(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105033551 B
(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201510538378.1

(22)申请日 2015.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105033551 A

(43)申请公布日 2015.11.11

(73)专利权人 合肥常青机械股份有限公司
地址 230000 安徽省合肥市东油路18号

(72)发明人 吴应举

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 101/18(2006.01)

审查员 涂兵伟

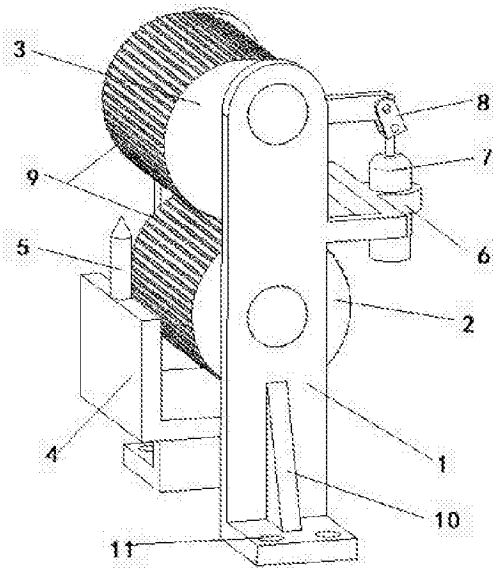
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种商用车顶盖总成焊接夹具

(57)摘要

本发明涉及一种商用车顶盖总成焊接夹具，包括底座、静滚筒、偏心滚筒、挡板、定位销、固定架、液压缸、连接架、触点、加强筋、定位孔，所述底座中间设置有静滚筒，所述静滚筒上方且位于底座之间设置有偏心滚筒，所述静滚筒与偏心滚筒表面均匀设置有若干个触点，所述底座左侧设置有L型挡板，所述挡板上端垂直设置有定位销，所述底座右侧设置有固定架，所述固定架中间固定有液压缸，所述液压缸上端通过连接架与偏心滚筒铰接相连，所述底座底面两端设置有对称分布的定位孔，所述定位孔之间设置有加强筋。本发明结构简单，操作方便，减少了车顶盖外表面的磕碰划伤，保证焊接工件的质量，夹紧可靠，减轻了劳动强度，提高了工作效率。



CN 105033551 B

1.一种商用车顶盖总成焊接夹具，包括底座(1)、静滚筒(2)、偏心滚筒(3)、挡板(4)、定位销(5)、固定架(6)、液压缸(7)、连接架(8)、触点(9)、加强筋(10)、定位孔(11)，其特征在于：所述底座(1)中间设置有静滚筒(2)，所述静滚筒(2)上方且位于底座(1)之间设置有偏心滚筒(3)，所述静滚筒(2)与偏心滚筒(3)表面均匀设置有若干个触点(9)，所述底座(1)左侧设置有L型挡板(4)，所述挡板(4)上端垂直设置有定位销(5)，所述底座(1)右侧设置有固定架(6)，所述固定架(6)中间固定有液压缸(7)，所述液压缸(7)上端通过连接架(8)与偏心滚筒(3)铰接相连，所述底座(1)底面两端设置有对称分布的定位孔(11)，所述定位孔(11)之间设置有加强筋(10)。

2.根据权利要求1所述的一种商用车顶盖总成焊接夹具，其特征在于：所述触点(9)为弹性橡胶材料。

3.根据权利要求1所述的一种商用车顶盖总成焊接夹具，其特征在于：所述偏心滚筒(3)的可旋转角度为45°。

4.根据权利要求1所述的一种商用车顶盖总成焊接夹具，其特征在于：所述定位销(5)顶端高于静滚筒(2)与偏心滚筒(3)接触点所在平面。

一种商用车顶盖总成焊接夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及夹具领域，尤其涉及一种商用车顶盖总成焊接夹具。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和生活水平的提高，汽车的使用量逐年增多。车辆对于人类的关系真可说是密不可分，而车辆制造商、车辆零组件制造商与驾驶人间，不但追求车辆本身的性能，安全性以及其省油的效果，而且对于汽车的组件也越来越注重。随着时代发展对汽车的更新换代要求也越来越快，所以新车型的试制交样也越频繁。

