



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205166759 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520954208. 7

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 东莞技研新阳电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇邓屋工业
区

(72) 发明人 江天宝 王青知 陈伟坚

(74) 专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事

务所(普通合伙) 44330

代理人 欧阳剑

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006. 01)

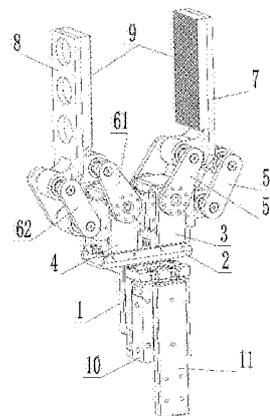
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型连杆式电动夹持装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新型连杆式电动夹持装置,其包括L形固定板、电机固定板、第一电机、第二电机、第一连杆传动机构、第二连杆传动机构、第一夹爪、第二夹爪,第一电机、第二电机分别固定安装于电机固定板,电机固定板固定安装于L形固定板一边上,第一连杆传动机构安装于第一电机,第二连杆传动机构安装于第二电机,第一夹爪安装于第一连杆传动机构,第二夹爪安装于第二连杆传动机构,第一电机、第二电机同时工作,运动方向相反,第一电机驱动第一连杆传动机构带动第一夹爪向内或向外运动,同时第二电机驱动第二连杆传动机构带动第二夹爪向内或向外运动。本实用新型夹持产品的尺寸范围大,夹持冲击力小、不易损伤产品、通用性高。



1. 一种新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:包括L形固定板(1)、电机固定板(2)、第一电机(3)、第二电机(4)、第一连杆传动机构(5)、第二连杆传动机构(6)、第一夹爪(7)、第二夹爪(8),所述第一电机(3)、第二电机(4)分别固定安装于电机固定板(2),所述电机固定板(2)固定安装于L形固定板(1)一边上,所述第一连杆传动机构(5)安装于第一电机(3),所述第二连杆传动机构(6)安装于第二电机(4),所述第一夹爪(7)安装于第一连杆传动机构(5),所述第二夹爪(8)安装于第二连杆传动机构(6),所述第一电机(3)、第二电机(4)同时工作,运动方向相反,所述第一电机(3)驱动第一连杆传动机构(5)带动第一夹爪(7)向内或向外运动,同时第二电机(4)驱动第二连杆传动机构(6)带动第二夹爪(8)向内或向外运动。

2. 根据权利要求1所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述第一连杆传动机构(5)包括第一连杆(51)、第二连杆(52)、第一连杆支架(53),所述第一连杆(51)固定安装于第一电机(3)的输出轴上,所述第一连杆支架(53)固定安装于第一电机(3)外侧,所述第二连杆(52)转动安装于第一连杆支架(53),所述第一连杆(51)、第二连杆(52)分别与第一夹爪(7)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述第一连杆(51)、第二连杆(52)的数量都为2支。

4. 根据权利要求1所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述第二连杆传动机构(6)包括第三连杆(61)、第四连杆(62)、第二连杆支架(63),所述第三连杆(61)固定安装于第二电机(4)的输出轴上,所述第二连杆支架(63)固定安装于第二电机(4)外侧,所述第四连杆(62)转动安装于第二连杆支架(63),所述第三连杆(61)、第四连杆(62)分别与第二夹爪(8)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述第三连杆(61)、第四连杆(62)的数量都为2支。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述第一夹爪(7)、第二夹爪(8)的内侧都粘有一层优力胶(9)。

7. 根据权利要求6所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述优力胶(9)正面设有锯齿形沟槽。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的新型连杆式电动夹持装置,其特征在于:所述新型连杆式电动夹持装置还包括滑台气缸(10)、安装板(11),所述滑台气缸(10)的滑台固定安装于L形固定板(1)的另一边,所述滑台气缸(10)的气缸固定安装于安装板(11),所述安装板(11)固定安装于外部设备。

一种新型连杆式电动夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品装夹技术领域,特别是涉及一种新型连杆式电动夹持装置。

背景技术

[0002] 目前市面上已有不同规格夹持装置,但是大部分都是气动夹爪。气动夹爪的夹取是一个冲击过程,冲击在原理上存在且难以消除的,容易对电子元件造成损害,安全系数同时也相对降低。并且可以夹持产品的规格单一,通用性不高,不方便现场生产。

