



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104418086 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310387420. 5

(22) 申请日 2013. 08. 30

(71) 申请人 林末生

地址 515000 广东省汕头市金平区同益街道
民族路 56 号二梯 401 房

(72) 发明人 林末生

(74) 专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

代理人 何办君

(51) Int. Cl.

B65G 47/91(2006. 01)

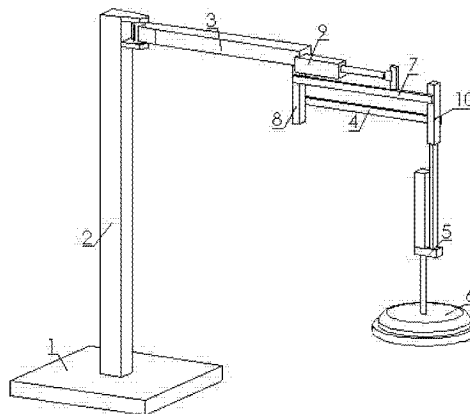
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种吸盘装置

(57) 摘要

本发明涉及吸盘技术,特指一种吸盘装置,包括底座、立柱、第一悬臂、第二悬臂、吸盘座及吸盘,立柱垂直固定在底座上,第一悬臂枢接在立柱的顶端,所述的第二悬臂由两连接杆及两直杆围成平行四边形,连接杆的两端分别铰接在两直杆上,一直杆与第一悬臂的自由端连接,该直杆上固定有第一气缸,第一气缸的输出轴与一连接杆铰接;另一直杆的下部连接吸盘座,吸盘座上固定有第二气缸,第二气缸的输出轴连接吸盘。本发明提供一种实现物料搬运的真空吸盘装置,该装置具有多自由度,使吸盘能吸附空间中任意位置和方位的物体,灵活度大,通用性广;采用真空吸盘,可以吸附表面光滑的零件或薄板零件,替代了传统的人工搬运方式,提高了生产效率。



1. 一种吸盘装置,包括底座(1)、立柱(2)、第一悬臂(3)、第二悬臂(4)、吸盘座(5)及吸盘(6),立柱(2)垂直固定在底座(1)上,第一悬臂(3)枢接在立柱(2)的顶端,其特征在于:所述的第二悬臂(4)由两连接杆(7)及两直杆(8)围成平行四边形,连接杆(7)的两端分别铰接在两直杆(8)上,一直杆(8)与第一悬臂(3)的自由端连接,该直杆(8)上固定有第一气缸(9),第一气缸(9)的输出轴与一连接杆(7)铰接;另一直杆(8)的下部连接吸盘座(5),吸盘座(5)上固定有第二气缸(10),第二气缸(10)的输出轴连接吸盘(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸盘装置,其特征在于:该装置还包括驱动第一悬臂(3)和第二悬臂(4)回转的旋转驱动机构。

一种吸盘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吸盘技术,特指一种吸盘装置。

背景技术

[0002] 常见的物料搬运装置是通过夹臂夹持或吊机挂吊物料实现搬运的,但对于表面光滑的零件和薄板零件,有时难以夹持或挂吊,只能通过人工搬运方式解决,但人手搬运存在工人劳动量大、效率低、成本低等缺点。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种适用于搬运表面光滑的零件或薄板零件的吸盘装置。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

一种吸盘装置,包括底座、立柱、第一悬臂、第二悬臂、吸盘座及吸盘,立柱垂直固定在底座上,第一悬臂枢接在立柱的顶端,所述的第二悬臂由两连接杆及两直杆围成平行四边形,连接杆的两端分别铰接在两直杆上,一直杆与第一悬臂的自由端连接,该直杆上固定有第一气缸,第一气缸的输出轴与一连接杆铰接;另一直杆的下部连接吸盘座,吸盘座上固定有第二气缸,第二气缸的输出轴连接吸盘。

[0005] 一种吸盘装置,还包括驱动第一悬臂和第二悬臂回转的旋转驱动机构。

[0006] 本发明提供一种实现物料搬运的真空吸盘装置,该装置具有多自由度,使吸盘能吸附空间中任意位置和方位的物体,灵活度大,通用性广;采用真空吸盘,可以吸附表面光滑的零件或薄板零件,替代了传统的人工搬运方式,提高了生产效率。

