



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106965201 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710273368.9

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 成都福莫斯佰龙智能科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成华区龙潭工业园成济路7号

(72)发明人 梁祥义 杨鹰 李孝明

(51)Int.Cl.

B25J 15/02(2006.01)

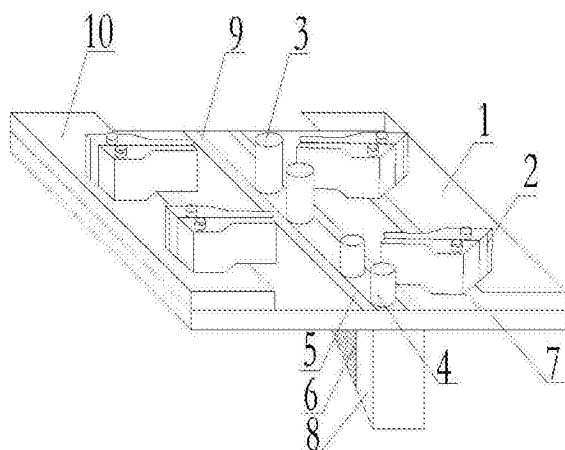
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型机器人装夹设备

(57)摘要

本发明公开了一种新型机器人装夹设备,包括第一支撑平板、第二支撑平板、工作台,工作台的横截面为长方形,第一支撑平板和第二支撑平板位于工作台的两端,第一支撑板、第二支撑板上均匀分布有大于等于两个夹爪,夹爪的开合方向均面向工作台;工作台设有滑动杆,滑动杆上设有用于对物料进行定位固定的第一定位柱和第二定位柱,滑动杆与可控减速器的主轴连接,可控减速器与电机连接,电机驱动滑动杆在工作台上移动,本发明采用采用电机驱动工作台上的滑动杆移动,滑动杆的移动进而带动滑动杆上设置的第一定位柱、第二定位柱的移动,第一定位柱、第二定位柱位置的调整,可对夹爪夹持的物料进行固定,利于夹爪对物料进行装夹,减少人工操作。



1. 一种新型机器人装夹设备,其特征在于:包括第一支撑平板(10)、第二支撑平板(1)、工作台(9),工作台(9)的横截面为长方形,第一支撑平板(10)和第二支撑平板(1)位于工作台(9)的两端,第一支撑板(10)、第二支撑板(1)上均匀分布有大于等于两个夹爪(2),夹爪(2)的开合方向均面向工作台(9);工作台(9)设有滑动杆(5),滑动杆(5)上设有用于对物料进行定位固定的第一定位柱(3)和第二定位柱(4),滑动杆(5)与可控减速器(6)的主轴连接,可控减速器(6)与电机(8)连接,电机(8)驱动滑动杆(5)在工作台(9)上移动。

2. 根据权利要求1所述的一种新型机器人装夹设备,其特征在于:所述第一支撑平板(1)、第二支撑平板(1)的下端均设有底座(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型机器人装夹设备,其特征在于:所述电机(8)安装在底座(7)的下端。

4. 根据权利要求1所述的一种新型机器人装夹设备,其特征在于:所述第一定位柱(3)的个数大于等于两个,且两个第一定位柱(3)为一组。

5. 根据权利要求1所述的一种新型机器人装夹设备,其特征在于:所述第二定位柱(4)的个数大于等于两个,且两个第二定位柱(4)为一组,从物料的两侧进行固定。

6. 根据权利要求1所述的一种新型机器人装夹设备,其特征在于:所述第一支撑平板(10)、第二支撑平板(1)、工作台(9)构成一体结构,且工作台(9)的高度小于第一支撑平板(10)、第二支撑平板(1),第一支撑平板(10)的高度与第二支撑平板(1)的高度相等。

一种新型机器人装夹设备

技术领域

[0001] 本发明属于机器人技术领域,具体是指一种新型机器人装夹设备。

背景技术

[0002] 机器人是集机械、电子、控制、计算机、传感器、人工智能等多学科先进技术于一体的现代制造业重要的自动化设备,其特点是可以通过编程来完成各种预期任务,在构造和性能上兼有人和机器的特点。

