



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219279277 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202320835295.9

(22) 申请日 2023.04.14

(73) 专利权人 安徽丰尚展具有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区三十头  
社区合白路东侧合肥米乐尔羽绒制品  
有限公司院内

(72) 发明人 艾华

(74) 专利代理机构 合肥佰耀腾兴知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34276

专利代理师 刘燕芝

(51) Int.Cl.

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 1/02 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

B66C 15/04 (2006.01)

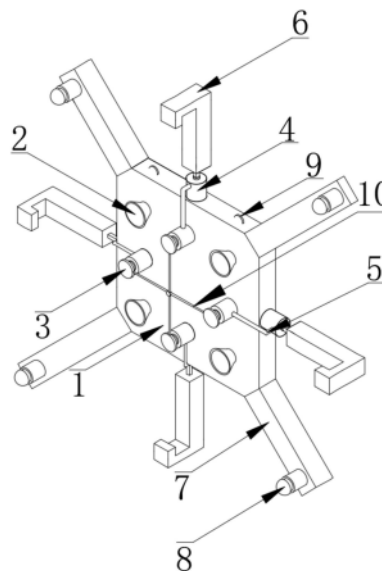
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种展柜用竖版玻璃的吊装设备

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,包括面板,所述面板的正面设有四个吸盘,所述面板的正面设有四个活塞缓冲装置,所述面板的侧面连接有四个活塞移动装置,所述活塞缓冲装置通过设置连接管与活塞移动装置连通。本实用新型通过设置圆板、活塞缓冲装置、第一活塞杆、第一活塞套、第一活塞板、十字杆和第一活塞筒,玻璃板靠近吸盘,玻璃板与四个圆板接触,圆板受到压力,与第一活塞杆连接的第一活塞板挤压气体,让气体通过连接管流向活塞移动装置,使玻璃板平行于面板,保证了各个吸盘对玻璃板的吸附程度一样,导致吸盘可稳定的对玻璃板进行吸附,安全稳定性更佳。



1. 一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,包括面板(1),其特征在于:所述面板(1)的正面设有四个吸盘(2),所述面板(1)的正面设有四个活塞缓冲装置(3),所述面板(1)的侧面连接有四个活塞移动装置(4),所述活塞缓冲装置(3)通过设置连接管(5)与活塞移动装置(4)连通;

所述活塞缓冲装置(3)包括圆板(301),所述圆板的侧面连接有十字杆,所述圆板(301)的背面连接在第一活塞杆(302)的一端,所述第一活塞杆(302)的另一端连接有第一活塞板(304);

所述第一活塞板(304)滑动套接在第一活塞筒(305)内,所述第一活塞杆(302)滑动套接在第一活塞套(303)内,所述第一活塞套(303)卡接在第一活塞筒(305)内。

2. 根据权利要求1所述的一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,其特征在于:所述活塞移动装置(4)连接有承接勾(6),所述面板(1)上设有两个挂钩圈(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,其特征在于:所述面板(1)的侧面连接有四个连接杆(7),所述连接杆(7)的正面连接有四个弹性防护装置(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,其特征在于:所述弹性防护装置(8)包括球形头(801),所述球形头(801)的背面连接有伸缩杆(802),所述伸缩杆(802)连接在第二弹簧(804)的一端,所述弹簧(804)连接在套筒(803)内,所述伸缩杆(802)套接在套筒(803)内。

5. 根据权利要求4所述的一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,其特征在于:所述活塞移动装置(4)包括第二活塞杆(401),所述第二活塞杆(401)连接在第二活塞板(403)的一侧,所述第二活塞板(403)连接在第一弹簧(405)一端,所述第一弹簧(405)连接在第二活塞筒(404)内。

6. 根据权利要求5所述的一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,其特征在于:所述第二活塞板(403)滑动套接在第二活塞筒(404)内,所述第二活塞杆(401)滑动套接在第二活塞套(402)内,所述第二活塞套(402)卡接在第二活塞筒(404)内。

## 一种展柜用竖版玻璃的吊装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及展柜的设计安装技术领域,尤其涉及一种展柜用竖版玻璃的吊装设备。

### 背景技术

[0002] 多功能展柜设置的安装架结构,展柜是一种用来展示的结构,通常需要吊装设备来实现,吊装设备部分采用吸盘实现与玻璃板的组装,玻璃板与吸盘之间吸附时进行按压可能出现,玻璃板倾斜导致与吸盘之间的吸附程度不一,导致易出现玻璃板与一角吸盘脱离情况,同时在吊装玻璃板吊装上升的过程中,由于结构不稳定导致的扰动,而出现整体晃动,导致玻璃板与柜体之间易出现碰撞损坏的情况。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种展柜用竖版玻璃的吊装设备克服上述问题或者至少部分地解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0005] 本实用新型的提供了一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,包括面板,所述面板的正面设有四个活塞缓冲装置,所述面板的侧面连接有四个活塞移动装置,所述活塞缓冲装置通过设置连接管与活塞移动装置连通。