[0007] 附图说明:

附图 1 为本发明之结构示意图。

[0008] 具体实施方式:

为了使审查委员能对本发明之目的、特征及功能有更进一步了解,兹举较佳实施例并配合图式详细说明如下:

请参阅图 1 所示,系为本发明之较佳实施例的结构示意图,本发明是有关一种吸盘装置,包括底座 1、立柱 2、第一悬臂 3、第二悬臂 4、吸盘座 5 及吸盘 6,立柱 2 垂直固定在底座 1 上,第一悬臂 3 枢接在立柱 2 的顶端,所述的第二悬臂 4 由两连接杆 7 及两直杆 8 围成平行四边形,连接杆 7 的两端分别铰接在两直杆 8 上,一直杆 8 与第一悬臂 3 的自由端连接,该直杆 8 上固定有第一气缸 9,第一气缸 9 的输出轴与一连接杆 7 铰接;另一直杆 8 的下部连接吸盘座 5,吸盘座 5 上固定有第二气缸 10,第二气缸 10 的输出轴连接吸盘 6。该装置还包括驱动第一悬臂 3 和第二悬臂 4 回转的旋转驱动机构。

[0009] 第一悬臂 3 和第二悬臂 4 由旋转驱动机构驱动,绕立柱 2 回转至合适的方位,第一气缸 9 推动连接杆 7 动作,使第二悬臂 4 与水平面呈一定的角度,第二气缸 10 推动吸盘 6 下移,吸盘 6 吸附表面光滑的零件或薄板零件后,第二气缸 10 复位,第一悬臂 3 和第二悬臂

4 旋转至置料区域,吸盘 6 释气卸料,即完成物料搬运过程。

[0010] 本发明提供一种实现物料搬运的真空吸盘装置,该装置具有多自由度,使吸盘能吸附空间中任意位置和方位的物体,灵活度大,通用性广;采用真空吸盘,可以吸附表面光滑的零件或薄板零件,替代了传统的人工搬运方式,提高了生产效率。

[0011] 当然,以上图示仅为本发明较佳实施方式,并非以此限定本发明的使用范围,故,凡是在本发明原理上做等效改变均应包含在本发明的保护范围内。

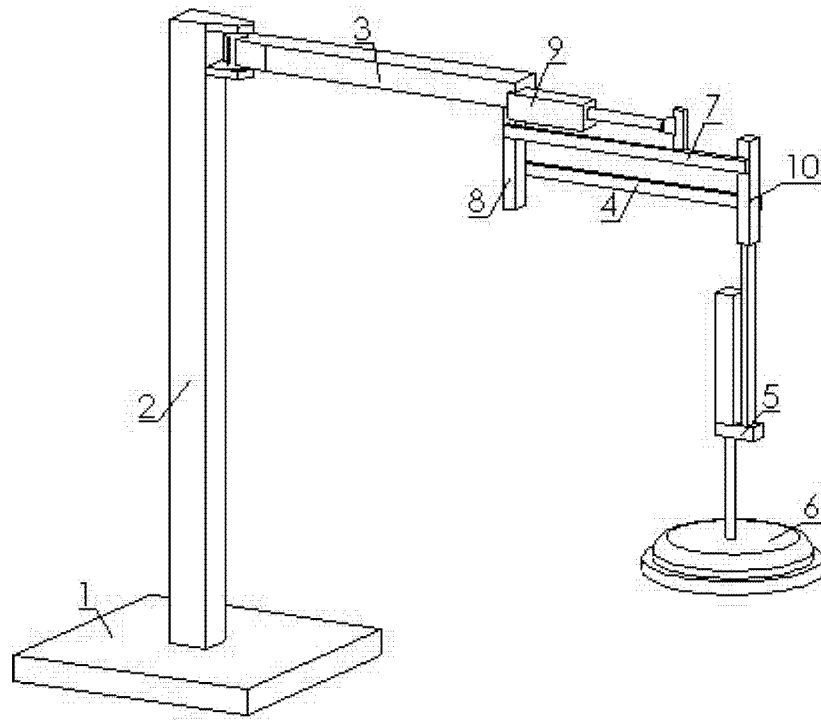


图 1