



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108723568 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810928948.1

(22)申请日 2018.08.15

(71)申请人 安徽瑞祥工业有限公司

地址 241008 安徽省芜湖市芜湖经济技术
开发区大桥镇桥北向阳模具园3#厂房

(72)发明人 吴守军 程春霞 高小平

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 方文倩

(51)Int.Cl.

B23K 11/11(2006.01)

B23K 11/36(2006.01)

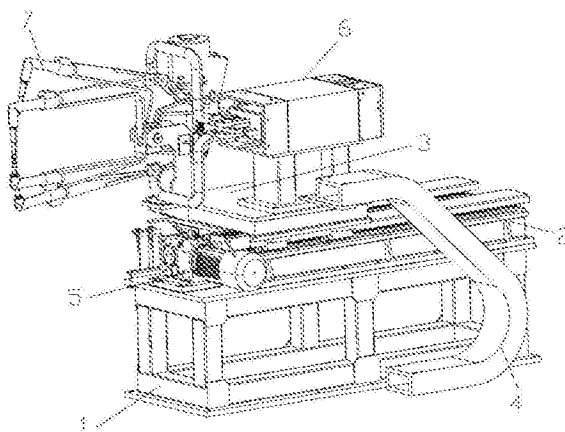
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种傀儡焊接机构

(57)摘要

本发明公开了一种傀儡焊接机构,包括底座,其特征在于:所述底座上设有滑轨,焊接装置可沿所述滑轨移动焊接,所述焊接装置包括焊钳及控制所述焊钳焊接的变压器。本发明这种傀儡焊接机构,结构简单,便于焊接操作,自动化程度高,可提高焊接效率及焊接质量,具有较好的应用前景。



1. 一种傀儡焊接机构,包括底座,其特征在于:所述底座上设有滑轨,焊接装置可沿所述滑轨移动焊接,所述焊接装置包括焊钳及控制所述焊钳焊接的变压器。

2. 按照权利要求1所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述焊接装置设于滑板上所述滑板下方设有与所述滑轨配合滑动的滑块。

3. 按照权利要求2所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述底座上设有电机,所述电机的输出端连接带动滚珠丝杆,所述滚珠丝杆穿过设于所述滑板下方的连接块,所述连接块上设有与所述滚珠丝杆上的外螺纹配合的螺纹孔。

4. 按照权利要求1所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述滑板的侧边设有上感应探头,所述底座在输送方向的前端和后端分别设有与所述上感应探头相对以限制所述滑板向前及向后移动位置的下感应探头。

5. 按照权利要求4所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述底座侧边设有定位焊接位置的限位杆,所述滑板上设有与所述限位杆相对以感应焊接位置的限位凸块。

6. 按照权利要求5所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述底座侧边设有滑移调节座,所述滑移调节座内设有多个间隔布置的限位杆,所述限位杆下端连接有滑移块,所述滑移块可在所述滑移调节座内滑动调节。

7. 按照权利要求6所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述下感应探头通过L型支架固定连接在所述底座上。

8. 按照权利要求7所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述底座的前端和后端均设有两个下感应探头。

9. 按照权利要求1所述的傀儡焊接机构,其特征在于:所述滑板上连接有履带。

一种傀儡焊接机构

技术领域

[0001] 本发明属于焊接技术领域,更具体地说,涉及一种傀儡焊接机构。

背景技术

[0002] 为了提高轿车车身质量,减少投资,对一些人工焊接在焊接生产线上焊接位置不畅通、人工操作焊钳不能直接焊接的零件,及一些对焊接质量要求较高的零件通常采用傀儡焊接。现有技术傀儡焊接自动化程度低,不能满足精准高效的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决现有技术存在的问题,提供一种便于焊接操作,自动化程度高,可提高焊接效率及焊接质量的傀儡焊接机构。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:所提供的这种傀儡焊接机构,包括底座,其特征在于:所述底座上设有滑轨,焊接装置可沿所述滑轨移动焊接,所述焊接装置包括焊钳及控制所述焊钳焊接的变压器。

