



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209319116 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201822205786.7

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 玉环乐焊机械有限公司

地址 317602 浙江省台州市玉环市坎门街
道黄门村

(72)发明人 阚开斌

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 37/053(2006.01)

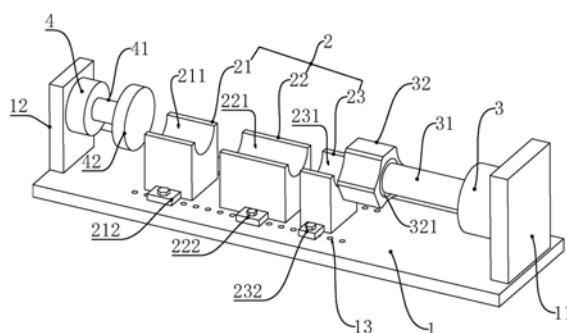
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车配件焊接定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车配件焊接定位装置,包括底板,连接在底板上端中部的支撑机构,连接在底板一端的电动推杆,以及连接在底板另一端的电机;底板的一端连接有第一支撑板,另一端连接有第二支撑板;支撑机构包括有若干个间隔排列的支撑台,支撑台上端成型有圆弧凹槽,支撑台下端与底板连接;电动推杆与第一支撑板固定连接;电机与第二支撑板固定连接;输出轴远离电动推杆的一端转动连接有插头,转轴远离电机的一端连接接触盘;输出轴、插头、圆弧凹槽和转轴同心轴;插头外侧壁包括有三个等间距的平面壁和三个等间距的凹弧壁,平面壁与凹弧壁依次连接。使得汽车配件的柱体、管体和杆部依次同心轴抵触在一起,并使三者旋转,方便焊接。



1. 一种汽车配件焊接定位装置,其特征在于:包括有底板,连接在底板上端中部的支撑机构,连接在底板一端的电动推杆,以及连接在底板另一端的电机;所述底板的一端连接有第一支撑板,另一端连接有第二支撑板;所述支撑机构包括有若干个间隔排列的支撑台,所述支撑台上端成型有圆弧凹槽,支撑台下端与底板连接;所述电动推杆与第一支撑板固定连接,且电动推杆的输出轴朝向电机;所述电机与第二支撑板固定连接,且电机的转轴朝向电动推杆;所述输出轴远离电动推杆的一端转动连接有插头,所述转轴远离电机的一端连接有接触盘;所述输出轴、插头、圆弧凹槽和转轴同心轴;所述插头外侧壁包括有三个等间距的平面壁和三个等间距的凹弧壁,平面壁与凹弧壁依次连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件焊接定位装置,其特征在于:所述插头与输出轴连接的一端成型有轴承孔,轴承孔内安装有轴承,输出轴与轴承内圈连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件焊接定位装置,其特征在于:所述支撑台前、后壁的下端分别连接有连接板,连接板上成型有螺栓孔,底板上端对应螺栓孔的位置成型有螺纹孔,连接板与螺纹孔通过螺栓连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件焊接定位装置,其特征在于:处于支撑台同一侧的螺纹孔为一排螺纹孔,每一排等间距排列有多个螺纹孔,每一排螺纹孔的个数大于支撑台的个数。

一种汽车配件焊接定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工领域,特别地,涉及一种汽车配件焊接定位装置。

背景技术

[0002] 如图3所示的汽车配件5由柱体51、管体52和头部53组成,头部一端连接杆部532,另一端成型套接凹槽531。柱体、管体和杆部依次焊接,套接凹槽内侧壁包括三组依次连接的平面壁和凸弧壁。柱体、管体和杆部焊接的时候,需要同心,且三者旋转的话才便于焊接。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的:提供一种使得柱体、管体和杆部依次抵触在一起,并使三者旋转的焊接定位装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种汽车配件焊接定位装置,包括有底板,连接在底板上端中部的支撑机构,连接在底板一端的电动推杆,以及连接在底板另一端的电机;所述底板的一端连接有第一支撑板,另一端连接有第二支撑板;所述支撑机构包括有若干个间隔排列的支撑台,所述支撑台上端成型有圆弧凹槽,支撑台下端与底板连接;所述电动推杆与第一支撑板固定连接,且电动推杆的输出轴朝向电机;所述电机与第二支撑板固定连接,且电机的转轴朝向电动推杆;所述输出轴远离电动推杆的一端转动连接有插头,所述转轴远离电机的一端连接有接触盘;所述输出轴、插头、圆弧凹槽和转轴同心轴;所述插头外侧壁包括有三个等间距的平面壁和三个等间距的凹弧壁,平面壁与凹弧壁依次连接。

