(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 212947167 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202021194932.1

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 南京华艺酒店设备制造工程有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区麒麟街道宝山路20号

(72)发明人 张卫军

(51)Int.Cl.

*B24B 29/02*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 47/22*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
*B24B 41/00*(2006.01)

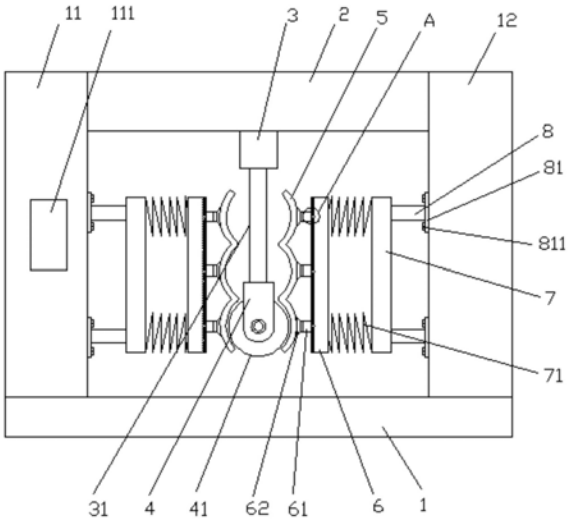
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

金属制品打磨成型数控加工中心

(57)摘要

本实用新型涉及金属制品打磨领域，尤其涉及一种金属制品打磨成型数控加工中心，该加工中心可以对波浪形的金属制品进行固定和打磨，有效提高打磨效率。包括底座，所述的底座整体呈扁平的长方体状，所述的底座左右两侧上表面分别固定设有左机身和右机身，所述的左机身和右机身顶部内侧面固定连接有横梁，所述的横梁底部中心位置固定设有上下移动的抛光组件，所述的抛光组件左右两侧分别设有与波浪形金属制品配合的具有左右缓冲作用的固定结构，所述的左机身前侧面设有控制面板，抛光组件通过线路与控制面板相连接。它操作简单，使用方便，适用于多种场所。




CN 212947167 U

1.一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:包括底座,所述的底座整体呈扁平的长方体状,所述的底座左右两侧上表面分别固定设有左机身和右机身,所述的左机身和右机身顶部内侧面固定连接有横梁,所述的横梁底部中心位置固定设有上下移动的抛光组件,所述的抛光组件左右两侧分别设有与波浪形金属制品配合的具有左右缓冲作用的固定结构,所述的左机身前侧面设有控制面板,抛光组件通过线路与控制面板相连接。

2.根据权利要求1所述的一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:所述的抛光组件包括前后纵向的抛光辊,所述的抛光辊前后两侧面中心位置分别固定设有前后横向的转轴,所述的转轴分别与n型架板前后两侧的竖向部分转动连接,后侧转轴伸出n型架板并与驱动电机的电机轴相连接,所述的驱动电机通过线路与控制面板相连接,所述的n型架板顶面与竖向的油缸杆底面固定连接,所述的油缸杆顶部滑动插置于电动液压缸中,所述的电动液压缸顶部与横梁底面固定连接,电动液压缸通过线路与控制面板相连接。

3.根据权利要求1所述的一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:所述的固定结构包括竖向的固定板,所述的固定板整体呈竖向的长方体状,内侧面分别向外嵌有内开口的矩形凹槽,矩形凹槽中竖向滑动设有若干横向的支板,支板内端部分别设有与内开口的吸盘,支板厚度与矩形凹槽厚度一致,矩形凹槽前后两侧的固定板上前后贯通支板设有紧固螺栓,紧固螺栓的穿出端设有锁紧螺母;所述的固定板外侧面上下两端部分别与横向的弹簧内端部固定连接,弹簧外端部分别与竖向的撑板内侧面固定连接,撑板外端部与左机身和右机身固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:所述的撑板外端部分别设有横板,横板外端部固定设有竖向的固定座,所述的固定座通过螺栓与左机身和右机身固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:所述的固定板上竖向排列设有若干前后贯通的与紧固螺栓配合的通孔。

