



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208217841 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820690961.3

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 清远市校维绘动漫科技有限公司

地址 511500 广东省清远市高新区科技创新园创兴大道18号天安智谷展示服务中心自编240号

(72)发明人 黄仲英

(51)Int.Cl.

B65G 47/90(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

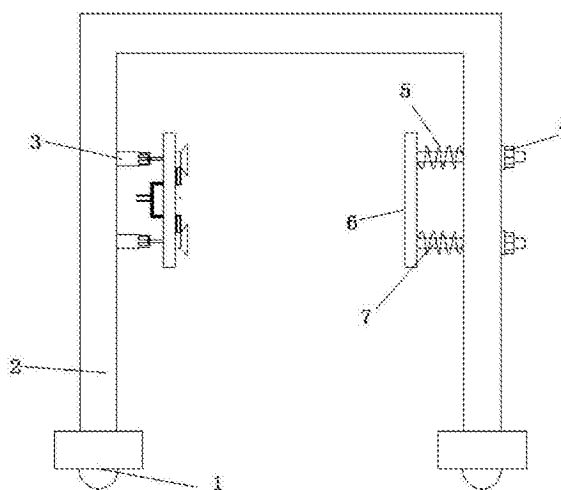
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可调节的机器人搬运装置

## (57)摘要

本实用新型涉及搬运机器人技术领域,尤其是一种可调节的机器人搬运装置,包括U型的移动支架,所述移动支架的两端均转动安装有滚轮,所述移动支架的一侧固定连接有一对电动缸,所述电动缸的动力杆上固定连接第二夹持板,所述第二夹持板远离电动缸的一侧固定安装有多个吸盘座,所述吸盘座上均固定连接吸盘,所述吸盘座上插接有负压管、充气管,所述负压管、充气管的一端均与吸盘连通,所述负压管、充气管的另一端分别与负压主管、充气主管连接,所述移动支架的另一侧插接有多根滑杆,该可调节的机器人搬运装置可方便的调节夹持板之间的夹持力度,同时采用吸盘对装饰板进行辅助夹持,防止夹持力度过大而导致装饰板出现变形的情况。



1. 一种可调节的机器人搬运装置,包括U型的移动支架(2),所述移动支架(2)的两端均转动安装有滚轮(1),其特征在于,所述移动支架(2)的一侧固定连接一对电动缸(3),所述电动缸(3)的动力杆(8)上固定连接第二夹持板(15),所述第二夹持板(15)远离电动缸(3)的一侧固定安装有多个吸盘座(12),所述吸盘座(12)上均固定连接吸盘(11),所述吸盘座(12)上插接有负压管(9)、充气管(10),所述负压管(9)、充气管(10)的一端均与吸盘(11)连通,所述负压管(9)、充气管(10)的另一端分别与负压主管(13)、充气主管(14)连接,所述移动支架(2)的另一侧插接有多根滑杆(7),所述滑杆(7)的一端螺纹连接紧固螺母(4),所述滑杆(7)的另一端固定连接第一夹持板(6),所述滑杆(7)的外壁套接有弹簧(5),所述弹簧(5)与第一夹持板(6)弹性接触。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的机器人搬运装置,其特征在于,所述电动缸(3)的缸体上固定连接限位支架(16),所述限位支架(16)上开设套环,所述动力杆(8)的外壁设置限位环,所述动力杆(8)穿过套环、并且限位环与套环抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的机器人搬运装置,其特征在于,所述吸盘(11)的数量为不少于四个,且呈矩阵状均匀分布在第二夹持板(15)的外壁。

## 一种可调节的机器人搬运装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搬运机器人技术领域,尤其涉及一种可调节的机器人搬运装置。

### 背景技术

[0002] 建筑装饰板是一种人造装饰板,其板面具有各种木纹或图案,光亮平整,色泽鲜艳美观,同时具有较高的耐磨、耐热防火等良好的物理性能。但是在使用搬运机器人搬运建筑装饰板的过程中,由于搬运机器人的夹持力度不易精准掌控,极易出现板面变形,影响建筑装饰板材的成型质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在建筑装饰板搬运机器人夹持力度不易掌控的缺点,而提出的一种可调节的机器人搬运装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可调节的机器人搬运装置,包括U型的移动支架,所述移动支架的两端均转动安装有滚轮,所述移动支架的一侧固定连接一对电动缸,所述电动缸的动力杆上固定连接第二夹持板,所述第二夹持板远离电动缸的一侧固定安装有多个吸盘座,所述吸盘座上均固定连接吸盘,所述吸盘座上插接有负压管、充气管,所述负压管、充气管的一端均与吸盘连通,所述负压管、充气管的另一端分别与负压主管、充气主管连接,所述移动支架的另一侧插接有多根滑杆,所述滑杆的一端螺纹连接紧固螺母,所述滑杆的另一端固定连接第一夹持板,所述滑杆的外壁套接有弹簧,所述弹簧与第一夹持板弹性接触。