[0005] 上述设置的有益效果:根据背景技术中提到的需要焊接的汽车配件,柱体、管体和杆部需要依次焊接,这样支撑台就设置三个,分别支撑柱体、管体和杆部,支撑台上的圆弧凹槽直径与支撑的部件直径相等,且插头外侧壁与头部的套接凹槽的内侧壁匹配,这样方便把头部套在插头上,确保头部、及头部的杆部与输出轴同心,这样就可以保证柱体、管体和杆部同心,同时电动推杆推动头部,这样就把柱体、管体和杆部依次挤压在一起,柱体与管体的焊接部位处于两个支撑台之间,管体与杆部的焊接部位也位于其中两个支撑台之间,这样圆弧凹槽就不会阻碍焊接,同时电机带动支撑柱体、管体和杆部一起匀速转动,这样就可以绕着配件一圈把柱体、管体和杆部焊接在一起,无论采用手工焊接还是机器自动焊接,电焊工具都不需要转动,焊接省事方便。

[0006] 进一步优化地:所述插头与输出轴连接的一端成型有轴承孔,轴承孔内安装有轴承,输出轴与轴承内圈连接。

[0007] 上述设置的有益效果:轴承摩擦下,对配件转动影响很小,不影响配件的焊接。

[0008] 进一步优化地:所述支撑台前、后壁的下端分别连接有连接板,连接板上成型有螺栓孔,底板上端对应螺栓孔的位置成型有螺纹孔,连接板与螺纹孔通过螺栓连接。

[0009] 上述设置的有益效果:支撑台与底板通过螺栓连接,这样支撑台就可以拆卸,就可以根据柱体、管体和杆部的不同直径,设置不同圆弧凹槽的支撑台,就可以根据不同直径的

柱体、管体和杆部,安装相应的支撑台,增加了支撑台的适用性,扩大了本实用新型的使用范围。

[0010] 进一步优化地:处于支撑台同一侧的螺纹孔为一排螺纹孔,每一排等间距排列有多个螺纹孔,每一排螺纹孔的个数大于支撑台的个数。

[0011] 上述设置的有益效果:柱体、管体和杆部的长度不是固定的,可以根据不同需求,设置相应的长度,因此柱体、管体和杆部的焊接部位在底板上的位置会改变,此时可以调节支撑台的位置来适应焊接部,支撑台在于相应的螺纹孔连接。

[0012] 与现有技术相比本实用新型主要有有益效果为以下方面:根据背景技术中提到的需要焊接的汽车配件,柱体、管体和杆部需要依次焊接,这样支撑台就设置三个,分别支撑柱体、管体和杆部,支撑台上的圆弧凹槽直径与支撑的部件直径相等,且插头外侧壁与头部凹槽的内侧壁匹配,这样方便把头部套在插头上,确保头部、及头部的杆部与输出轴同心,这样就可以保证柱体、管体和杆部同心,同时电动推杆推动头部,这样就把柱体、管体和杆部依次挤压在一起,柱体与管体的焊接部位处于两个支撑台之间,管体与杆部的焊接部位也位于其中两个支撑台之间,这样圆弧凹槽就不会阻碍焊接,同时电机带动支撑柱体、管体和杆部一起匀速转动,这样就可以绕着配件一圈把柱体、管体和杆部焊接在一起,无论采用手工焊接还是机器自动焊接,电焊工具都不需要转动,焊接省事方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视图;

[0015] 图3为汽车配件各部件的示意图;

[0016] 图4为汽车配件各部件放在本实用新型上的示意图;

[0017] 图5本实用新型固定汽车配件的示意图。

[0018] 附图标记:1、底板;11、第一支撑板;12、第二支撑板;13、螺纹孔;2、支撑机构;21、第一支撑台;211、第一圆弧凹槽;212、第一连接板;22、第二支撑台;221、第二圆弧凹槽;222、第二连接板;23、第三支撑台;231、第三圆弧凹槽;232、第三连接板;3、电动推杆;31、输出轴;32、插头;321、轴承;4、电机;41、转轴;42、接触盘;5、配件;51、柱体;52、管体;53、头部;531、套接凹槽;532、杆部。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1至图5,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0020] 如图1-图2所示:

