



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203141492 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320127859. X

(22) 申请日 2013. 03. 20

(73) 专利权人 大连奥托自动化设备有限公司
地址 116023 辽宁省大连市高新技术园区信达街 26 号

(72) 发明人 张树立

(74) 专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220
代理人 田和穗

(51) Int. Cl.
B25J 9/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

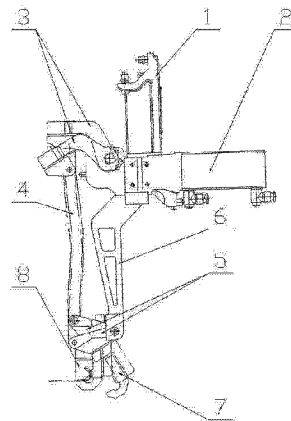
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

抓拾器机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种抓拾器机构,包括连接座(1),其特征在于:所述的连接座(1)下方固定设置有夹紧缸(2),夹紧缸(2)的工作端铰接有夹紧缸摆臂(3),夹紧缸摆臂(3)的另一端与动连杆(4)通过转轴连接,动连杆(4)的下端与摆动件(5)的一端铰接,而与夹紧缸(2)固定连接的设置有静连杆(6),摆动件(5)的摆动轴便设置在静连杆(6)的底部,在摆动件(5)下部还设置有抓拾动爪(7),抓拾动爪(7)与固定设置在静连杆(6)底端的抓拾静爪(8)相配。这是一种结构简单,设计巧妙,结构紧凑,占用空间小,抓拾动作灵活、流畅的抓拾器机构。



1. 一种抓拾器机构,包括连接座(1),其特征在于:所述的连接座(1)下方固定设置有夹紧缸(2),夹紧缸(2)的工作端铰接有夹紧缸摆臂(3),夹紧缸摆臂(3)的另一端与动连杆(4)通过转轴连接,动连杆(4)的下端与摆动件(5)的一端铰接,而与夹紧缸(2)固定连接的设置有静连杆(6),摆动件(5)的摆动轴便设置在静连杆(6)的底部,在摆动件(5)下部还设置有抓拾动爪(7),抓拾动爪(7)与固定设置在静连杆(6)底端的抓拾静爪(8)相配。

抓拾器机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工件抓取装置,特别是一种抓拾器机构。

背景技术

[0002] 随着生产技术的发展,在汽车白车身的生产制造过程中已经逐步的由机器人取代工人来完成取放工件以及焊接的工作,自动化的程度越来越高,为了最大限度的节约成本,因此在工艺的规划以及工装夹具的设计上就要比原有的人工操作复杂,且要求空间紧凑。在这种前提下,机器人抓拾器在抓取工件时,由于工装夹具结构较为复杂,所需的空间又相对较大,因此抓拾器的以及其锁紧机构很难设计,因此现在需要一种能够解决上述问题的新型抓拾器机构。

发明内容

[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,结构紧凑,占用空间小,抓拾动作灵活、流畅的抓拾器机构。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:一种抓拾器机构,包括连接座 1,其特征在于:所述的连接座 1 下方固定设置有夹紧缸 2,夹紧缸 2 的工作端铰接有夹紧缸摆臂 3,夹紧缸摆臂 3 的另一端与动连杆 4 通过转轴连接,动连杆 4 的下端与摆动件 5 的一端铰接,而与夹紧缸 2 固定连接的设置有静连杆 6,摆动件 5 的摆动轴便设置在静连杆 6 的底部,在摆动件 5 下部还设置有抓拾动爪 7,抓拾动爪 7 与固定设置在静连杆 6 底端的抓拾静爪 8 相配。

[0005] 本实用新型同现有技术相比,具有如下优点:

[0006] 本种结构形式的抓拾器机构,其结构简单,设计巧妙。传统的运送工件运动的夹具或抓拾机构往往结构较为复杂,因此需要的空间较大,这样就给生产线的整体设计带来了困难。因此本实用新型公开一种利用四连杆机构作为基础的抓拾器,这种抓拾器的结构紧凑,动作时不需要太多的空间,解决了传统结构所存在的问题。并且它的制作工艺简单,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

[0007] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型实施例的立体图。

具体实施方式

[0009] 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:一种抓拾器机构,包括一个与能够移动装置相连接的连接座 1,在连接座 1 的下方固定设置有夹紧缸 2,在夹紧缸 2 的工作端上铰接设置有夹紧缸摆臂 3,这个夹紧缸摆臂 3 的另一端与动连杆 4 通过转轴相互连接,而动连杆 4 的下端则与摆动件 5 的一端相铰接,与夹紧缸 2 固定设置有静

