(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205629777 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620360975.X

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 广州德恒汽车装备科技有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区新华街岭东路9号之二

(72)发明人 洪舟

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

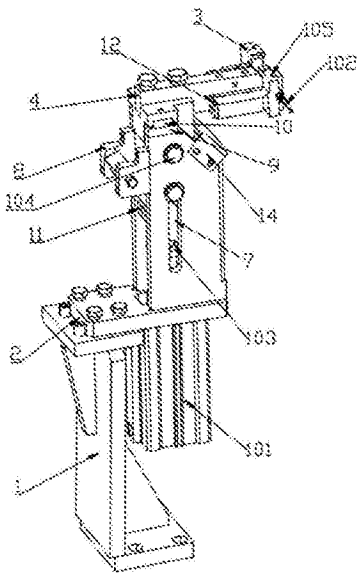
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种曲线打开限位机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种曲线打开限位机构，包括角座、压块、连接块、限位块、气缸、感应器、铰链销和磁铁，所述角座包括第一角座和第二角座，连接块包括第一连接块和第二连接块，限位块包括第一限位块、第二限位块、第三限位块和第四限位块，铰链销包括第一铰链销和第二铰链销，第二角座安装在第一角座的上端并且第二角座的底端安装有气缸，第二角座的正面安装有第二连接块、第一铰链销和第二铰链销，第二角座的左侧面安装有第一限位块和第四限位块，第一连接块的正面安装有调整垫片，第一连接块的最右端安装有压块、感应器和磁铁。该装置采用一个气缸和一组限位机构，操作简单方便，提高了工作效率和夹具精度，生产成本低，使用效果好。



CN 205629777 U

1.一种曲线打开限位机构，其特征在于，包括角座、压块、连接块、限位块、气缸、感应器、铰链销和磁铁，所述角座包括第一角座和第二角座，连接块包括第一连接块和第二连接块，限位块包括第一限位块、第二限位块、第三限位块和第四限位块，铰链销包括第一铰链销和第二铰链销，第二角座安装在第一角座的上端并且第二角座的底端安装有气缸，第二角座的正面安装有第二连接块、第一铰链销和第二铰链销，第二连接块位于第一铰链销和第二铰链销之间，第二角座的左侧面安装有第一限位块和第四限位块，第一限位块位于第四限位块的上方，第二角座的上端安装有第二限位块和盖板，第三限位块安装在第二限位块的上端，第一连接块与第三限位块相连，第一连接块的正面安装有调整垫片，第一连接块的最右端安装有压块、感应器和磁铁。

2.根据权利要求1所述的曲线打开限位机构，其特征在于，所述盖板上安装有垫圈。

3.根据权利要求1或2所述的曲线打开限位机构，其特征在于，所述第一角座和第二角座之间、第一连接块和第三限位块之间均通过螺栓相连。

一种曲线打开限位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种限位机构，具体是一种曲线打开限位机构。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们生活水平的提高，越来越多的人拥有了私家车，汽车已经成为人们的一种日常交通工具。汽车是由动力驱动，具有4个或4个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于载运人员和货物，牵引载运人员和货物的车辆。汽车是将不同的板件组装在一起的，目前现有的车身板件与板件都是用点焊焊接完成，一般焊接完成都是采用两种方式完成：一种是人工放置板件和打点焊接，主要是靠作业员手工放置板件及拿焊枪进行完成，这种工作方式的工作效率不高，而且质量难把控。另外一种是机器人放置板件和自动焊接，只要靠机器人放置板件和机器人连接焊枪进行焊接，这种工作方式的工作效率高，但成本非常高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种曲线打开限位机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种曲线打开限位机构，包括角座、压块、连接块、限位块、气缸、感应器、铰链销和磁铁，所述角座包括第一角座和第二角座，连接块包括第一连接块和第二连接块，限位块包括第一限位块、第二限位块、第三限位块和第四限位块，铰链销包括第一铰链销和第二铰链销，第二角座安装在第一角座的上端并且第二角座的底端安装有气缸，第二角座的正面安装有第二连接块、第一铰链销和第二铰链销，第二连接块位于第一铰链销和第二铰链销之间，第二角座的左侧面安装有第一限位块和第四限位块，第一限位块位于第四限位块的上方，第二角座的上端安装有第二限位块和盖板，第三限位块安装在第二限位块的上端，第一连接块与第三限位块相连，第一连接块的正面安装有调整垫片，第一连接块的最右端安装有压块、感应器和磁铁。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：盖板上安装有垫圈。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：第一角座和第二角座之间、第一连接块和第三限位块之间均通过螺栓相连。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该装置结构简单，设计合理，可拆卸性好，便于安装和更换；该装置采用一个气缸和一组限位机构，操作简单方便，提高了工作效率和夹具精度，生产成本低，使用效果好。

