



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217859638 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221639508.2

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 大连奥托股份有限公司

地址 116050 辽宁省大连市高新技术园区
龙头分园盛龙街5号

(72) 发明人 曹静 高啸 付裕

(74) 专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220
专利代理师 王廉

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

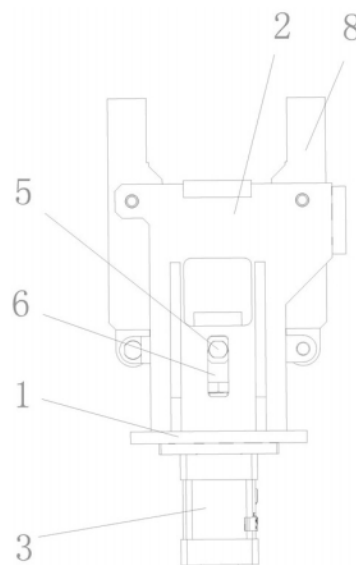
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车用梁类工件矫形装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种车用梁类工件矫形装置,其特征在于:所述的装置包括基座(1),所述基座(1)上对称地设置有两个支撑板(2),同时在基座(1)上还设置有气缸(3),所述气缸(3)的工作端与T型连接件(4)的底端相连,所述T型连接件(4)上设置有销轴(5),所述销轴(5)的两端滑动连接在开设于支撑板(2)上的导槽(6)中,所述T型连接件(4)顶部的两端分别与一个连杆(7)的一端相连,而连杆(7)的另一端则与矫形板(8)的底端相连,所述矫形板(8)的自由端为矫形部(9),而矫形板(8)还通过位于其中部的转轴(10)与支撑板(2)转动连接。



1. 一种车用梁类工件矫形装置,其特征在于:所述的装置包括基座(1),所述基座(1)上对称地设置有两个支撑板(2),同时在基座(1)上还设置有气缸(3),所述气缸(3)的工作端与T型连接件(4)的底端相连,所述T型连接件(4)上设置有销轴(5),所述销轴(5)的两端滑动连接在开设于支撑板(2)上的导槽(6)中,所述T型连接件(4)顶部的两端分别与一个连杆(7)的一端相连,而连杆(7)的另一端则与矫形板(8)的底端相连,所述矫形板(8)的自由端为矫形部(9),而矫形板(8)还通过位于其中部的转轴(10)与支撑板(2)转动连接,

当气缸(3)处于完全伸出状态时,所述T型连接件(4)的顶部与两个连杆(7)之间处于共线状态。

一种车用梁类工件矫形装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车生产、装配行业，特别是一种车用梁类工件矫形装置。

背景技术

[0002] 目前，在汽车焊装生产线上，经常需要对梁类工件进行各种操作，例如对后纵梁的焊接操作，在焊接过程中，后纵梁的焊接点附近由于受热、应力等原因，经常会出现轻微的变形。变形量不大的情况下，这种后纵梁仍然可以满足某些品控要求不高的车型。但随着汽车行业的不断发展，对品质要求的不断提高，在上述情况下发生变形的梁类工件，不仅会影响后纵梁自身的质量，同时还可能会影响到焊接工作的质量，从而影响安装了该后纵梁的车辆的整体安全性，也就是说它无法满足高品质要求。因此现在需要一种能够解决上述问题的方法或装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了解决现有技术所存在的上述不足，提出一种结构简单，设计巧妙，能够矫正梁类工件的形状，保证其质量的车用梁类工件矫形装置。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：一种车用梁类工件矫形装置，其特征在于：所述的装置包括基座1，所述基座1上对称地设置有两个支撑板2，同时在基座1上还设置有气缸3，所述气缸3的工作端与T型连接件4的底端相连，所述T型连接件4上设置有销轴5，所述销轴5的两端滑动连接在开设于支撑板2上的导槽6中，所述T型连接件4顶部的两端分别与一个连杆7的一端相连，而连杆7的另一端则与矫形板8的底端相连，所述矫形板8的自由端为矫形部9，而矫形板8还通过位于其中部的转轴10与支撑板2转动连接，

[0005] 当气缸3处于完全伸出状态时，所述T型连接件4的顶部与两个连杆7之间处于共线状态。

[0006] 本实用新型同现有技术相比，具有如下优点：

[0007] 本种结构形式的车用梁类工件矫形装置，其结构简单，设计巧妙，布局合理。它针对传统的梁类工件焊接过程中所存在的问题，设计出一种特殊的装置，实施焊接操作时，将本装置卡在焊接点的附近，由于本装置上的矫形板能够牢牢地将梁类工件卡紧，因此可有效防止梁类工件在焊接过程中发生变形，从而保证了梁类工件的焊接质量。并且该装置的制作工艺简单，制造成本低廉，因此可以说它具备了多种优点，特别适合于在本领域中推广应用，其市场前景十分广阔。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型实施例的结构示意图(隐去支撑板)。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图说明本实用新型的具体实施方式。如图1、图2所示：一种车用梁类工件矫形装置，包括一个作为基础的基座1，所述基座1上对称地设置有两个支撑板2，同时在基座1上还设置有气缸3，所述气缸3的工作端与T型连接件4的底端相连，所述T型连接件4上设置有销轴5，所述销轴5的两端滑动连接在开设于支撑板2上的导槽6中，所述T型连接件4顶部的两端分别与一个连杆7的一端相连，而连杆7的另一端则与矫形板8的底端相连，所述矫形板8的自由端为矫形部9，而矫形板8还通过位于其中部的转轴10与支撑板2转动连接，