[0003] 随着近年来劳动力资源紧张,产业升级,结构调整,加工企业不断涌现的需要,搬运及其人呈现供不应求的趋势,从传统制造业到物流、仓储、化工、食品等领域。正在这个阶段,国内涌现了大量研发机器人的企业,且将各自的机器人应用到其推广应用。

[0004] 虽然我国机器人起步相对一些发达国家起步较迟,确实存在着一定的差距,但经过近段时间的发展,各类搬运机器人应用效果明显。在一定程度上推动了机器人产业的发展模式,机器人为我国现代化建设及整个机器人行业的发展,都起到一定的促进作用。

[0005] 基于此,研究并开发设计一种新型机器人装夹设备。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于:提供一种新型机器人装夹设备。

[0007] 本发明通过下述技术方案实现:

[0008] 一种新型机器人装夹设备,包括第一支撑平板、第二支撑平板、工作台,工作台的横截面为长方形,第一支撑平板和第二支撑平板位于工作台的两端,第一支撑板、第二支撑板上均匀分布有大于等于两个夹爪,夹爪的开合方向均面向工作台;工作台设有滑动杆,滑动杆上设有用于对物料进行定位固定的第一定位柱和第二定位柱,滑动杆与可控减速器的主轴连接,可控减速器与电机连接,电机驱动滑动杆在工作台上移动。

[0009] 进一步地,所述第一支撑平板、第二支撑平板的下端均设有底座。

[0010] 进一步地,所述电机安装在底座的下端。

[0011] 进一步地,所述第一定位柱的个数大于等于两个,且两个第一定位柱为一组。

[0012] 进一步地,所述第二定位柱的个数大于等于两个,且两个第二定位柱为一组,从物料的两侧进行固定。

[0013] 进一步地,所述第一支撑平板、第二支撑平板、工作台构成一体结构,且工作台的高度小于第一支撑平板、第二支撑平板,第一支撑平板的高度与第二支撑平板的高度相等。

[0014] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0015] 本发明采用采用电机驱动工作台上的滑动杆移动,滑动杆的移动进而带动滑动杆上设置的第一定位柱、第二定位柱的移动,第一定位柱、第二定位柱位置的调整,可对夹爪夹持的物料进行固定,利于夹爪对物料进行装夹,减少人工操作。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0019] 1—第二支撑平板,2—夹爪,3—第一定位柱,4—第二定位柱,5—滑动杆,6—可控减速器,7—底座,8—电机,9—工作台,10—第一支撑平板。

具体实施方式

[0020] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1所示,一种新型机器人装夹设备,包括第一支撑平板10、第二支撑平板1、工作台9,工作台9的横截面为长方形,第一支撑平板10和第二支撑平板1位于工作台9的两端,第一支撑板10、第二支撑板1上均匀分布有大于等于两个夹爪2,夹爪2的开合方向均面向工作台9;工作台9设有滑动杆5,滑动杆5上设有用于对物料进行定位固定的第一定位柱3和第二定位柱4,滑动杆5与可控减速器6的主轴连接,可控减速器6与电机8连接,电机8驱动滑动杆5在工作台9上移动。

[0023] 其中,所述第一支撑平板1、第二支撑平板1的下端均设有底座7。

[0024] 其中,所述电机8安装在底座7的下端。

[0025] 其中,所述第一定位柱3的个数大于等于两个,且两个第一定位柱3为一组。

[0026] 其中,所述第二定位柱4的个数大于等于两个,且两个第二定位柱4为一组,从物料的两侧进行固定。

[0027] 其中,所述第一支撑平板10、第二支撑平板1、工作台9构成一体结构,且工作台9的高度小于第一支撑平板(10)、第二支撑平板(1),第一支撑平板10的高度与第二支撑平板1的高度相等。

