(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221087730 U
(45)授权公告日 2024.06.07

(21)申请号 202323076540.1

(22)申请日 2023.11.15

(73)专利权人 重庆砾夫汽车零部件制造有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市街道新富大道9号

(72)发明人 刘强 黎建 彭波 王登波

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 李鸣

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)

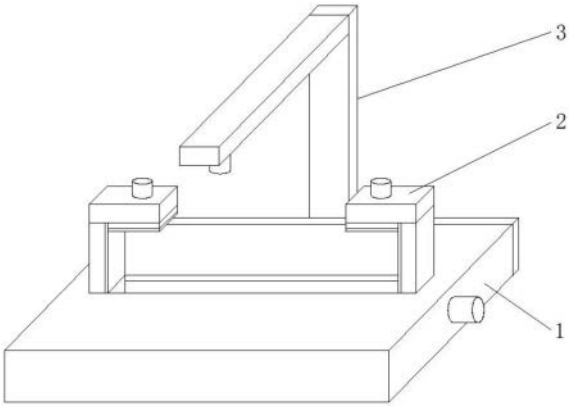
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机

(57)摘要

本实用新型涉及焊接技术领域,具体为一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,包括工作台,所述工作台的上方设置有限位机构,所述工作台的外部设置有焊接机构。该具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,通过电机的输出轴可以驱动双向螺杆转动,于是使滑块沿双向螺杆在台体的空腔内移动,通过滑块可以联动两个限位机构相互远离或靠近,通过夹块横向限位后轮罩衬板材料,贴合后,电动推杆驱动压块下移,于是压块纵向限位后轮罩衬板材料,通过第一电动滑轨可以驱动焊接机本体左右移动,通过第二电动滑轨可以驱动焊接机本体前后移动,从而适应焊接的路径需要,解决了振动会使两个物体偏移,从而会导致焊接的效果不好的问题。



CN 221087730 U

1.一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方设置有限位机构(2),所述工作台(1)的外部设置有焊接机构(3);

所述工作台(1)包括台体(101),所述台体(101)的外部连接有电机(102),所述电机(102)的输出轴处连接有双向螺杆(103),所述台体(101)的内部连接有轴承(104),所述双向螺杆(103)的外部连接有滑块(105),所述台体(101)的一侧连接有第一电动滑轨(106);

所述限位机构(2)包括夹块(201),所述夹块(201)与滑块(105)连接,所述夹块(201)的一侧连接有第一胶垫(202),所述夹块(201)的上方连接有安装板(203),所述安装板(203)的上方连接有电动推杆(204),所述电动推杆(204)的下方连接有压块(205),所述压块(205)的下侧连接有第二胶垫(206);

所述焊接机构(3)包括支杆(301),所述支杆(301)的一侧连接有第二电动滑轨(302),所述第二电动滑轨(302)的下方连接有焊接机本体(303)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,其特征在于:所述台体(101)的内部开设有空腔,所述双向螺杆(103)位于空腔的内部。

3.根据权利要求1所述的一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,其特征在于:所述轴承(104)与双向螺杆(103)连接,所述滑块(105)与双向螺杆(103)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,其特征在于:所述限位机构(2)的数量为两个,两个所述限位机构(2)的方向相对。

5.根据权利要求1所述的一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,其特征在于:所述台体(101)的内部开设有滑槽,两个所述限位机构(2)的下端均位于滑槽的内部。

6.根据权利要求1所述的一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,其特征在于:所述第一电动滑轨(106)位于台体(101)的后侧,所述支杆(301)与第一电动滑轨(106)连接,所述第二电动滑轨(302)位于台体(101)的上方。

一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体为一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机。

背景技术

[0002] 焊接机是一种可以利用局部加热的方法,把分离的材料或零件连接成为一体的加工机器,焊接保证了金属的连续性,焊接是两种金属间的融合进程,汽车用后轮罩衬板在加工过程中就需要使用到焊接机焊接。

[0003] 在超声波焊接时,需要将两个物体对准,从而才能使焊接的效果好,但是在对两个对准的物体进行焊接时,超声波焊接所产生的振动会使两个物体偏移,从而会导致焊接的效果不好,故而提出一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机来解决上述中的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,具备防偏移的优点,解决了振动会使两个物体偏移,从而会导致焊接的效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,包括工作台,所述工作台的上方设置有限位机构,所述工作台的外部设置有焊接机构;

[0006] 所述工作台包括台体,所述台体的外部连接有电机,所述电机的输出轴处连接有双向螺杆,所述台体的内部连接有轴承,所述双向螺杆的外部连接有滑块,所述台体的一侧连接有第一电动滑轨;