连杆 6, 上述的摆动件 5 的摆动轴便设置在静连杆 6 的底部, 在摆动件 5 的下部还设置有抓拾动爪 7, 这个抓拾动爪 7 与抓拾静爪 8 相配, 组成能够抓取并固定工件的抓拾爪, 而抓拾静爪 8 则固定设置在静连杆 6 的底端, 即夹紧缸摆臂 3、动连杆 4、摆动件 5 和静连杆 6 共同形成一个四连杆机构。

[0010] 本实用新型实施例的抓拾器机构的工作过程如下: 首先将本装置通过连接座 1 与移动装置固定连接, 在移动装置的带动下, 本装置移动至待抓取工件上方, 然后夹紧缸 2 工作, 带动夹紧缸摆臂 3 摆动, 夹紧缸摆臂 3 的前端则带动动连杆 4 向上运动, 而动连杆 4 下端连接的摆动件 5 便会以静连杆 6 的底部为轴做摆动, 实现摆动件 5 下部的抓拾动爪 7 运动, 抓拾爪张开; 抓拾爪运动至工件上方后, 夹紧缸 2 反向运动, 上述机构同样反向动作, 让抓拾爪将工件的抓拾动爪 7 和抓拾静爪 8 闭合, 将工件固定, 然后本装置在移动装置的带动下运动至指定位置, 夹紧缸 2 动作, 控制抓拾爪放开工件, 即完成了工件的抓拾和运送的目的。

