



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205734992 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620722207.4

(22)申请日 2016.07.08

(73)专利权人 三江学院

地址 210012 江苏省南京市雨花台区铁心
桥龙西路10号

(72)发明人 沙鑫美 吕小祥 王卓君

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

代理人 冯智文 聂启新

(51) Int. Cl.

B25J 15/08(2006.01)

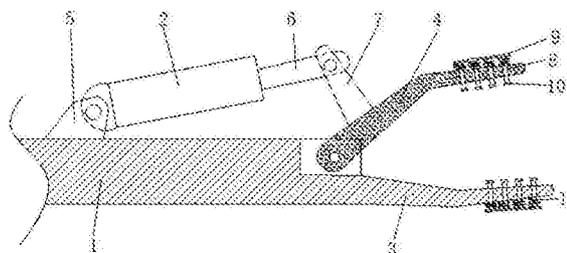
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易防滑液压机械手

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易防滑液压机械手,所述机械手支架的右端设有固定机械手,所述机械手支架的顶部右侧铰接有活动机械手,所述活动机械手的顶部左侧设有固定架,所述固定架的顶部铰接于液压杆的右侧,所述固定机械手和活动机械手的右侧均匀贯穿有活动杆,所述活动杆的外侧顶端均设有挡块,所述活动杆的内侧顶端均设有接触块,所述挡块的内侧通过弹簧分别连接于固定机械手的底端和活动机械手的顶端,所述弹簧套接于活动杆的外侧。该机械手通过活动机械手与固定机械手的结合,使得机械手能够准确和稳定的夹持物品,通过多个接触块与被夹持物品相接触,使得该机械手在夹持物品时更牢固可靠,从而达到防滑的目的。



1. 一种简易防滑液压机械手,包括机械手支架(1)和液压缸(2),其特征在于:所述机械手支架(1)的顶部右侧固定有凸起块(5),所述液压缸(2)的底部铰接于凸起块(5)的内部,所述液压缸(2)的右端连接有液压杆(6),所述机械手支架(1)的右端设有固定机械手(3),所述机械手支架(1)的顶部右侧铰接有活动机械手(4),所述活动机械手(4)的顶部左侧设有固定架(7),所述固定架(7)的顶部铰接于液压杆(6)的右侧,所述固定机械手(3)和活动机械手(4)的右侧均匀贯穿有活动杆(8),所述活动杆(8)的外侧顶端均设有挡块(9),所述活动杆(8)的内侧顶端均设有接触块(10),所述挡块(9)的内侧通过弹簧(11)分别连接于固定机械手(3)的底端和活动机械手(4)的顶端,所述弹簧(11)套接于活动杆(8)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种简易防滑液压机械手,其特征在于:所述活动杆(8)的数量不少于3个。

3. 根据权利要求1所述的一种简易防滑液压机械手,其特征在于:所述接触块(10)的表面均设有防滑凸起点。

一种简易防滑液压机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手技术领域,具体为一种简易防滑液压机械手。

背景技术

[0002] 在现今的生活上,科技日新月异的进展之下,机械人手臂与有人类的手臂最大区别就在于灵活度与耐力度。也就是机械手的最大优势可以重复的做同一动作在机械正常情况下永远也不会觉得累,可为机械手臂的应用也将会越来越广泛,机械手是近几十年发展起来的一种高科技自动生产设备,作业的准确性和环境中完成作业的能力,机械手可代替人的繁重劳动以实现生产的机械化和自动化,能在有害环境下操作以保护人身安全,因而广泛应用于机械制造、电子、轻工和原子能等部门。而目前的大多数机械手结构复杂,制造繁琐困难,导致生产成本低,其整体结构采用普通的材料,采用质量好的材料则导致成本更高,长期使用则会容易磨损损坏,其防滑性能不乐观,在抓起时容易脱落,造成不必要的损失,很有可能带来人身危害,传统的双机械手臂因为机械手均为活动连接,导致在夹持物品时容易晃动,从而导致物品容易滑落,为此,提出一种简易防滑液压机械手。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种简易防滑液压机械手,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种简易防滑液压机械手,包括机械手支架和液压缸,所述机械手支架的顶部右侧固定有凸起块,所述液压缸的底部铰接于凸起块的内部,所述液压缸的右端连接有液压杆,所述机械手支架的右端设有固定机械手,所述机械手支架的顶部右侧铰接有活动机械手,所述活动机械手的顶部左侧设有固定架,所述固定架的顶部铰接于液压杆的右侧,所述固定机械手和活动机械手的右侧均匀贯穿有活动杆,所述活动杆的外侧顶端均设有挡块,所述活动杆的内侧顶端均设有接触块,所述挡块的内侧通过弹簧分别连接于固定机械手的底端和活动机械手的顶端,所述弹簧套接于活动杆的外侧。