[0007] 所述限位机构包括夹块,所述夹块与滑块连接,所述夹块的一侧连接有第一胶垫,所述夹块的上方连接有安装板,所述安装板的上方连接有电动推杆,所述电动推杆的下方连接有压块,所述压块的下侧连接有第二胶垫;

[0008] 所述焊接机构包括支杆,所述支杆的一侧连接有第二电动滑轨,所述第二电动滑轨的下方连接有焊接机本体。

[0009] 进一步,所述台体的内部开设有空腔,所述双向螺杆位于空腔的内部。

[0010] 进一步,所述轴承与双向螺杆连接,所述滑块与双向螺杆螺纹连接。

[0011] 进一步,所述限位机构的数量为两个,两个所述限位机构的方向相对。

[0012] 进一步,所述台体的内部开设有滑槽,两个所述限位机构的下端均位于滑槽的内部。

[0013] 进一步,所述第一电动滑轨位于台体的后侧,所述支杆与第一电动滑轨连接,所述第二电动滑轨位于台体的上方。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,通过电机的输出轴可以驱动双向螺杆

转动,当双向螺杆转动时,可以使滑块沿双向螺杆在台体的空腔内移动,当双向螺杆转动时,通过滑块可以联动两个限位机构相互远离或靠近,从而使待焊接的两个材料贴合,通过夹块横向限位后轮罩衬板材料,贴合后,电动推杆驱动压块下移,于是压块纵向限位后轮罩衬板材料。

[0016] 2、该具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,通过第一电动滑轨可以驱动焊接机本体左右移动,通过第二电动滑轨可以驱动焊接机本体前后移动,从而适应焊接的路径需要。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型工作台和限位机构的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型工作台和焊接机构的侧面结构示意图。

[0020] 图中:1工作台、101台体、102电机、103双向螺杆、104轴承、105滑块、106第一电动滑轨、2限位机构、201夹块、202第一胶垫、203安装板、204电动推杆、205压块、206第二胶垫、3焊接机构、301支杆、302第二电动滑轨、303焊接机本体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,包括工作台1,工作台1包括台体101,台体101的外部连接有电机102,电机102的输出轴处连接有双向螺杆103,台体101的内部连接有轴承104,双向螺杆103的外部连接有滑块105,台体101的一侧连接有第一电动滑轨106,工作台1的上方设置有限位机构2,限位机构2包括夹块201,夹块201与滑块105连接,夹块201的一侧连接有第一胶垫202,夹块201的上方连接有安装板203,安装板203的上方连接有电动推杆204,电动推杆204的下方连接有压块205,压块205的下侧连接有第二胶垫206,工作台1的外部设置有焊接机构3,焊接机构3包括支杆301,支杆301的一侧连接有第二电动滑轨302,第二电动滑轨302的下方连接有焊接机本体303。

[0023] 请参阅图1-2,台体101的内部开设有空腔,双向螺杆103位于空腔的内部,轴承104与双向螺杆103连接,滑块105与双向螺杆103螺纹连接,通过电机102的输出轴可以驱动双向螺杆103转动,当双向螺杆103转动时,可以使滑块105沿双向螺杆103在台体101的空腔内移动。

[0024] 请参阅图1-2,限位机构2的数量为两个,两个限位机构2的方向相对,台体101的内部开设有滑槽,两个限位机构2的下端均位于滑槽的内部,当双向螺杆103转动时,通过滑块105可以联动两个限位机构2相互远离或靠近,从而使待焊接的两个材料贴合。

[0025] 请参阅图1和图3,第一电动滑轨106位于台体101的后侧,支杆301与第一电动滑轨106连接,第二电动滑轨302位于台体101的上方,通过第一电动滑轨106可以驱动焊接机本体303左右移动,通过第二电动滑轨302可以驱动焊接机本体303前后移动,从而适应焊接的路径需要。

[0026] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0027] 1)先将后轮罩衬板分别置于两个限位机构2之间,均位于压块205的下方;

[0028] 2)然后通过电机102的输出轴驱动双向螺杆103转动,当双向螺杆103转动时,可以使滑块105沿双向螺杆103在台体101的空腔内移动;

[0029] 3)于是通过滑块105可以联动两个限位机构2相互靠近,从而使待焊接的两个材料贴合,贴合后,电动推杆204驱动压块205下移,于是压块205纵向限位后轮罩衬板材料;

