



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218596031 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202222499368.X

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 安徽嘉伟新材料科技有限责任公司

地址 230601 安徽省合肥市肥西县经济开发区汤口路36号

(72) 发明人 孔德云 侯林燕

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 孟莲

(51) Int. Cl.

B66F 7/14 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

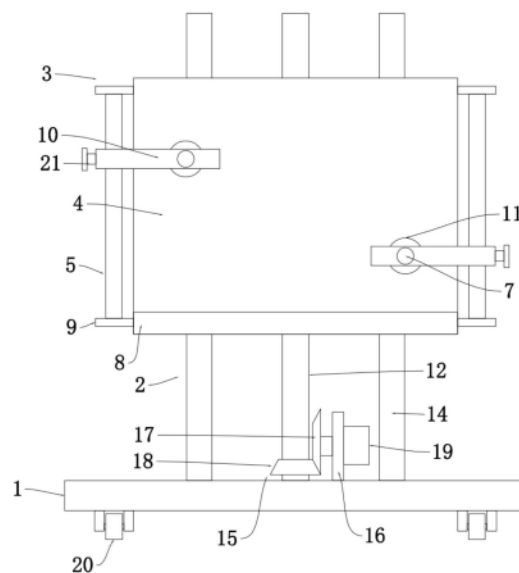
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

门窗安装辅助支架

(57) 摘要

本实用新型公开了门窗安装辅助支架,包括底板、升降组件和固定组件,所述升降组件设于底板上,所述固定组件设于升降组件上;所述固定组件包括靠板、滑杆、滑套和螺杆,所述靠板设于升降组件上,所述靠板的底部侧壁设有托板,所述靠板的侧壁设有固定板,所述滑杆的两端设于固定板上,所述滑套滑动套设于滑杆上,所述滑套上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的端部顶紧滑杆的侧壁,所述滑套上设有延伸板,所述螺杆与延伸板螺纹连接,所述螺杆的端部设有压垫。本实用新型属于门窗安装技术领域,具体是指门窗安装辅助支架。



1. 门窗安装辅助支架,其特征在于:包括底板、升降组件和固定组件,所述升降组件设于底板上,所述固定组件设于升降组件上;所述固定组件包括靠板、滑杆、滑套和螺杆,所述靠板设于升降组件上,所述靠板的底部侧壁设有托板,所述靠板的侧壁设有固定板,所述滑杆的两端设于固定板上,所述滑套滑动套设于滑杆上,所述滑套上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的端部顶紧滑杆的侧壁,所述滑套上设有延伸板,所述螺杆与延伸板螺纹连接,所述螺杆的端部设有压垫。

2. 根据权利要求1所述的门窗安装辅助支架,其特征在于:所述升降组件包括丝杠、丝杠副、支撑杆和驱动件,所述丝杠的底端通过轴承旋转设于底板上,所述支撑杆的底端设于底板上,所述丝杠副与丝杠螺纹连接且滑动套设于支撑杆上,所述靠板的侧壁设于丝杠副的侧壁,所述驱动件设于底板上。

3. 根据权利要求2所述的门窗安装辅助支架,其特征在于:所述驱动件包括支板、主动锥齿轮、从动锥齿轮和驱动电机,所述支板设于底板上,所述从动锥齿轮固定套设于丝杠上,所述主动锥齿轮设于驱动电机的输出端,所述主动锥齿轮啮合于从动锥齿轮。

4. 根据权利要求3所述的门窗安装辅助支架,其特征在于:所述固定板设有四组,所述滑杆设有四组。

5. 根据权利要求4所述的门窗安装辅助支架,其特征在于:所述底板的底壁设有滚轮。

6. 根据权利要求5所述的门窗安装辅助支架,其特征在于:所述延伸板为L型结构设置。

门窗安装辅助支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗安装技术领域,具体是指门窗安装辅助支架。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,是建筑物围护结构系统中重要的组成部分,又是建筑造型的重要组成部分,门窗在安装时,其重量和体积较大,大多需要多人将其抬起进行安装,耗费人力,且容易划伤工作者的手,存在危险。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种门窗安装辅助支架。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:门窗安装辅助支架,包括底板、升降组件和固定组件,所述升降组件设于底板上,所述固定组件设于升降组件上;所述固定组件包括靠板、滑杆、滑套和螺杆,所述靠板设于升降组件上,所述靠板的底部侧壁设有托板,所述靠板的侧壁设有固定板,所述滑杆的两端设于固定板上,所述滑套滑动套设于滑杆上,所述滑套上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的端部顶紧滑杆的侧壁,所述滑套上设有延伸板,所述螺杆与延伸板螺纹连接,所述螺杆的端部设有压垫,旋松紧固螺栓,上移延伸板,将门窗置于托板上,下移延伸板,使其挡住门窗,旋转螺杆,使压垫压住门窗的,进行固定。

