



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208929431 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821505536.9

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 天津宝申汽车部件有限公司

地址 301800 天津市宝坻区节能环保工业
区宝中道14号

(72)发明人 邢宝东 赵振锋 刘海滨 王浩玺

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104

代理人 张强

(51) Int. Cl.

B23K 11/11(2006.01)

B23K 11/31(2006.01)

B23K 11/36(2006.01)

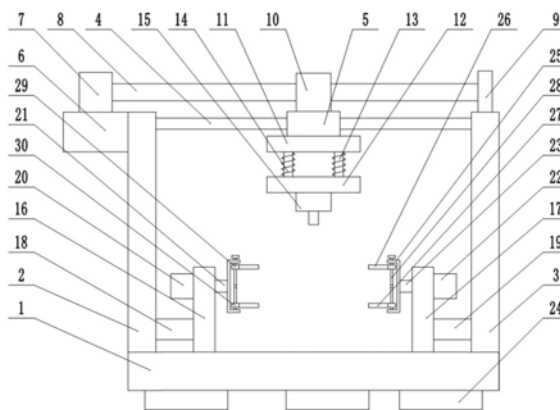
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车配件加工用点焊机

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车配件加工用点焊机,包括底座,底座的上端左右两侧分别设有左立柱和右立柱,左立柱和右立柱的上端之间设有滑轨一,滑轨一上套有滑块,左立柱的顶部外侧设有支撑板,支撑板的上端设有第一电机,第一电机上连有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有螺纹管,螺纹管的下端与滑块的上端固定连接,滑块的底部连有第一减震板,第一减震板上通过多个伸缩杆连有第二减震板,伸缩杆上套有减震弹簧,第二减震板的下端中部连有焊枪,底座的上表面设有滑轨二,滑轨二的左右两端分别设有左支撑竖板和右支撑竖板,左支撑竖板上设有左转动杆,右支撑竖板上设有右转动杆,且左转动杆和右转动杆上均设有夹持机构。



1. 一种汽车配件加工用点焊机,包括底座(1),其特征在于,底座(1)的上端左右两侧分别设有左立柱(2)和右立柱(3),左立柱(2)和右立柱(3)的上端之间设有滑轨一(4),滑轨一(4)上套有与滑轨一(4)相适配的滑块(5),左立柱(2)的顶部外侧设有支撑板(6),支撑板(6)的上端设有第一电机(7),第一电机(7)的输出端水平连有螺纹杆(8),右立柱(3)的顶部设有支撑柱(9),螺纹杆(8)的另一端与支撑柱(9)转动连接,螺纹杆(8)上螺纹连接有螺纹管(10),螺纹管(10)的下端与滑块(5)的上端固定连接,滑块(5)的底部连有第一减震板(11),第一减震板(11)的下方设有第二减震板(12),第一减震板(11)和第二减震板(12)之间通过多个伸缩杆(13)相连,伸缩杆(13)上套有减震弹簧(14),第二减震板(12)的下端中部连有焊枪(15),底座(1)的上表面设有滑轨二,滑轨二的左右两端分别设有左支撑竖板(16)和右支撑竖板(17),左支撑竖板(16)通过第一电动伸缩杆(18)与左立柱(2)相连,右支撑竖板(17)通过第二电动伸缩杆(19)与右立柱(3)相连,左支撑竖板(16)上设有通过第二电机(20)驱动的左转动杆(21),右支撑竖板(17)上设有通过第三电机(22)驱动的右转动杆(23),且左转动杆(21)和右转动杆(23)上均设有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用点焊机,其特征在于,所述底座(1)的底部固定连接有等距离排列的橡胶减震垫(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用点焊机,其特征在于,所述夹持机构包括支撑架(25)、上夹块(26)、下夹块(27)和丝杆(28),丝杆(28)转动的设置在支撑架(25)上,且丝杆(28)的上端伸出支撑架(25)并连有第四电机,丝杆(28)的上部螺纹套有上滑块(29),上夹块(26)固定在上滑块(29)上,丝杆(28)的下部螺纹套有下滑块(30),下夹块(27)固定在下滑块(30)上,且丝杆(28)上部和下部的螺纹的旋向相反,左转动杆(21)与一个夹持机构中的支撑架(25)相连,右转动杆(23)与另一个夹持机构中的支撑架(25)相连。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件加工用点焊机,其特征在于,所述上夹块(26)的下表面和下夹块(27)的上表面均设有橡胶防滑垫片。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用点焊机,其特征在于,所述第一电机(7)、第二电机(20)、第三电机(22)和第四电机均采用正反转伺服电机。