[0021] 本实施例为一种汽车配件焊接定位装置,包括底板1,连接在底板1上端中部的支撑机构2,连接在底板1一端的电动推杆3,以及连接在底板1另一端的电机4。底板1的一端焊接第一支撑板11,另一端焊接第二支撑板12。支撑机构2包括三个间隔排列的支撑台,三个支撑台分别为第一支撑台21、第二支撑台22和第三支撑台23。

[0022] 第一支撑台21上端成型第一圆弧凹槽211,第一支撑台21前、后壁的下端分别焊接第一连接板212,第一连接板212上成型螺栓孔,底板1上端对应螺栓孔的位置成型螺纹孔

13,第一连接板212与螺纹孔13通过螺栓连接。

[0023] 第二支撑台22上端成型第二圆弧凹槽221,第二支撑台22前、后壁的下端分别焊接第二连接板222,第二连接板222上成型螺栓孔,底板1上端对应螺栓孔的位置成型螺纹孔13,第二连接板222与螺纹孔13通过螺栓连接。

[0024] 第三支撑台23上端成型第三圆弧凹槽231,第三支撑台23前、后壁的下端分别焊接第三连接板232,第三连接板232上成型螺栓孔,底板1上端对应螺栓孔的位置成型螺纹孔13,第三连接板232与螺纹孔13通过螺栓连接。

[0025] 电动推杆3与第一支撑板11固定连接,且电动推杆3的输出轴31朝向电机4。电机4与第二支撑板12固定连接,且电机4的转轴41朝向电动推杆3。输出轴31远离电动推杆3的一端转动连接插头32,插头32与输出轴31连接的一端成型轴承321孔,轴承321孔内安装轴承321,输出轴31与轴承321内圈连接。转轴41远离电机4的一端连接接触盘42。输出轴31、插头32、圆弧凹槽和转轴41同心轴。插头32外侧壁包括有三个等间距的平面壁和三个等间距的凹弧壁,平面壁与凹弧壁依次连接。如此使得插头32外侧壁与头部53凹槽的内侧壁匹配。

[0026] 螺纹孔13除了上述所述提到的两排螺纹孔13(每排三个)以外,每排还等间距排列设置8-15个螺纹孔13。柱体51、管体52和杆部532的长度不是固定的,可以根据不同需求,设置相应的长度,因此柱体51、管体52和杆部532的焊接部位在底板1上的位置会改变,而本实用新型每排还有8-15个螺纹孔13没占用,这样可以调节三个支撑台的位置来适应焊接部,支撑台再与相应的螺纹孔13通过螺栓连接,增强了本实用新型的适用性。

[0027] 如图4-图5所示:

[0028] 使用时把柱体51放入第一圆弧凹槽211内,管体52放入第二圆弧凹槽221内,头部53的套接凹槽531套到插头32上,电动推杆3工作,把头部53向电机4方向推动,以此推动柱体51和管体52,这样使得头部53的杆部532、管体52和柱体51三者依次抵触,且杆部532与管体52的连接处处于第二支撑台22与第三支撑台23之间,管体52与柱体51的连接处位于第一、第二支撑台22之间,然后电机4电机4转动,带动杆部532、管体52和柱体51一起绕轴转动,这样就可以对杆部532、管体52和柱体51进行焊接了,非常方便。

