



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203390938 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320465182. 0

(22) 申请日 2013. 08. 01

(73) 专利权人 南通准信自动化科技有限公司

地址 226351 江苏省南通市通州区石港镇鱼湾西路 33 号

(72) 发明人 陈晶 徐锦标 金成日

(51) Int. Cl.

B25J 15/04 (2006. 01)

B25J 9/16 (2006. 01)

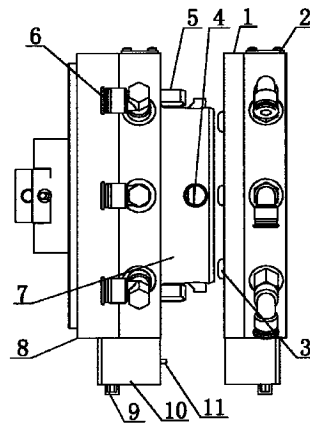
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

机器人夹具自动切换装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机器人夹具自动切换装置, 其特征在于基板的一侧设置有密封圈盖板, 基板与密封圈盖板相连接, 基板与密封圈盖板之间设置有异形密封圈, 由密封圈盖板、基板、异形密封圈组成夹具固定部分, 夹具固定部分与作业工具相连接, 缸体内设置有活塞, 活塞内设置有模具弹簧, 活塞的左边连接有缸体盖板, 活塞的尾端设置有楔形的插销, 缸体外设置有接线盒, 接线盒的下面设置有 DSUB 接口, 接线盒的右侧面上设置有镀金探针, 由插销、定位销、气管接头、缸体、缸体盖板、DSUB 接口、接线盒、镀金探针、活塞、模具弹簧组成机器人固定部分, 机器人固定部分与机器人通过紧固件连接。本实用新型无需人工操作, 节省人力与时间, 与当今工厂所追求的高效率低成本相吻合。



1. 机器人夹具自动切换装置,包括密封圈盖板(1)、基板(2)、异形密封圈(3)、插销(4)、定位销(5)、气管接头(6)、缸体(7)、缸体盖板(8)、DSUB接口(9)、接线盒(10)、镀金探针(11)、活塞(12)、模具弹簧(13),其特征在于基板(2)的一侧设置有密封圈盖板(1),基板(2)与密封圈盖板(1)相连接,基板(2)与密封圈盖板(1)之间设置有异形密封圈(3),由密封圈盖板(1)、基板(2)、异形密封圈(3)组成夹具固定部分,夹具固定部分与作业工具相连接,缸体(7)内设置有活塞(12),活塞(12)内设置有模具弹簧(13),活塞(12)的左边连接有缸体盖板(8),活塞(12)的尾端设置有楔形的插销(4),缸体(7)外设置有接线盒(10),接线盒(10)的下面设置有DSUB接口(9),接线盒(10)的右侧面上设置有镀金探针(11),由插销(4)、定位销(5)、气管接头(6)、缸体(7)、缸体盖板(8)、DSUB接口(9)、接线盒(10)、镀金探针(11)、活塞(12)、模具弹簧(13)组成机器人固定部分,机器人固定部分与机器人通过紧固件连接。

机器人夹具自动切换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化领域，具体的说是一种机器人夹具自动切换装置，应用于机械手夹具的自动切换。

背景技术

[0002] 现有夹具比较单一，零部件规格型号不一样就需要人工更换夹具甚至换掉整台设备，此机器人夹具自动切换装置能够针对流水线上不同的零部件自动切换夹具，节省大量的人力物力。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种机器人夹具自动切换装置，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型的结构包括密封圈盖板、基板、异形密封圈、插销、定位销、气管接头、缸体、缸体盖板、DSUB 接口、接线盒、镀金探针、活塞、模具弹簧，其特征在于基板的一侧设置有密封圈盖板，基板与密封圈盖板相连接，基板与密封圈盖板之间设置有异形密封圈，由密封圈盖板、基板、异形密封圈组成夹具固定部分，夹具固定部分与作业工具相连接，缸体内设置有活塞，活塞内设置有模具弹簧，活塞的左边连接有缸体盖板，活塞的尾端设置有楔形的插销，缸体外设置有接线盒，接线盒的下面设置有 DSUB 接口，接线盒的右侧面上设置有镀金探针，由插销、定位销、气管接头、缸体、缸体盖板、DSUB 接口、接线盒、镀金探针、活塞、模具弹簧组成机器人固定部分，机器人固定部分与机器人通过紧固件连接。除活塞与模具弹簧外其余部件材质均为高质量的 7075 铝合金，具备高强度和耐疲劳性而质量只是钢材质的 1/3。