一种汽车配件加工用点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,尤其涉及一种汽车配件加工用点焊机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的市场变得也越来越大。近几年来,随着我国汽车消费市场的不断扩大,汽车需求量年年攀升,这也带动了汽车配件产业的快速发展,在汽车配件的生产过程中焊接是必不可少的一环;现有的汽车配件加工用点焊机的焊头的压力大都是不可调节的,当焊头的压力过大时,容易对配件造成损坏;而且现有的点焊机对汽车配件的夹持效果不好,且大都无法实现配件的自动翻面,使用效果不好。

发明内容

[0003] 本实用新型正是针对以上技术问题,提供一种汽车配件加工用点焊机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种汽车配件加工用点焊机,包括底座,其特征在于,底座的上端左右两侧分别设有左立柱和右立柱,左立柱和右立柱的上端之间设有滑轨一,滑轨一上套有与滑轨一相适配的滑块,左立柱的顶部外侧设有支撑板,支撑板的上端设有第一电机,第一电机的输出端水平连有螺纹杆,右立柱的顶部设有支撑柱,螺纹杆的另一端与支撑柱转动连接,螺纹杆上螺纹连接有螺纹管,螺纹管的下端与滑块的上端固定连接,滑块的底部连有第一减震板,第一减震板的下方设有第二减震板,第一减震板和第二减震板之间通过多个伸缩杆相连,伸缩杆上套有减震弹簧,第二减震板的下端中部连有焊枪,底座的上表面设有滑轨二,滑轨二的左右两端分别设有左支撑竖板和右支撑竖板,左支撑竖板通过第一电动伸缩杆与左立柱相连,右支撑竖板通过第二电动伸缩杆与右立柱相连,左支撑竖板上设有通过第二电机驱动的左转动杆,右支撑竖板上设有通过第三电机驱动的右转动杆,且左转动杆和右转动杆上均设有夹持机构。

[0005] 所述底座的底部固定连接有多组等距离排列的橡胶减震垫。

[0006] 所述夹持机构包括支撑架、上夹块、下夹块和丝杆,丝杆转动的设置在支撑架上,且丝杆的上端伸出支撑架并连有第四电机,丝杆的上部螺纹套有上滑块,上夹块固定在上滑块上,丝杆的下部螺纹套有下滑块,下夹块固定在下滑块上,且丝杆上部和下部的螺纹的旋向相反,左转动杆与一个夹持机构中的支撑架相连,右转动杆与另一个夹持机构中的支撑架相连。

[0007] 所述上夹块的下表面和下夹块的上表面均设有橡胶防滑垫片。

[0008] 所述第一电机、第二电机、第三电机和第四电机均采用正反转伺服电机。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置的伸缩杆和减震弹簧可以避免点焊机的焊枪下压力度过大时对配件造成的损坏;而且设置的夹持机构能够实现对汽车配件进行多角度全方位的焊接,使用效果较好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图中：1、底座；2、左立柱；3、右立柱；4、滑轨一；5、滑块；6、支撑板；7、第一电机；8、螺纹杆；9、支撑柱；10、螺纹管；11、第一减震板；12、第二减震板；13、伸缩杆；14、减震弹簧；15、焊枪；16、左支撑竖板；17、右支撑竖板；18、第一电动伸缩杆；19、第二电动伸缩杆；20、第二电机；21、左转动杆；22、第三电机；23、右转动杆；24、橡胶减震垫；25、支撑架；26、上夹块；27、下夹块；28、丝杆；29、上滑块；30、下滑块。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0013] 如图1所示，一种汽车配件加工用点焊机，包括底座1，底座1的上端左右两侧分别设有左立柱2和右立柱3，左立柱2和右立柱3的上端之间设有滑轨一4，滑轨一4上套有与滑轨一4相适配的滑块5，左立柱2的顶部外侧设有支撑板6，支撑板6的上端设有第一电机7，第一电机7的输出端连有螺纹杆8，右立柱3的顶部设有支撑柱9，螺纹杆8的另一端与支撑柱9转动连接，螺纹杆8上螺纹连接有螺纹管10，螺纹管10的下端与滑块5的上端固定连接，滑块5的底部连有第一减震板11，第一减震板11的下方设有第二减震板12，第一减震板11和第二减震板12之间通过多个伸缩杆13相连，伸缩杆13上套有减震弹簧14，第二减震板12的下端中部连有焊枪15，底座1的上表面设有滑轨二，滑轨二的左右两端分别设有左支撑竖板16和右支撑竖板17，左支撑竖板16通过第一电动伸缩杆18与左立柱2相连，右支撑竖板17通过第二电动伸缩杆19与右立柱3相连，左支撑竖板16上设有通过第二电机20驱动的左转动杆21，右支撑竖板17上设有通过第三电机22驱动的右转动杆23，且左转动杆21和右转动杆23上均设有夹持机构。

