



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104772764 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201510112253. 2

(22) 申请日 2015. 03. 16

(71) 申请人 苏州市华宁机械制造有限公司

地址 215009 江苏省苏州市高新区通安镇苏
锡路 59 号

(72) 发明人 钱海萍

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林 郭晓敏

(51) Int. Cl.

B25J 15/08(2006. 01)

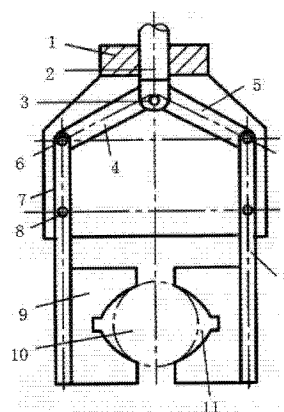
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种夹钳式机械手

(57) 摘要

本发明公开了一种夹钳式机械手,包括驱动杆,其特征在于,所述驱动杆端部分别铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆关于驱动杆对称,所述第一连杆和第二连杆的末端分别通过第一圆柱销与直杆相连,所述两个直杆上分别通过第二圆柱销设置在支架上且每个直杆的末端分别设置有可形变的夹持部,所述两个直杆关于驱动杆对称。优选,所述夹持部呈块状且两个夹持部相对应的内侧设置有对称的、凹陷的固定部。在抓取和搬运零部件的过程中,既可以灵活松开或闭合,且对零部件不产生较大的冲击,有效避免零部件的损害。



1. 一种夹钳式机械手,包括驱动杆(2),其特征在于,所述驱动杆(2)端部分别铰接有第一连杆(4)和第二连杆(5),所述第一连杆(4)和第二连杆(5)关于驱动杆(2)对称,所述第一连杆(4)和第二连杆(5)的末端分别通过第一圆柱销(6)与直杆(7)相连,所述两个直杆(7)上分别通过第二圆柱销(8)设置在支架(1)上且每个直杆(7)的末端分别设置有可形变的夹持部(9),所述两个直杆(7)关于驱动杆(2)对称。

2. 根据权利要求1所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述夹持部(9)呈块状且两个夹持部(9)相对应的内侧设置有对称的、凹陷的固定部(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述驱动杆(2)端部通过铰销(3)分别铰接有第一连杆(4)和第二连杆(5)。

4. 根据权利要求2所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述夹持部(9)是橡胶材质夹持部(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述夹持部(9)是耐磨橡胶材质夹持部(9)。

6. 根据权利要求2所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述夹持部(9)是塑胶材质夹持部(9)。

7. 根据权利要求2所述的一种夹钳式机械手,其特征在于,所述夹持部(9)的材质是高分子合成材料。

一种夹钳式机械手

技术领域

[0001] 本发明涉及一种夹钳式机械手。

背景技术

[0002] 机械手能模仿人手和臂的某些动作功能,可以按固定程序抓取、搬运物件或操作工具。其中,用于抓取和搬运零部件的过程中,需要机械手具有灵活松开或闭合的特性,且对物件不能产生较大的冲击。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种夹钳式机械手,在抓取和搬运零部件的过程中,既可以灵活松开或闭合,且对零部件不产生较大的冲击,有效避免零部件的损害。

[0004] 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:

一种夹钳式机械手,包括驱动杆,其特征在于,所述驱动杆端部分别铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆关于驱动杆对称,所述第一连杆和第二连杆的末端分别通过第一圆柱销与直杆相连,所述两个直杆上分别通过第二圆柱销设置在支架上且每个直杆的末端分别设置有可形变的夹持部,所述两个直杆关于驱动杆对称。

[0005] 优选,所述夹持部呈块状且两个夹持部相对应的内侧设置有对称的、凹陷的固定部。

[0006] 优选,所述驱动杆端部通过铰销分别铰接有第一连杆和第二连杆。

[0007] 优选,所述夹持部是橡胶材质夹持部。

[0008] 当驱动杆作直线往复运动时,则通过第一连杆和第二连杆驱动两个直杆各绕着其支点作回转运动,在抓取和搬运零部件的过程中,可以灵活松开或闭合。而在每个直杆的末端分别设置有可形变的夹持部,可以在动作的时候对零部件不产生较大的冲击,有效避免零部件的损害。