[0030] 4)最后通过焊接机本体303对后轮罩衬板材料进行焊接。

[0031] 综上所述,该具有防偏移结构的后轮罩衬板焊接机,通过电机102的输出轴可以驱动双向螺杆103转动,当双向螺杆103转动时,可以使滑块105沿双向螺杆103在台体101的空腔内移动,当双向螺杆103转动时,通过滑块105可以联动两个限位机构2相互远离或靠近,从而使待焊接的两个材料贴合,通过夹块201横向限位后轮罩衬板材料,贴合后,电动推杆204驱动压块205下移,于是压块205纵向限位后轮罩衬板材料,通过第一电动滑轨106可以驱动焊接机本体303左右移动,通过第二电动滑轨302可以驱动焊接机本体303前后移动,从而适应焊接的路径需要。

[0032] 并且,先将后轮罩衬板分别置于两个限位机构2之间,均位于压块205的下方,然后通过电机102的输出轴驱动双向螺杆103转动,当双向螺杆103转动时,可以使滑块105沿双向螺杆103在台体101的空腔内移动,具体的,滑块105与双向螺杆103螺纹连接,于是通过滑块105可以联动两个限位机构2相互靠近,从而使待焊接的两个材料贴合,通过夹块201横向限位后轮罩衬板材料,贴合后,电动推杆204驱动压块205下移,于是压块205纵向限位后轮罩衬板材料,最后通过焊接机本体303对后轮罩衬板材料进行焊接,具体的,通过第一电动滑轨106可以驱动焊接机本体303左右移动,通过第二电动滑轨302可以驱动焊接机本体303前后移动,从而适应焊接的路径需要,解决了振动会使两个物体偏移,从而会导致焊接的效果不好的问题。

[0033] 需要说明的是,在本文中省略了已知功能和已知部件的详细说明,本文中出现的电器元件均与外界的控制器及220V市电电连接,并且控制器可为计算机等起到控制常规已知设备的作用,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