[0005] 为使上述技术方案更加详尽和具体,本发明还提供以下更进一步的优选技术方案,以获得满意的实用效果:

[0006] 所述焊接装置设于滑板上,所述滑板下方设有与所述滑轨配合滑动的滑块。

[0007] 所述底座上设有电机,所述电机的输出端连接带动滚珠丝杆,所述滚珠丝杆穿过设于所述滑板下方的连接块,所述连接块上设有与所述滚珠丝杆上的外螺纹配合的螺纹孔。

[0008] 所述滑板的侧边设有上感应探头,所述底座在输送方向的前端和后端分别设有与所述上感应探头相对以限制所述滑板向前及向后移动位置的下感应探头。

[0009] 所述底座侧边设有定位焊接位置的限位杆,所述滑板上设有与所述限位杆相对以感应焊接位置的限位凸块。

[0010] 所述底座侧边设有滑移调节座,所述滑移调节座内设有多个间隔布置的限位杆,所述限位杆下端连接有滑移块,所述滑移块可在所述滑移调节座内滑动调节。

[0011] 所述下感应探头通过L型支架固定连接在所述底座上。

[0012] 所述底座的前端和后端均设有两个下感应探头。

[0013] 所述滑板上连接有履带。

[0014] 本发明这种傀儡焊接机构与现有技术相比,具有以下优点:本发明这种傀儡焊接机构,结构简单,便于焊接操作,自动化程度高,可提高焊接效率及焊接质量,具有较好的应用前景。

附图说明

[0015] 下面对本说明书的附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0016] 图1为本发明焊接机构结构示意图;

[0017] 图2为本发明焊接机构结构示意图；

[0018] 图3为本发明焊接机构结构示意图；

[0019] 图中标记为：1、底座，2、滑轨，3、滑板，4、履带，5、电机，6、变压器，7、焊钳，8、限位凸块，9、上感应探头，10、滑移调节座，11、限位杆，12、下感应探头，13、滚珠丝杆。

具体实施方式

[0020] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 本发明这种傀儡焊接机构，如图1、2、3所示，包括底座1，底座1上设有滑轨2，焊接装置可沿滑轨2移动焊接。焊接装置包括焊钳7及控制焊钳7焊接的变压器6。焊钳7在变压器6的控制下在一个焊接点进行焊接操作，焊接完一个点后，沿滑轨移动至下一个焊点，再次进行焊接，此种焊接机构自动化程度高，便于焊接操作。

[0022] 本发明中，焊接装置设于滑板3上滑板3下方设有与滑轨2配合滑动的滑块。底座1上设有电机5，电机5的输出端连接带动滚珠丝杆13，滚珠丝杆13穿过设于滑板3下方的连接块，连接块上设有与滚珠丝杆13上的外螺纹配合的螺纹孔。电机5旋转，在传动机构滚珠丝杆13的作用下，滑板3移动，带动焊钳7在滑轨2上运动，当到达焊点位置时，焊钳7再次进行焊接，如此依次在所在焊点位置进行焊接。

[0023] 本发明中，在滑板3的侧边设有上感应探头9，底座1在输送方向的前端和后端分别设有与上感应探头9相对以限制滑板3向前及向后移动位置的下感应探头12。下感应探头12通过L型支架固定连接在底座1上。底座1的前端和后端均设有两个下感应探头12，以起到双重保护的作用。上感应探头9移动到和下感应探头12相对位置时，向控制器发出信号，控制器控制电机5停止运动，以限制焊接装置随滑板3的前后移动位置，以保证焊接过程的安全性。