6.根据权利要求2所述的一种金属制品打磨成型数控加工中心,其特征在于:所述的n型架板两侧竖向部分分别嵌有与转轴配合的轴承,轴承内环与转轴外表面挤触配合。

# 金属制品打磨成型数控加工中心

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品打磨领域，具体为一种金属制品打磨成型数控加工中心。

## 背景技术

[0002] 随着科技的进步，社会的发展，我国的机械加工技术得到了快速的发展，随之而来的是数控加工技术的快速发展。在酒店金属制品中，存在一种连续弧形的金属制品，整体呈波浪形，在加工时需要将其内表面打磨光滑。目前，通常都是人工手握抛光机对其进行打磨，工作效率低下。

## 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种金属制品打磨成型数控加工中心，该加工中心可以对波浪形的金属制品进行固定和打磨，有效提高打磨效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属制品打磨成型数控加工中心，其特征在于：包括底座，所述的底座整体呈扁平的长方体状，所述的底座左右两侧上表面分别固定设有左机身和右机身，所述的左机身和右机身顶部内侧面固定连接有横梁，所述的横梁底部中心位置固定设有上下移动的抛光组件，所述的抛光组件左右两侧分别设有与波浪形金属制品配合的具有左右缓冲作用的固定结构，所述的左机身前侧面设有控制面板，抛光组件通过线路与控制面板相连接。

[0005] 优选的，所述的抛光组件包括前后纵向的抛光辊，所述的抛光辊前后两侧面中心位置分别固定设有前后横向的转轴，所述的转轴分别与n型架板前后两侧的竖向部分转动连接，后侧转轴伸出n型架板并与驱动电机的的电机轴相连接，所述的驱动电机通过线路与控制面板相连接，所述的n型架板顶面与竖向的油缸杆底面固定连接，所述的油缸杆顶部滑动插置于电动液压缸中，所述的电动液压缸顶部与横梁底面固定连接，电动液压缸通过线路与控制面板相连接。

[0006] 优选的，所述的固定结构包括竖向的固定板，所述的固定板整体呈竖向的长方体状，内侧面分别向外嵌有内开口的矩形凹槽，矩形凹槽中竖向滑动设有若干横向的支板，支板内端部分别设有与内开口的吸盘，支板厚度与矩形凹槽厚度一致，矩形凹槽前后两侧的固定板上前后贯通支板设有紧固螺栓，紧固螺栓的穿出端设有锁紧螺母；所述的固定板外侧面上下两端部分别与横向的弹簧内端部固定连接，弹簧外端部分别与竖向的撑板内侧面固定连接，撑板外端部与左机身和右机身固定连接。

[0007] 优选的，所述的撑板外端部分别设有横板，横板外端部固定设有竖向的固定座，所述的固定座通过螺栓与左机身和右机身固定连接。

[0008] 优选的，所述的固定板上竖向排列设有若干前后贯通的与紧固螺栓配合的通孔。

[0009] 优选的，所述的n型架板两侧竖向部分分别嵌有与转轴配合的轴承，轴承内环与转轴外表面挤触配合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种金属制品打磨成型数控加工中心，具备以下有益效果：

[0011] 1.本实用新型通过所述的横梁底部中心位置固定设有上下移动的抛光组件，所述的抛光组件左右两侧分别设有与波浪形金属制品配合的具有左右缓冲作用的固定结构，所述的左机身前侧面设有控制面板，抛光组件通过线路与控制面板相连接，使用时，固定结构可以在两侧分别对波浪形金属制品起到固定作用，抛光组件从下往上移动，可以对左右两侧竖向的波浪形金属制品起到同时抛光的作用。

[0012] 2.本实用新型通过所述的转轴分别与n型架板前后两侧的竖向部分转动连接，后侧转轴伸出n型架板并与驱动电机的的电机轴相连接，所述的驱动电机通过线路与控制面板相连接，所述的n型架板顶面与竖向的油缸杆底面固定连接，所述的油缸杆顶部滑动插置于电动液压缸中，所述的电动液压缸顶部与横梁底面固定连接，电动液压缸通过线路与控制面板相连接，使用时，通过驱动电机可以驱动抛光辊转动，电动液压缸可以对抛光辊实现上下移动的效果。

