



(21) 申请号 202222056909.1

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 扬州华昭门窗装璜有限公司

地址 225000 江苏省扬州市宝应县射阳湖
镇工业集中区战射路

(72) 发明人 梁善玉

(74) 专利代理机构 成都市壹为知识产权代理事
务所(普通合伙) 51378

专利代理师 毛宇

(51) Int.Cl.

E04F 21/00 (2006.01)

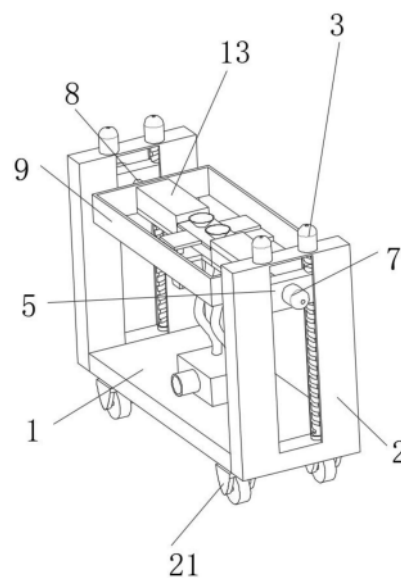
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于铝合金门窗安装的支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铝合金门窗安装的支撑架,包括升降转动装置,升降转动装置包括底板,底板的一侧固定连接有安装框,安装框的上侧设置有第一电机,第一电机的输出端设置有螺纹杆,螺纹杆的外部设置有移动板,移动板的外部设置有滑槽,移动板的一侧设置有第二电机。本实用新型通过升降转动装置的设置,第一电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与移动板螺纹连接,移动板与滑槽滑动连接的设置,使得移动板进行升降,通过移动板一侧第二电机带动转动杆进行转动,转动杆带动操作框进行转动,从而使得操作框可以进行升降及转动的作用,使得铝合金门窗放置在操作框内进行对需要安装的位置进行调整,使得安装更加的方便。



1. 一种用于铝合金门窗安装的支撑架,包括升降转动装置,其特征在于:所述升降转动装置包括底板(1),所述底板(1)的一侧固定连接有安装框(2),所述安装框(2)的上侧设置有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端设置有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的外部设置有移动板(5),所述移动板(5)的外部设置有滑槽(6),所述移动板(5)的一侧设置有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端设置有转动杆(8),所述转动杆(8)的一端固定连接有操作框(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述螺纹杆(4)与移动板(5)螺纹连接,所述移动板(5)与滑槽(6)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述滑槽(6)设置在安装框(2)的内部,所述螺纹杆(4)设置有两个,分别在螺纹连接在移动板(5)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述操作框(9)的内部设置有连接板(10),所述连接板(10)的上侧设置有海绵块(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述连接板(10)的一侧设置有安放板(12),所述安放板(12)的下侧设置有气缸(13),所述气缸(13)的输出端设置有气杆(14),所述气杆(14)的一端设置有固定连接有伸出板(15),所述安放板(12)的表面开设有漏孔(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述底板(1)的上侧设置有真空泵(17),所述真空泵(17)的输出端设置有软管(18),所述软管(18)的一端穿过漏孔(16)及伸出板(15)设置有吸盘(19),所述吸盘(19)设置在伸出板(15)的上侧,所述真空泵(17)的一侧设置有排气管(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金门窗安装的支撑架,其特征在于:所述底板(1)的下侧设置有万向轮(21),所述万向轮(21)设置有若干个。

一种用于铝合金门窗安装的支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗安装领域,具体为一种用于铝合金门窗安装的支撑架。

背景技术

[0002] 依据门窗材质和功用,大致可以分为以下几类:木门窗、钢门窗、旋转门防盗门、自动门、塑料门窗、旋转门、铁花门窗、塑钢门窗、不锈钢门窗、铝合金门窗、玻璃钢门窗。铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗。铝合金门窗质量可以从原材料(铝型材)的选材、铝材表面处理及内部加工质量、铝合金门窗的价格等方面来作大致判断。

[0003] 在铝合金门窗进行安装时,一般会使用支撑架对其进行安装,而目前的支撑架大多只能进行支撑作用,无法在安装时对安装的位置进行对齐,不方便对其进行安装,实用性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于铝合金门窗安装的支撑架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铝合金门窗安装的支撑架,包括升降转动装置,所述升降转动装置包括底板,所述底板的一侧固定连接有安装框,所述安装框的上侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外部设置有移动板,所述移动板的外部设置有滑槽,所述移动板的一侧设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有转动杆,所述转动杆的一端固定连接有操作框。

