



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106607883 A

(43)申请公布日 2017.05.03

(21)申请号 201510694932.5

(22)申请日 2015.10.26

(71)申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市大学
东路100号

(72)发明人 谢晋全 刘冰 李欣 贾梓镔
刘应军 姜华骏 刘卉
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

B25J 9/04(2006.01)

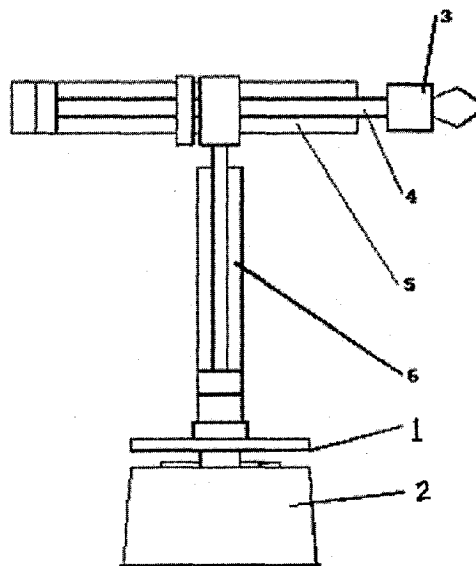
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)发明名称

一种圆柱坐标型简易气动机械手

(57)摘要

本发明涉及一种圆柱坐标型简易气动机械手,由回转台、底座、手爪、活塞杆、伸缩气缸、升降气缸组成,升降气缸安装在回转台上,升降气缸通过连接块与伸缩气缸相连接,手爪安装在伸缩气缸的气缸杆上,回转台与底座中的回转气缸相连接。其优点是升降气缸直接与伸缩气缸相连接,通过控制气缸的运动和停止,可实现机械手的定位;本发明具有成本低及通用性强的特点。



1. 一种圆柱坐标型简易气动机械手,由回转台、底座、手爪、活塞杆、伸缩气缸、升降气缸组成,升降气缸安装在回转台上,升降气缸通过连接块与伸缩气缸相连接,手爪安装在伸缩气缸的气缸杆上,回转台与底座中的回转气缸相连接。

一种圆柱坐标型简易气动机械手

技术领域

[0001] 本发明涉及机械手技术领域,特别是一种圆柱坐标型简易气动机械手。

背景技术

[0002] 随着机械手技术的广泛应用,具有独立控制器、动作灵活、适用于中小批量自动化生产的通用机械手得到迅速发展,目前通用机械手的驱动方式多采用电气驱动方式及液动驱动方式,电机驱动机械手控制性能好,响应快,但不利于防火防爆,成本高;现有的气动机械手多为专用机械手,是为特殊场合及用途而设计,缺乏通用性。而具有成本低的简易机械手符合当今社会高效、低成本、安全、环保的发展理念,因此在现代工业中的中小批量自动化生产的作用越来越重要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对现有机械手成本高及通用性差的不足,提出一种圆柱坐标型简易气动机械手,可实现升降、伸缩、廻转三个自由度的运动,具有成本低,维护方便及通用性强的特点,可用于现代制造业中的中小批量自动化生产。

[0004] 本发明提供的技术方案是:一种圆柱坐标型简易气动机械手,由回转台、底座、手爪、活塞杆、伸缩气缸、升降气缸组成,升降气缸安装在回转台上,升降气缸通过连接块与伸缩气缸相连接,手爪安装在伸缩气缸的气缸杆上,回转台与底座中的回转气缸相连接。

[0005] 本发明突出优点在于:升降气缸直接与伸缩气缸相连接,实现手臂升降运动的结构比较简单;通过控制气缸的运动和停止,可以实现机械手定位的需要,从而使本发明具有成本低,维护方便及通用性强的特点。

附图说明

[0006] 图1为本发明所述一种圆柱坐标型简易气动机械手示意图。

具体实施方式

[0007] 以下通过附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0008] 一种圆柱坐标型简易气动机械手,由1回转台、2底座、3手爪、4活塞杆、5伸缩气缸、6升降气缸组成,立柱及升降气缸安装在回转台上,伸缩气缸与立柱及升降气缸相连接,手爪安装在伸缩气缸的气缸杆上,回转台与底座中的回转气缸相连接。

[0009] 升降气缸将气缸的直线运动直接转化为机械手的升降动作,实现手臂升降运动的结构比较简单;通过控制气缸的运动和停止,可以实现机械手定位的需要,从而使本发明具有成本低,维护方便及通用性强的特点。

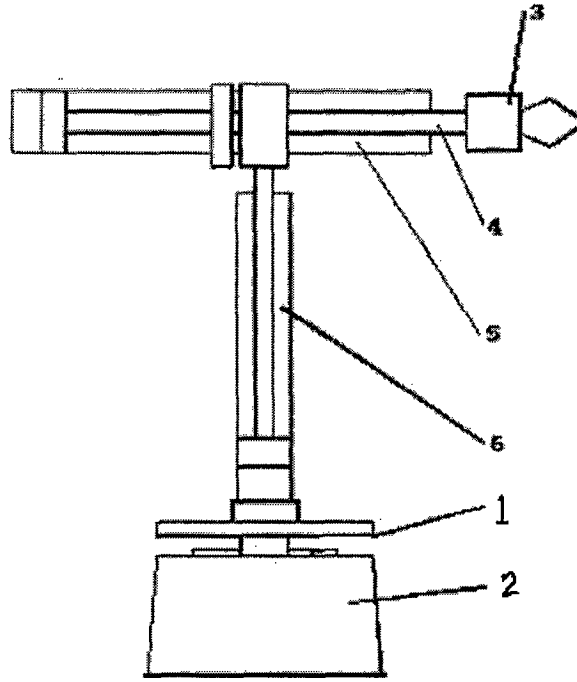


图1