[0003] 有鉴于此,特提出本实用新型,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种夹持产品的尺寸范围大,夹持冲击力小、不易损伤产品、通用性高的新型连杆式电动夹持装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型连杆式电动夹持装置,其包括L形固定板、电机固定板、第一电机、第二电机、第一连杆传动机构、第二连杆传动机构、第一夹爪、第二夹爪,所述第一电机、第二电机分别固定安装于电机固定板,所述电机固定板固定安装于L形固定板一边上,所述第一连杆传动机构安装于第一电机,所述第二连杆传动机构安装于第二电机,所述第一夹爪安装于第一连杆传动机构,所述第二夹爪安装于第二连杆传动机构,所述第一电机、第二电机同时工作,运动方向相反,所述第一电机驱动第一连杆传动机构带动第一夹爪向内或向外运动,同时第二电机驱动第二连杆传动机构带动第二夹爪向内或向外运动。

[0006] 本实用新型的进一步改进为,所述第一连杆传动机构包括第一连杆、第二连杆、第一连杆支架,所述第一连杆固定安装于第一电机的输出轴上,所述第一连杆支架固定安装于第一电机外侧,所述第二连杆转动安装于第一连杆支架,所述第一连杆、第二连杆分别与第一夹爪转动连接。

[0007] 本实用新型的进一步改进为,所述第一连杆、第二连杆的数量都为2支。

[0008] 本实用新型的进一步改进为,所述第二连杆传动机构包括第三连杆、第四连杆、第二连杆支架,所述第三连杆固定安装于第二电机的输出轴上,所述第二连杆支架固定安装于第二电机外侧,所述第四连杆转动安装于第二连杆支架,所述第三连杆、第四连杆分别与第二夹爪转动连接。

[0009] 本实用新型的进一步改进为,所述第三连杆、第四连杆的数量都为2支。

[0010] 本实用新型的进一步改进为,所述第一夹爪、第二夹爪的内侧都粘有一层优力胶。

[0011] 本实用新型的进一步改进为,所述优力胶正面设有锯齿形沟槽。

[0012] 本实用新型的进一步改进为,所述新型连杆式电动夹持装置还包括滑台气缸、安装板,所述滑台气缸的滑台固定安装于L形固定板的另一边,所述滑台气缸的气缸固定安装于安装板,所述安装板固定安装于外部设备。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型采用第一电机、第二电机同时工作,运动方向相反,第一电机驱动第一连杆传动机构带动第一夹爪向内或向外运动,同时第二电机驱动第二连杆传动机构带动第二夹爪向内或向外运动,第一夹爪与第二夹爪配合夹持或松开产品;第一夹爪、第二夹爪上还安装有设有锯齿形沟槽的优力胶。本实用新型夹持产品的尺寸范围大,夹持冲击力小、不易损伤产品、通用性高。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是图1立体展开示意图。

[0016] 图中各部件名称如下:

[0017] 1—L形固定板;

[0018] 2—电机固定板;

[0019] 3—第一电机;

[0020] 4—第二电机;

[0021] 5—第一连杆传动机构;

[0022] 51—第一连杆;

[0023] 52—第二连杆;

[0024] 53—第一连杆支架;

[0025] 6—第二连杆传动机构;

[0026] 61—第三连杆;

[0027] 62—第四连杆;

[0028] 63—第二连杆支架;

[0029] 7—第一夹爪;

[0030] 8—第二夹爪;

[0031] 9—优力胶;

[0032] 10—滑台气缸;

[0033] 11—安装板。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0035] 如图1、图2所示,一种新型连杆式电动夹持装置,其包括L形固定板1、电机固定板2、第一电机3、第二电机4、第一连杆传动机构5、第二连杆传动机构6、第一夹爪7、第二夹爪8,所述第一电机3、第二电机4分别固定安装于电机固定板2,所述电机固定板2固定安装于L形固定板1一边上,所述第一连杆传动机构5安装于第一电机3,所述第二连杆传动机构6安装于第二电机4,所述第一夹爪7安装于第一连杆传动机构5,所述第二夹爪8安装于第二连杆传动机构6,所述第一电机3、第二电机4同时工作,运动方向相反,所述第一电机3驱动第一连杆传动机构5带动第一夹爪7向内或向外运动,同时第二电机4驱动第二连杆传动机构6带动第二夹爪8向内或向外运动。

[0036] 具体地,如图1、图2所示,所述第一连杆传动机构5包括第一连杆51、第二连杆52、

第一连杆支架53,所述第一连杆51固定安装于第一电机3的输出轴上,所述第一连杆支架53固定安装于第一电机3外侧,所述第二连杆52转动安装于第一连杆支架53,所述第一连杆51、第二连杆52分别与第一夹爪7转动连接。所述第一连杆51、第二连杆52的数量都为2支。

[0037] 具体地,如图1、图2所示,所述第二连杆传动机构6包括第三连杆61、第四连杆62、第二连杆支架63,所述第三连杆61固定安装于第二电机4的输出轴上,所述第二连杆支架63固定安装于第二电机4外侧,所述第四连杆62转动安装于第二连杆支架63,所述第三连杆61、第四连杆62分别与第二夹爪8转动连接。所述第三连杆61、第四连杆62的数量都为2支。所述第一夹爪7、第二夹爪8的内侧都粘有一层优力胶9。所述优力胶9正面设有锯齿形沟槽。

