



(21) 申请号 202320482708.X

(22) 申请日 2023.03.14

(73) 专利权人 黑龙江省自动化系统工程有限公  
司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区汉  
水路165号

(72) 发明人 李长武 魏莹 周晓宇 张博文

(74) 专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务  
所(普通合伙) 12227

专利代理师 熊亮

(51) Int.Cl.

B66F 7/28 (2006.01)

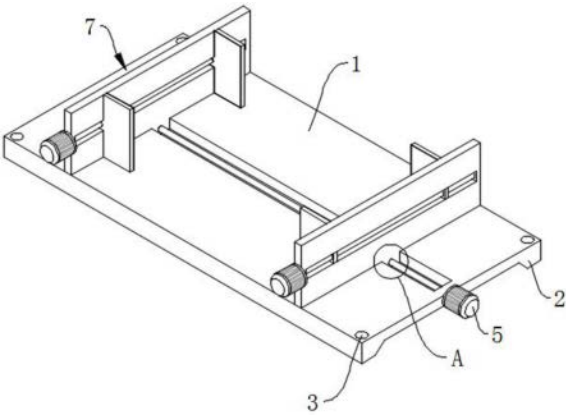
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

小型气动升降平台用定位夹紧结构

(57) 摘要

本实用新型公开了小型气动升降平台用定位夹紧结构,包括上端面两侧均活动设置有夹持组件的升降平台本体,两个所述夹持组件对称设置,且两个夹持组件均包括内部居中开设有调节槽的夹持板一,所述夹持板一的一端居中固定安装有电动机二,所述电动机二通过电机轴连接有可居中旋转安装于调节槽内的滚珠丝杠二,所述滚珠丝杠二的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块二,所述滑块二的一侧构造连接有夹持板二,两块所述夹持板二相向的一面均设置有防滑垫,所述防滑垫一侧与夹持板二粘接固定,所述升降平台本体的上端面居中开设有活动槽,该小型气动升降平台用定位夹紧结构,结构合理,便于对货物进行定位夹持,实用性强。



1. 小型气动升降平台用定位夹紧结构,包括上端面两侧均活动设置有夹持组件(7)的升降平台本体(1);

其特征在于:两个所述夹持组件(7)对称设置,且两个夹持组件(7)均包括内部居中开设有调节槽(702)的夹持板一(701),所述夹持板一(701)的一端居中固定安装有电动机二(704),所述电动机二(704)通过电机轴连接有可居中旋转安装于调节槽(702)内的滚珠丝杠二(705),所述滚珠丝杠二(705)的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块二(706),所述滑块二(706)的一侧构造连接有夹持板二(707)。

2. 根据权利要求1所述的小型气动升降平台用定位夹紧结构,其特征在于:两块所述夹持板二(707)相向的一面均设置有防滑垫(708),所述防滑垫(708)一侧与夹持板二(707)粘接固定。

3. 根据权利要求1所述的小型气动升降平台用定位夹紧结构,其特征在于:所述升降平台本体(1)的上端面居中开设有活动槽(4),且升降平台本体(1)的一端居中固定安装有电动机一(5),所述电动机一(5)通过电机轴连接有可居中旋转安装于活动槽(4)内的滚珠丝杠一(6)。

4. 根据权利要求3所述的小型气动升降平台用定位夹紧结构,其特征在于:所述滚珠丝杠一(6)的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块一(703),所述滑块一(703)的上端面居中构造连接于夹持板一(701)的下端面。

5. 根据权利要求1所述的小型气动升降平台用定位夹紧结构,其特征在于:所述升降平台本体(1)的下端面两侧均构造安装有支撑脚(2),且升降平台本体(1)的上端面四角均开设有定位孔(3)。

## 小型气动升降平台用定位夹紧结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于气动升降平台技术领域,具体涉及小型气动升降平台用定位夹紧结构。

### 背景技术

[0002] 目前,升降机、升降作业平台是一种多功能升降机械设备,可分为固定式和移动式、导轨式、曲臂式、剪叉式、链条式、装卸平台等。剪叉式升降机是用途广泛的高空作业专用设备。它的剪叉式机械结构,使升降台起升后有较高的稳定性,宽大的作业平台和较高的承载能力,使高空作业范围更大,并适合多人同时作业。它使高空作业效率更高,更安全。是用途广泛的高空作业升降设备。

[0003] 目前在通过气动升降平台对货物进行抬升时,为了防止抬升过程中货物掉落,通常在气动升降平台上加设夹紧结构,用于维持其在抬升过程中的稳定,传统的夹紧结构通常由两侧对货物进行夹持,其虽然具有良好的夹紧效果,但其无法实现对货物进行定位,夹持后的货物容易偏离升降平台的中心位置,故存在一定的不足。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供小型气动升降平台用定位夹紧结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 小型气动升降平台用定位夹紧结构,包括上端面两侧均活动设置有夹持组件的升降平台本体;