[0004] 工作原理及使用说明：本实用新型分为两部分：机器人固定部分与夹具固定部分，将机器人固定部分与机器人通过紧固件连接，机器人固定部分通过电磁阀给缸体供气，缸体内活塞推动楔形的插销向内收缩，夹具固定部分与作业工具相连接，机器人设定程序后动作至夹具固定部分定位销孔的正上方，然后向下插入定位销孔内，电磁阀换向控制缸体内活塞反向运动，楔形的插销伸出与夹具固定部分张紧完成对接，这样作业工具就自动安装至机器人手臂上去了。

[0005] 本实用新型的有益效果是，本实用新型能自动更换工厂生产所需要的作业工具，无需人工操作，节省人力与时间，与当今工厂所追求的高效率低成本相吻合。

附图说明

[0006] 图 1：本实用新型实施例主视结构示意图。

[0007] 图 2：本实用新型实施例左视结构示意图。

[0008] 图中：密封圈盖板 1、基板 2、异形密封圈 3、插销 4、定位销 5、气管接头 6、缸体 7、缸体盖板 8、DSUB 接口 9、接线盒 10、镀金探针 11、活塞 12、模具弹簧 13。

具体实施方式

[0009] 参照附图说明对本实用新型作以下具体的详细说明。如附图所示,本实用新型的结构包括密封圈盖板 1、基板 2、异形密封圈 3、插销 4、定位销 5、气管接头 6、缸体 7、缸体盖板 8、DSUB 接口 9、接线盒 10、镀金探针 11、活塞 12、模具弹簧 13,其特征在于基板 2 的一侧设置有密封圈盖板 1,基板 2 与密封圈盖板 1 相连接,基板 2 与密封圈盖板 1 之间设置有异形密封圈 3,由密封圈盖板 1、基板 2、异形密封圈 3 组成夹具固定部分,夹具固定部分与作业工具相连接,缸体 7 内设置有活塞 12,活塞 12 内设置有模具弹簧 13,活塞 12 的左边连接有缸体盖板 8,活塞 12 的尾端设置有楔形的插销 4,缸体 7 外设置有接线盒 10,接线盒 10 的下面设置有 DSUB 接口 9,接线盒 10 的右侧面上设置有镀金探针 11,由插销 4、定位销 5、气管接头 6、缸体 7、缸体盖板 8、DSUB 接口 9、接线盒 10、镀金探针 11、活塞 12、模具弹簧 13 组成机器人固定部分,机器人固定部分与机器人通过紧固件连接。

[0010] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域中普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

