



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103722309 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201210392127. 3

CN 202264040 U , 2012. 06. 06,

(22) 申请日 2012. 10. 16

CN 202291911 U , 2012. 07. 04,

(73) 专利权人 钟祥市荆楚兴消声器厂
地址 431900 湖北省荆门市钟祥市郢中镇北
新集村钟祥市荆楚兴消声器厂

CN 202934263 U , 2013. 05. 15,

CN 2788952 Y , 2006. 06. 21,

FR 2877246 A1 , 2006. 05. 05,

JP H1085938 A , 1998. 04. 07,

(72) 发明人 郭长青

审查员 常姣姣

(74) 专利代理机构 荆门市首创专利事务所
42107

代理人 王锋

(51) Int. Cl.

B23K 37/00(2006. 01)

B23K 37/02(2006. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102133696 A , 2011. 07. 27,

CN 201913351 U , 2011. 08. 03,

CN 202028862 U , 2011. 11. 09,

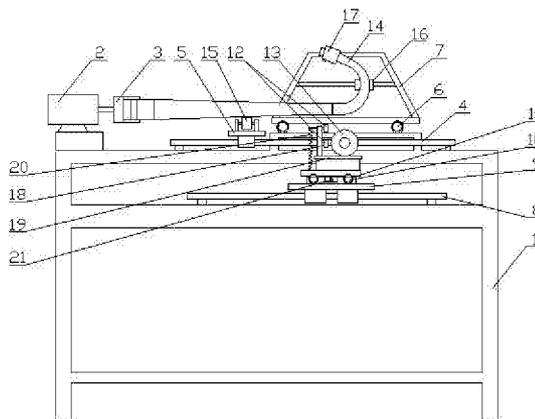
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

消声器仿形焊接机

(57) 摘要

本发明公开了一种消声器仿形焊接机,所述支撑滑轨呈横向固定在机架上,支撑滑板活动安装在支撑滑轨上,所述定位轨道呈纵向固定在机架上,定位小车活动安装在呈纵向的定位轨道上,所述仿形焊接横向小车活动安装在仿形焊接横向轨道上,仿形焊接纵向轨道固定在仿形焊接横向小车上,仿形焊接纵向小车活动安装在仿形焊接纵向轨道上,本发明优点是:不仅大大提高了工作效率,而且还有效保障了焊接质量,实现了焊接质量的一致性,大大节省了高级技术人员高额的人工工资,同时也有效解决了高级技术人员难找的难题,操作十分容易方便。



1. 消声器仿形焊接机,其特征在于:它主要包括有机架、旋转驱动电机、卡爪、支撑滑轨、支撑滑板、定位轨道、定位小车、仿形焊接横向轨道、仿形焊接横向小车、仿形焊接纵向轨道、仿形焊接纵向小车、仿形轮和焊枪,所述旋转驱动电机固定安装在机架上,卡爪固定在旋转驱动电机的转轴上,使用时,依靠该旋转驱动电机通过卡爪带动消声器旋转,实现边旋转边仿形焊接,所述支撑滑轨呈横向固定在机架上并与旋转驱动电机位于同一平台上,支撑滑板活动安装在支撑滑轨上,在该支撑滑板上活动安装有支撑辊轮,以方便对旋转的消声器进行支撑,以减小消声器的转动阻力,所述定位轨道呈纵向固定在机架上,定位小车活动安装在呈纵向的定位轨道上,在该定位小车上还设置有定位靠板和定位夹持爪,利用该定位靠板和定位夹持爪将需要焊接的部件夹持牢固且准确定位,所述仿形焊接横向轨道固定在机架上并位于支撑滑轨的下侧方,仿形焊接横向小车活动安装在仿形焊接横向轨道上,仿形焊接纵向轨道固定在仿形焊接横向小车上,仿形焊接纵向小车活动安装在仿形焊接纵向轨道上,通过仿形焊接横向小车和仿形焊接纵向小车的移动就可实现任意点的准确定位,方便适用于不同大小和型号消声器的仿形焊接的需要,所述仿形轮通过支架固定在活动平台上,该活动平台与仿形焊接纵向小车铰接,仿形轮与仿形焊接纵向小车之间连接有拉簧,使用时通过该拉簧将仿形轮与消声器的外壁紧密接触,实现精确仿形,所述焊枪固定在与仿形焊接纵向小车铰接的活动平台上,该焊枪的前端作业点位于仿形轮旁,所述仿形焊接纵向小车与仿形焊接横向小车之间安装有呈纵向的弹簧,利用该弹簧在纵向上将仿形轮与消声器外壁紧密接触,实现精确仿形。