[0007] 两个所述夹持组件对称设置,且两个夹持组件均包括内部居中开设有调节槽的夹持板一,所述夹持板一的一端居中固定安装有电动机二,所述电动机二通过电机轴连接有可居中旋转安装于调节槽内的滚珠丝杠二,所述滚珠丝杠二的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块二,所述滑块二的一侧构造连接有夹持板二。

[0008] 进一步地,两块所述夹持板二相向的一面均设置有防滑垫,所述防滑垫一侧与夹持板二粘接固定。

[0009] 进一步地,所述升降平台本体的上端面居中开设有活动槽,且升降平台本体的一端居中固定安装有电动机一,所述电动机一通过电机轴连接有可居中旋转安装于活动槽内的滚珠丝杠一。

[0010] 进一步地,所述滚珠丝杠一的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块一,所述滑块一的上端面居中构造连接于夹持板一的下端面。

[0011] 进一步地,所述升降平台本体的下端面两侧均构造安装有支撑脚,且升降平台本体的上端面四角均开设有定位孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:得益于升降平台本体、夹持板一、调节槽、电动机二、滚珠丝杠二、滑块二以及夹持板二的设置,可通过启动电动机二,使

得电动机二的电机轴转动带动滚珠丝杠二旋转,从而带动两个滑块二相对移动,进而通过两块对称设置的夹持板二对货物进行夹持,又因为两个夹持组件对称设置,故通过两个夹持组件以及两块夹持板二的夹持有利于使得货物置于升降平台本体上端面的中心位置,实用性强。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型夹持组件的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处结构的放大示意图。

[0016] 图中:1、升降平台本体;2、支撑脚;3、定位孔;4、活动槽;5、电动机一;6、滚珠丝杠一;7、夹持组件;701、夹持板一;702、调节槽;703、滑块一;704、电动机二;705、滚珠丝杠二;706、滑块二;707、夹持板二;708、防滑垫。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1和图2所示,该小型气动升降平台用定位夹紧结构,包括上端面两侧均活动设置有夹持组件7的升降平台本体1,两个夹持组件7对称设置,且两个夹持组件7均包括内部居中开设有调节槽702的夹持板一701,夹持板一701的一端居中固定安装有电动机二704,电动机二704通过电机轴连接有可居中旋转安装于调节槽702内的滚珠丝杠二705,滚珠丝杠二705的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块二706,滑块二706的一侧构造连接有夹持板二707,两块夹持板二707相向的一面均设置有防滑垫708,得益于升降平台本体1、夹持板一701、调节槽702、电动机二704、滚珠丝杠二705、滑块二706以及夹持板二707的设置,可通过启动电动机二704,使得电动机二704的电机轴转动带动滚珠丝杠二705旋转,从而带动两个滑块二706相对移动,进而通过两块对称设置的夹持板二707对货物进行夹持,又因为两个夹持组件7对称设置,故通过两个夹持组件7以及两块夹持板二707的夹持有利于使得货物置于升降平台本体1上端面的中心位置,实用性强,防滑垫708一侧与夹持板二707粘接固定。

[0019] 如图2和图3所示,升降平台本体1的上端面居中开设有活动槽4,且升降平台本体1的一端居中固定安装有电动机一5,电动机一5通过电机轴连接有可居中旋转安装于活动槽4内的滚珠丝杠一6,滚珠丝杠一6的外缘面上对称螺纹啮合安装有滑块一703,滑块一703的上端面居中构造连接于夹持板一701的下端面。

[0020] 如图1所示,升降平台本体1的下端面两侧均构造安装有支撑脚2,且升降平台本体1的上端面四角均开设有定位孔3。

[0021] 工作原理:该小型气动升降平台用定位夹紧结构,使用时,可将货物置于升降平台本体1的上端面,通过启动电动机一5,使得电动机一5的电机轴转动带动滚珠丝杠一6旋转,从而使得两个滑块一703相对移动带动两个夹持组件7相对移动并夹持货物的两侧,接着通过启动电动机二704,使得电动机二704的电机轴转动带动滚珠丝杠二705旋转,从而带动两个滑块二706相对移动,进而通过两块对称设置的夹持板二707对货物进行夹持,从而使得

货物置于升降平台本体1上端面的中心位置,且通过设置防滑垫708,有利于提升夹持板二707与货物间的摩擦力,提高货物定位夹紧的稳定,该小型气动升降平台用定位夹紧结构,结构合理,便于对货物进行定位夹持,实用性强。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

