



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204565450 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520165798. 5

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 大连奥托股份有限公司

地址 116050 辽宁省大连市高新园区龙头分  
园盛龙街 5 号

(72) 发明人 刘宝良

(74) 专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220

代理人 曲宝威

(51) Int. Cl.

B23K 37/00(2006. 01)

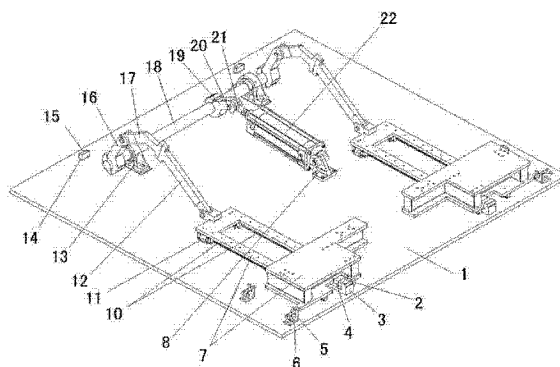
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构,包括基板,在基板上通过气缸支座转动连接有气缸,与气缸相配的活塞杆通过关节轴承和销轴与连架杆的一端转动连接,连架杆的另一端固定套装在转轴上,转轴通过轴承和轴承座支撑在基板上,转轴上固定套装有摆臂,摆臂通过连杆与底座转动连接,底座的下面设有滑轨,与滑轨相配的滑块固定连接在基板上;所述的摆臂、连杆、底座、滑轨、滑块为两组且分别在所述的气缸两侧对称设置。结构简单,节省成本,用一个汽缸带动两个滑移机构,保证了汽车白车身焊装过程中大型工件的输送质量。



1. 一种用一个气缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构,其特征在于:包括基板(1),在基板(1)上通过气缸支座(8)转动连接有气缸(22),与气缸(22)相配的活塞杆通过关节轴承(21)和销轴(20)与连架杆(19)的一端转动连接,连架杆(19)的另一端固定套装在转轴(18)上,转轴(18)通过轴承和轴承座(13)支撑在基板(1)上,转轴(18)上固定套装有摆臂(16),摆臂(16)通过连杆与底座(7)转动连接,底座(7)的下面设有滑轨(10),与滑轨(10)相配的滑块(11)固定连接在基板(1)上;所述的摆臂(16)、连杆、底座(7)、滑轨(10)、滑块(11)为两组且分别在所述的气缸(22)两侧对称设置。

2. 根据权利要求1所述的用一个气缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构,其特征在于:所述的底座(7)的端头设有碰块(4),基板(1)上固定有止块架(3),在止块架(3)上固定有与碰块(4)相配的止块(2);在基板(1)上固定有接近开关支架(6),接近开关支架(6)上装有接近开关(5),接近开关(5)与底座(7)相配合。

## 用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑移机构,特别是一种用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构,应用于汽车制造业白车身焊装车间对大型工件的滑移输送。

### 背景技术

[0002] 随着汽车制造业的发展,汽车白车身焊接装备的设计和制造技术也得到了较快的发展。目前汽车生产厂家的自动化率要求越来越高,为了能够实现在焊装车间大型的滑移机构上,要求同时到位的工作场合的工件输送,为了能够减少在运输工件过程中的输送频率,而且又能短时高效的完成运输任务,用一个汽缸带动的大型滑移机构来同时输送一个大型工件或多个小型工件是非常必要的,而大型的滑移机构如果只用一个汽缸拉动,没有四连杆机构配合,那么滑移的两个导轨之间因为相距过远,会使汽缸拉动过程中两个导轨上的汽缸拉动部分出现一前一后的倾斜,影响输送质量。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,节省成本,用一个汽缸带动两个滑移机构,保证大型工件输送质量的用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构。

[0004] 本实用新型的用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构,包括基板,在基板上通过气缸支座转动连接有气缸,与气缸相配的活塞杆通过关节轴承和销轴与连架杆的一端转动连接,连架杆的另一端固定套装在转轴上,转轴通过轴承和轴承座支撑在基板上,转轴上固定套装有摆臂,摆臂通过连杆与底座转动连接,底座的下面设有滑轨,与滑轨相配的滑块固定连接在基板上;所述的摆臂、连杆、底座、滑轨、滑块为两组且分别在所述的气缸两侧对称设置。

[0005] 所述的底座的端头设有碰块,基板上固定有止块架,在止块架上固定有与碰块相配的止块;在基板上固定有接近开关支架,接近开关支架上装有接近开关,接近开关与底座相配合。

[0006] 本实用新型的用一个汽缸带动两个滑移机构的自锁滑移机构具有如下优点:(1)用一个汽缸通过四连杆机构拉动两个滑移机构伸出到位,自锁,来输送工件。避免了两个滑移机构各用一个汽缸输送工件,因为两个汽缸拉动的两个滑移机构上共同连接的送件机构(输送大型工件)或分开单独连接的送件机构(输送小型工件)要求两个汽缸同时到位,不然会对大型工件造成扭曲撕扯,使工件变形,小型工件也会有不同时到位的情况,而两个汽缸同时到位在气动控制上很难实现,所以用一个汽缸通过四连杆机构拉动两个滑移机构,就避免了这个问题。(2)大型的滑移机构如果用一个汽缸拉动,如果没有四连杆机构,那么滑移的两个导轨之间因为相距过远,而使得汽缸拉动过程中两个导轨上的汽缸拉动部分出现一前一后的倾斜,所以通过四连杆机构拉动两个滑移机构,避免了这个问题。结合以上两点在某些大型的滑移机构上,特殊的工作场合,用一个汽缸通过四连杆机构拉动两个滑移机构比普通的滑移机构更有优势,而且使用四连杆机构的到位机械自锁,也避免了两个滑移