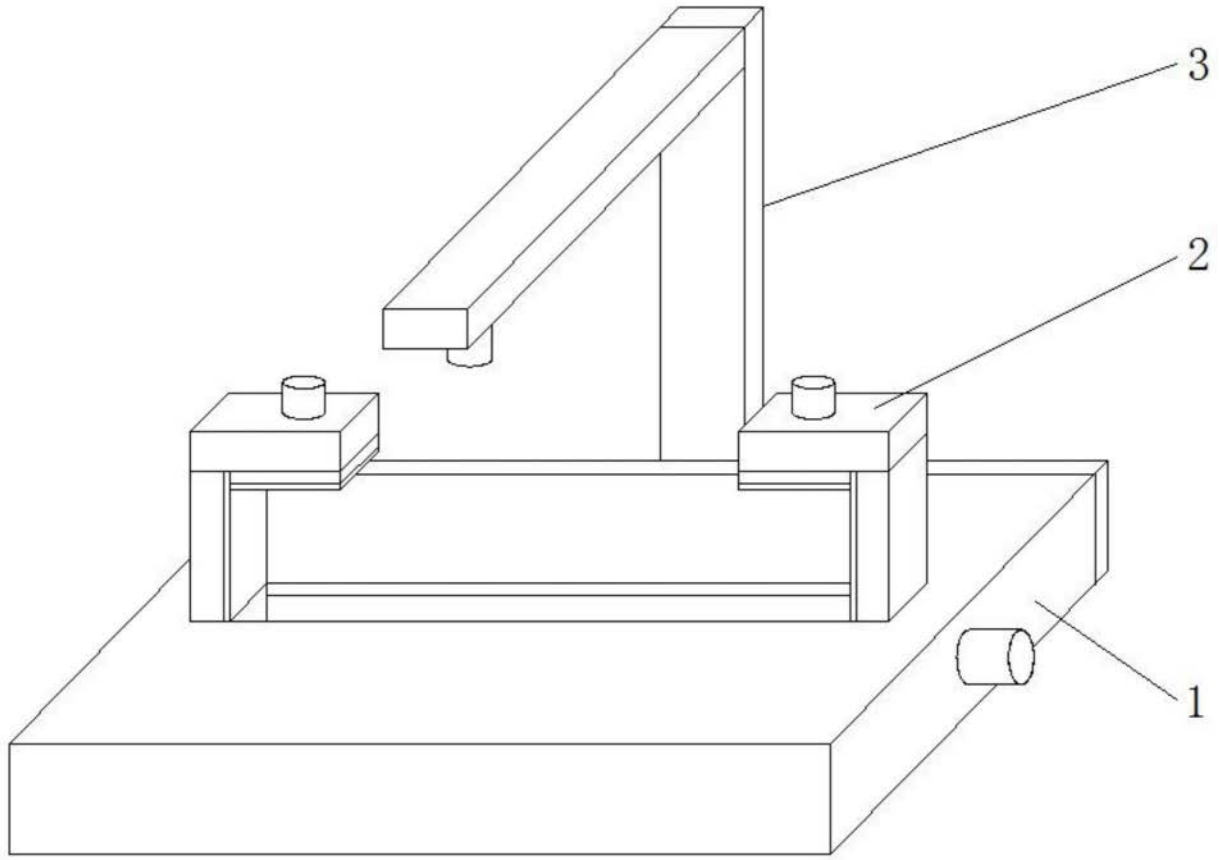


图1

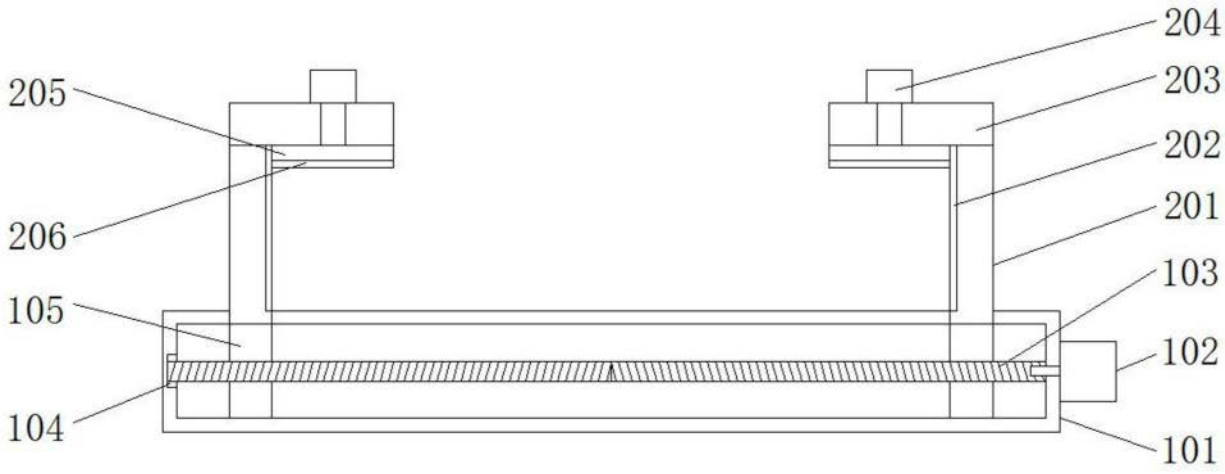


图2

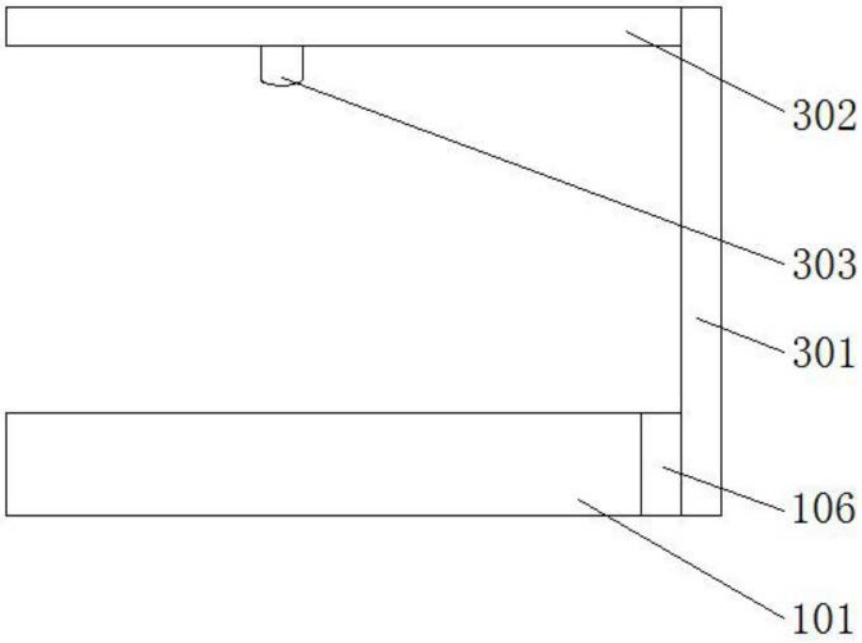


图3