[0014] 所述底座1的底部固定连接有等距离排列的橡胶减震垫24。

[0015] 所述夹持机构包括支撑架25、上夹块26、下夹块27和丝杆28，丝杆28转动的设置在支撑架25上，且丝杆28的上端伸出支撑架25并连有第四电机，丝杆28的上部螺纹套有上滑块29，上夹块26固定在上滑块29上，丝杆28的下部螺纹套有下滑块30，下夹块27固定在下滑块30上，且丝杆28上部和下部的螺纹的旋向相反，左转动杆21与一个夹持机构中的支撑架25相连，右转动杆23与另一个夹持机构中的支撑架25相连。

[0016] 所述上夹块26的下表面和下夹块27的上表面均设有橡胶防滑垫片。

[0017] 所述第一电机7、第二电机20、第三电机22和第四电机均采用正反转伺服电机。

[0018] 本实用新型使用时，第四电机带动丝杆28旋转，由于丝杆28上部和下部的螺纹的旋向相反，所以当丝杆28转动时，能够带动上夹板26和下夹板27相互靠近，进而实现对汽车配件的夹持固定，固定效果较好；设置的第二电机20和第三电机22可以驱动夹持机构旋转，进而实现对汽车配件进行多角度全方位的焊接；设置的伸缩杆13和减震弹簧14可以避免点焊机的焊枪15下压力度过大时对工件造成的损坏，使用效果较好。

[0019] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

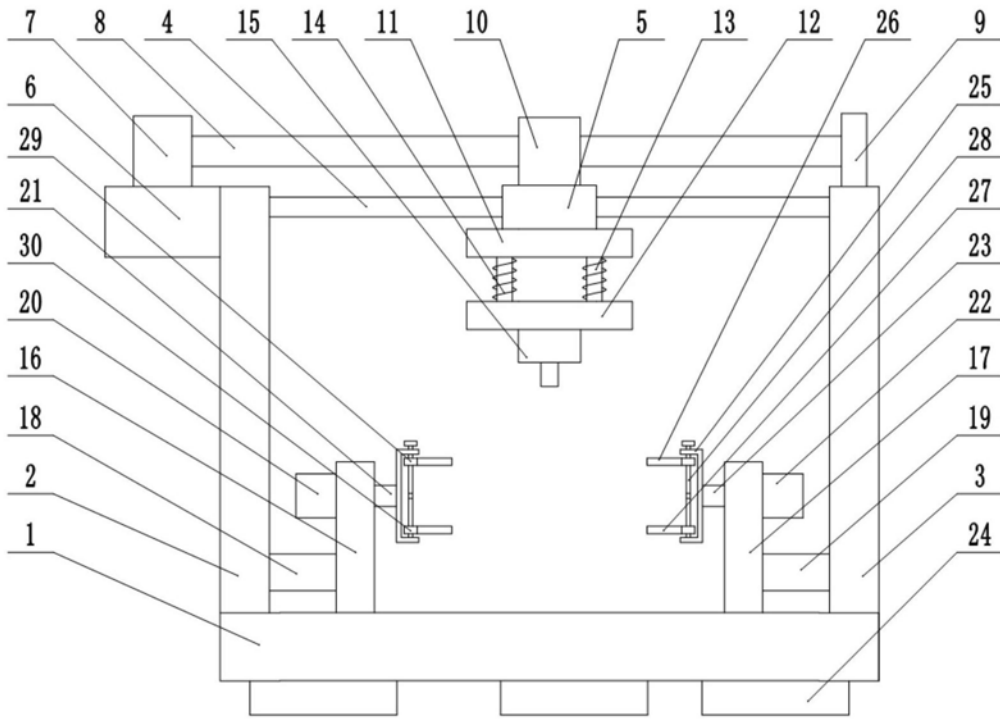


图1