



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203919059 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420223526. 1

(22) 申请日 2014. 05. 04

(73) 专利权人 成洪波

地址 250101 山东省济南市临港开发区凤鸣
路 1000 号山东建筑大学机电工程学院

(72) 发明人 成洪波 秦广久 阎玉芹

(51) Int. Cl.

B25J 11/00 (2006. 01)

B25J 15/08 (2006. 01)

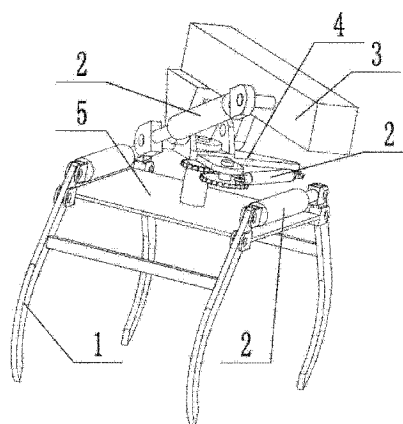
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种链轮驱动旋转手爪

(57) 摘要

一种链轮驱动旋转手爪,包括夹钳部分,液压缸,前臂,手爪驱动部分,支撑板部分,横杆,夹钳,液压缸连接孔,支撑板连接孔,液压缸耳板,吊耳,轴承板,驱动板,驱动杆,链轮安装板,驱动链轮,驱动链轮轴,链轮杆,止推轴承,从动链轮,转轴,支撑板,夹钳安装孔;其特征在于:手爪驱动部分一侧焊接有驱动杆,前臂上焊接有驱动杆,两个驱动杆在同一侧;前臂上的驱动杆和手爪驱动部分上的驱动杆之间安装有液压缸。两链轮之间通过链条连接,全液压驱动,两吊耳连接处可以自由转动,前臂不动时可以通过前臂和手爪驱动部分之间的液压缸动作驱动手爪有一定角度的抬升;链轮杆和液压缸耳板之间的液压缸驱动驱动链轮旋转。



1. 一种链轮驱动旋转手爪,包括夹钳部分,液压缸,前臂,手爪驱动部分,支撑板部分,横杆,夹钳,液压缸连接孔,支撑板连接孔,液压缸耳板,吊耳,轴承板,驱动板,驱动杆,链轮安装板,驱动链轮,驱动链轮轴,链轮杆,止推轴承,从动链轮,转轴,支撑板,夹钳安装孔;其特征在于:手爪驱动部分一侧焊接有驱动杆,前臂上焊接有驱动杆,两个驱动杆在同一侧;前臂上的驱动杆和手爪驱动部分上的驱动杆之间安装有液压缸;手爪驱动部分和前臂通过吊耳连接;链轮安装板焊接在轴承板上,驱动板焊接在轴承板上,驱动链轮通过驱动链轮轴安装在链轮安装板上,链轮杆焊接在驱动链轮外围,链轮杆和液压缸耳板之间安装有液压缸。

一种链轮驱动旋转手爪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手领域,尤其涉及一种链轮驱动旋转手爪。

背景技术

[0002] 在一些民用或农用场合,并不需要十分精确的机械手,而且大部分工作精确的机械手所抓取的重量小,价格高昂,使得其在民用场合不能普及。现在市场急需一种价格便宜,方便耐用的机械手。

发明内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型提供了一种链轮驱动旋转手爪。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种链轮驱动旋转手爪,包括夹钳部分,液压缸,前臂,手爪驱动部分,支撑板部分,横杆,夹钳,液压缸连接孔,支撑板连接孔,液压缸耳板,吊耳,轴承板,驱动板,驱动杆,链轮安装板,驱动链轮,驱动链轮轴,链轮杆,止推轴承,从动链轮,转轴,支撑板,夹钳安装孔;其特征在于:夹钳部分通过支撑板连接孔和夹钳安装孔安装在支撑板上,横杆连接着同侧的两夹钳;不同侧夹钳通过液压缸连接孔和液压缸连接;手爪驱动部分一侧焊接有驱动杆,前臂上焊接有驱动杆,两个驱动杆在同一侧;前臂上的驱动杆和手爪驱动部分上的驱动杆之间安装有液压缸;轴承板上焊接有两吊耳,前臂前端焊接有两吊耳;手爪驱动部分和前臂通过吊耳连接;支撑板部分通过止推轴承安装在手爪驱动部分上;链轮安装板焊接在轴承板上,驱动板焊接在轴承板上,驱动链轮通过驱动链轮轴安装在链轮安装板上,链轮杆焊接在驱动链轮外围,链轮杆和液压缸耳板之间安装有液压缸;转轴焊接在支撑板上,从动链轮安装在转轴上部,止推轴承安装在转轴上端,夹钳安装孔焊接在支撑板的四角上。

