



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204322091 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420799793. 3

(22) 申请日 2014. 12. 15

(73) 专利权人 苏州万洋精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区横泾街道
上新西路 55 号

(72) 发明人 蔡志明

(51) Int. Cl.

B25J 15/00(2006. 01)

B25J 9/14(2006. 01)

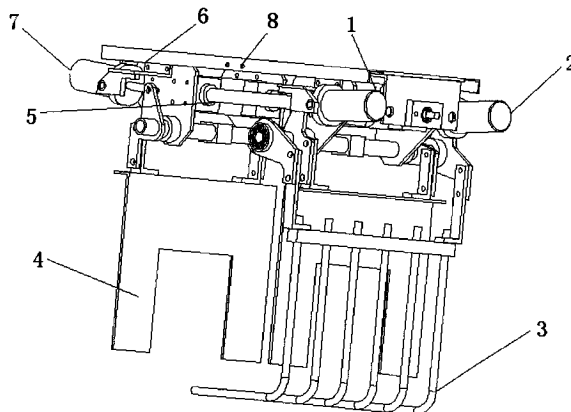
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机器人用多功能机械爪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机器人用多功能机械爪,包括托料机构,所述托料机构旁边设有夹料板,所述托料机构的上方两端分别设有第一夹料气缸和第二夹料气缸,所述第一夹料气缸旁边设有托料气缸,所述托料气缸旁边连接有正反旋螺杆,所述第二夹料气缸旁边设有旋转气缸。采用本实用新型技术方案,过程精确、快速,较人工操作省时、省力,还可以夹取多个物体,提高了工作效率。



1. 一种机器人用多功能机械爪,其特征在于,包括托料机构(3),所述托料机构(3)旁边设有夹料板(4),所述托料机构(3)的上方两端分别设有第一夹料气缸(2)和第二夹料气缸(7),所述第一夹料气缸(2)旁边设有托料气缸(1),所述托料气缸(1)旁边连接有正反旋螺杆(5),所述第二夹料气缸(7)旁边设有旋转气缸(6)。

2. 根据权利要求1所述的机器人用多功能机械爪,其特征在于,所述机械爪的最上方设有安装法兰板(8)。

3. 根据权利要求1所述的机器人用多功能机械爪,其特征在于,所述夹料板(4)有两个。

一种机器人用多功能机械爪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械爪,具体涉及一种机器人用多功能机械爪。

背景技术

[0002] 在生产线上、仓库、码头,砖厂等场合广泛使用机器人的机械手爪将块状物体抓取起来,在移动摆放到指定位置。由于采用计算机控制机械手爪的操作,其过程精确、快速,较人工操作省时、省力。多手爪虽能一次抓取多个物体,但是因为所有手爪都由一套联动机构来控制,在抓取多个物体时会由于块状物体的形状差别,手爪不能同时夹紧多块物体或者为了夹紧多块物体增加手爪的夹紧力将物体夹坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种机器人用多功能机械爪。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种机器人用多功能机械爪,包括托料机构,所述托料机构旁边设有夹料板,所述托料机构的上方两端分别设有第一夹料气缸和第二夹料气缸,所述第一夹料气缸旁边设有托料气缸,所述托料气缸旁边连接有正反旋螺杆,所述第二夹料气缸旁边设有旋转气缸。

[0006] 进一步的,所述机械爪的最上方设有安装法兰板。

[0007] 进一步的,所述夹料板有两个。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 采用本实用新型技术方案,过程精确、快速,较人工操作省时、省力,还可以夹取多个物体,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型机器人用多功能机械爪的结构示意图。

[0011] 图中标号说明:1、托料气缸,2、第一夹料气缸,3、托料机构,4、夹料板,5、正反旋螺杆,6、旋转气缸,7、第二夹料气缸,8、安装法兰板。

具体实施方式

[0012] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0013] 参照图1所示,一种机器人用多功能机械爪,包括托料机构3,所述托料机构3旁边设有夹料板4,所述托料机构3的上方两端分别设有第一夹料气缸2和第二夹料气缸7,所述第一夹料气缸2旁边设有托料气缸1,所述托料气缸1旁边连接有正反旋螺杆5,所述第二夹料气缸7旁边设有旋转气缸6。

