(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217290809 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202220465529.0

(22)申请日 2022.03.05

(73)专利权人 四川巴顿博越智能装备有限公司
地址 610000 四川省成都市简阳市凯力威工业大道南段269号

(72)发明人 杨开平 陈国奇 吴文宝 杜智伟

(74)专利代理机构 北京市浩东律师事务所 11499
专利代理师 孙莉

(51)Int.Cl.
B23K 3/08(2006.01)
B23K 1/008(2006.01)

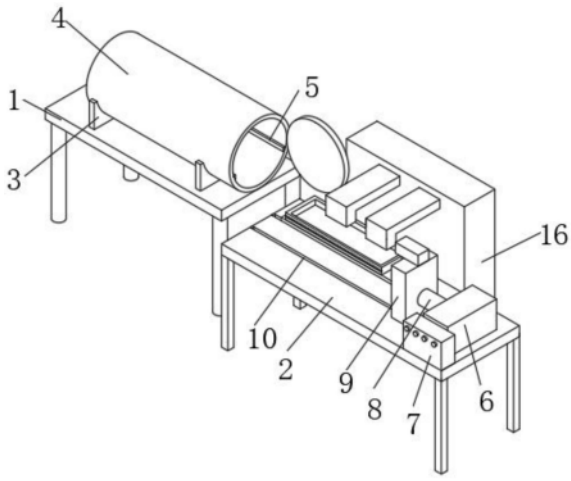
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，包括工作台和送料台，所述送料台的位于工作台的一侧，所述工作台的上端固定安装有两个支撑块，所述支撑块的上端固定安装有炉体，所述炉体的内壁对称设置有滑块，所述送料台的上端靠近一侧固定安装有液压缸，所述送料台的上端靠近液压缸的前端固定安装有控制器，所述液压缸的一侧活动连接有输出轴，所述输出轴的一端固定安装有推板，所述送料台的上端外表面开设有两组凹槽，所述推板的下端与凹槽活动匹配，所述推板的一侧活动安装有金属板，所述推板的上端固定安装有气缸。本实用新型所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，具备上料迅速，且便于对工件进行快速降温。



CN 217290809 U

1.一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:包括工作台(1)和送料台(2),所述送料台(2)的位于工作台(1)的一侧,所述工作台(1)的上端固定安装有两个支撑块(3),所述支撑块(3)的上端固定安装有炉体(4),所述炉体(4)的内壁对称设置有滑块(5),所述送料台(2)的上端靠近一侧固定安装有液压缸(6),所述送料台(2)的上端靠近液压缸(6)的前端固定安装有控制器(7),所述液压缸(6)的一侧活动连接有输出轴(8),所述输出轴(8)的一端固定安装有推板(9),所述送料台(2)的上端外表面开设有两组凹槽(10),所述推板(9)的下端与凹槽(10)活动匹配,所述推板(9)的一侧活动安装有金属板(11),所述推板(9)的上端固定安装有气缸(12),且气缸(12)的下端靠近一侧连接有伸缩柱(13),所述伸缩柱(13)的下端与金属板(11)的上端固定连接,所述金属板(11)的上端设置有金属板(11),所述金属板(11)的上端设置有进料框(14),所述送料台(2)的后端设置有降温机构(16)。

2.根据权利要求1所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:所述进料框(14)的前后端外表面均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)与滑块(5)活动匹配。

3.根据权利要求1所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:所述降温机构(16)包括固定块(1601),所述固定块(1601)的前端固定安装有两个L型通板(1602),所述固定块(1601)的前端固定安装有两个支板(1603),所述支板(1603)的前端活动安装有固定板(1604),所述固定板(1604)的上端固定安装在送料台(2)的下端外表面,所述固定块(1601)的内部设置有两个通孔(1605),所述通孔(1605)的内部设置有吹气泵(1606),所述通孔(1605)与L型通板(1602)相通。

4.根据权利要求1所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:所述进料框(14)为金属材质,且金属板(11)的上端外表面嵌设有电磁块。

5.根据权利要求1所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:所述炉体(4)的一侧活动安装有活动门,且炉体(4)的形状圆柱体。

