



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22224170 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420638932.8

B62B 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 山西建工建筑工程检测有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区平阳路  
八一街10号

(72) 发明人 秦婷婷 宋晓建 高佳楠 王瑞芳  
都智刚 宋文霞 杨靖 吴海燕  
薛静 孙明枝

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
14114

专利代理师 马俊平

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

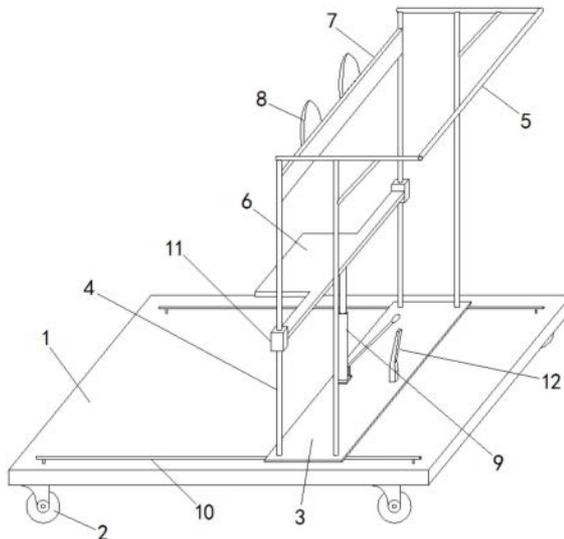
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大型、重型试件搬运辅助安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大型、重型试件搬运辅助安装装置,包括平板,平板上滑动安装有移动板,移动板两端竖直安装有立柱,立柱上端固定安装有推动把手,立柱上滑动安装有支撑板,移动板的两端对应设置的立柱之间固定连接安装有安装板,安装板上固定连接有吸盘,移动板上安装有液压支撑杆,液压支撑杆的伸缩端安装在支撑板上;移动板上安装有用于限制移动板滑动的限位机构。通过调整液压支撑杆的高度以及移动板的位置,将门窗试件放置在支撑板上,吸盘吸附住玻璃,通过限位机构对移动板进行限位,将压杆转动放倒,弹簧将压板下压,橡胶刹车片摩擦顶接在平板上,实现移动板的限位,可实现垂直起降、水平位移,降低劳动强度。



1. 一种大型、重型试件搬运辅助安装装置,包括平板,平板底部四个角上安装有万向轮,其特征在于,平板上滑动安装有移动板,移动板两端竖直安装有立柱,立柱上端固定安装有推动把手,立柱上滑动安装有支撑板,同时,移动板的两端对应设置的立柱之间固定连接安装有安装板,安装板上固定连接有吸盘,移动板上安装有液压支撑杆,液压支撑杆的伸缩端安装在支撑板上;

平板上开设有两条对称设置的导向杆,移动板通过导向套滑动安装在导向杆上;

支撑板两端通过滑块滑动安装在立柱上,液压支撑杆带动支撑板在立柱上滑动;

移动板上安装有用于限制移动板滑动的限位机构;

限位机构,包括压杆,压杆下端转动连接有拉杆,拉杆下端贯穿移动板,拉杆下端固定连接压板,压板底部安装有橡胶刹车片,拉杆上穿设有弹簧,弹簧处于压缩状态,弹簧上端顶接在移动板底部,弹簧下端顶接在压板上,压杆下端一侧棱边呈弧形结构,且压杆上端到压杆底端面距离大于压杆上端到侧壁的距离。

## 一种大型、重型试件搬运辅助安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗三性检测设备,尤其涉及一种大型、重型试件搬运辅助安装装置。

### 背景技术

[0002] 建筑门窗在使用前需要进行三性试验,三性试验具体是指门窗的抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗漏性能的检测,施工中也简称抗风压、气密性、水密性。

[0003] 对门窗三性做试验时,使用叉车将门窗运输并安装在试验机上时,非常不方便,而且门窗容易掉落,需要人工辅助的强度大,由于叉车使用成本高,而且体积大,并不利于试验现场的操作,因此,提出本技术方案。

### 发明内容

[0004] 鉴于此,本实用新型的目的在于,提供一种大型、重型试件搬运辅助安装装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 为了达到上述目的,进而采取的技术方案如下:

[0006] 一种大型、重型试件搬运辅助安装装置,包括平板,平板底部四个角上安装有万向轮,平板上滑动安装有移动板,移动板两端竖直安装有立柱,立柱上端固定安装有推动把手,立柱上滑动安装有支撑板,同时,移动板的两端对应设置的立柱之间固定连接安装有安装板,安装板上固定连接有吸盘,移动板上安装有液压支撑杆,液压支撑杆的伸缩端安装在支撑板上。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进,平板上开设有两条对称设置的导向杆,移动板通过导向套滑动安装在导向杆上。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进,支撑板两端通过滑块滑动安装在立柱上,液压支撑杆带动支撑板在立柱上滑动。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进,移动板上安装有用于限制移动板滑动的限位机构;