[0014] 进一步的,所述机械爪的最上方设有安装法兰板8。

[0015] 进一步的,所述夹料板4有两个。

[0016] 本实用新型的原理：

[0017] 本实用新型的两块夹料板 4,既可以平行夹料,也可以绕轴摆动夹料,两夹料板的间距可以调整。托料机构绕轴摆动托料。两块夹料板 4 平行夹料和抓取过程中不需要托料机构 3 的情况:先将就将托料机构 3 拆下,工作时机器人移动到位,通过旋转气缸 6 驱动正反旋螺杆 5,正反旋螺杆 5 转动时,两块夹料板 4 向中间靠拢,平行夹料,夹住工件后,旋转气缸 6 未达到最大旋转角,可以一直保持对工件的夹紧力。绕轴摆动夹料通过第一夹料气缸 2 和第二夹料气缸 7 驱动,使两块夹料板 4 各自绕轴张开,夹料时气缸驱动夹料板 4 绕旋转轴做摆臂动作向内靠拢夹料。在以上两种夹取方式中用到托料机构 3 时,将托料机构 3 装上,托料机构 3 原始状态是绕旋转轴张开。在平行夹料或绕轴摆动夹料到位后,托料机构 3 动作,辅助夹料机构很好的将产品夹住,不掉落。上述所有机构安装法兰板 8 上,安装法兰板 8 与机器人连接。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

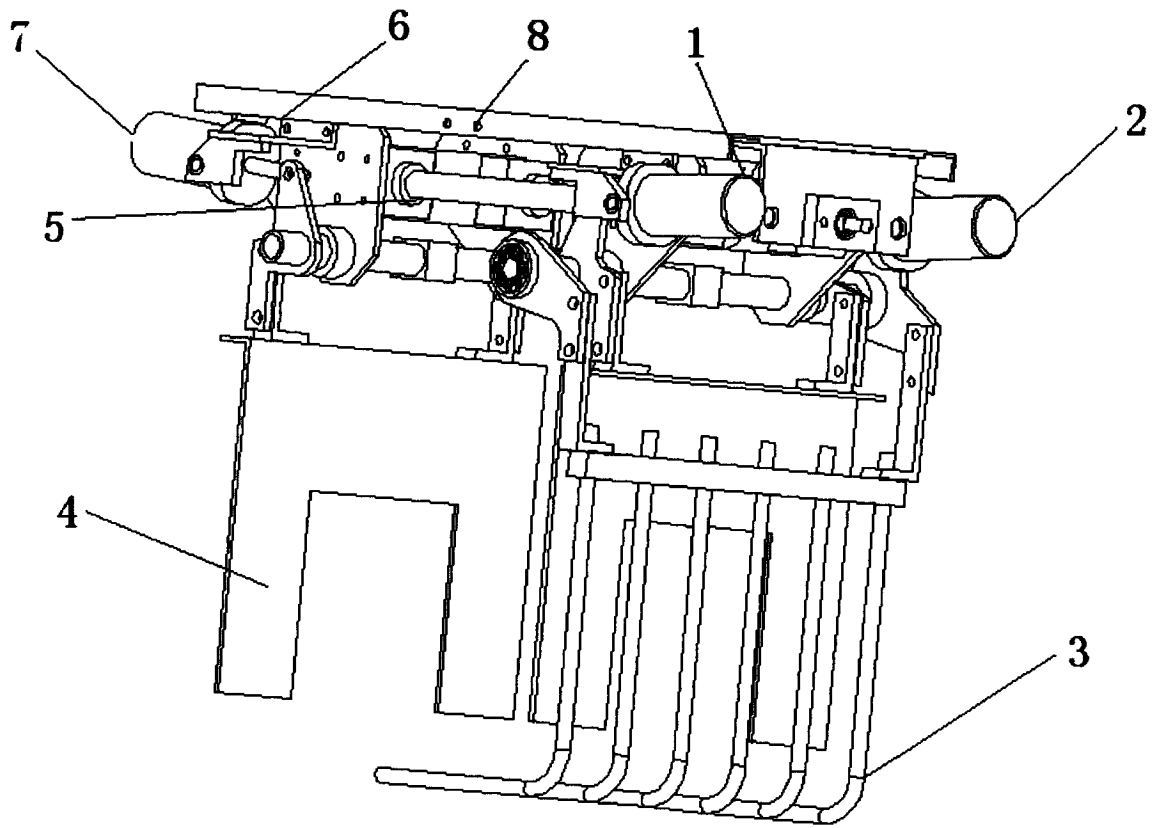


图 1