[0024] 本发明中，底座1侧边设有定位焊接位置的限位杆11，滑板3上设有与限位杆11相对以感应焊接位置的限位凸块8。作业过程中，电机5带动滑板3及设于滑板3上的焊接装置一同运动，运动至限位凸块8与下方限位杆11相对位置处时，及到达一个焊接位置，设于限位凸块8上的传感器发出信号传递至控制器，控制器控制电机5暂停，焊钳7在变压器6的控制下进行焊接操作，一个焊点完成后，启动电机5，带动焊钳7移动至下一焊接位置（即限位凸块8与下一限位杆11相对位置处），再焊接操作，依次完成各焊点的焊接。

[0025] 本发明中，优选的，在底座1侧边设有滑移调节座10，滑移调节座10内设有多个间隔布置的限位杆11，限位杆11下端连接有滑移块，滑移块可在滑移调节座10内滑动调节。可根据实际焊接点的位置，在焊接前调解好限位杆11的位置，以便于限位凸块8与限位杆11进行定位，进行自动化精准的焊接操作，满足焊接需求。

[0026] 本发明中，优选的在滑板3的边缘设有对应连接限位凸块8的连接边，在连接边上设有间隔布置的多个以安装连接限位凸块8的连接孔，以便于对应调节限位凸块8的位置，以增大焊接范围，满足更多车型的焊接需求。

[0027] 本发明中，如图1中所示，在滑板3上连接有履带4，履带4的下端固定，上端随滑板3移动而移动，以提升滑板3运动的稳定性，保证焊接过程的顺畅进行。

[0028] 本发明这种傀儡焊接机构，结构简单，便于焊接操作，自动化程度高，可提高焊接

效率及焊接质量,具有较好的应用前景。

[0029] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,但是本发明并不受限于上述方式,只要采用本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进或直接应用于其它场合的,均落在本发明的保护范围内。