[0009] 本发明的有益效果是:在抓取和搬运零部件的过程中,既可以灵活松开或闭合,且对零部件不产生较大的冲击,有效避免零部件的损害。

附图说明

[0010] 图1是本发明一种夹钳式机械手的结构示意图;

附图的标记含义如下:

1:支架;2:驱动杆;3:铰销;4:第一连杆;5:第二连杆;6:第一圆柱销;7:直杆;8:第二圆柱销;9:夹持部;10:零部件;11:固定部。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体的实施例对本发明技术方案作进一步的详细描述,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限

定。

[0012] 一种夹钳式机械手,如图1所示,包括驱动杆2,所述驱动杆2端部分别铰接有第一连杆4和第二连杆5,所述第一连杆4和第二连杆5关于驱动杆2对称,所述第一连杆4和第二连杆5的末端分别通过第一圆柱销6与直杆7相连,所述两个直杆7上分别通过第二圆柱销8设置在支架1上,且每个直杆7的末端分别设置有可形变的夹持部9,比如橡胶材质夹持部9、塑胶材质夹持部9,最好是耐磨橡胶材质夹持部9,当然,夹持部9的材质还可以是高分子合成材料,具有质地轻巧、原料丰富、加工方便、性能良好等优点。所述两个直杆7关于驱动杆2对称,其中第二圆柱销8是他们各自的支点。

[0013] 优选,所述夹持部9呈块状且两个夹持部9相对应的内侧设置有对称的、凹陷的固定部11,用于固定夹持零部件10。

[0014] 所述驱动杆2端部通过铰销3分别铰接有第一连杆4和第二连杆5。

[0015] 从图中可以看出,整个夹钳式机械手是左右对称设置,当驱动杆2作直线往复运动时,则通过第一连杆4和第二连杆5驱动两个直杆7各绕着其支点作回转运动,在抓取和搬运零部件10的过程中,可以灵活松开或闭合。而在每个直杆7的末端分别设置有可形变的夹持部9,可以在动作的时候对零部件10不产生较大的冲击,有效避免零部件10的损害。

[0016] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或者等效流程变换,或者直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

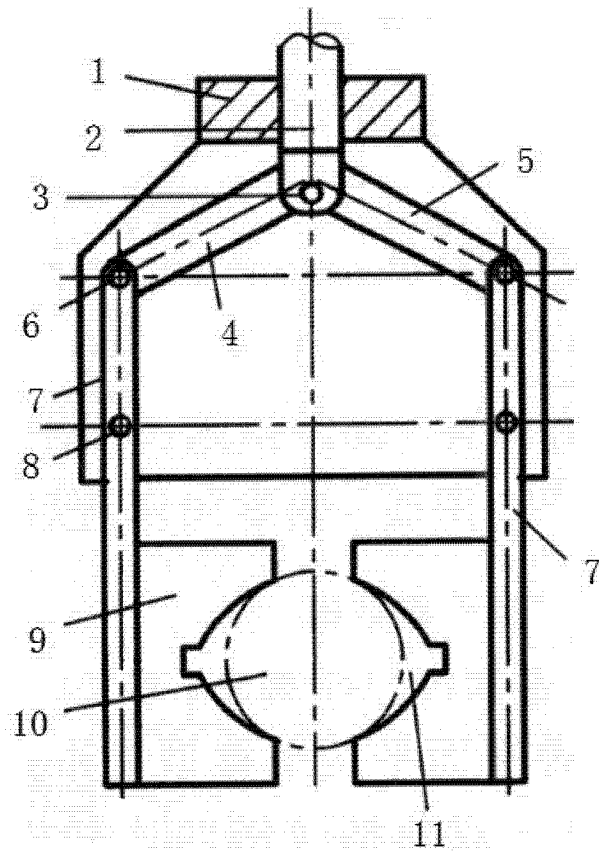


图 1