[0006] 所述活塞缓冲装置包括圆板,所述圆板的侧面连接有十字杆,所述圆板的背面连接在第一活塞杆的一端,所述第一活塞杆的另一端连接有第一活塞板。

[0007] 所述第一活塞板套接在第一活塞筒内,所述第一活塞杆滑动套接在第一活塞套内,所述第一活塞套套接在第一活塞筒内。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述活塞移动装置连接有承接勾,所述面板上设有挂两个挂钩圈。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述面板的侧面连接有四个连接杆,所述连接杆的正面连接有四个弹性防护装置。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述弹性防护装置包括球形头,所述球形头的背面连接伸缩杆的一端,所述伸缩杆的另一端连接在第二弹簧的一端,所述第二弹簧的另一端连接套筒的后端,所述伸缩杆套接在套筒内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述活塞移动装置包括第二活塞杆,所述第二活塞杆连接在第二活塞板的前面,所述第二活塞板的背面连接在第一弹簧的一端,所述第一弹簧的另一端连接在第二活塞筒的后端。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二活塞板滑动套接在第二活塞筒内,所述第二活塞杆滑动套接在第二活塞套内,所述第二活塞套卡接在第二活塞筒内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过设置面板、吸盘、圆板、活塞缓冲装置、第一活塞杆、第一活塞

套、第一活塞板、十字杆和第一活塞筒,当使用本装置对玻璃板进行吊装,玻璃板靠近吸盘时,玻璃板与四个圆板接触,圆板受到压力,与第一活塞杆连接的第一活塞板挤压气体,让气体通过连接管流向活塞移动装置,使玻璃板平行于面板,保证了各个吸盘对玻璃板的吸附程度一样,导致吸盘可稳定的对玻璃板进行吸附,安全稳定性更佳。

[0015] 2、本实用新型通过设置连接管、活塞移动装置、第二活塞杆、第二活塞套、第二活塞板、第二活塞筒、第一弹簧和承接勾,在玻璃板吊装上升的过程中出现掉落的情况时,可以对玻璃板进行承接,降低意外情况发生时的安全隐患。

[0016] 3、本实用新型通过设置弹性防护装置、球形头、伸缩杆、第二弹簧、套筒和连接杆,在玻璃板出现晃动时,球形头会首先与柜体接触,此时球形头挤压第二弹簧压缩,实现对撞击过程的缓冲防护,避免了玻璃板晃动与柜体出现剧烈撞击的情况,使吊装输送过程安全性能更佳。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型活塞缓冲装置立体的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型弹性防护装置立体的剖面结构示意图;

[0021] 图中:1面板、2吸盘、3活塞缓冲装置、301圆板、302第一活塞杆、303第一活塞套、304第一活塞板、305第一活塞筒、4活塞移动装置、401第二活塞杆、402第二活塞套、403第二活塞板、404第二活塞筒、405第一弹簧、5连接管、6承接勾、7连接杆、8弹性防护装置、801球形头、802伸缩杆、803套筒、804第二弹簧、9挂钩圈、10十字杆。

## 具体实施方式

[0022] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0023] 参见图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种展柜用竖版玻璃的吊装设备,包括面板1,面板1的正面设有四个吸盘2,面板1的正面设有四个活塞缓冲装置3,面板1的侧面连接有四个活塞移动装置4,活塞缓冲装置3通过设置连接管5与活塞移动装置4连通。

[0024] 活塞缓冲装置3包括圆板301,圆板的侧面连接有十字杆10,通过设置十字杆10,可以使第一活塞筒305的伸缩程度相同,保证了玻璃板始终平行于面板1,圆板301的背面连接在第一活塞杆302的一端,第一活塞杆302的另一端连接有第一活塞板304。

[0025] 第一活塞板304套接在第一活塞筒305内,第一活塞杆302滑动套接在第一活塞套303内,通过设置第一活塞套303,第一活塞套303对第一活塞杆302的移动起到限位和导向

作用,保证第一活塞杆302受压时稳定顺利移动,第一活塞套303套接在第一活塞筒305内,通过设置第一活塞筒305和第一活塞板304,第一活塞筒内305的气体被移动的第一活塞板304挤压,实现控制第一活塞筒内305气体的流转。

[0026] 具体的,如图2所示,活塞移动装置4连接有承接勾6,通过设置承接勾6,在玻璃板吊装上升而出现掉落时,可以对玻璃板进行承接,面板1上设有挂两个挂钩圈9。