附图说明

[0009] 图1为曲线打开限位机构的结构示意图。

[0010] 其中：1-第一角座，2-第二角座，3-压块，4-第一连接块，7-第二连接块，8-第一限

位块，9-第二限位块，10-第三限位块，11-第四限位块，12-调整垫片，14-盖板，101-气缸，102-感应器，103-第一铰链销，104-第二铰链销，105-磁铁。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0012] 请参阅图1，一种曲线打开限位机构，包括角座、压块3、连接块、限位块、气缸101、感应器102、铰链销和磁铁105，所述角座包括第一角座1和第二角座2，连接块包括第一连接块4和第二连接块7，限位块包括第一限位块8、第二限位块9、第三限位块10和第四限位块11，铰链销包括第一铰链销103和第二铰链销104，第二角座2安装在第一角座1的上端并且第二角座2的底端安装有气缸101，第二角座2的正面安装有第二连接块7、第一铰链销103和第二铰链销104，第二连接块7位于第一铰链销103和第二铰链销104之间，第二角座2的左侧面安装有第一限位块8和第四限位块11，第一限位块8位于第四限位块11的上方，第二角座2的上端安装有第二限位块9和盖板14，第三限位块10安装在第二限位块9的上端，第一连接块4与第三限位块10相连，第一连接块4的正面安装有调整垫片12，第一连接块4的最右端安装有压块3、感应器102和磁铁105。盖板14上安装有垫圈。第一角座1和第二角座2之间、第一连接块4和第三限位块10之间均通过螺栓相连，

[0013] 本实用新型的工作原理是：当夹具打开的时候，气缸101拉动或推动第一连接块4和第二连接块7使压臂按照连接块挖好曲线轨迹运动，当到达摇臂到达限位位置的时候，压臂限位块压紧限位块，限位块通过销调理整从而到达面限位，曲线限位机构通过圆销使限位变成面限位，结构限位可以通过垫片调整，调整完后不会因为距离的改变而使限位不能面面贴合因为可以根据圆销旋转使限位达到面面贴合，限位效果好。

[0014] 该装置结构简单，设计合理，可拆卸性好，便于安装和更换；该装置采用一个气缸101和一组限位机构，操作简单方便，提高了工作效率和夹具精度，生产成本低，使用效果好。

[0015] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

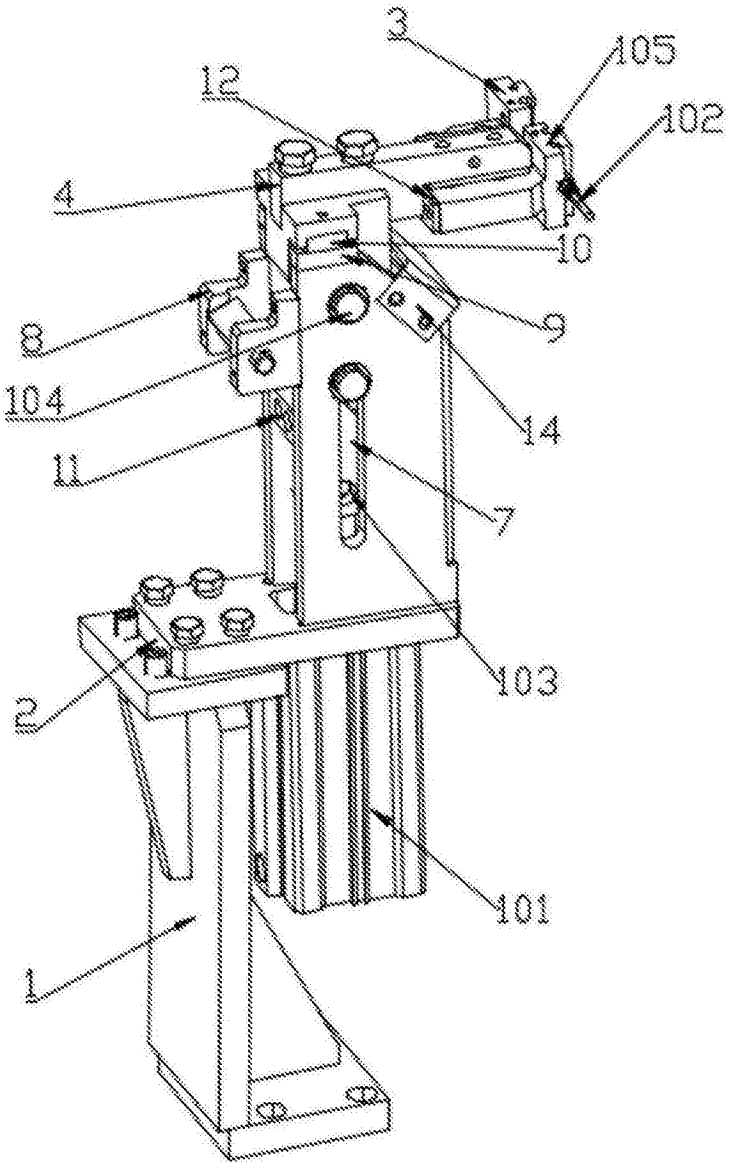


图1