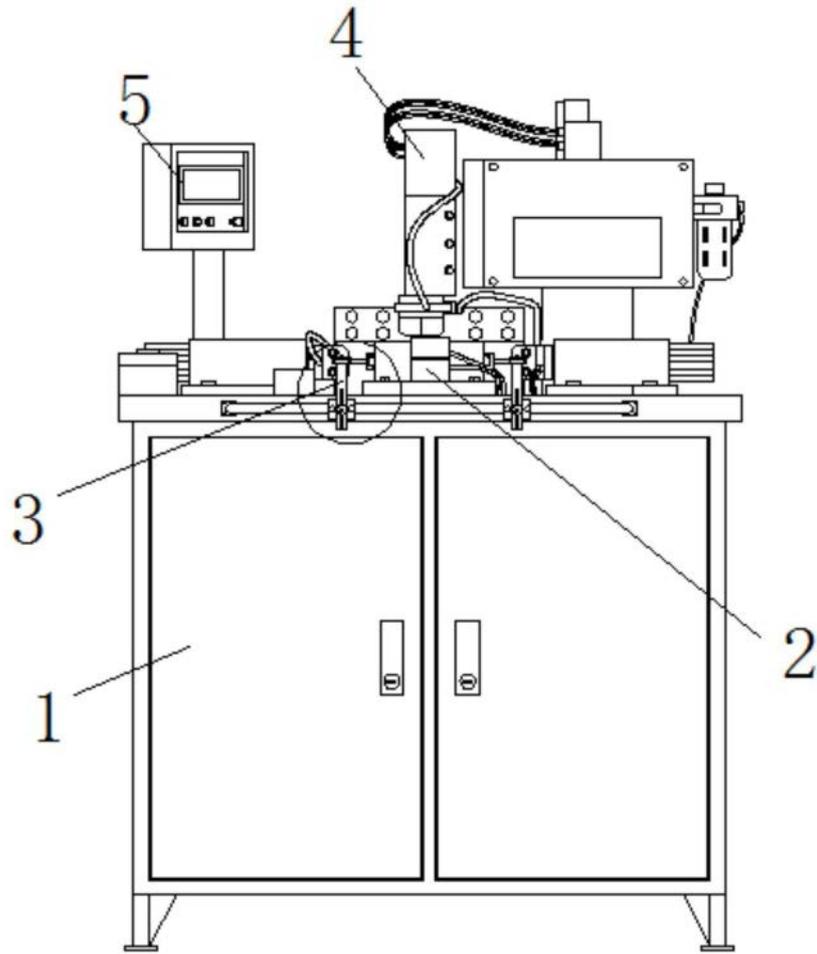


图1

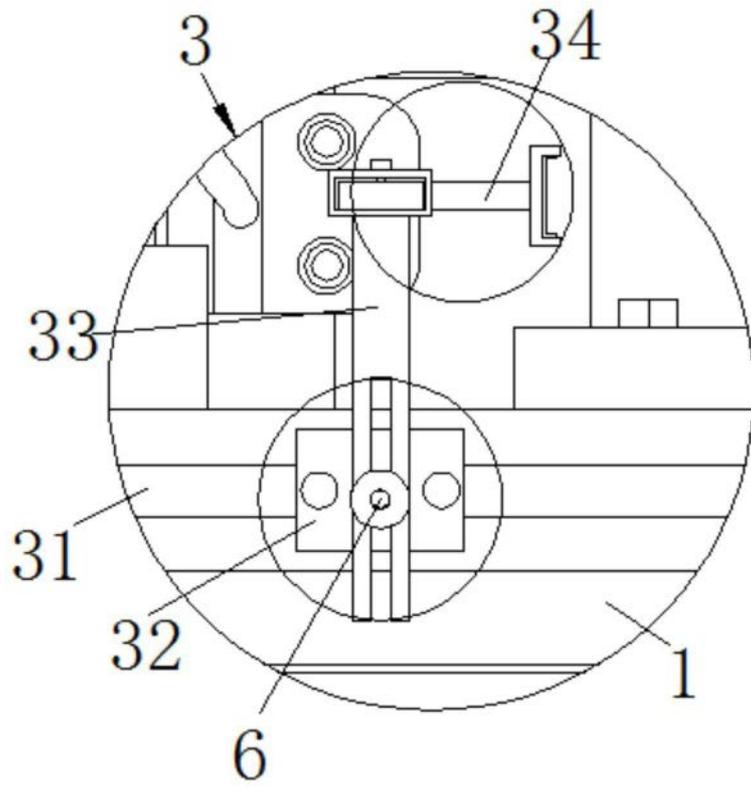


图2