[0013] 3.本实用新型通过支板内端部分别设有与内开口的吸盘，支板厚度与矩形凹槽厚度一致，矩形凹槽前后两侧的固定板上前后贯通支板设有紧固螺栓，紧固螺栓的穿出端设有锁紧螺母；所述的固定板外侧面上下两端部分别与横向的弹簧内端部固定连接，弹簧外端部分别与竖向的撑板内侧面固定连接，撑板外端部与左机身和右机身固定连接，使用时，可以通过吸盘对波浪形金属制品外侧的弧形部分起到吸附固定作用，支板可以上下调节位置，以便适应不同大小的波浪形金属制品，初始时两侧的波浪形金属制品贴合在抛光辊两侧，抛光辊旋转的同时上下移动，从而可以对两侧的波浪形金属制品起到抛光作用，弹簧可以在两侧起到缓冲作用。

[0014] 4.本实用新型通过撑板外端部分别设有横板，横板外端部固定设有竖向的固定座，所述的固定座通过螺栓与左机身和右机身固定连接，所述的固定板上竖向排列设有若干前后贯通的与紧固螺栓配合的通孔，使用时，通过固定座和螺栓便于固定结构的拆装与维护，紧固螺栓与通孔配合便于调节支板的上下位置。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处的放大结构示意图；

[0017] 图3为图1中支板与固定板配合的俯视结构示意图；

[0018] 图4为n型架板与抛光辊配合的右视结构示意图。

[0019] 图中标示：1.底座；11.左机身；111.控制面板；12.右机身；2.横梁；3.电动液压缸；31.油缸杆；4.n型架板；41.抛光辊；42.转轴；43.驱动电机；5.波浪形金属制品；6.固定板；60.矩形凹槽；61.支板；62.吸盘；63.紧固螺栓；631.锁紧螺母；64.通孔；7.撑板；71.弹簧；8.横板；81.固定座；811.螺栓。

## 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] 如图1至图4所示，一种金属制品打磨成型数控加工中心，包括底座1，所述的底座1整体呈扁平的长方体状，所述的底座1左右两侧上表面分别固定设有左机身11和右机身12，所述的左机身11和右机身12顶部内侧面固定连接有横梁2，所述的横梁2底部中心位置固定设有上下移动的抛光组件(未单独标记，后面详述)，所述的抛光组件左右两侧分别设有与波浪形金属制品5配合的具有左右缓冲作用的固定结构(未单独标记，后面详述)，所述的左机身11前侧面设有控制面板111，抛光组件通过线路(图中未示出)与控制面板111相连接。

[0022] 上述实施例中，具体的，所述的抛光组件包括前后纵向的抛光辊41，所述的抛光辊41前后两侧面中心位置分别固定设有前后横向的转轴42，所述的转轴42分别与n型架板4前后两侧的竖向部分转动连接，后侧转轴42伸出n型架板4并与驱动电机43的的电机轴相连接，所述的驱动电机43通过线路与控制面板111相连接，所述的n型架板4顶面与竖向的油缸杆31底面固定连接，所述的油缸杆31顶部滑动插置于电动液压缸3中，所述的电动液压缸3顶部与横梁2底面固定连接，电动液压缸3通过线路与控制面板111相连接。

[0023] 上述实施例中，具体的，所述的固定结构包括竖向的固定板6，所述的固定板6整体呈竖向的长方体状，内侧面分别向外嵌有内开口的矩形凹槽60，矩形凹槽60中竖向滑动设有若干横向的支板61，支板61内端部分别设有与内开口的吸盘62，支板61厚度与矩形凹槽60厚度一致，矩形凹槽60前后两侧的固定板6上前后贯通支板61设有紧固螺栓63，紧固螺栓63的穿出端设有锁紧螺母631；所述的固定板6外侧面上下两端部分别与横向的弹簧71内端部固定连接，弹簧71外端部分别与竖向的撑板7内侧面固定连接，撑板7外端部与左机身11和右机身12固定连接。

[0024] 上述实施例中，具体的，所述的撑板7端部分别设有横板8，横板8外端部固定设有竖向的固定座81，所述的固定座81通过螺栓811与左机身11和右机身12固定连接。

[0025] 上述实施例中，具体的，所述的固定板6上竖向排列设有若干前后贯通的与紧固螺栓63配合的通孔64。

[0026] 上述实施例中，更为具体的，所述的n型架板4两侧竖向部分分别嵌有与转轴42配合的轴承(未单独标记)，轴承内环与转轴42外表面挤触配合。利于抛光辊41转动的流畅性。