[0006] 优选的,所述电动缸的缸体上固定连接限位支架,所述限位支架上开设套环,所述动力杆的外壁设置限位环,所述动力杆穿过套环、并且限位环与套环抵接。

[0007] 优选的,所述吸盘的数量为不少于四个,且呈矩阵状均匀分布在第二夹持板的外壁。

[0008] 本实用新型提出的一种可调节的机器人搬运装置,有益效果在于:通过设置吸盘、负压管、充气管、第一夹板和弹簧,在使用该搬运机器人时,电动缸带动动力杆推动第二夹持板,待搬运的装饰板夹持在第一夹持板和第二夹持板之间,弹簧和紧固螺母用于调节第一夹持板的夹持松紧度,使得该搬运装置能够适应不同厚度的装饰板,同时设置的吸盘用于吸附装饰板,使得该装置搬运装饰板时,可降低第一夹持板与第二夹持板之间的夹持力度,防止夹持力度过大而导致装饰板出现变形的情况。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种可调节的机器人搬运装置的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型提出的一种可调节的机器人搬运装置的吸盘结构示意图。

[0011] 图中:1滚轮、2移动支架、3电动缸、4紧固螺母、5弹簧、6第一夹持板、7滑杆、8动力杆、9负压管、10充气管、11吸盘、12吸盘座、13负压主管、14充气主管、15第二夹持板、16限位

支架。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1-2,一种可调节的机器人搬运装置,包括U型的移动支架2,移动支架2的两端均转动安装有滚轮1,移动支架2的一侧固定连接一对电动缸3,电动缸3的动力杆8上固定连接第二夹持板15,第二夹持板15远离电动缸3的一侧固定安装有多个吸盘座12,吸盘座12上均固定连接吸盘11,吸盘座12上插接有负压管9、充气管10,负压管9、充气管10的一端均与吸盘11连通,负压管9、充气管10的另一端分别与负压主管13、充气主管14连接,移动支架2的另一侧插接有多根滑杆7,滑杆7的一端螺纹连接紧固螺母4,滑杆7的另一端固定连接第一夹持板6,滑杆7的外壁套接有弹簧5,弹簧5与第一夹持板6弹性接触。

[0014] 电动缸3的缸体上固定连接限位支架16,限位支架16上开设套环,动力杆8的外壁设置限位环,动力杆8穿过套环、并且限位环与套环抵接。吸盘11的数量为不少于四个,且呈矩阵状均匀分布在第二夹持板15的外壁,在使用该搬运机器人时,电动缸3带动动力杆8推动第二夹持板15,待搬运的装饰板夹持在第一夹持板6和第二夹持板15之间,弹簧5和紧固螺母4用于调节第一夹持板6的夹持松紧度,使得该搬运装置能够适应不同厚度的装饰板,同时设置的吸盘11用于吸附装饰板,负压管9与外部负压设备连接,抽出吸盘11内部的空气,使得吸盘11能够紧紧吸附装饰板,充气管10向吸盘11中充入空气,吸盘11与装饰板分开,使得该装置搬运装饰板时,可降低第一夹持板6与第二夹持板15之间的夹持力度,防止夹持力度过大而导致装饰板出现变形的情况。