6.根据权利要求3所述的一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件,其特征在于:所述L型通板(1602)一端位于进料框(14)的正上方,且进料框(14)的长度小于金属板(11)的直径。

一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钎焊炉领域，特别涉及一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件。

背景技术

[0002] 钎焊炉是一种用于金属钎焊和光亮热处理的设备。适用于批量生产的中小型不锈钢零件如餐具、刀具、五金等，如马氏体不锈钢光亮淬火、回火，奥氏体不锈钢光亮退火，因此需要一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件。

[0003] 但是现有的立式真空钎焊炉的进出料自控组件在使用时存在着一定的不足之处有待改善，首先，现有的立式真空钎焊炉的进出料自控组件，在使用时，不能快速的上料，且需要人工手动上料，影响使用的便捷性；其次，现有的立式真空钎焊炉的进出料自控组件，在使用的时候，当工件从钎焊炉出来时，不能快度的对工件进行降温，影响后期工件的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，可以有效解决背景技术中：现有的立式真空钎焊炉的进出料自控组件，在使用时，不能快速的上料，且需要人工手动上料，影响使用的便捷性；其次，现有的立式真空钎焊炉的进出料自控组件，在使用的时候，当工件从钎焊炉出来时，不能快度的对工件进行降温，影响后期工件的加工效率的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，包括工作台和送料台，所述送料台的位于工作台的一侧，所述工作台的上端固定安装有两个支撑块，所述支撑块的上端固定安装有炉体，所述炉体的内壁对称设置有滑块，所述送料台的上端靠近一侧固定安装有液压缸，所述送料台的上端靠近液压缸的前端固定安装有控制器，所述液压缸的一侧活动连接有输出轴，所述输出轴的一端固定安装有推板，所述送料台的上端外表面开设有两组凹槽，所述推板的下端与凹槽活动匹配，所述推板的一侧活动安装有金属板，所述推板的上端固定安装有气缸，且气缸的下端靠近一侧连接有伸缩柱，所述伸缩柱的下端与金属板的上端固定连接，所述金属板的上端设置有金属板，所述金属板的上端设置有进料框，所述送料台的后端设置有降温机构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案，所述进料框的前后端外表面均开设有滑槽，所述滑槽与滑块活动匹配。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案，所述降温机构包括固定块，所述固定块的前端固定安装有两个L型通板，所述固定块的前端固定安装有两个支板，所述支板的前端活动安装有固定板，所述固定板的上端固定安装在送料台的下端外表面，所述固定块的内部设置有两个通孔，所述通孔的内部设置有吹气泵，所述通孔与L型通板相通。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案，所述进料框为金属材质，且金属板的上端外表面

嵌设有电磁块。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案，所述炉体的一侧活动安装有活动门，且炉体的形状圆柱体。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案，所述L型通板一端位于进料框的正上方，且进料框的长度小于金属板的直径。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型中，通过设置的金属板，金属板设置在进料框的下端，此时给金属板上端嵌设的电磁块通电，由于进料框为金属材质，从而使金属板与进料框吸附在一起，进而很好的对进料框进行定位，此时使液压缸一侧的输出轴推动推板向炉体方向移动，推板的下端与凹槽卡合匹配，再次启动气缸，气缸带动伸缩柱移动，从而使进料框前后端开设有的滑槽与两个滑块位于同一水平位置，从而使进料框与滑槽活动匹配，此时给电磁块断电，从而推出金属板，该机构便于快速进料，且大大节省了人力，实用性更高；

[0013] 通过设置的降温机构，当工件结束钎焊后，从时推动固定块，使支板的一端位于固定板内部合适的位置，使L型通板的一端位于进料框的正上方，此时启动通孔内部的吹气泵，使生产的风通过通孔和L型通板吹到工件外表面，从而快速的对工件进行降温，该机构便于对工件进行下一步的加工，大大节约了工件的生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件的局部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件的降温机构结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件的固定块内部示意图。