[0038] 优选地,如图1、图2所示,所述新型连杆式电动夹持装置还包括滑台气缸10、安装板11,所述滑台气缸10的滑台固定安装于L形固定板1的另一边,所述滑台气缸10的气缸固定安装于安装板11,所述安装板11固定安装于外部设备。

[0039] 本实用新型的工作原理:第一电机3、第二电机4同时工作,运动方向相反,第一电机3驱动第一连杆传动机构5带动第一夹爪7向内或向外运动,同时第二电机4驱动第二连杆传动机构6带动第二夹爪8向内或向外运动,第一夹爪7与第二夹爪8配合夹持或松开产品;滑台气缸10工作通过L形固定板1带动第一夹爪7和第二夹爪8上下移动。

[0040] 本实用新型的优点在于,本实用新型采用第一电机、第二电机同时工作,运动方向相反,第一电机3驱动第一连杆传动机构5带动第一夹爪7向内或向外运动,同时第二电机4驱动第二连杆传动机构6带动第二夹爪8向内或向外运动,第一夹爪7与第二夹爪8配合夹持或松开产品;第一夹爪7、第二夹爪8上还安装有设有锯齿形沟槽的优力胶。本实用新型夹持产品的尺寸范围大,夹持冲击力小、不易损伤产品、通用性高。