[0010] 限位机构,包括压杆,压杆下端转动连接有拉杆,拉杆下端贯穿移动板,拉杆下端固定连接压板,压板底部安装有橡胶刹车片,拉杆上穿设有弹簧,弹簧处于压缩状态,弹簧上端顶接在移动板底部,弹簧下端顶接在压板上,压杆下端一侧棱边呈弧形结构,且压杆上端到压杆底端面距离大于压杆上端到侧壁的距离。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本装置结构简单,制作成本低,实用性强,通过调整液压支撑杆的高度以及移动板的位置,将门窗试件放置在支撑板上,吸盘吸附住玻璃,防止其搬运的过程中掉落,移动板根据搬运调整其在平板上的位置,通过限位机构对移动板进行限位,将压杆转动放倒,弹簧将压板下压,橡胶刹车片摩擦顶接在平板上,实现移动板的限位,可实现垂直起降、水平位移,降低劳动强度。

## 附图说明

[0013] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中限位机构的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0018] 请参考图1-2,一种大型、重型试件搬运辅助安装装置,包括平板1,平板1底部四个角上安装有万向轮2,平板1上滑动安装有移动板3,移动板3两端竖直安装有立柱4,立柱4上端固定安装有推动把手5,立柱4上滑动安装有支撑板6,同时,移动板3的两端对应设置的立柱4之间固定连接安装有安装板7,安装板7上固定连接安装有吸盘8,移动板3上安装有液压支撑杆9,液压支撑杆9的伸缩端安装在支撑板6上。

[0019] 平板1上开设有两条对称设置的导向杆10,移动板3通过导向套滑动安装在导向杆10上;支撑板6两端通过滑块11滑动安装在立柱4上,液压支撑杆9带动支撑板6在立柱4上滑动。

[0020] 移动板3上安装有用于限制移动板3滑动的限位机构12;限位机构12包括压杆121,压杆121下端转动连接有拉杆122,拉杆122下端贯穿移动板3,拉杆122下端固定连接压板123,压板123底部安装有橡胶刹车片124,拉杆122上穿设有弹簧125,弹簧125处于压缩状态,弹簧125上端顶接在移动板3底部,弹簧125下端顶接在压板123上,压杆121下端一侧棱边呈弧形结构,且压杆121上端到压杆121底端面距离大于压杆121上端到侧壁的距离。

[0021] 使用时,将平板1推至试件位置,调整液压支撑杆9的高度以及移动板3的位置,将门窗放置在支撑板6上,同时,吸盘8吸附住玻璃,防止其搬运的过程中掉落,移动板3根据搬运调整其在平板1上的位置,通过限位机构12对移动板3进行限位,将压杆121转动放倒,弹簧125将压板123下压,橡胶刹车片124摩擦顶接在平板1上,实现移动板3的限位。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