[0006] 优选的,所述螺纹杆与移动板螺纹连接,所述移动板与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述滑槽设置在安装框的内部,所述螺纹杆设置有两个,分别在螺纹连接在移动板的两端。

[0008] 优选的,所述操作框的内部设置有连接板,所述连接板的上侧设置有海绵块。

[0009] 优选的,所述连接板的一侧设置有安放板,所述安放板的下侧设置有气缸,所述气缸的输出端设置有气杆,所述气杆的一端设置有固定连接有伸出板,所述安放板的表面开设有漏孔。

[0010] 优选的,所述底板的上侧设置有真空泵,所述真空泵的输出端设置有软管,所述软管的一端穿过漏孔及伸出板设置有吸盘,所述吸盘设置在伸出板的上侧,所述真空泵的一侧设置有排气管。

[0011] 优选的,所述底板的下侧设置有万向轮,所述万向轮设置有若干个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过升降转动装置的设置,第一电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆

与移动板螺纹连接,移动板与滑槽滑动连接的设置,使得移动板进行升降,通过移动板一侧第二电机带动转动杆进行转动,转动杆带动操作框进行转动,从而使得操作框可以进行升降及转动的作用,使得铝合金门窗放置在操作框内进行对需要安装的位置进行调整,使得安装更加的方便。

[0014] 2、本实用新型通过底板上侧真空泵的设置,将铝合金门窗放置在操作框内使得吸盘抵住铝合金门窗,真空泵通过软管将吸盘内的空气抽出,使得吸盘吸附住铝合金门窗,从而再对操作框进行转动时铝合金门窗不会进行掉落,使得铝合金门窗放置在操作框内更加的稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一种剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二种剖面的结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、安装框;3、第一电机;4、螺纹杆;5、移动板;6、滑槽;7、第二电机;8、转动杆;9、操作框;10、连接板;11、海绵块;12、安放板;13、气缸;14、气杆;15、伸出板;16、漏孔;17、真空泵;18、软管;19、吸盘;20、排气管;21、万向轮。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 请参阅图1-3,一种用于铝合金门窗安装的支撑架,包括升降转动装置,升降转动装置包括底板1,底板1的一侧固定连接安装有安装框2,安装框2的上侧设置有第一电机3,第一电机3的输出端设置有螺纹杆4,螺纹杆4的外部设置有移动板5,移动板5的外部设置有滑槽6,移动板5的一侧设置有第二电机7,第二电机7的输出端设置有转动杆8,转动杆8的一端固定连接安装有操作框9,螺纹杆4与移动板5螺纹连接,移动板5与滑槽6滑动连接,滑槽6设置在安装框2的内部,螺纹杆4设置有两个,分别在螺纹连接在移动板5的两端,第一电机3启动带动螺纹杆4进行转动,通过螺纹杆4与移动板5螺纹连接,移动板5与滑槽6滑动连接的设置,在滑槽6限位的作用下,螺纹杆4带动移动板5进行移动,启动移动板5一侧设置的第二电机7带动转动杆8转动,通过转动杆8与操作框9进行固定连接的设置,使得操作框9可以进行升降及转动的作用,使得铝合金门窗方便对其进行安装。

[0021] 在本实施例的一个方面中,连接板10上侧设置的海绵块11用于在将铝合金门窗放置在操作框9内,对海绵块11进行挤压,通过海绵块11柔软的特性对铝合金门窗进行防护。

[0022] 在本实施例的一个方面中,启动气缸13带动气杆14进行伸缩,通过气杆14伸缩带动伸出板15进行移动,通过安放板12表面开设的漏孔16方便软管18进行穿过。

[0023] 在本实施例的一个方面中,启动真空泵17通过软管18将吸盘19内的空气抽出,让吸盘19吸附住铝合金门窗,使得操作框9在进行转动时铝合金门窗不会掉落,通过真空泵17一侧的排气管20将空气排出。