[0027] 具体的,如图2所示,面板1的侧面连接有四个连接杆7,连接杆7的正面连接有四个弹性防护装置8,通过设置弹性防护装置8,玻璃板出现晃动而与柜体撞击时,弹性防护装置8与柜体碰撞,使玻璃板远离柜体,避免了玻璃板与柜体碰撞出现损坏。

[0028] 具体的,如图3所示,弹性防护装置8包括球形头801,球形头801的背面连接伸缩杆802的一端,伸缩杆802连接在第二弹簧804的一端,通过设置第二弹簧804,可以吸收因与柜体撞击而受到的震动和冲击,弹簧804的另一端连接套筒803,通过设置套筒803,保证了伸缩杆802在伸缩时不会出现位移偏差,伸缩杆802套接在套筒803内。

[0029] 具体的,如图2所示,活塞移动装置4包括第二活塞杆401,第二活塞杆401连接在第二活塞板403的一侧,第二活塞板403的另一侧连接在第一弹簧405的一端,第一弹簧405的另一端连接在第二活塞筒404的后端,通过设置第一弹簧405,在第二活塞杆401不受外部挤压时,第一弹簧405带动第二活塞板403和第二活塞杆401复位,同时可避免第二活塞杆401和第二活塞板403出现随意晃动的情况。

[0030] 具体的,如图2所示,第二活塞板403滑动套接在第二活塞筒404内,第二活塞杆401滑动套接在第二活塞套402内,第二活塞套402卡接在第二活塞筒404内。

[0031] 本实用新型的工作原理为:

[0032] S1、当使用本装置进行玻璃板吊装时,将玻璃板放在吸盘2表面并进行按压,使玻璃板吸附在吸盘2上,圆板301受到压力,此时圆板301带动第一活塞杆302和第一活塞板304移动,第一活塞板304移动将第一活塞筒305中气体挤压转移至第二活塞筒404内,第二活塞筒404内增大的气压控制第二活塞板403移动,此时第二活塞板403带动第二活塞杆401和承接勾6靠近玻璃板移动,当承接勾6与玻璃板接触时,此时完成玻璃板与吸盘2之间的吸附连接;

[0033] S2、玻璃板吊装上升,若出现玻璃板晃动的情况,首先球形头801与柜体接触,被挤压的球形头801对第二弹簧804进行压缩,第二弹簧804在被压缩后回复正常,随后再次被压缩,不断重复上述过程,实现对撞击过程的缓冲防护。

