



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103624783 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201310650141. 3

(22) 申请日 2013. 12. 06

(71) 申请人 昆山永邦自动化设备有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇富
士康路 1388 号

(72) 发明人 张玲

(51) Int. Cl.

B25J 9/14 (2006. 01)

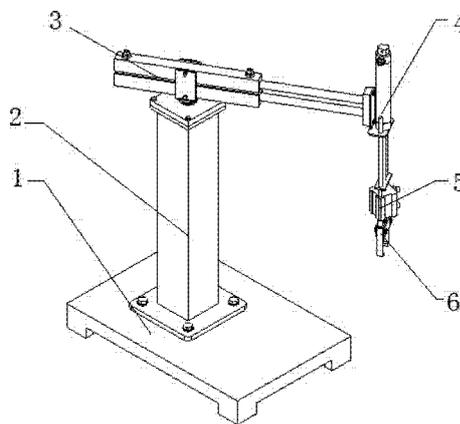
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型气动机械手

(57) 摘要

本发明公开了一种新型气动机械手, 包括机械手底座平台(1)、立柱(2)、横移气缸(3)、垂直升降气缸(4)、夹紧气缸(5)、手爪(6), 其特征在于: 所述机械手底座平台(1) 上端连接有立柱(2), 所述立柱(2) 上端连接有横移气缸(3), 所述横移气缸(3) 右端连接有垂直升降气缸(4), 所述垂直升降气缸(4) 上连接有夹紧气缸(5), 所述夹紧气缸(5) 上连接有手爪(6)。本发明具有动作灵活、结构简单、制造容易、适应性强、精度高、抗干扰性强等优点。



1. 一种新型气动机械手,包括机械手底座平台(1)、立柱(2)、横移气缸(3)、垂直升降气缸(4)、夹紧气缸(5)、手爪(6),其特征在于:所述机械手底座平台(1)上端连接有立柱(2),所述立柱(2)上端连接有横移气缸(3),所述横移气缸(3)右端连接有垂直升降气缸(4),所述垂直升降气缸(4)上连接有夹紧气缸(5),所述夹紧气缸(5)上连接有手爪(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型气动机械手,其特征在于:所述立柱(2)内部安装有一台小型步进电机。

3. 根据权利要求1所述的一种新型气动机械手,其特征在于:所述手爪(6)部分采用双支点齿弧轮、齿条型手爪。

一种新型气动机械手

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型气动机械手。

背景技术

[0002] 传统的气动机械手一般结构复杂,制造成本高,而且使用不够方便灵活。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的技术问题,本发明提供以下技术方案:

一种新型气动机械手,包括机械手底座平台、立柱、横移气缸、垂直升降气缸、夹紧气缸、手爪,其特征在于:所述机械手底座平台上端连接有立柱,所述立柱上端连接有横移气缸,所述横移气缸右端连接有垂直升降气缸,所述垂直升降气缸上连接有夹紧气缸,所述夹紧气缸上连接有手爪。

[0004] 作为本发明的一种优选技术方案,所述立柱内部安装有一台小型步进电机。

[0005] 更优的,所述手爪部分采用双支点齿弧轮、齿条型手爪。

[0006] 本发明带来的有益效果是:

本发明具有动作灵活、结构简单、制造容易、适应性强、精度高、抗干扰性强等优点。

附图说明

[0007] 图1为本发明结构示意图。

[0008] 图中标号为:

1—机械手底座平台、2—立柱、3—横移气缸、4—垂直升降气缸、5—夹紧气缸、6—手爪。

具体实施方式

[0009] 下面对结合附图对本发明的较佳实施例作详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围作出更为清楚明确的界定。

[0010] 如图1所示的一种新型气动机械手,包括机械手底座平台1、立柱2、横移气缸3、垂直升降气缸4、夹紧气缸5、手爪6,所述机械手底座平台1上端连接有立柱2,所述立柱2上端连接有横移气缸3,所述横移气缸3右端连接有垂直升降气缸4,所述垂直升降气缸4上连接有夹紧气缸5,所述夹紧气缸5上连接有手爪6,所述立柱2内部安装有一台小型步进电机,所述手爪6部分采用双支点齿弧轮、齿条型手爪。

[0011] 具有工作过程为:机械手的手爪6通过夹紧气缸5从机械手底座平台1抓取物体,然后通过垂直升降气缸4作用上升到所需高度,并由横移气缸3水平移动到所需位置,然后由立柱2内部的回转机构旋转所需角度,垂直升降气缸4动作,然后夹紧气缸5放松,物体被放置,然后气动机械手复位。

[0012] 综上所述,本发明具有动作灵活、结构简单、制造容易、适应性强、精度高、抗干扰

性强等优点。

[0013] 以上所述, 仅为本发明的具体实施方式之一, 但本发明的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内, 可不经创造性劳动想到的变化或替换, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此, 本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

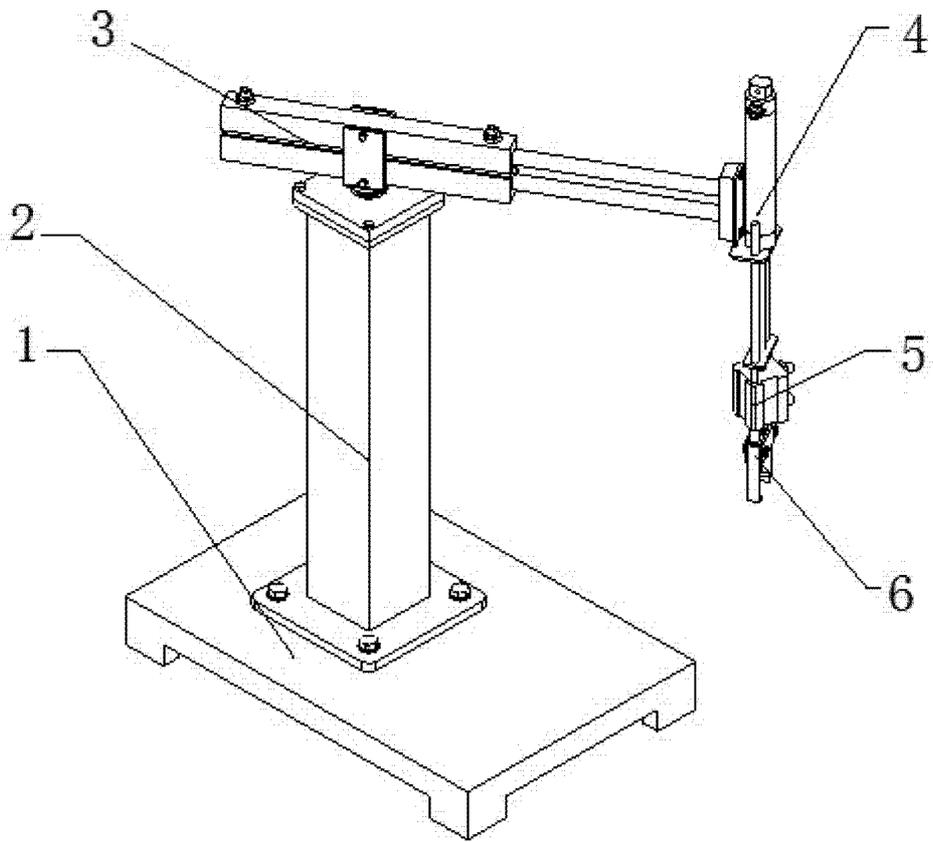


图 1