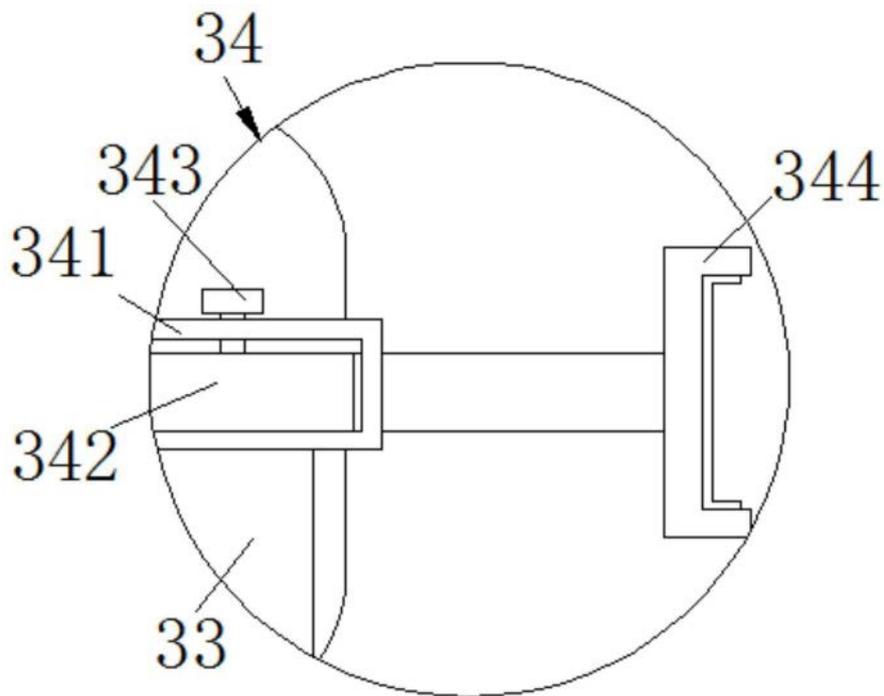


图3

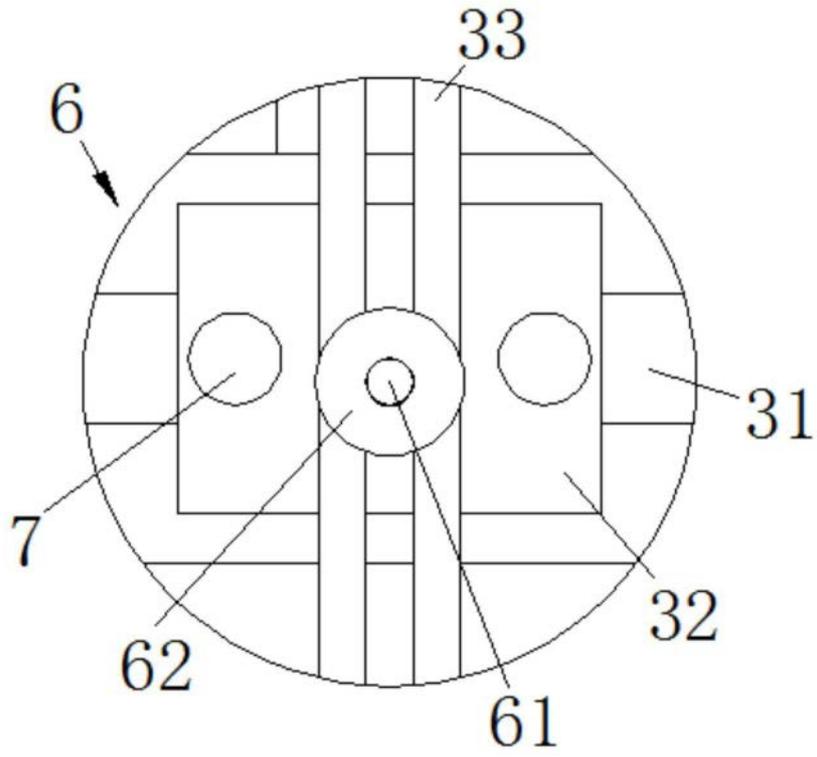


图4