[0005] 该实用新型的有益之处是:两链轮之间通过链条连接,全液压驱动,两吊耳连接处可以自由转动,前臂不动时可以通过前臂和手爪驱动部分之间的液压缸动作驱动手爪有一定角度的抬升;链轮杆和液压缸耳板之间的液压缸驱动驱动链轮旋转,手爪转动,两对侧夹钳之间的液压缸驱动夹钳开合。价格便宜,结实耐用,适合于民用和农用。

附图说明

[0006] 图1:本实用新型装配示意图;

[0007] 图2:本实用新型夹钳部分示意图;

[0008] 图3:本实用新型手爪驱动部分示意图;

[0009] 图4:本实用新型驱动链轮示意图;

[0010] 图5:本实用新型支撑板部分示意图;

[0011] 图6:本实用新型前臂示意图;

[0012] 图中:1夹钳部分,2液压缸,3前臂,4手爪驱动部分,5支撑板部分,6横杆,7夹钳,8液压缸连接孔,9支撑板连接孔,10液压缸耳板,11吊耳,12轴承板,13驱动板,14驱动杆,

15 链轮安装板, 16 驱动链轮, 17 驱动链轮轴, 18 链轮杆, 19 止推轴承, 20 从动链轮, 21 转轴, 22 支撑板, 23 夹钳安装孔。

具体实施方式

[0013] 一种链轮驱动旋转手爪, 包括夹钳部分 1, 液压缸 2, 前臂 3, 手爪驱动部分 4, 支撑板部分 5, 横杆 6, 夹钳 7, 液压缸连接孔 8, 支撑板连接孔 9, 液压缸耳板 10, 吊耳 11, 轴承板 12, 驱动板 13, 驱动杆 14, 链轮安装板 15, 驱动链轮 16, 驱动链轮轴 17, 链轮杆 18, 止推轴承 19, 从动链轮 20, 转轴 21, 支撑板 22, 夹钳安装孔 23; 其特征在于: 夹钳部分 1 通过支撑板连接孔 9 和夹钳安装孔 23 安装在支撑板 22 上, 横杆 6 连接着同侧的两夹钳 7; 不同侧夹钳 7 通过液压缸连接孔 8 和液压缸 2 连接; 手爪驱动部分 4 一侧焊接有驱动杆 14, 前臂 3 上焊接有驱动杆 14, 两个驱动杆 14 在同一侧; 前臂 3 上的驱动杆 14 和手爪驱动部分 4 上的驱动杆 14 之间安装有液压缸 2; 轴承板 12 上焊接有两吊耳 11, 前臂 3 前端焊接有两吊耳 11; 手爪驱动部分 4 和前臂 3 通过吊耳 11 连接; 支撑板部分 5 通过止推轴承 19 安装在手爪驱动部分 4 上; 链轮安装板 15 焊接在轴承板 12 上, 驱动板 13 焊接在轴承板 12 上, 驱动链轮 16 通过驱动链轮轴 17 安装在链轮安装板 15 上, 链轮杆 18 焊接在驱动链轮 16 外围, 链轮杆 18 和液压缸耳板 10 之间安装有液压缸 2; 转轴 21 焊接在支撑板 22 上, 从动链轮 20 安装在转轴 21 上部, 止推轴承 19 安装在转轴 21 上端, 夹钳安装孔 23 焊接在支撑板 22 的四角上。两链轮之间通过链条连接, 全液压驱动, 两吊耳 11 连接处可以自由转动, 前臂 3 不动时可以通过前臂 3 和手爪驱动部分 4 之间的液压缸 2 动作驱动手爪有一定角度的抬升; 链轮杆 18 和液压缸耳板 10 之间的液压缸 2 驱动驱动链轮 16 旋转, 手爪转动, 两对侧夹钳 7 之间的液压缸 2 驱动夹钳 7 开合。价格便宜, 结实耐用, 适合于民用和农用。