[0029] 当然,以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

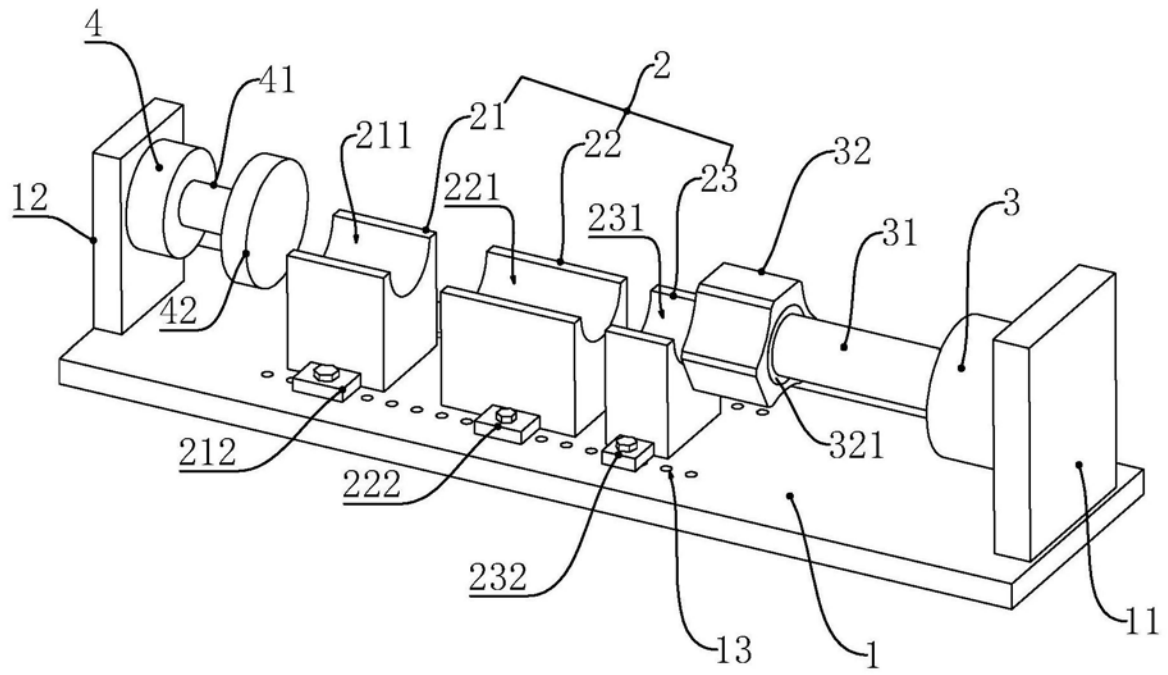


图1

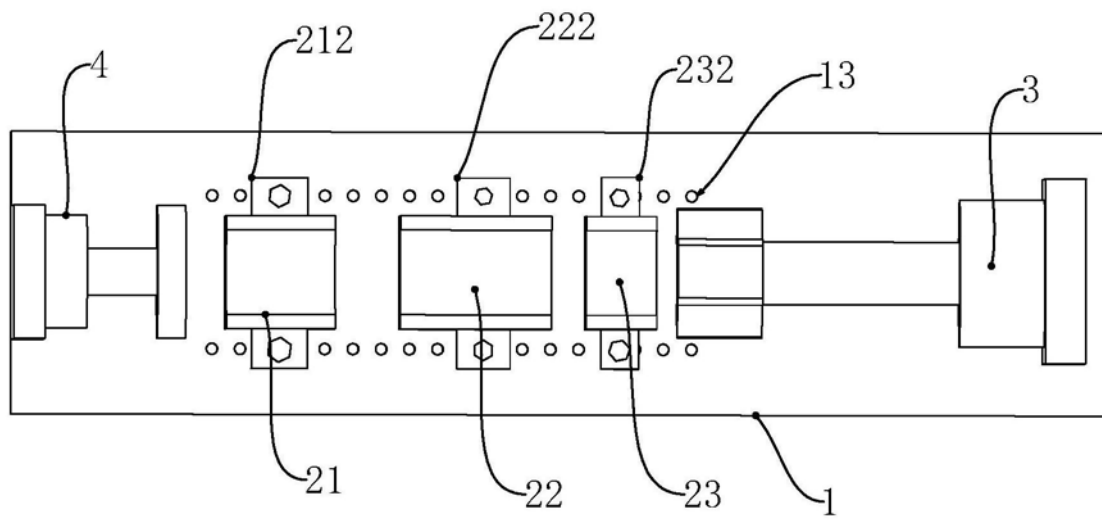