[0005] 优选的,所述活动杆的数量不少于3个。

[0006] 优选的,所述接触块的表面均设有防滑凸起点。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该机械手通过活动机械手与固定机械手的结合,使得机械手能够准确和稳定的夹持物品,通过多个接触块与被夹持物品相接触,使得该机械手在夹持物品时更牢固可靠,从而达到防滑的目的。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图。

[0009] 图中:1机械手支架、2液压缸、3固定机械手、4活动机械手、5凸起块、6液压杆、7固定架、8活动杆、9挡块、10接触块、11弹簧。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0011] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种简易防滑液压机械手,包括机械手支架1和液压缸2,所述机械手支架1的顶部右侧固定有凸起块5,所述液压缸2的底部铰接于凸起块5的内部,所述液压缸2的右端连接有液压杆6,所述机械手支架1的右端设有固定机械手3,所述机械手支架1的顶部右侧铰接有活动机械手4,所述活动机械手4的顶部左侧设有固定架7,所述固定架7的顶部铰接于液压杆6的右侧,所述固定机械手3和活动机械手4的右侧均匀贯穿有活动杆8,所述活动杆8的外侧顶端均设有挡块9,所述活动杆8的内侧顶端均设有接触块10,所述挡块9的内侧通过弹簧11分别连接于固定机械手3的底端和活动机械手4的顶端,所述弹簧11套接于活动杆8的外侧。

[0012] 进一步的,所述活动杆8的数量不少于3个,使得机械手与物品的接触面积更大,从而使得物品的夹持更稳定。

[0013] 进一步的,所述接触块10的表面均设有防滑凸起点,用于防止物品滑落。

[0014] 具体的,使用时,液压缸2进行拉伸工作时,液压杆6的运动带动固定架7运动,固定架7带动活动机械手4运动,从而控制活动机械手4与固定机械手3之间的闭合,使得活动机械手4和固定机械手3可以夹持物品,活动机械手4和固定机械手3上的接触块10会与夹持物品相接触,此时接触块10被推动,接触块10带动活动杆8移动,活动杆8带动挡块9运动,挡块9带动弹簧11拉伸,于是因为弹簧11的拉力使得接触块10始终紧贴于物品表面,在物品形状不规则时可以增大与物品的接触面积,从而达到防滑的目的;当液压缸2进行收缩时,液压杆6带动固定架7运动,固定架7带动活动机械手4运动,使得固定机械手3远离活动机械手4,从而松开被夹持物品,此时弹簧11会将活动杆8拉回原位,从而恢复原有状态。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

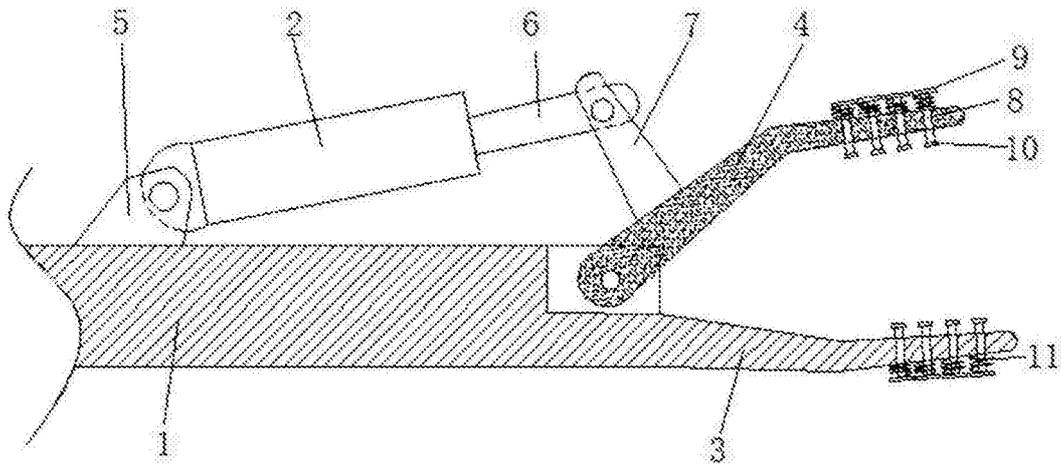


图1