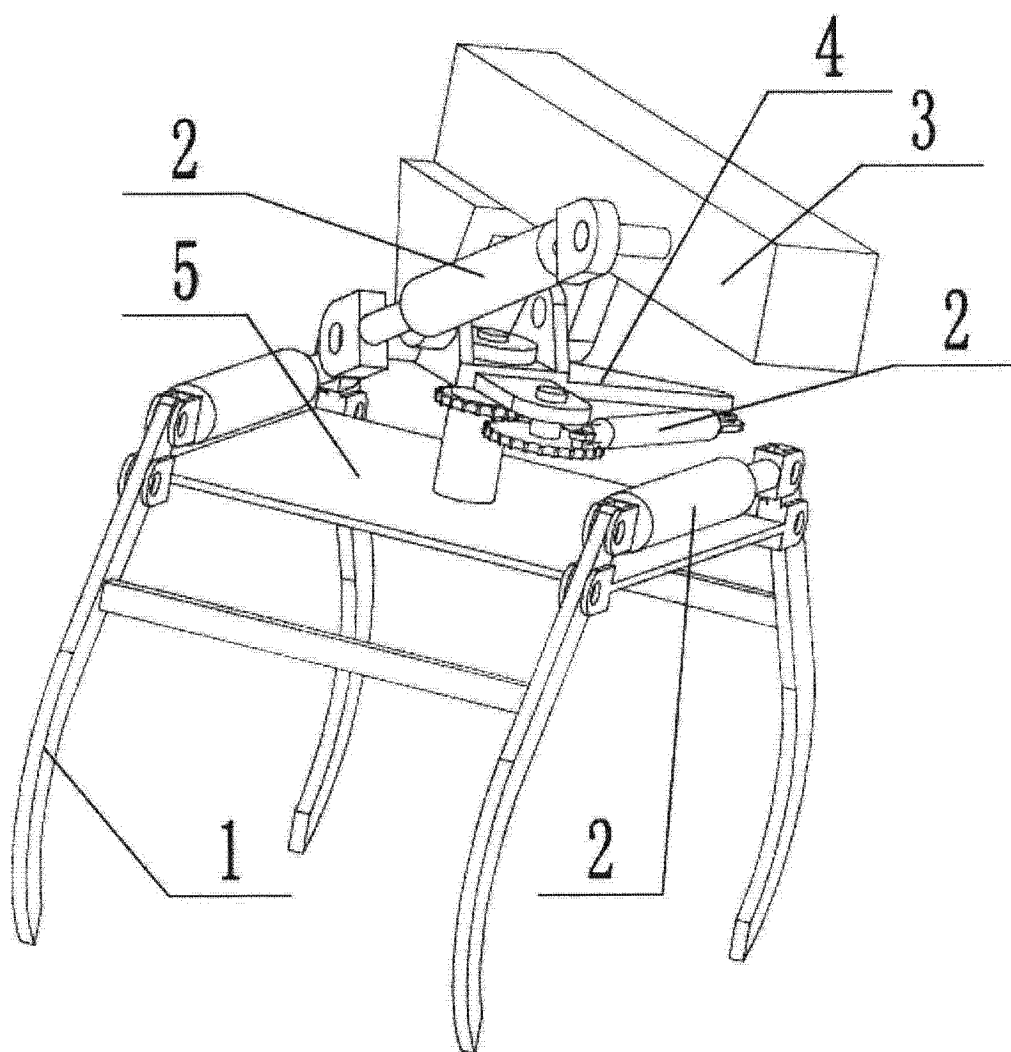


图 1

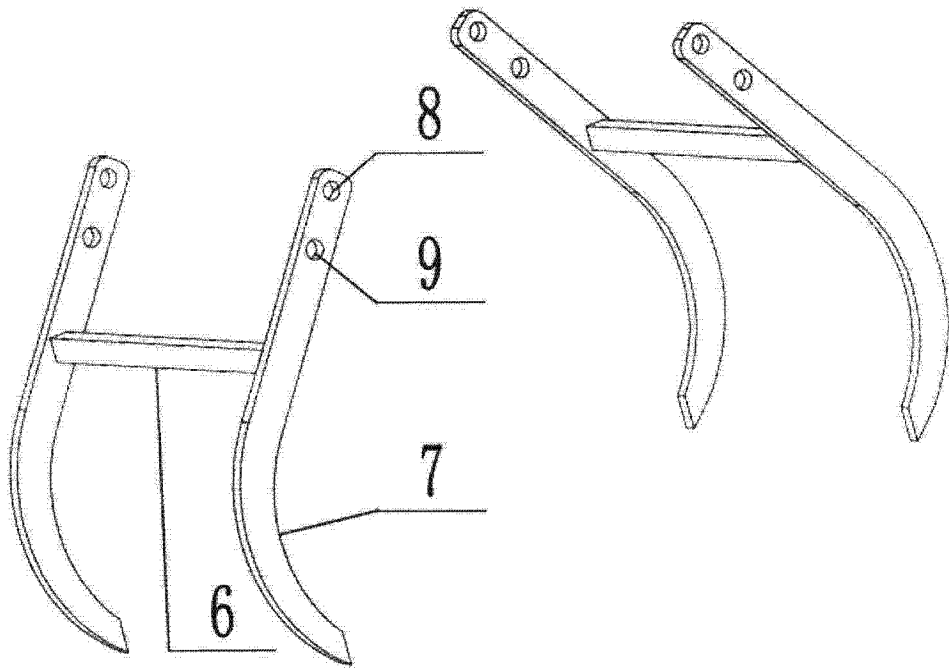


图 2

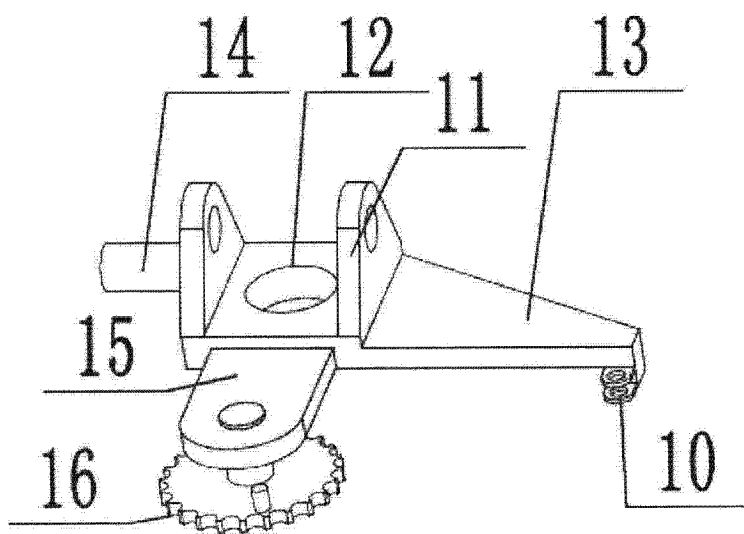


图 3