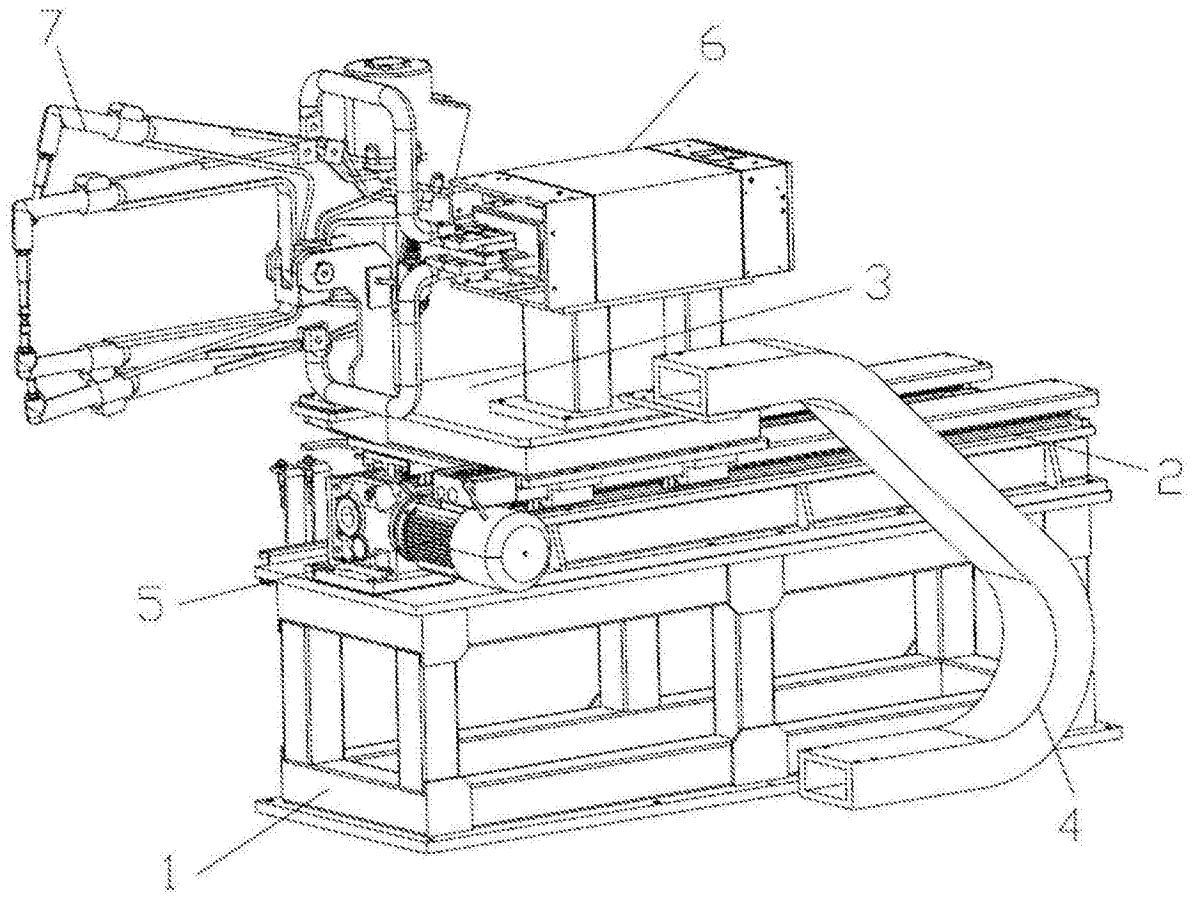


图1

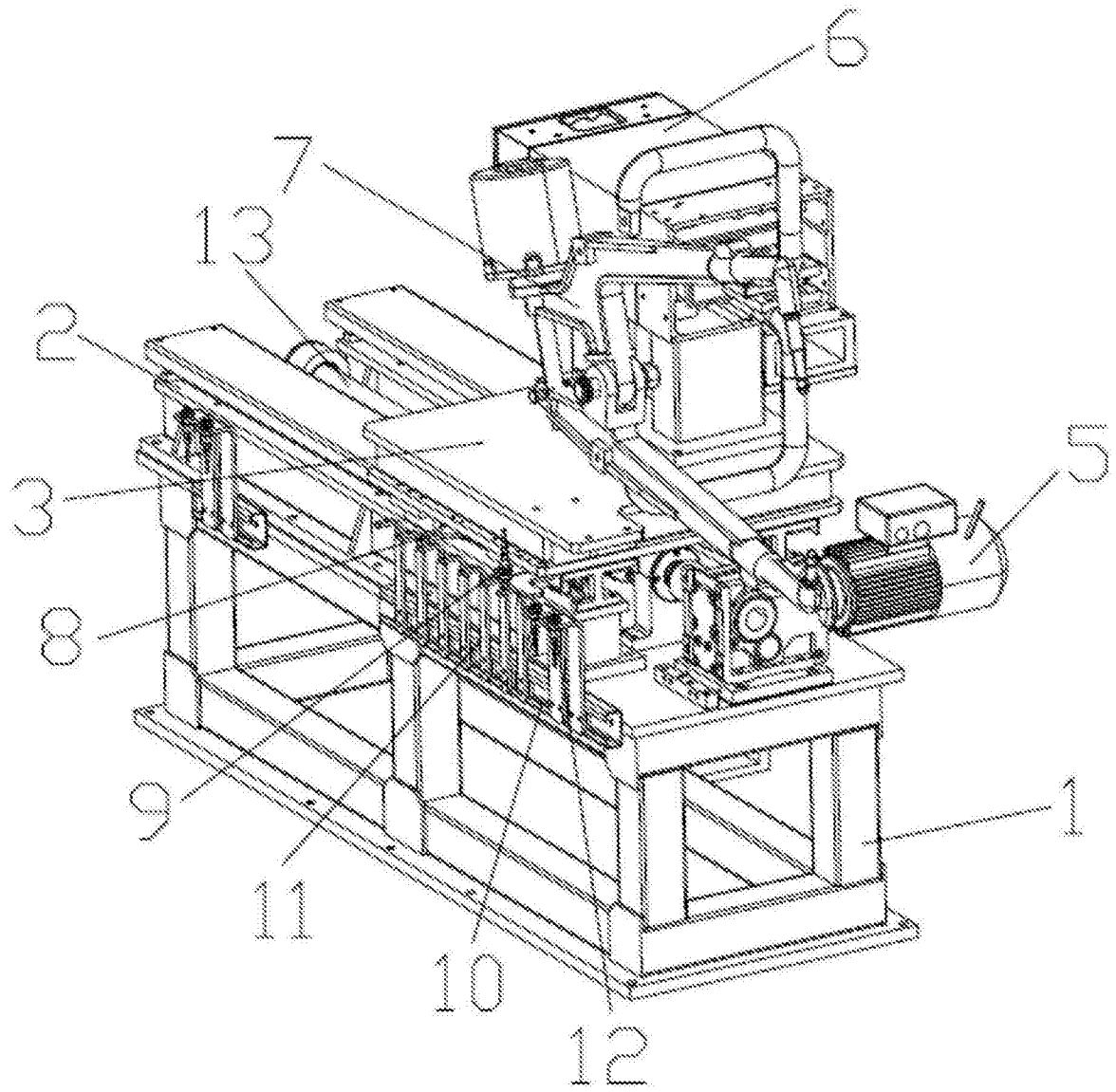