[0018] 图中：1、工作台；2、送料台；3、支撑块；4、炉体；5、滑块；6、液压缸；7、控制器；8、输出轴；9、推板；10、凹槽；11、金属板；12、气缸；13、伸缩柱；14、进料框；15、滑槽；16、降温机构；1601、固定块；1602、L型通板；1603、支板；1604、固定板；1605、通孔；1606、吹气泵。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示，一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，包括工作台1和送料台2，送料台2的位于工作台1的一侧，工作台1的上端固定安装有两个支撑块3，支撑块3的上端固定安装有炉体4，炉体4的内壁对称设置有滑块5，送料台2的上端靠近一侧固定安装有液压缸6，送料台2的上端靠近液压缸6的前端固定安装有控制器7，液压缸6的一侧活动连接有输出轴8，输出轴8的一端固定安装有推板9，送料台2的上端外表面开设有两组凹槽10，推板9的下端与凹槽10活动匹配，推板9的一侧活动安装有金属板11，推板9的上端固定安装有气缸12，且气缸12的下端靠近一侧连接有伸缩柱13，伸缩柱13的下端与金属板11的上端固定连接，金属板11的上端设置有金属板11，金属板11的上端设置有进料框14，送料台2的后端设置有降温机构16。

[0021] 在本实施例中，进料框14的前后端外表面均开设有滑槽15，滑槽15与滑块5活动匹配。

[0022] 在本实施例中，为了便于对工件进行快速降温，降温机构16包括固定块1601，固定块1601的前端固定安装有两个L型通板1602，固定块1601的前端固定安装有两个支板1603，支板1603的前端活动安装有固定板1604，固定板1604的上端固定安装在送料台2的下端外表面，固定块1601的内部设置有两个通孔1605，通孔1605的内部设置有吹气泵1606，通孔1605与L型通板1602相通。

[0023] 在本实施例中，为了便于金属板11对进料框14进行吸附，进料框14为金属材质，且金属板11的上端外表面嵌设有电磁块。

[0024] 在本实施例中，炉体4的一侧活动安装有活动门，且炉体4的形状圆柱体。

[0025] 在本实施例中，L型通板1602一端位于进料框14的正上方，且进料框14的长度小于金属板11的直径。

[0026] 需要说明的是，本实用新型为一种立式真空钎焊炉的进出料自控组件，在使用时，首先将工件放置在进料框14上端，通过设置的金属板11，金属板11设置在进料框14的下端，此时给金属板11上端嵌设的电磁块通电，由于进料框14为金属材质，从而使金属板11与进料框14吸附在一起，进而很好的对进料框14进行定位，此时使液压缸6一侧的输出轴8推动推板9向炉体4方向移动，推板9的下端与凹槽10卡合匹配，再次启动气缸12，气缸12带动伸缩柱13移动，从而使进料框14前后端开设有的滑槽15与两个滑块5位于同一水平位置，从而使进料框14与滑槽15活动匹配，此时给电磁块断电，从而推出金属板11，通过设置的降温机构16，当工件结束钎焊后，从时推动固定块1601，使支板1603的一端位于固定板1604内部合适的位置，使L型通板1602的一端位于进料框14的正上方，此时启动通孔1605内部的吹气泵1606，使生产的风通过通孔1605和L型通板1602吹到工件外表面，从而快速的对工件进行降温。

[0027] 本实用新型通过设置的金属板11，金属板11设置在进料框14的下端，此时给金属板11上端嵌设的电磁块通电，由于进料框14为金属材质，从而使金属板11与进料框14吸附在一起，进而很好的对进料框14进行定位，此时使液压缸6一侧的输出轴8推动推板9向炉体4方向移动，推板9的下端与凹槽10卡合匹配，再次启动气缸12，气缸12带动伸缩柱13移动，从而使进料框14前后端开设有的滑槽15与两个滑块5位于同一水平位置，从而使进料框14与滑槽15活动匹配，此时给电磁块断电，从而推出金属板11，该机构便于快速进料，且大大节省了人力，实用性更高；通过设置的降温机构16，当工件结束钎焊后，从时推动固定块1601，使支板1603的一端位于固定板1604内部合适的位置，使L型通板1602的一端位于进料框14的正上方，此时启动通孔1605内部的吹气泵1606，使生产的风通过通孔1605和L型通板1602吹到工件外表面，从而快速的对工件进行降温，该机构便于对工件进行下一步的加工，大大节约了工件的生产效率。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