机构各用一个汽缸到位锁死的机构,占用空间大,成本高的不足,节省了空间,降低了成本,提高了工作效率。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型具体实施方式的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1 所示:1 为基板,在基板 1 上通过螺栓固定连接有气缸支座 8,气缸支座 8 与气缸 22 的端头通过销轴转动连接,与气缸 22 相配的活塞杆通过关节轴承 21 和销轴 20 与连架杆 19 的一端转动连接,连架杆 19 的另一端固定套装在转轴 18 上。转轴 18 通过两套轴承和轴承座 13 支撑在基板 1 上。转轴 18 上固定套装有摆臂 16,摆臂 16 通过弯状结构的第一连杆 17 和直线状的第二连杆 12 与底座 7 连接,第二连杆 12 的端头与底座 7 之间通过销轴转动连接。底座 7 的下面固定连接有双排滑轨 10,与滑轨 10 相配的滑块 11 固定连接在基板 1 上。摆臂 16、第一连杆 17、第二连杆 12、底座 7、双排滑轨 10、滑块 11 为两组且分别在气缸 22 两侧对称设置。

[0009] 底座 7 的端头固定连接有碰块 4,基板 1 上固定有止块架 3,在止块架 3 上固定有与碰块 4 相配的止块 2。在基板 1 上固定有接近开关支架 6,接近开关支架 6 上装有与电控装置相接的接近开关 5,接近开关 5 与底座 7 相配合。

[0010] 气缸 22 在气动装置驱动下动作时,可驱动转轴 18 转动,同时带动摆臂 16 摆动,摆臂 16 带动第一连杆 17、第二连杆 12、底座 7、滑轨 10 相对于基板 1 滑移,即实现了两组滑移机构同步动作。

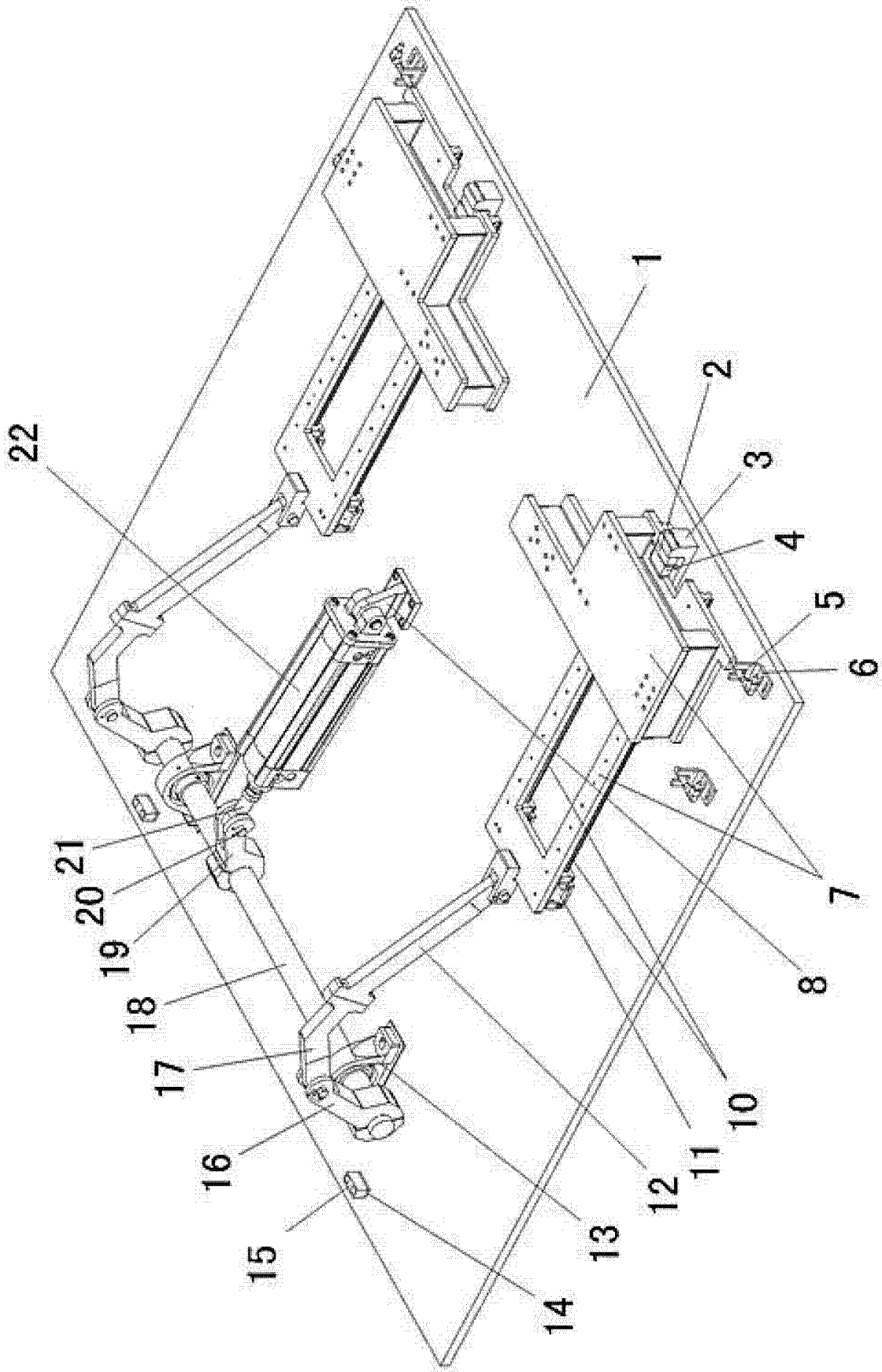


图 1