[0015] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

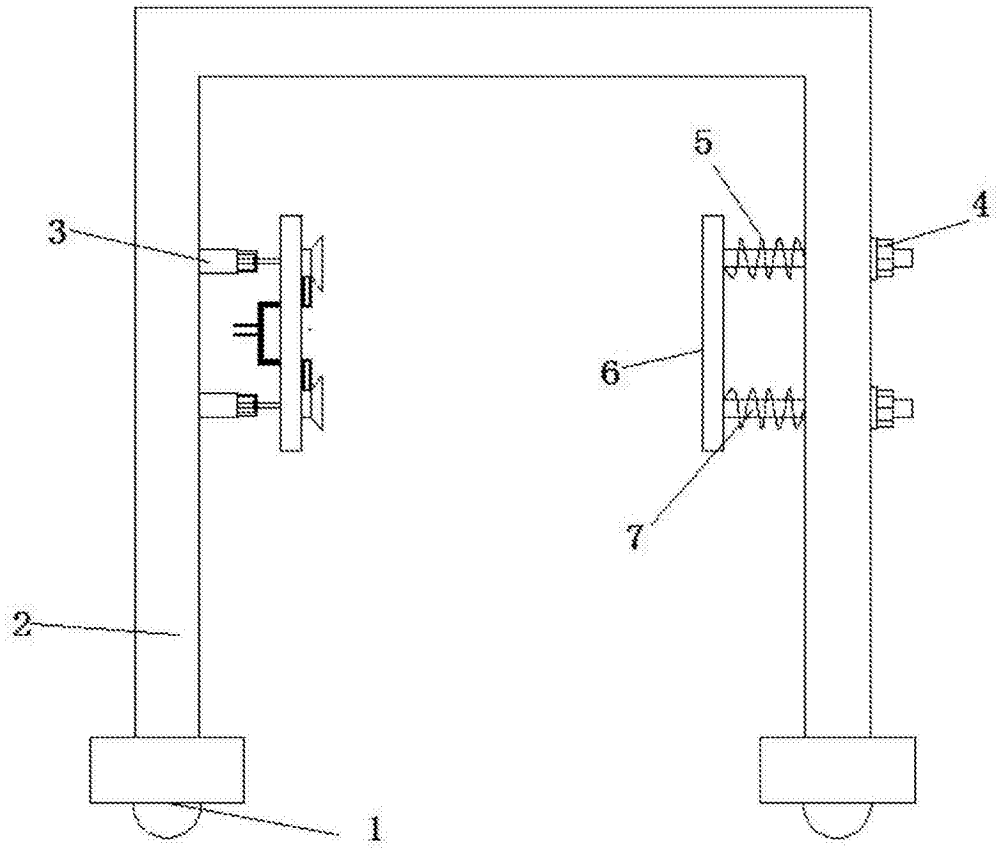


图1

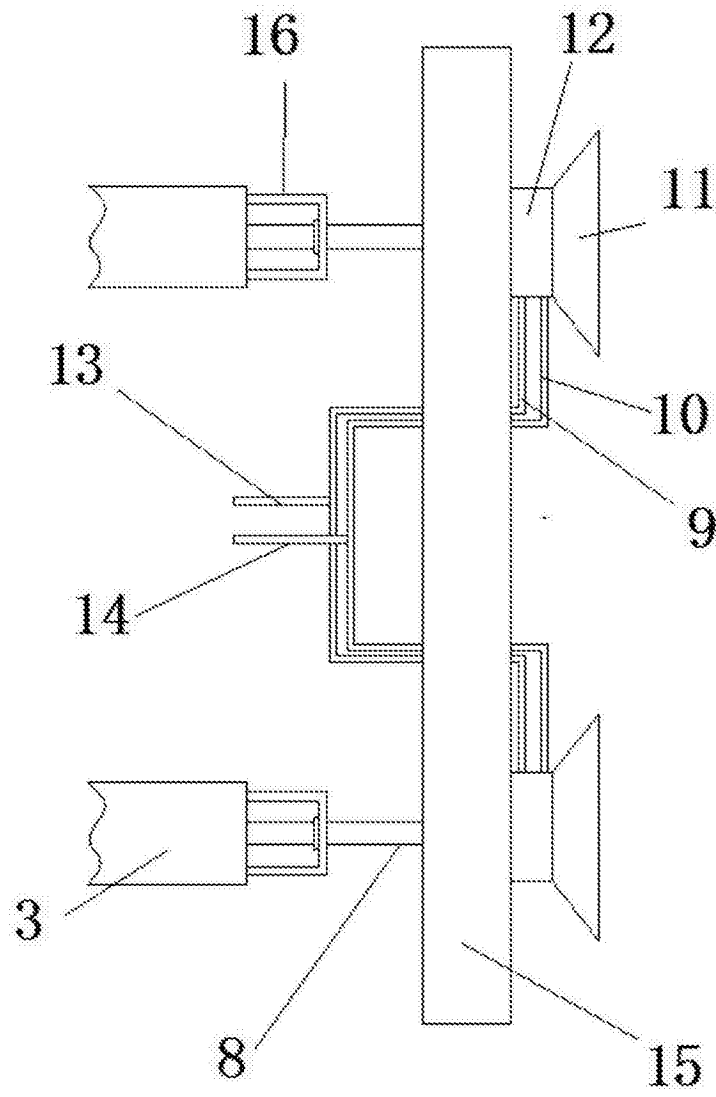


图2