[0041] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

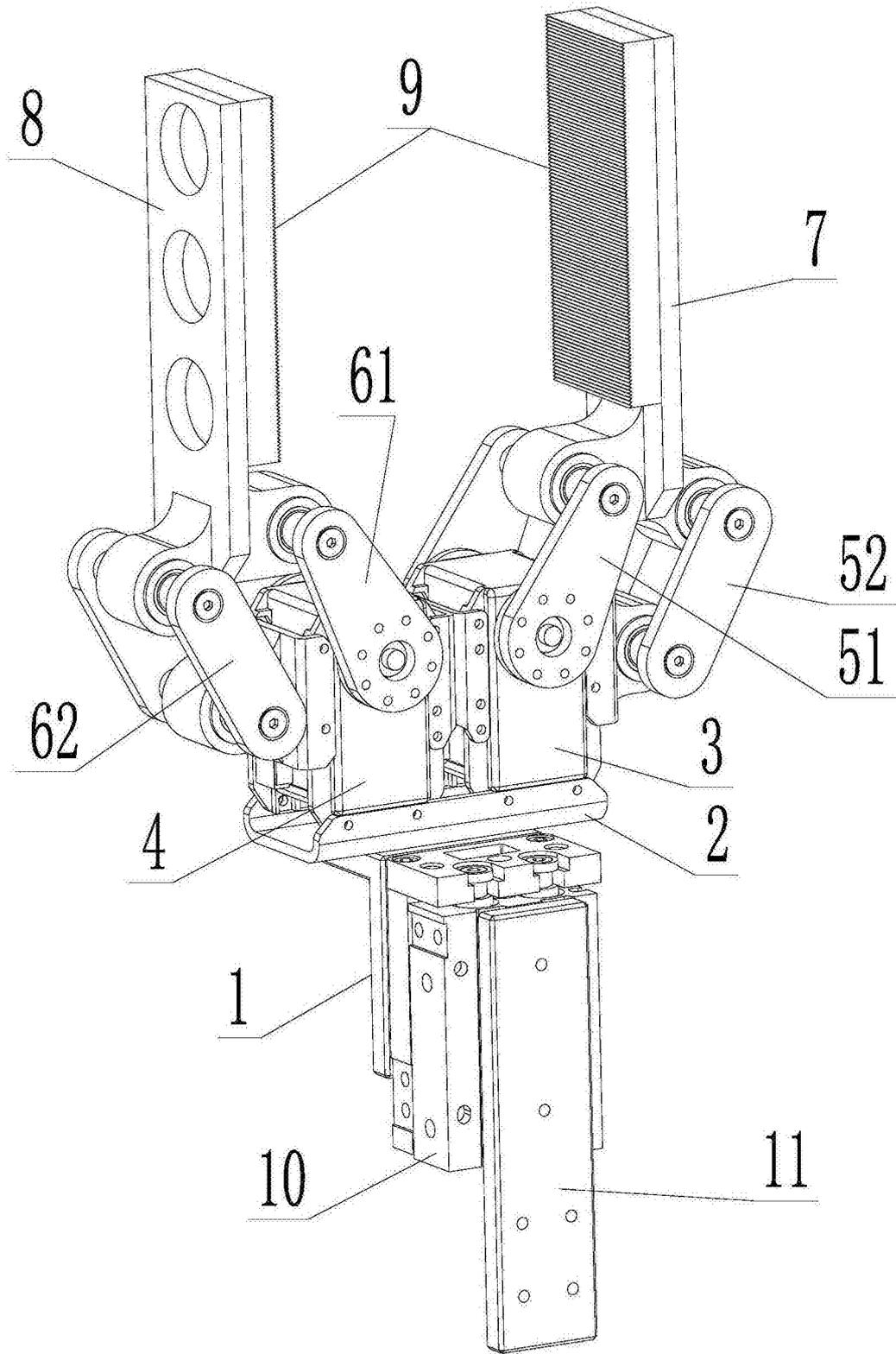


图1

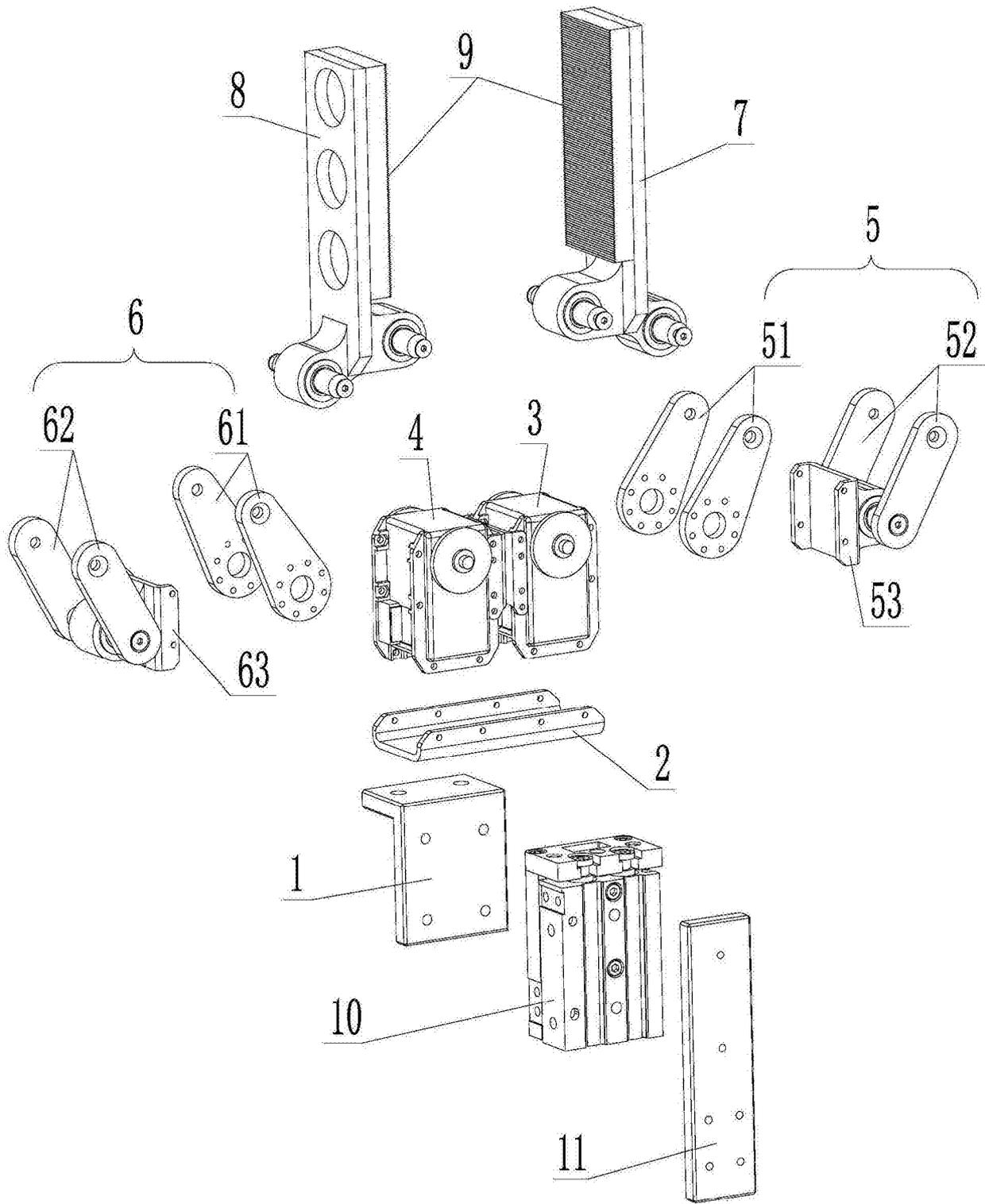


图2