[0003] 焊接夹具在机械零配件加工领域是一种十分普遍且重要的生产工具。传统的板焊夹具定位不够精确，导致板块的焊接质量不高，大大降低了生产操作工作效率。

[0004] 目前国内的汽车制造公司在焊装线上对顶盖外板的定位一般采用型面定位。由于顶盖外板零件薄，且零件外形尺寸大，又没有加强筋，从而造成零件刚性差，容易变形，难以定位，一般的顶盖定位夹具普遍都具有定位精度差，机构复杂，在焊接过程中容易出现干涉，调整困难，且容易造成顶盖外表面的磕碰划伤。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题，提供一种商用车顶盖总成焊接夹具，提高了夹具的可靠性。

[0006] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本发明通过以下技术方案实现：

[0007] 一种商用车顶盖总成焊接夹具，包括底座、静滚筒、偏心滚筒、挡板、定位销、固定架、液压缸、连接架、触点、加强筋、定位孔，所述底座中间设置有静滚筒，所述静滚筒上方且位于底座之间设置有偏心滚筒，所述静滚筒与偏心滚筒表面均匀设置有若干个触点，所述底座左侧设置有L型挡板，所述挡板上端垂直设置有定位销，所述底座右侧设置有固定架，所述固定架中间固定有液压缸，所述液压缸上端通过连接架与偏心滚筒铰接相连，所述底座底面两端设置有对称分布的定位孔，所述定位孔之间设置有加强筋。

[0008] 进一步地，所述触点为弹性橡胶材料。

[0009] 进一步地，所述偏心滚筒的可旋转角度为45°。

[0010] 进一步地，所述定位销顶端高于静滚筒与偏心滚筒接触点所在平面。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 结构简单，操作方便，减少了车顶盖外表面的磕碰划伤，保证焊接工件的质量，夹紧可靠，减轻了劳动强度，提高了工作效率。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0014] 图1是本发明的结构示意图；

[0015] 图2是本发明的使用效果图；

[0016] 图中标号说明：1-底座、2-静滚筒、3-偏心滚筒、4-挡板、5-定位销、6-固定架、7-液压缸、8-连接架、9-触点、10-加强筋、11-定位孔。

具体实施方式

[0017] 下面将参考附图并结合实施例，来详细说明本发明。

[0018] 一种商用车顶盖总成焊接夹具，包括底座1、静滚筒2、偏心滚筒3、挡板4、定位销5、固定架6、液压缸7、连接架8、触点9、加强筋10、定位孔11，底座1中间设置有静滚筒2，静滚筒2上方且位于底座1之间设置有偏心滚筒3，静滚筒2与偏心滚筒3表面均匀设置有若干个触点9，底座1左侧设置有L型挡板4，挡板4上端垂直设置有定位销5，底座1右侧设置有固定架6，固定架6中间固定有液压缸7，液压缸7上端通过连接架8与偏心滚筒3铰接相连，底座1底面两端设置有对称分布的定位孔11，定位孔11之间设置有加强筋10。

[0019] 其中，触点9为弹性橡胶材料。

[0020] 其中，偏心滚筒3的可旋转角度为45°。

[0021] 其中，定位销5顶端高于静滚筒2与偏心滚筒3接触点所在平面。

[0022] 如图1所示，将工件先固定在定位销5上，此时静滚筒2与偏心滚筒3之间留有一定间隙，然后根据具体情况通过液压缸7调节偏心滚筒3进行旋转，由于其偏心作用，静滚筒2与偏心滚筒3之间的距离不断缩小，达到夹紧需求。