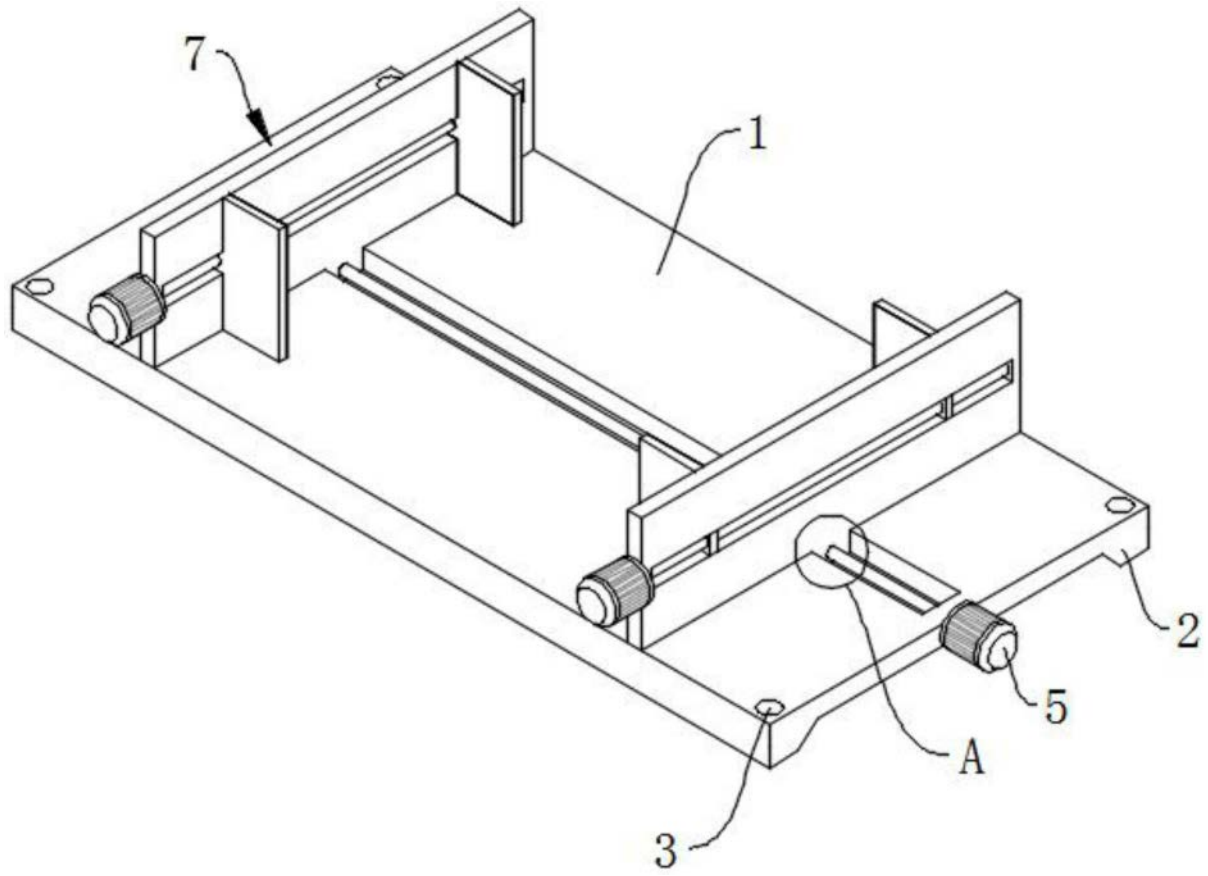


图1

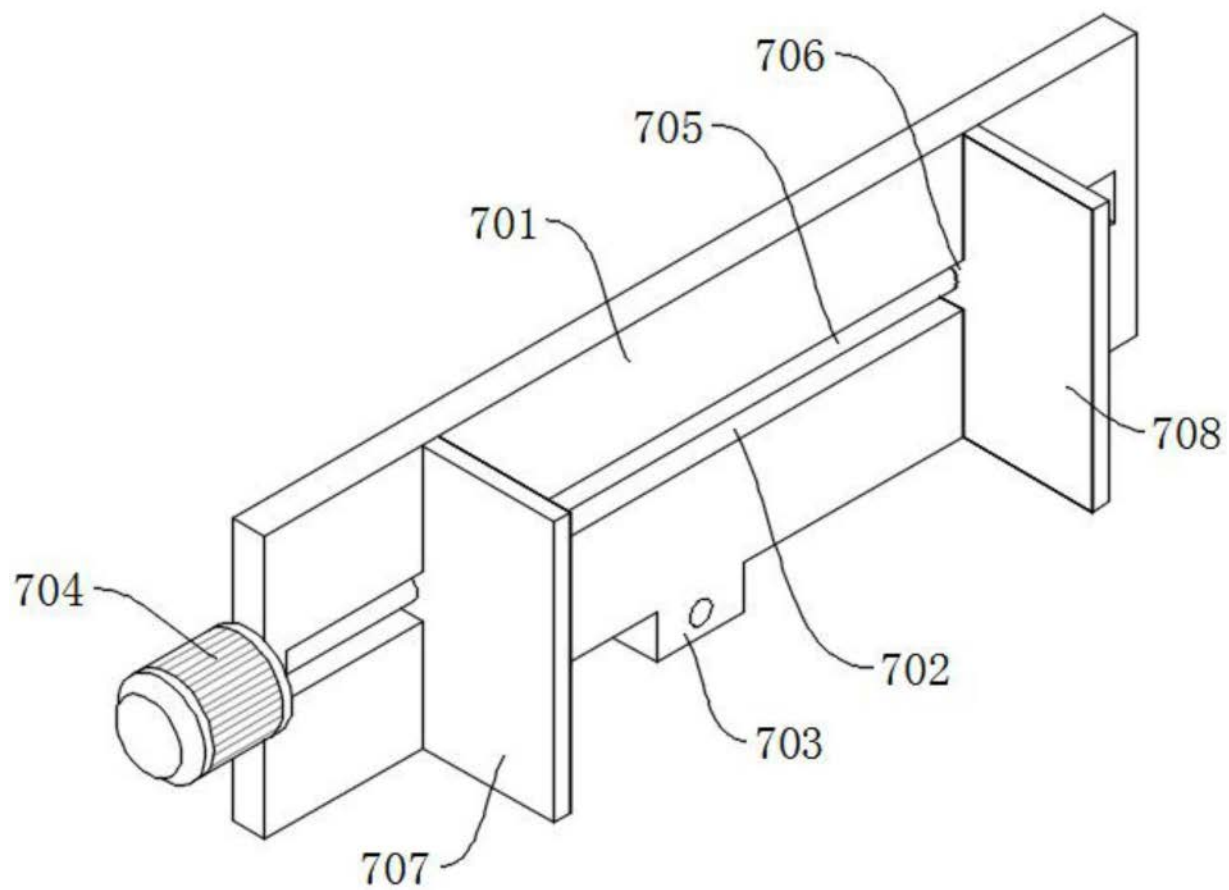