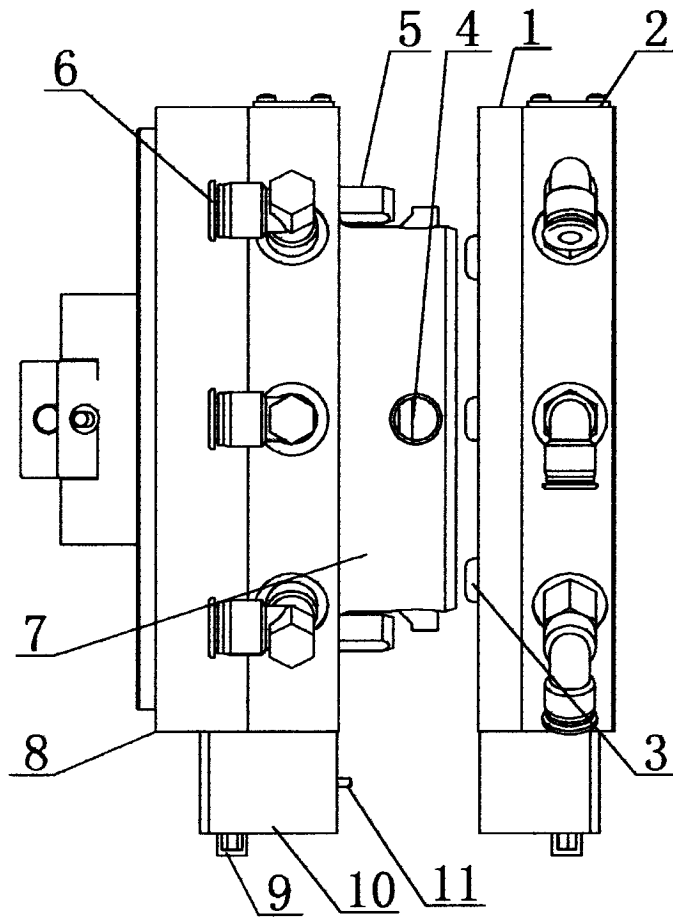


图 1

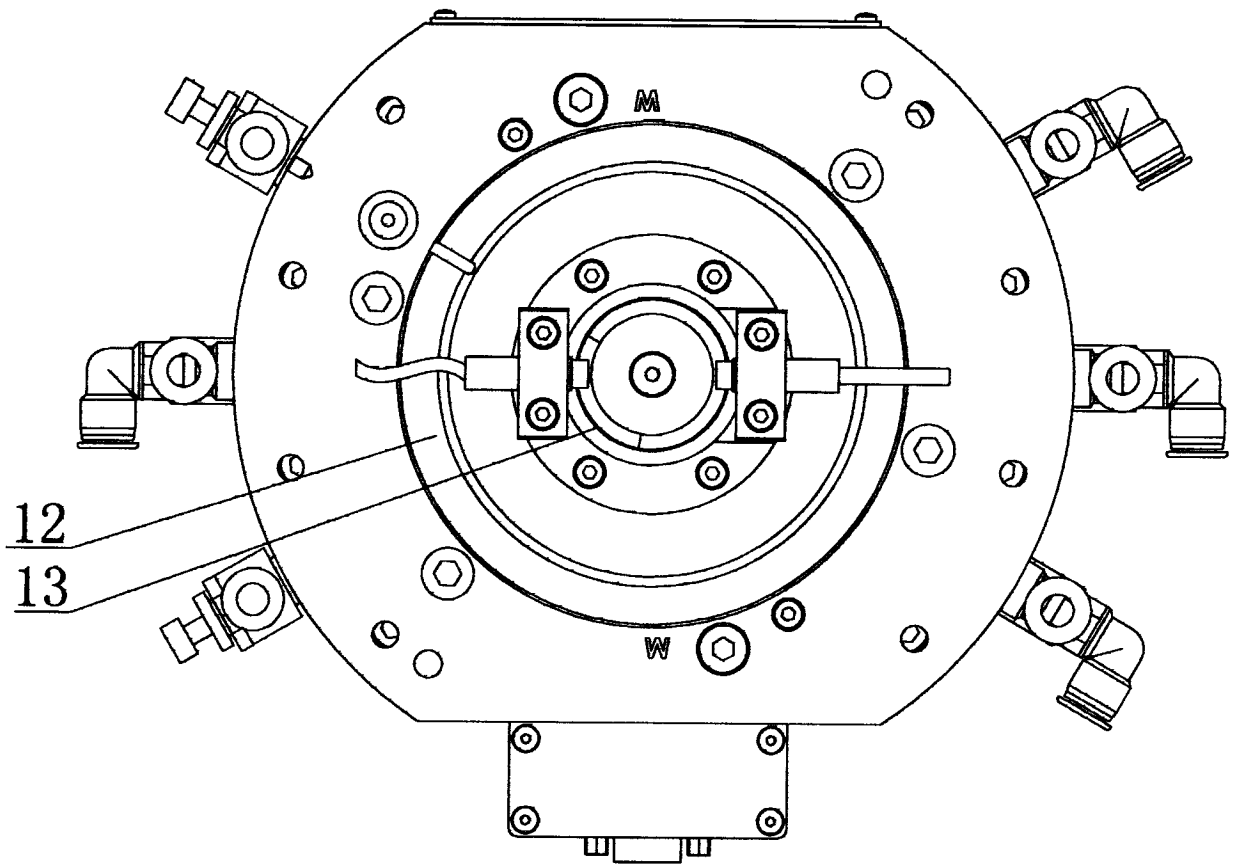


图 2