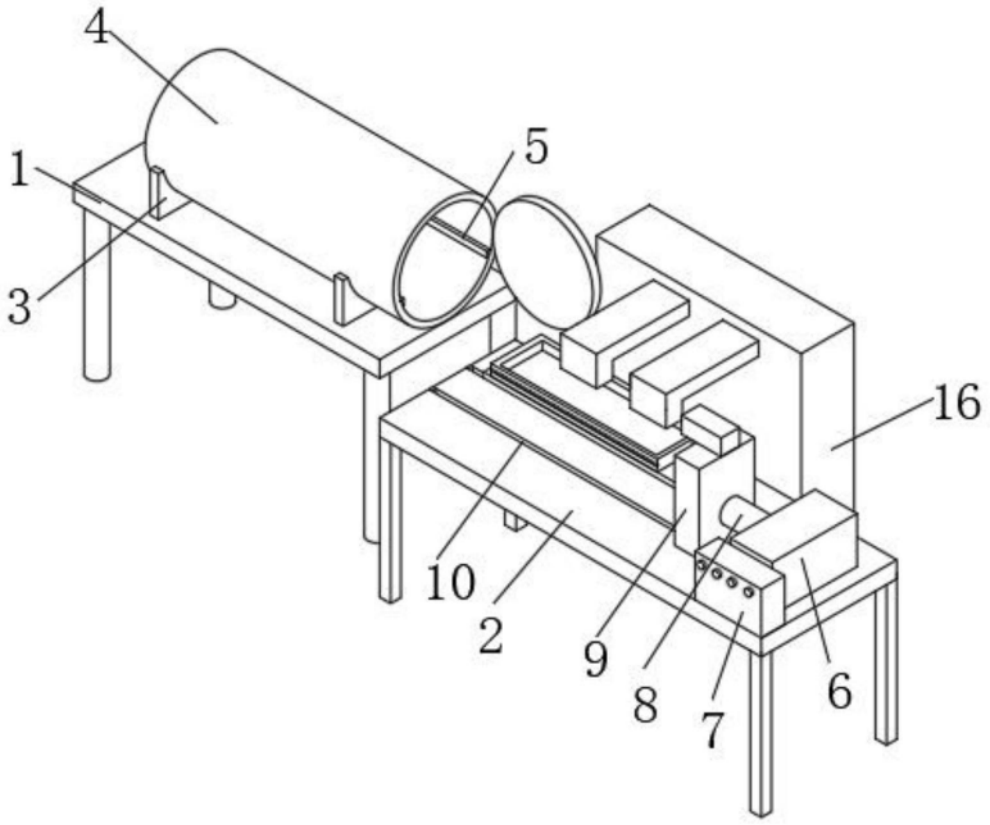


图1

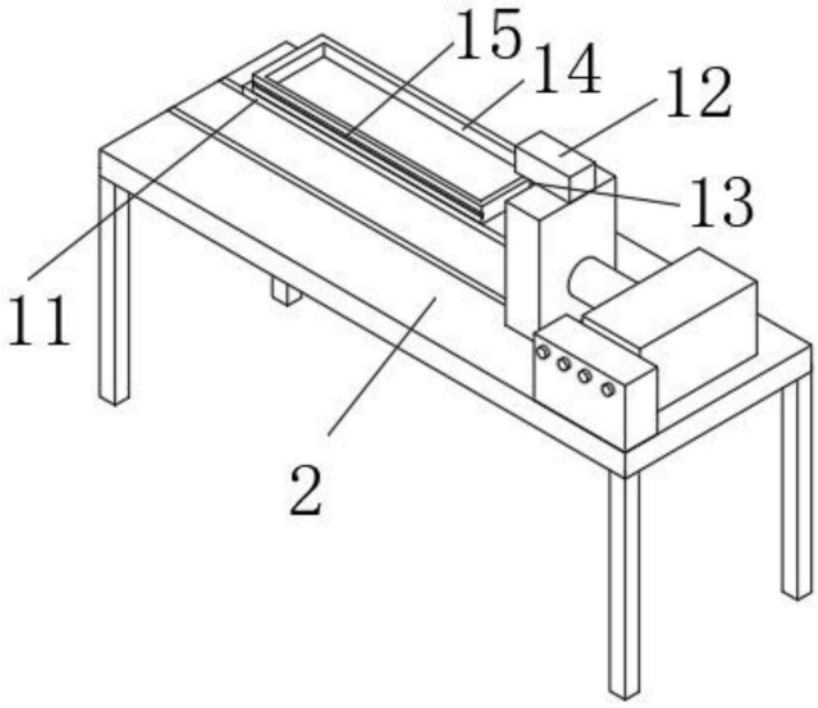


图2