图2

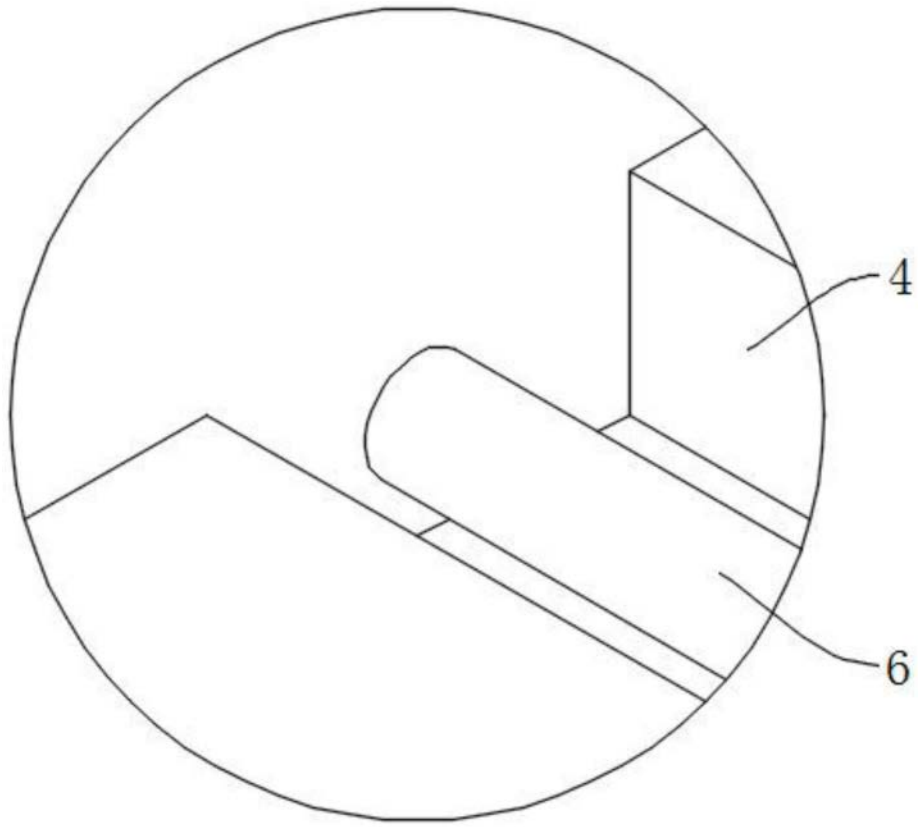


图3