[0023] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

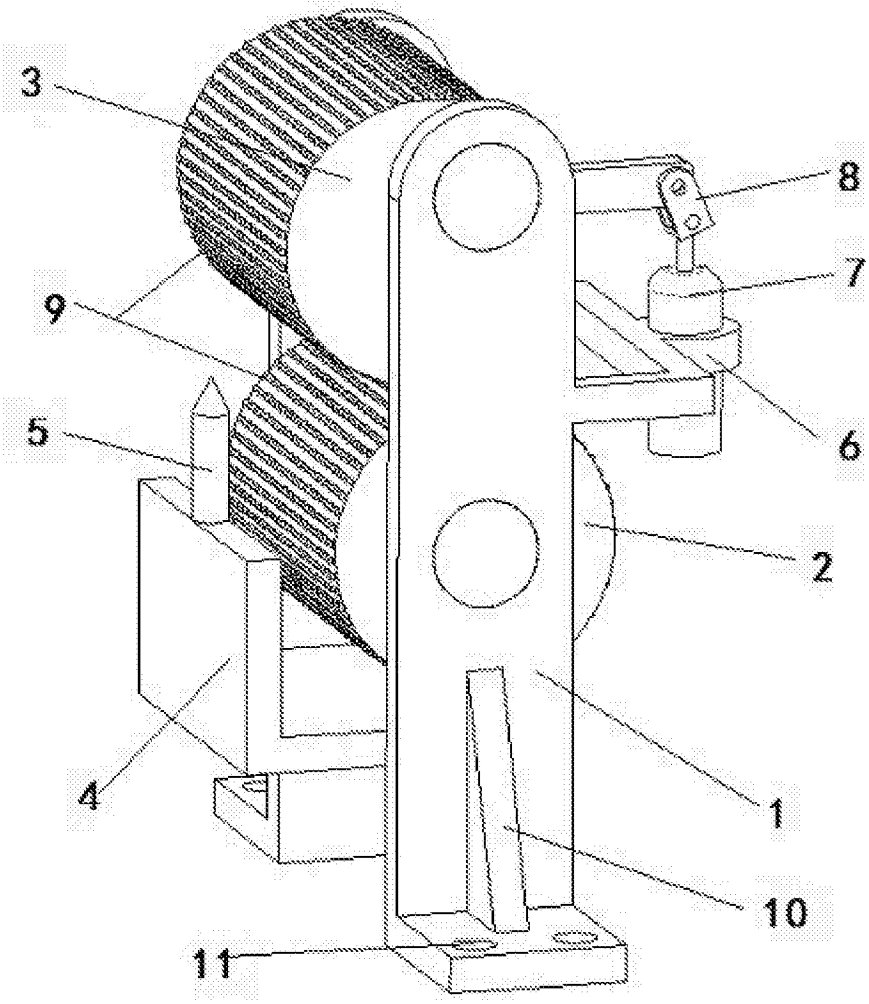


图1

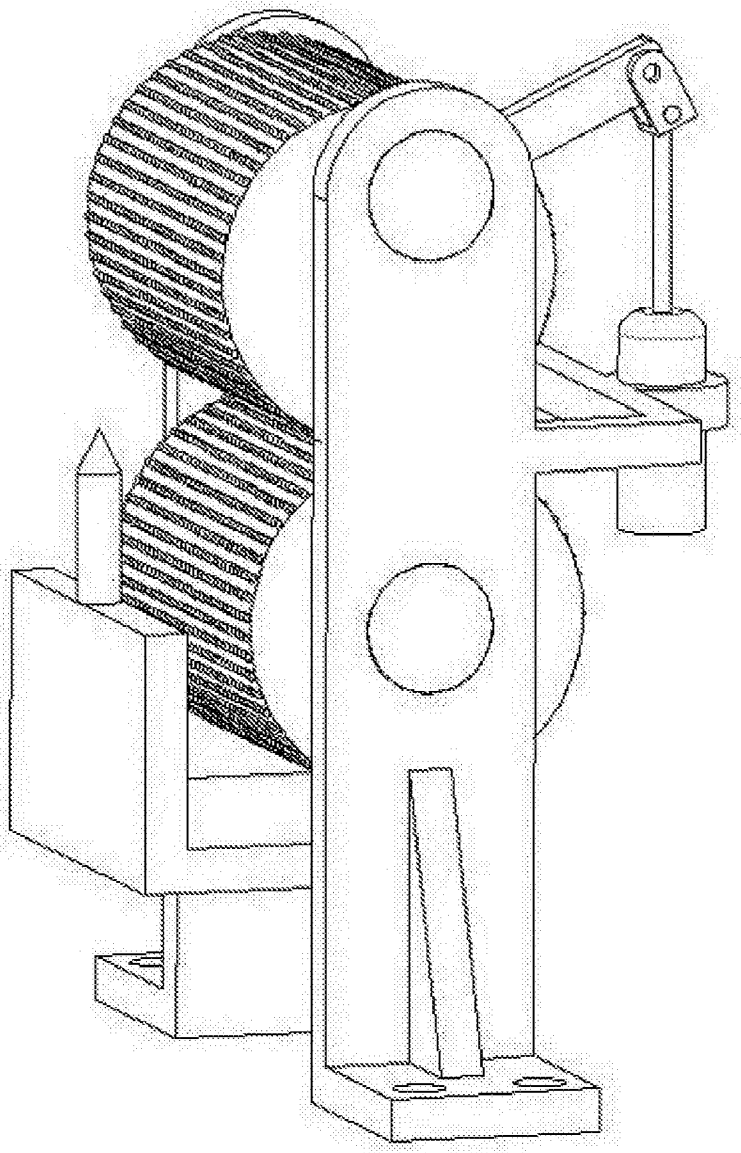


图2