[0034] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

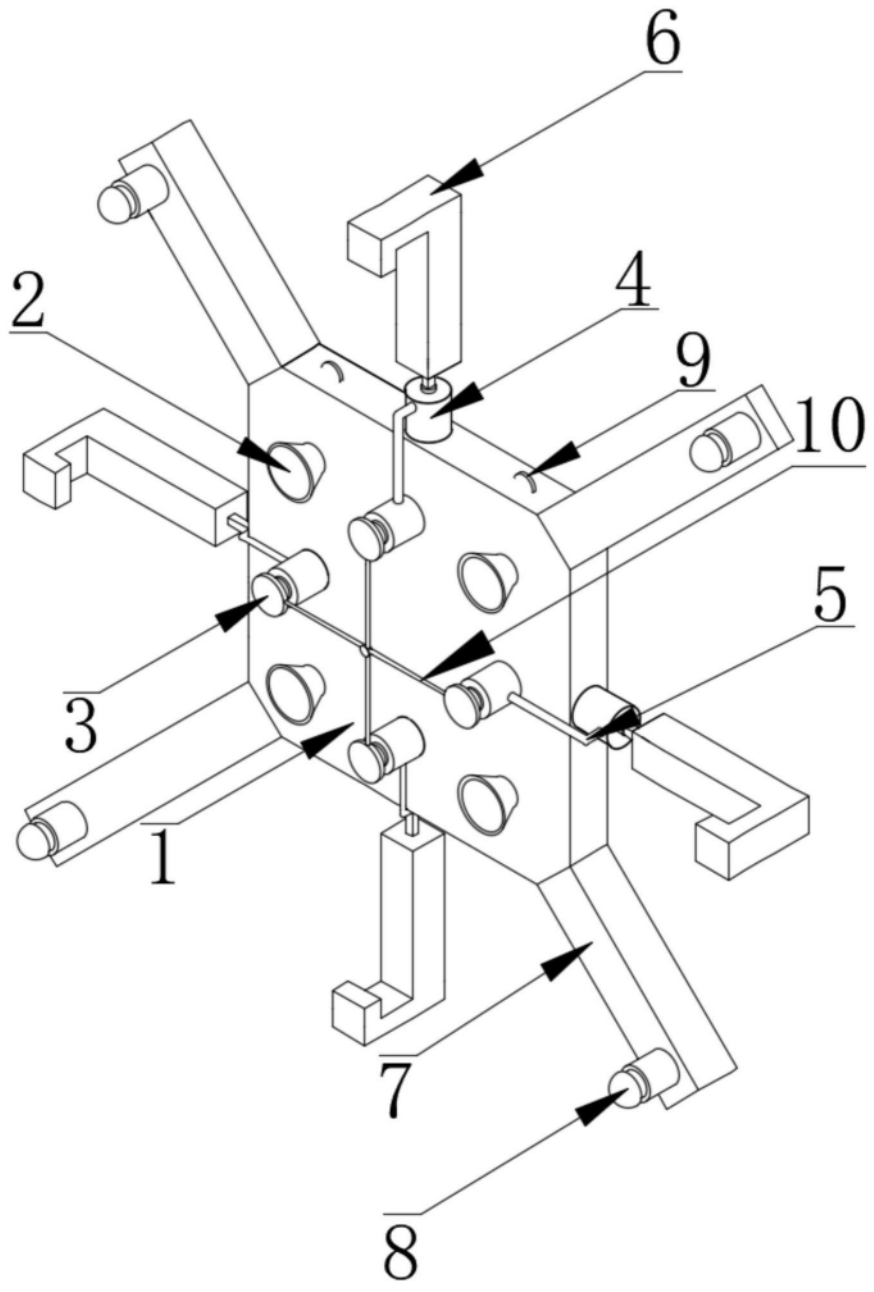


图1

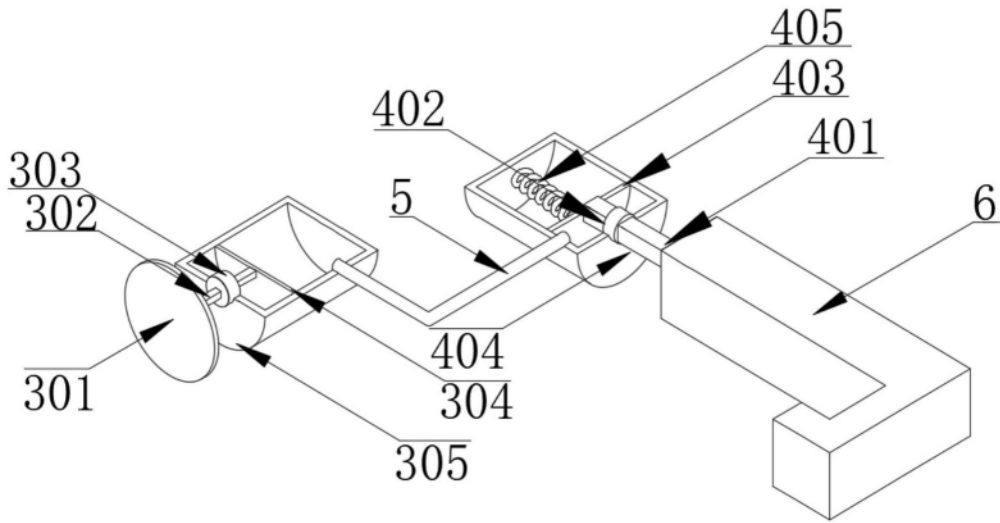


图2

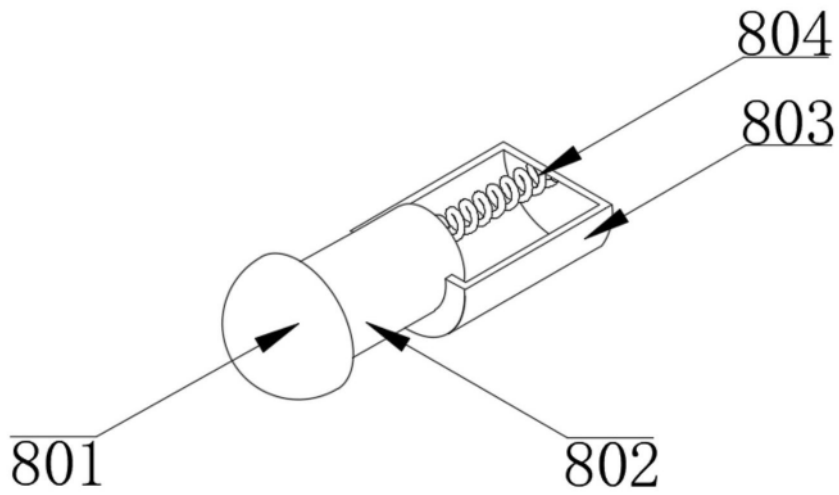


图3