[0005] 进一步地,所述升降组件包括丝杠、丝杠副、支撑杆和驱动件,所述丝杠的底端通过轴承旋转设于底板上,所述支撑杆的底端设于底板上,所述丝杠副与丝杠螺纹连接且滑动套设于支撑杆上,所述靠板的侧壁设于丝杠副的侧壁,所述驱动件设于底板上,固定完成后,驱动件驱使丝杠旋转,则丝杠副在支撑杆的限位下带动靠板抬升,从而可使靠板上的门窗抬升。

[0006] 进一步地,所述驱动件包括支板、主动锥齿轮、从动锥齿轮和驱动电机,所述支板设于底板上,所述从动锥齿轮固定套设于丝杠上,所述主动锥齿轮设于驱动电机的输出端,所述主动锥齿轮啮合于从动锥齿轮,启动驱动电机,驱使主动锥齿轮旋转,主动锥齿轮带动从动锥齿轮旋转,从动锥齿轮带动丝杠旋转。

[0007] 优选地,所述固定板设有四组,所述滑杆设有四组,每两组滑杆对应设在两个固定板上,用以限制滑套的自转。

[0008] 优选地,所述底板的底壁设有滚轮。

[0009] 优选地,所述延伸板为L型结构设置。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的门窗安装辅助支架操作简单,机构紧凑,设计合理,旋松紧固螺栓,上移延伸板,将门窗置于托板上,下移两侧的延伸板,并旋转紧固螺栓,使延伸板挡住门窗,旋转螺杆,使多个延伸板上的压垫压住门窗的,进行固定,启动驱动电机,驱使主动锥齿轮旋转,主动锥齿轮带动从动锥齿轮旋转,从动锥齿轮带动丝杠旋转,则丝杠副在支撑杆的限位下带动靠板抬升,从而可使靠板上的

门窗抬升到指定位置后,扶住门窗,翻转螺杆,使压垫撤除对门窗的压持,旋松紧固螺栓,上移滑套,使延伸板移开门窗的区域,避免对移动门窗造成阻碍。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的门窗安装辅助支架的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的门窗安装辅助支架的侧视图。

[0013] 其中,1、底板,2、升降组件,3、固定组件,4、靠板,5、滑杆,6、滑套,7、螺杆,8、托板,9、固定板,10、延伸板,11、压垫,12、丝杠,13、丝杠副,14、支撑杆,15、驱动件,16、支板,17、主动锥齿轮,18、从动锥齿轮,19、驱动电机,20、滚轮,21、紧固螺栓。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2所示,本实用新型提出的门窗安装辅助支架,包括底板1、升降组件2和固定组件3,所述底板1的底壁设有滚轮20,所述升降组件2设于底板1上,所述固定组件3设于升降组件2上;所述固定组件3包括靠板4、滑杆5、滑套6和螺杆7,所述靠板4设于升降组件2上,所述靠板4的底部侧壁设有托板8,所述靠板4的侧壁设有固定板9,所述滑杆5的两端设于固定板9上,所述滑套6滑动套设于滑杆5上,所述滑套6上螺纹连接有紧固螺栓21,所述紧固螺栓21的端部顶紧滑杆5的侧壁,所述滑套6上设有延伸板10,所述延伸板10为L型结构设置,所述螺杆7与延伸板10螺纹连接,所述螺杆7的端部设有压垫11。

[0017] 所述升降组件2包括丝杠12、丝杠副13、支撑杆14和驱动件15,所述丝杠12的底端通过轴承旋转设于底板1上,所述支撑杆14的底端设于底板1上,所述丝杠副13与丝杠12螺纹连接且滑动套设于支撑杆14上,所述靠板4的侧壁设于丝杠副13的侧壁,所述驱动件15设于底板1上。

[0018] 所述驱动件15包括支板16、主动锥齿轮17、从动锥齿轮18和驱动电机19,所述支板16设于底板1上,所述从动锥齿轮18固定套设于丝杠12上,所述主动锥齿轮17设于驱动电机19的输出端,所述主动锥齿轮17啮合于从动锥齿轮18。

[0019] 所述固定板9设有四组,所述滑杆5设有四组。

[0020] 具体使用时,旋松紧固螺栓21,上移延伸板10,将门窗置于托板8上,下移两侧的延伸板10,并旋转紧固螺栓21,使延伸板10挡住门窗,旋转螺杆7,使多个延伸板10上的压垫11压住门窗的,进行固定,启动驱动电机19,驱使主动锥齿轮17旋转,主动锥齿轮17带动从动

锥齿轮18旋转,从动锥齿轮18带动丝杠12旋转,则丝杠副13在支撑杆14的限位下带动靠板4抬升,从而可使靠板4上的门窗抬升到指定位置后,扶住门窗,翻转螺杆7,使压垫11撤除对门窗的压持,旋松紧固螺栓21,上移滑套6,使延伸板10移开门窗的区域,避免对移动门窗造成阻碍。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