图2

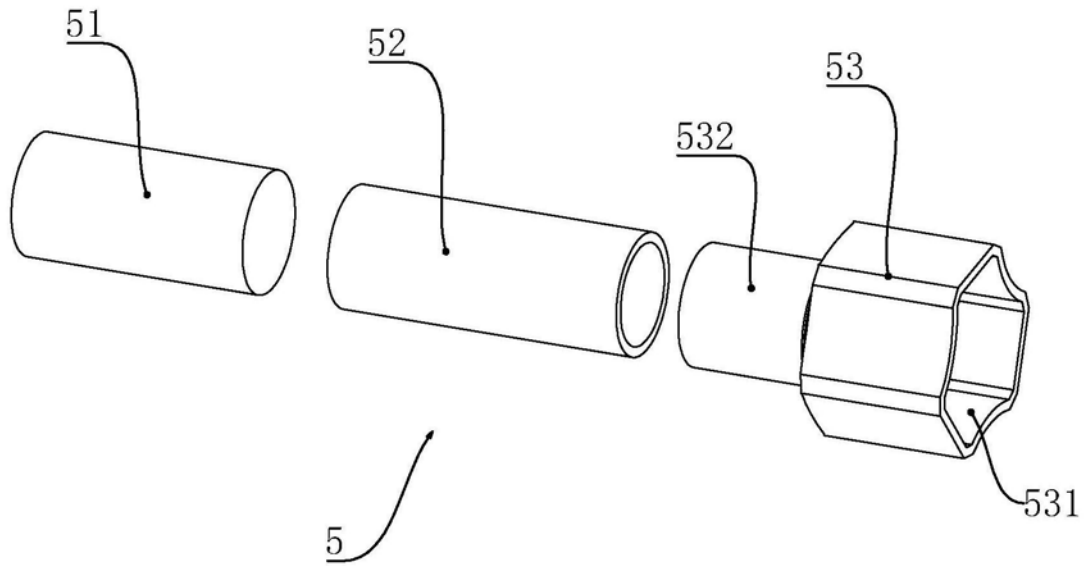


图3

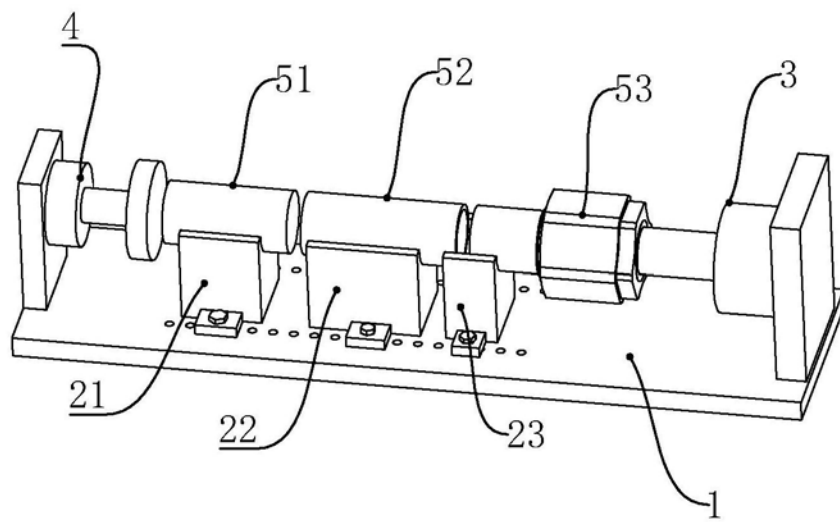


图4

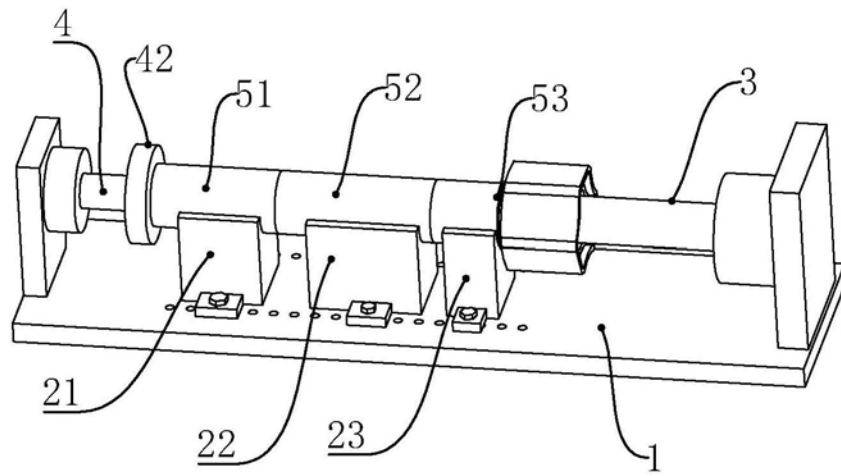


图5