[0028] 本实施例中主要针对机器人在抓取物料时,需要人工将物料放置在预定位置,夹爪2才能进行抓取,且只有一个夹爪,抓取效率低的问题,本实施例中分别在第一支撑平板10、第二支撑平板1上分别设置大于等于两个夹爪2,这样在抓取时,可同时抓取多份物料,且采用在工作台9上设有可移动的滑动杆5,滑动杆5除了具备运输物料的同时,工作台9上还设置有第一定位柱3、第二定位柱4,对放置在滑动杆5上物料进行固定,可避免人工进行放置,整个过程极大的节约了人力。

[0029] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

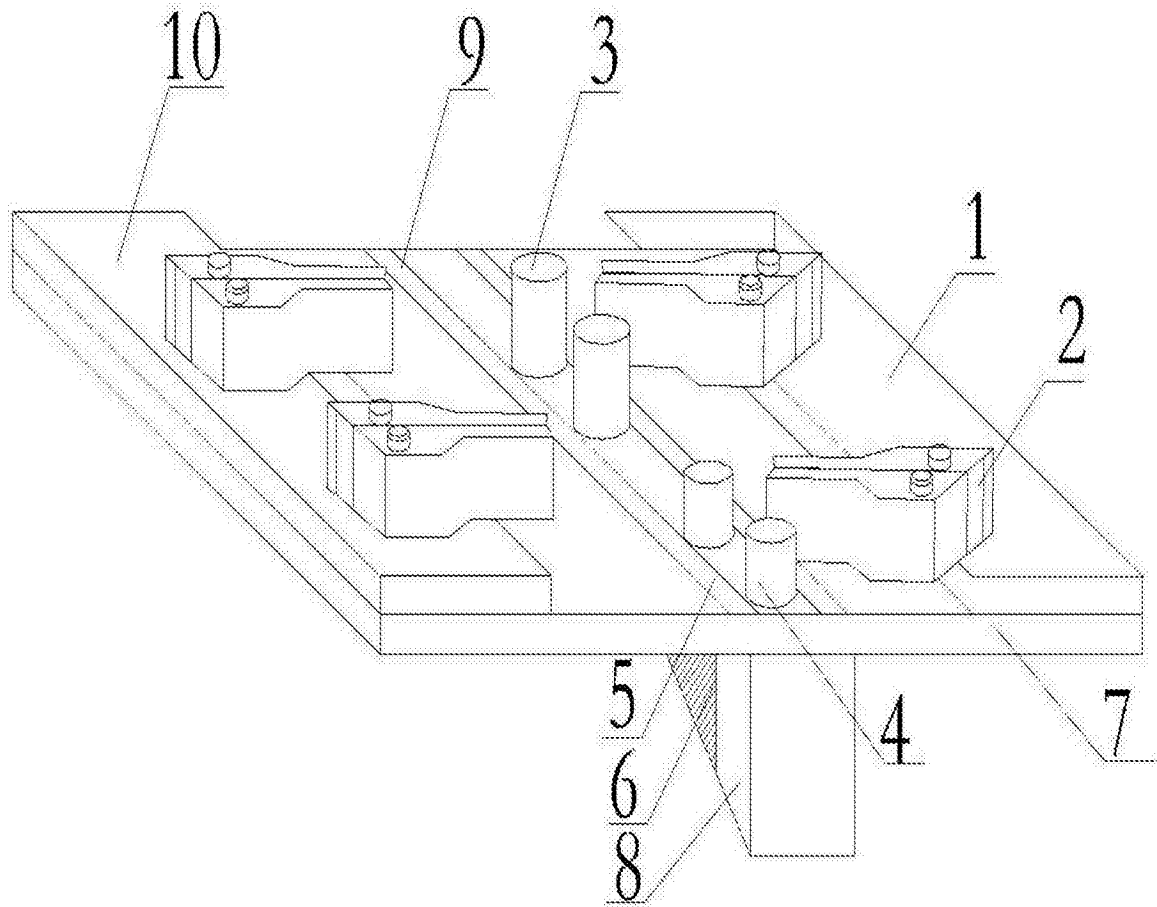


图1