[0011] 当气缸3处于完全伸出状态时，所述T型连接件4的顶部与两个连杆7之间处于共线状态。

[0012] 本实用新型实施例的车用梁类工件矫形装置的工作过程如下：需要对梁类工件进行焊接操作时，取本矫形装置，将其两个矫形板8分别置于梁类工件的两侧，初始状态下，气缸3处于回收状态，本装置中的两个矫形板8打开；实施焊接操作前，控制气缸3做伸出工作，带动T型连接件4运动，T型连接件4的运动带动其两端的连杆7运动，连杆7会推着矫形板8的底端向两侧运动，进而驱动矫形板8顶端的矫形部9相互靠近，最终让矫形部9扣合在梁类工件两侧的表面，而当气缸3处于伸出的极限位置时，连接件4的顶部与两个连杆7处于共线状态，此时T型连接件4和连杆7所形成的整体结构会支撑在两个矫形板8之间，在气缸3保压的状态下，可起到自动锁死的作用，

[0013] 需要解除矫形状态时，只需要控制气缸3回收，带动T型连接件4朝着气缸3的方向运动，两个连杆7便会随之摆动，进而拉动矫形板8的底端摆动，从而让矫形板8松开对梁类工件的夹持。

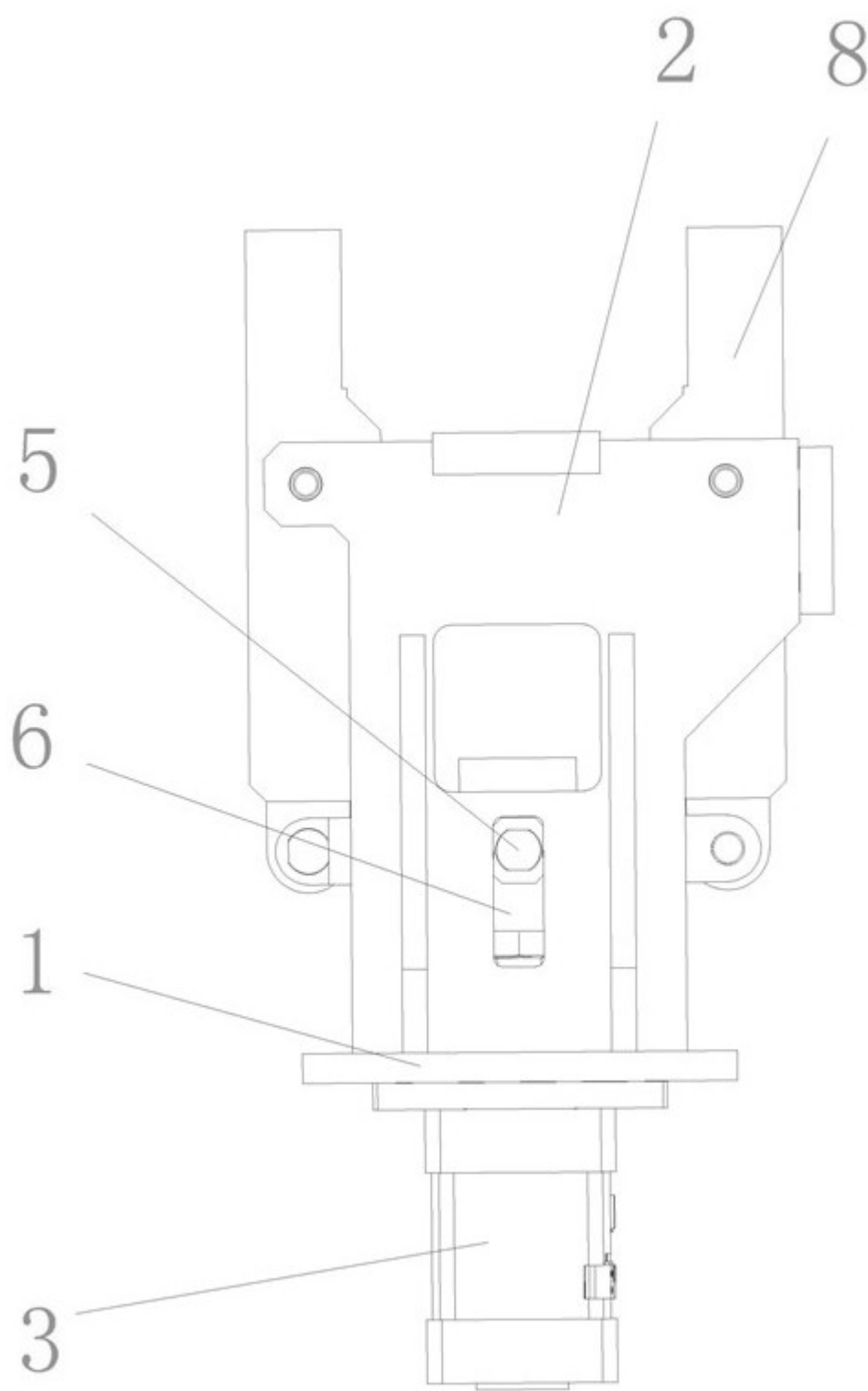


图1

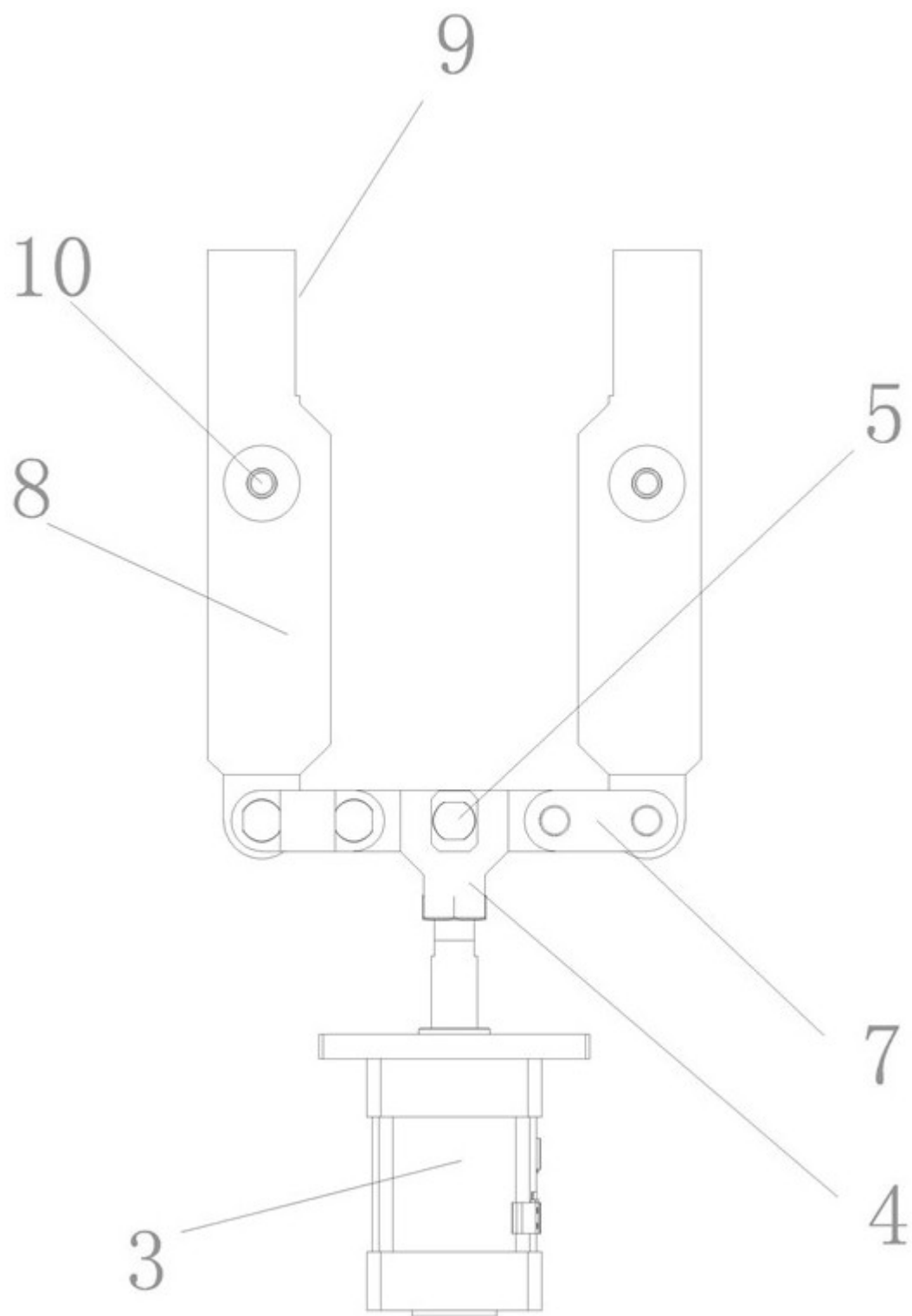


图2