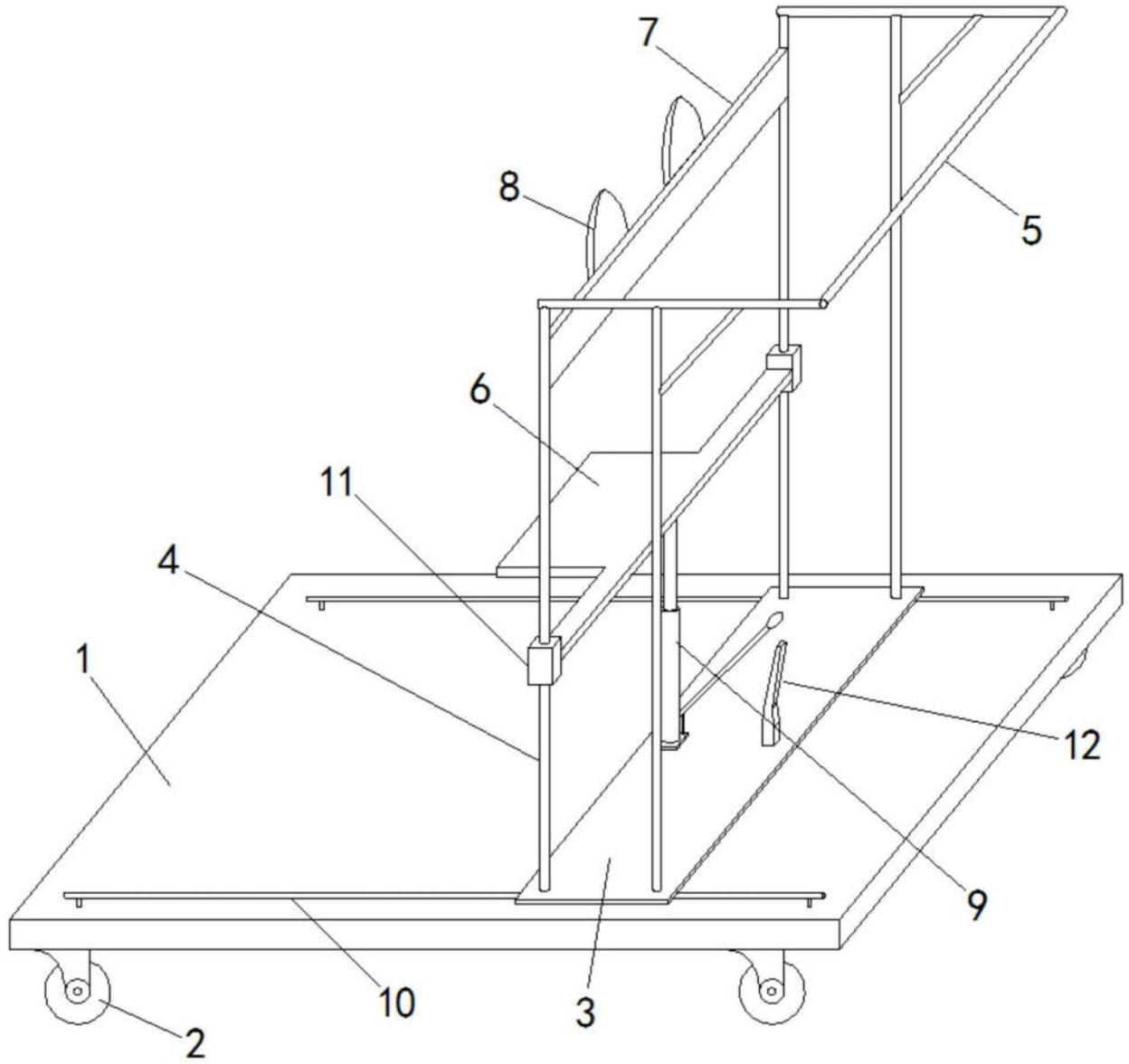


图1

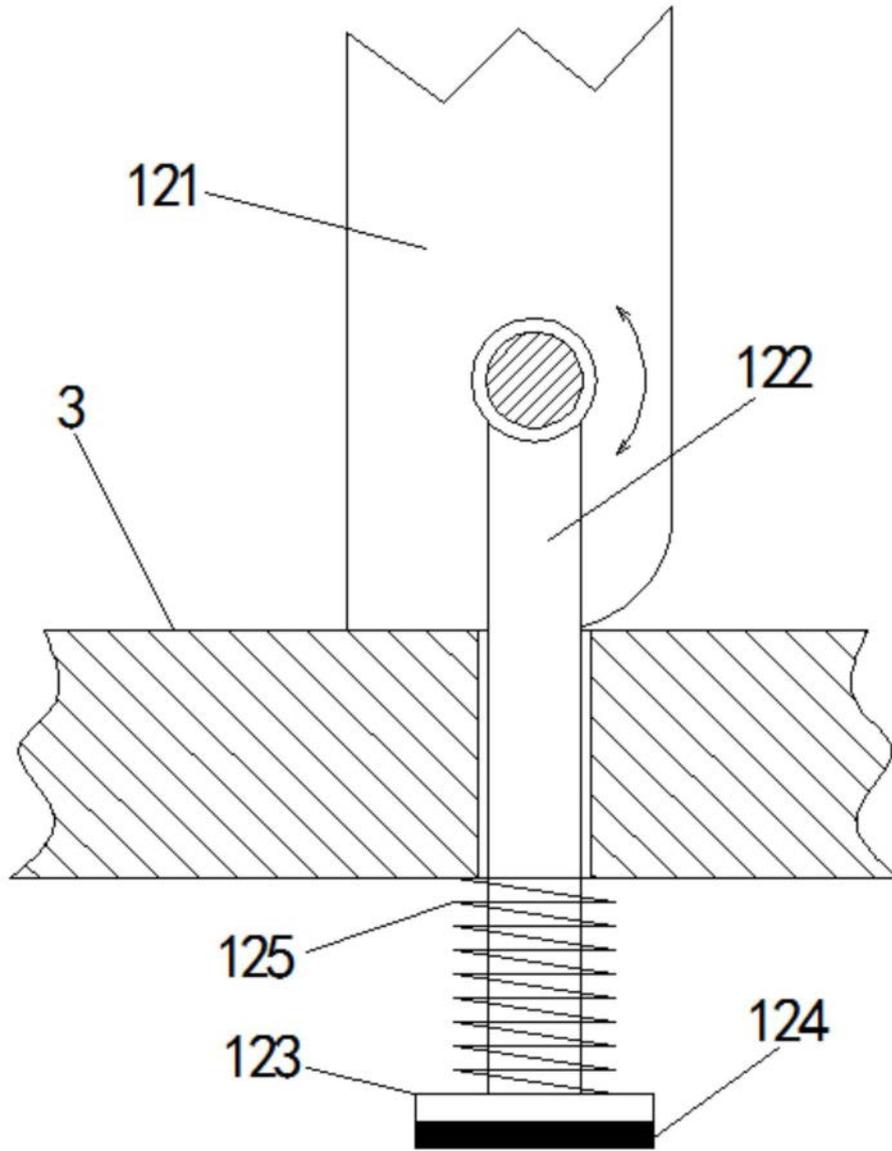


图2