消声器仿形焊接机

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接机的技术领域,更具体地说是涉及生产消声器用焊接机的技术领域。

背景技术

[0002] 在机动车消声器的生产过程中,常需要对圆形和一些不规则的形状进行焊接,焊缝整体要求美观一致,焊接牢固无缝隙,这就要求有较高焊接技术的人员才能办到,目前,该焊接工艺过程都是请一些焊接技术熟练且技术较高的人员作业,这样存在的缺陷在于:一方面是技术水平高且熟练的工人难找,这样的工人工资较高,导致生产成本居高不下;另一方面就是工人的流动性很大,难以保证生产的正常顺利进行,会严重影响生产效率的提高;其次是工人采用手工操作,焊接速度慢,也会严重影响生产效率的提高。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述之不足而提供一种焊接效率高,焊接质量好,操作方便,特别适用于焊接圆形和一些不规则形状用的消声器仿形焊接机。

[0004] 本发明为了解决上述技术问题而采用的技术解决方案如下:

[0005] 消声器仿形焊接机,它主要包括有机架、旋转驱动电机、卡爪、支撑滑轨、支撑滑板、定位轨道、定位小车、仿形焊接横向轨道、仿形焊接横向小车、仿形焊接纵向轨道、仿形焊接纵向小车、仿形轮和焊枪,所述旋转驱动电机固定安装在机架上,卡爪固定在旋转驱动电机的转轴上,所述支撑滑轨呈横向固定在机架上并与旋转驱动电机位于同一平台上,支撑滑板活动安装在支撑滑轨上,所述定位轨道呈纵向固定在机架上,定位小车活动安装在呈纵向的定位轨道上,在该定位小车上还设置有定位靠板和定位夹持爪,所述仿形焊接横向轨道固定在机架上并位于支撑滑轨的下侧方,仿形焊接横向小车活动安装在仿形焊接横向轨道上,仿形焊接纵向轨道固定在仿形焊接横向小车上,仿形焊接纵向小车活动安装在仿形焊接纵向轨道上,所述仿形轮通过支架固定在活动平台上,该活动平台与仿形焊接纵向小车铰接,仿形轮与仿形焊接纵向小车之间连接有拉簧,所述焊枪固定在与仿形焊接纵向小车铰接的活动平台上,所述仿形焊接纵向小车与仿形焊接横向小车之间安装有呈纵向的弹簧。

[0006] 所述支撑滑板上活动安装有支撑辊轮。

[0007] 本发明采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是:采用机械实现了仿形焊接,不仅大大提高了工作效率,而且还有效保障了焊接质量,实现了焊接质量的一致性,采用机械代替了人手工焊接,大大节省了高级技术人员高额的人工工资,同时也有效解决了高级技术人员难找的难题,操作十分容易方便,只需要对普通人员进行常规培训就可上岗作业,有效保证了生产的正常顺利进行。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 由图 1 所示,消声器仿形焊接机,它主要包括有机架 1、旋转驱动电机 2、卡爪 3、支撑滑轨 4、支撑滑板 5、定位轨道 6、定位小车 7、仿形焊接横向轨道 8、仿形焊接横向小车 9、仿形焊接纵向轨道 10、仿形焊接纵向小车 11、仿形轮 12 和焊枪 13,所述旋转驱动电机 2 固定安装在机架 1 上,卡爪 3 固定在旋转驱动电机 2 的转轴上,使用时,依靠该旋转驱动电机 2 通过卡爪 3 带动消声器 14 旋转,实现边旋转边仿形焊接,所述支撑滑轨 4 呈横向固定在机架 1 上并与旋转驱动电机 2 位于同一平台上,支撑滑板 5 活动安装在支撑滑轨 4 上,在该支撑滑板 5 上活动安装有支撑辊轮 15,以方便对旋转转动的消声器 14 进行支撑,以减小消声器 14 的转动阻力,所述定位轨道 6 呈纵向固定在机架 1 上,定位小车 7 活动安装在呈纵向的定位轨道 6 上,在该定位小车 7 上还设置有定位靠板 16 和定位夹持爪 17,利用该定位靠板 16 和定位夹持爪 17 将需要焊接的部件夹持牢固且准确定位,所述仿形焊接横向轨道 8 固定在机架 1 上并位于支撑滑轨 4 的下侧方,仿形焊接横向小车 9 活动安装在仿形焊接横向轨道 8 上,仿形焊接纵向轨道 10 固定在仿形焊接横向小车 9 上,仿形焊接纵向小车 11 活动安装在仿形焊接纵向轨道 10 上,通过仿形焊接横向小车 9 和仿形焊接纵向小车 11 的移动就可实现任意点的准确定位,方便适用于不同大小和型号消声器 14 的仿形焊接的需要,所述仿形轮 12 通过支架 18 固定在活动平台 19 上,该活动平台 19 与仿形焊接纵向小车 11 铰接,仿形轮 12 与仿形焊接纵向小车 11 之间连接有拉簧 20,使用时通过该拉簧 20 将仿形轮 12 与消声器 14 的外壁紧密接触,实现精确仿形,所述焊枪 13 固定在与仿形焊接纵向小车 11 铰接的活动平台 19 上,该焊枪 13 的前端作业点位于仿形轮 12 旁,所述仿形焊接纵向小车 11 与仿形焊接横向小车 9 之间安装有呈纵向的弹簧 21,利用该弹簧 21 在纵向上将仿形轮 12 与消声器 14 外壁紧密接触,实现精确仿形。