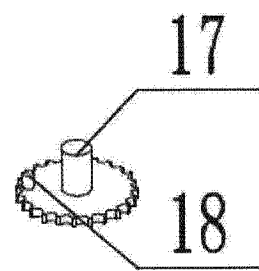


图 4

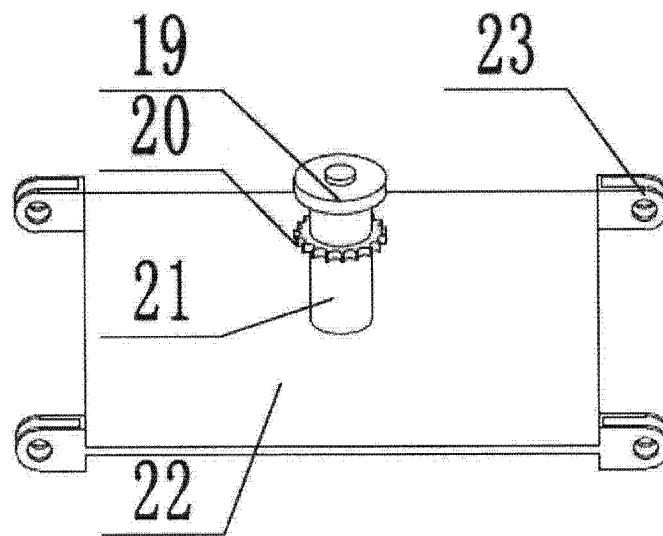


图 5

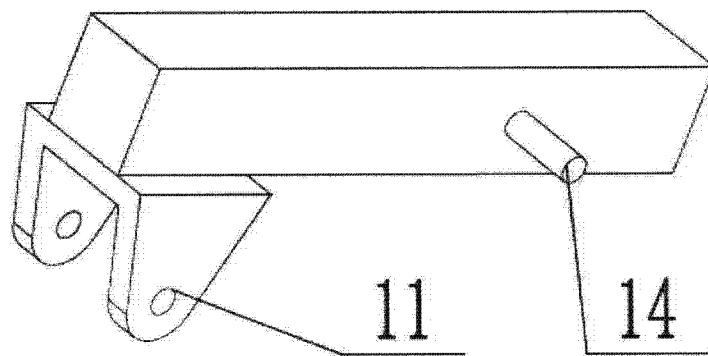


图 6