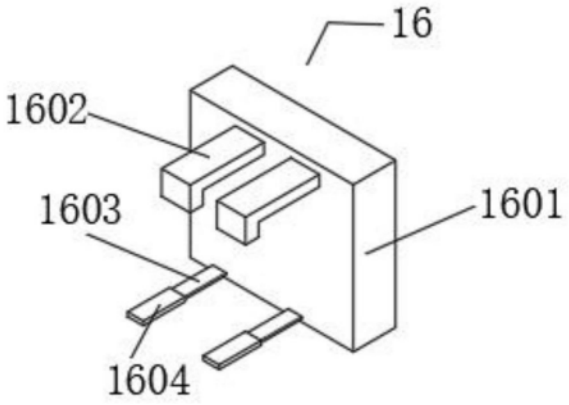


图3

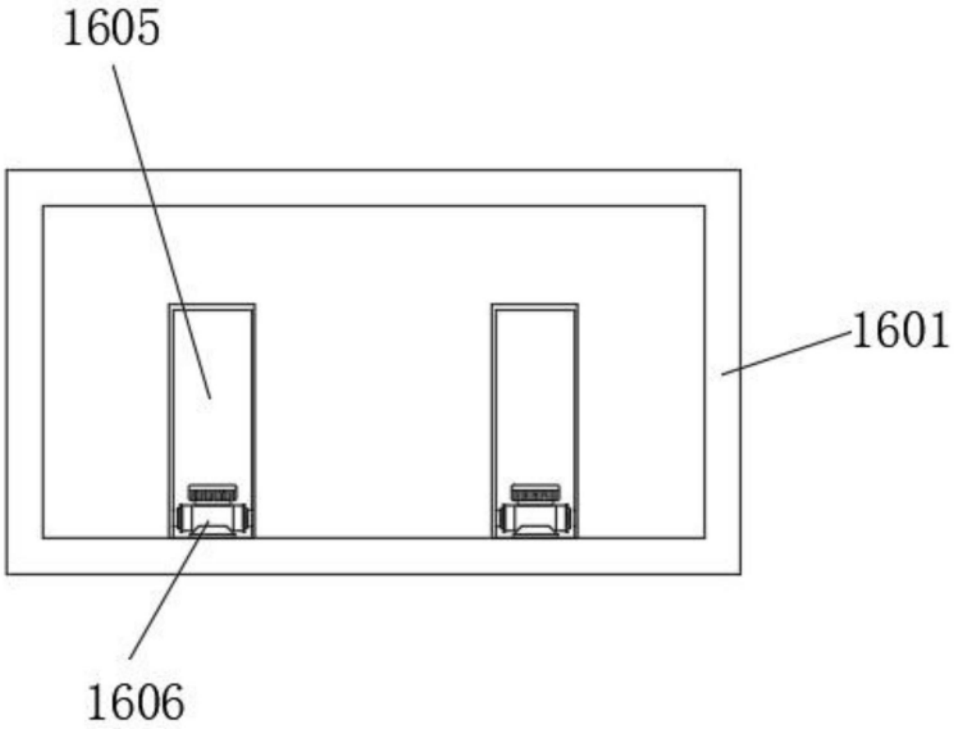


图4