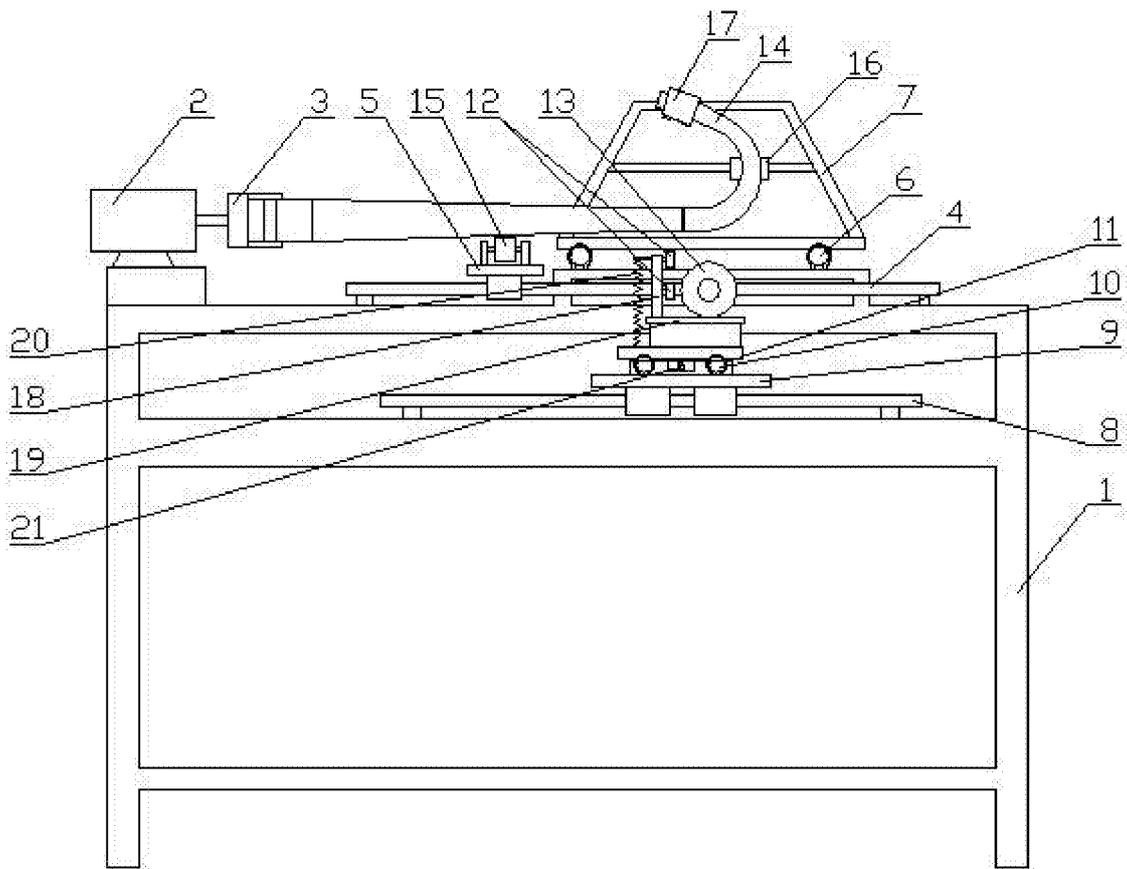


图 1