图2

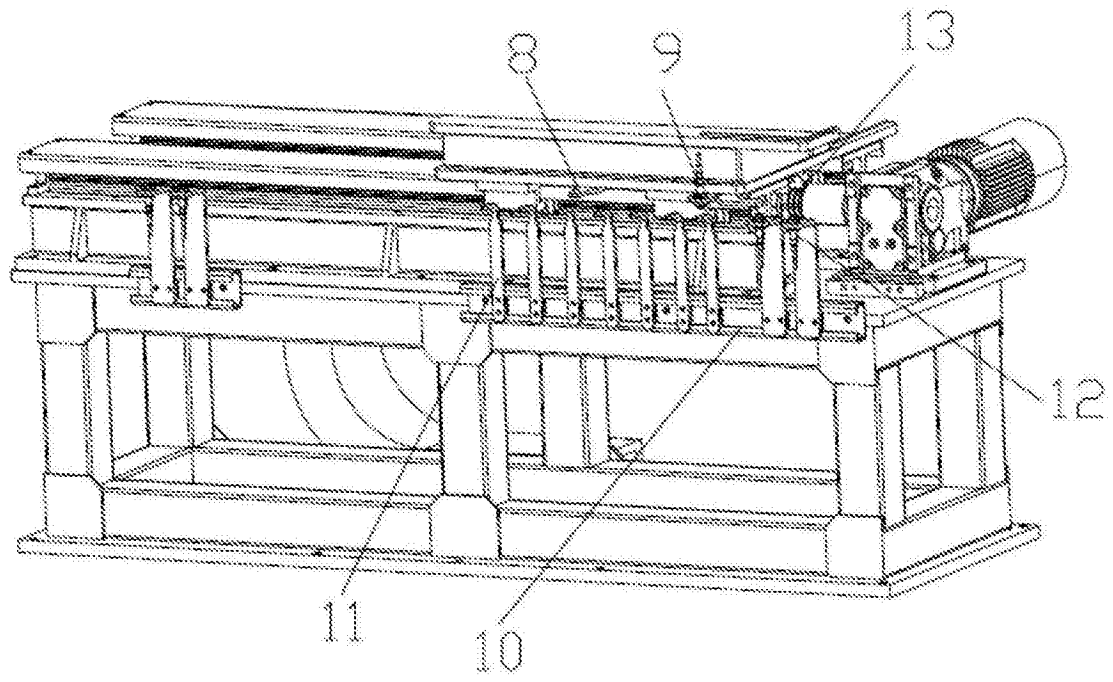


图3