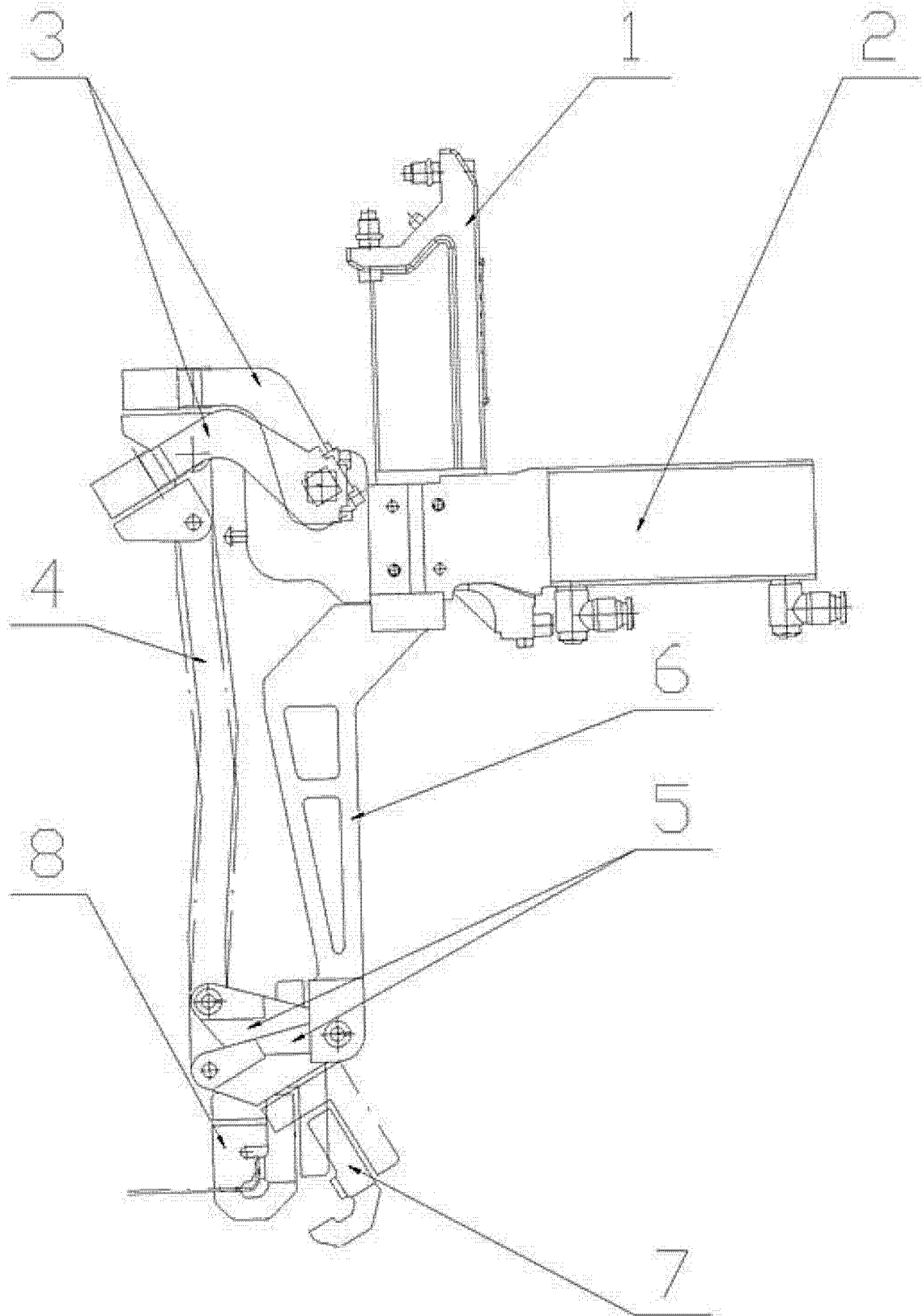


图 1

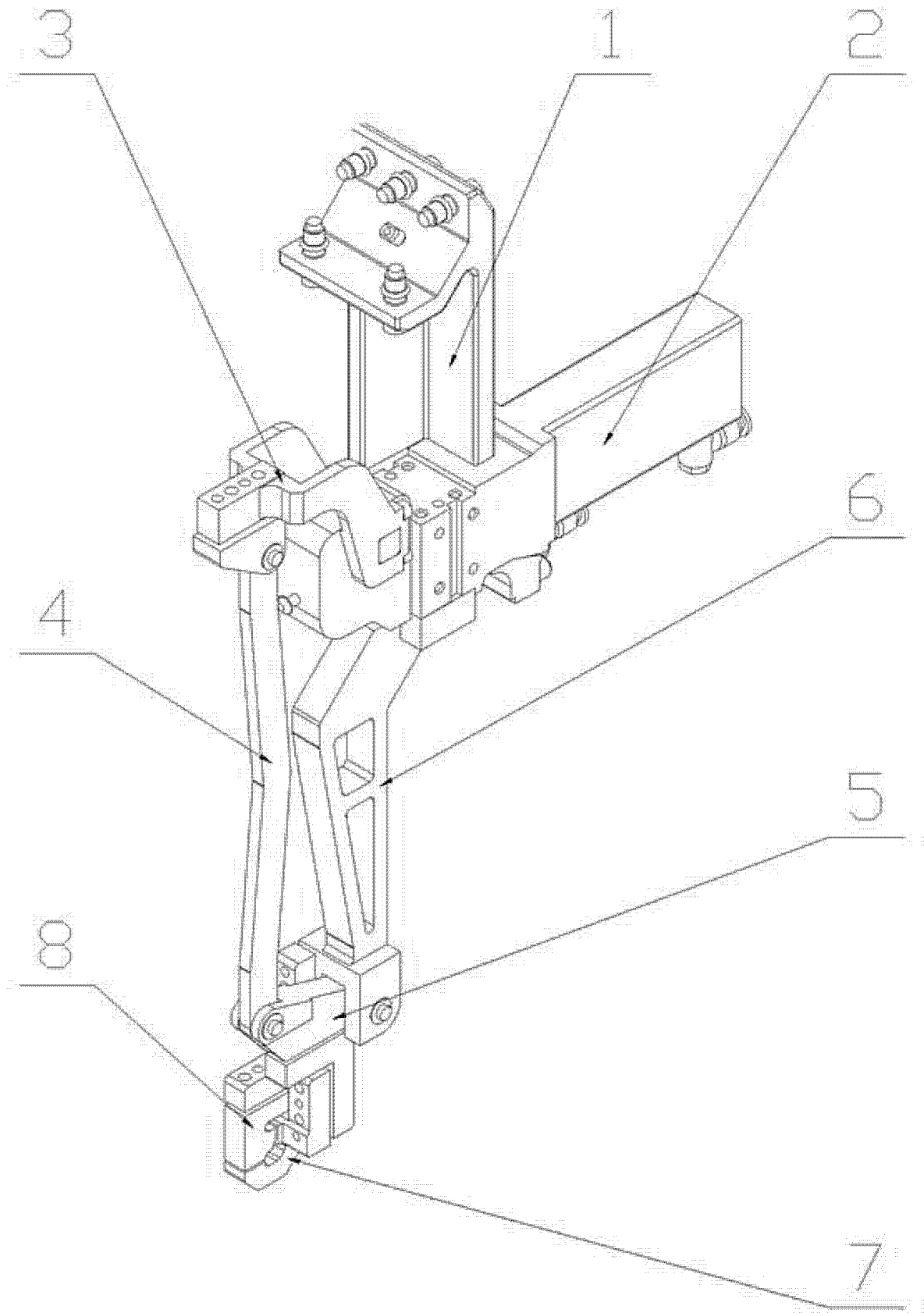


图 2