[0027] 工作原理：固定结构可以在两侧分别对波浪形金属制品5起到固定作用，抛光组件从下往上移动，可以对左右两侧竖向的波浪形金属制品5起到同时抛光的作用。通过驱动电机43可以驱动抛光辊41转动，电动液压缸3可以对抛光辊41实现上下移动的效果。通过吸盘62对波浪形金属制品5外侧的弧形部分起到吸附固定作用，支板61可以上下调节位置，以便适应不同大小的波浪形金属制品5，初始时两侧的波浪形金属制品5贴合在抛光辊41两侧，抛光辊41旋转的同时上下移动，从而可以对两侧的波浪形金属制品5起到抛光作用，弹簧71可以在两侧起到缓冲作用。通过固定座81和螺栓811便于固定结构的拆装与维护，紧固螺栓63与通孔64配合便于调节支板61的上下位置。

[0028] 本实用新型中使用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理均为本领域技术人员所熟知。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存

在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，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。

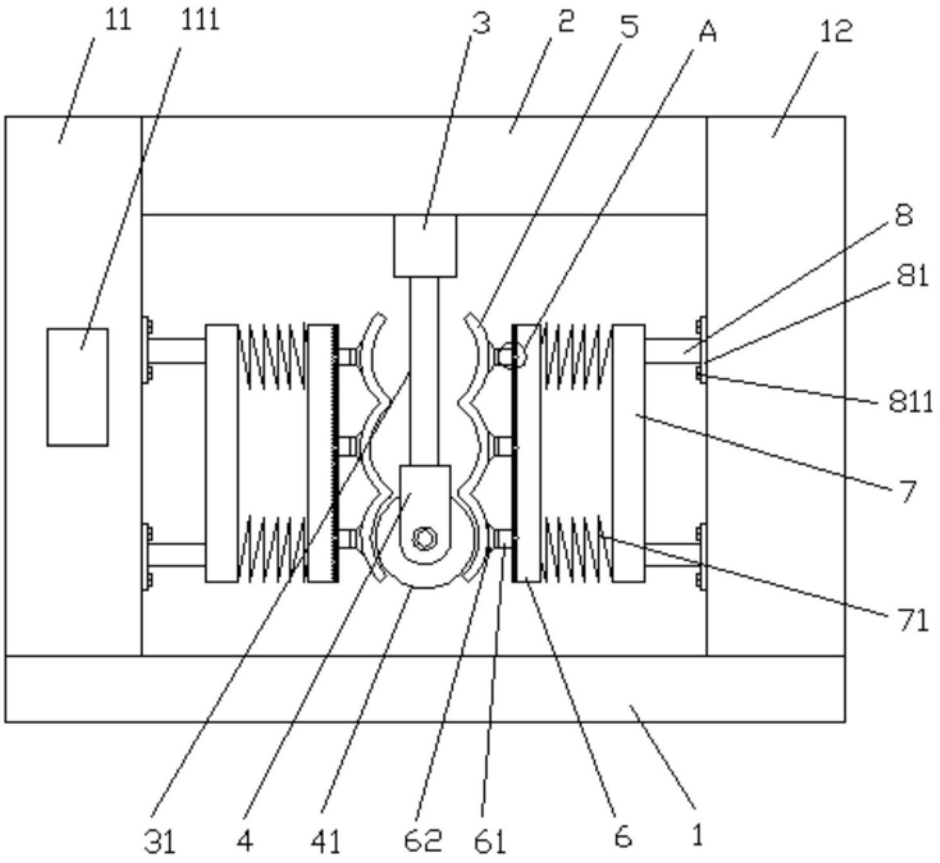



图1

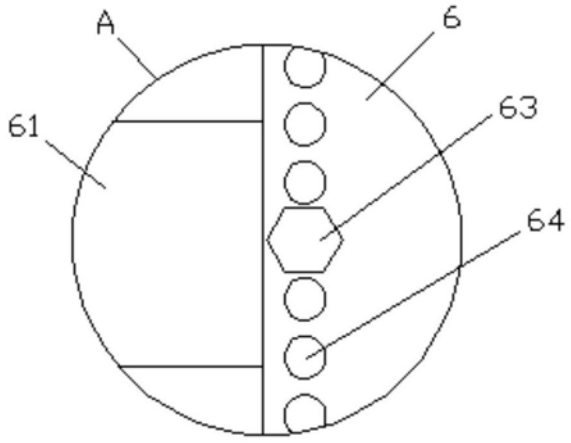



图2

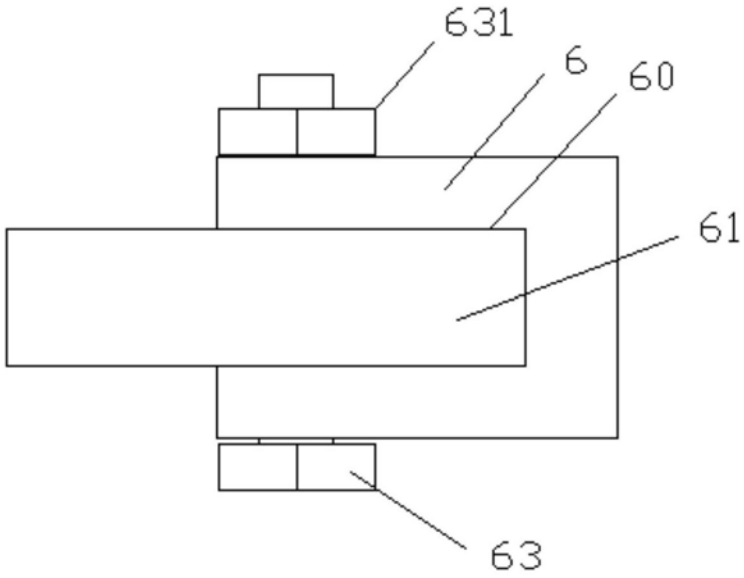



图3

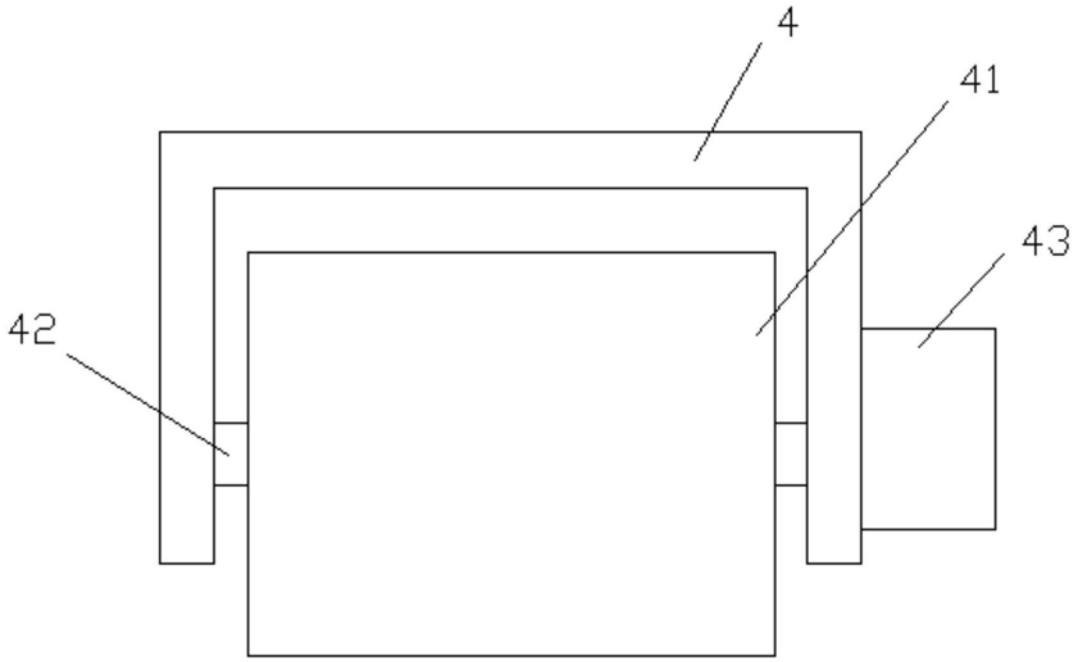



图4