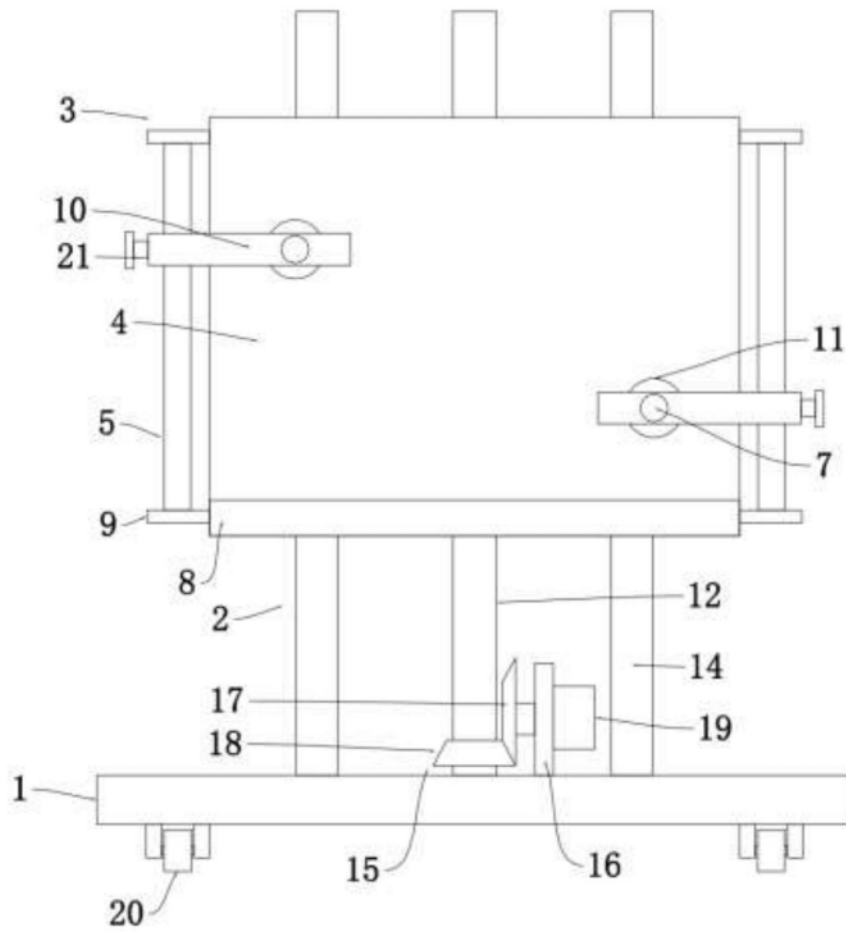


图1

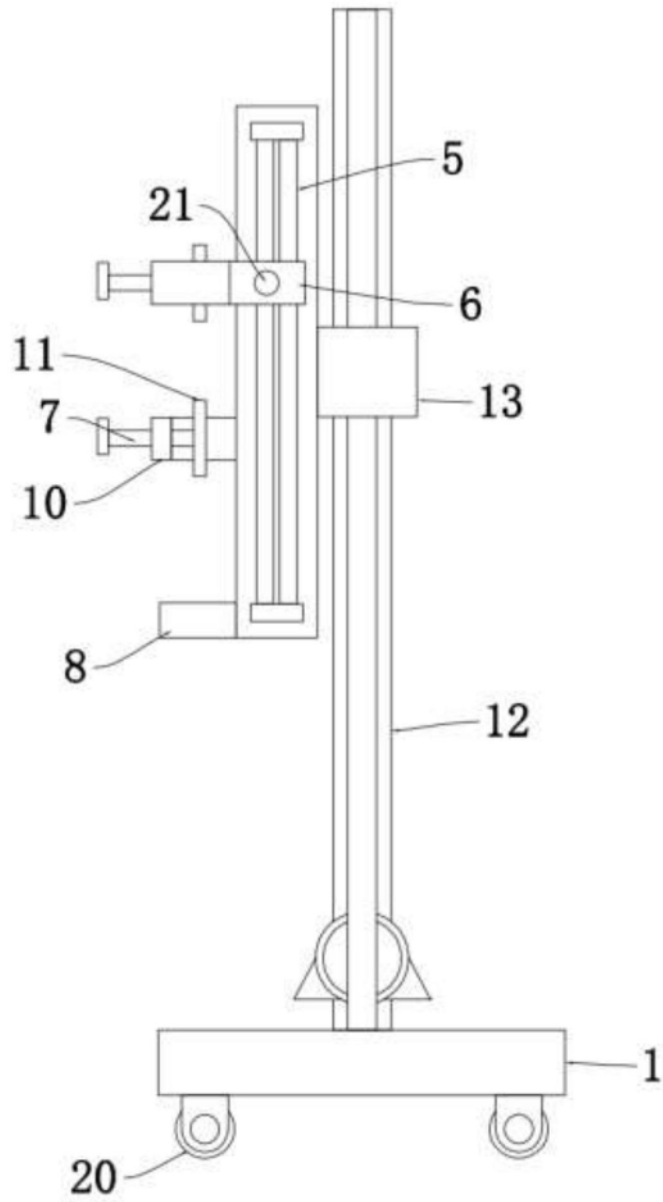


图2