[0024] 在本实施例的一个方面中,万向轮21可将该装置进行移动,若干个万向轮21使得该装置移动的更加平稳。

[0025] 本实用新型的工作原理:该用于铝合金门窗安装的支撑架在使用时,将铝合金门窗放置在操作框9内,通过海绵块11柔软的特性对铝合金门窗进行保护,启动真空泵17通过软管18将吸盘19的空气进行抽出,使得吸盘19吸住铝合金门窗,启动第二电机7带动转动杆8进行转动,通过转动杆8与操作框9固定连接从而带动操作框9进行转动,使得铝合金门窗进行垂直,启动第一电机3带动螺纹杆4进行转动,通过螺纹杆4与移动板5螺纹连接,移动板5与滑槽6滑动连接,在滑槽6限位的作用下,螺纹杆4带动移动板5进行升降,移动板5通过转动杆8与操作框9连接,使得带动操作框9进行升降将铝合金门窗对齐需要安装的位置,启动气缸13带动气杆14伸出从而带动伸出板15进行移动,将铝合金门窗对准安装的位置进行安装,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

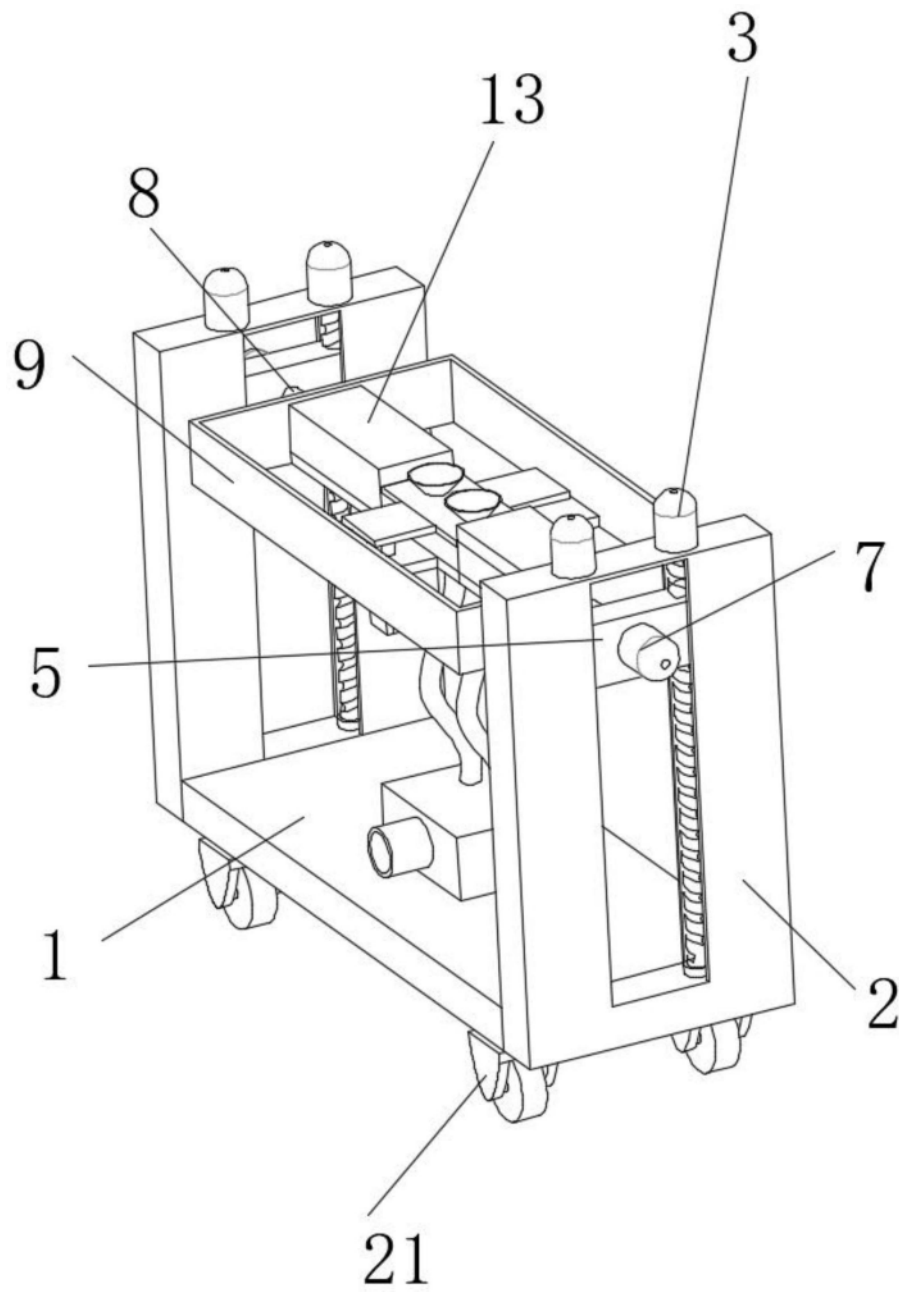


图1

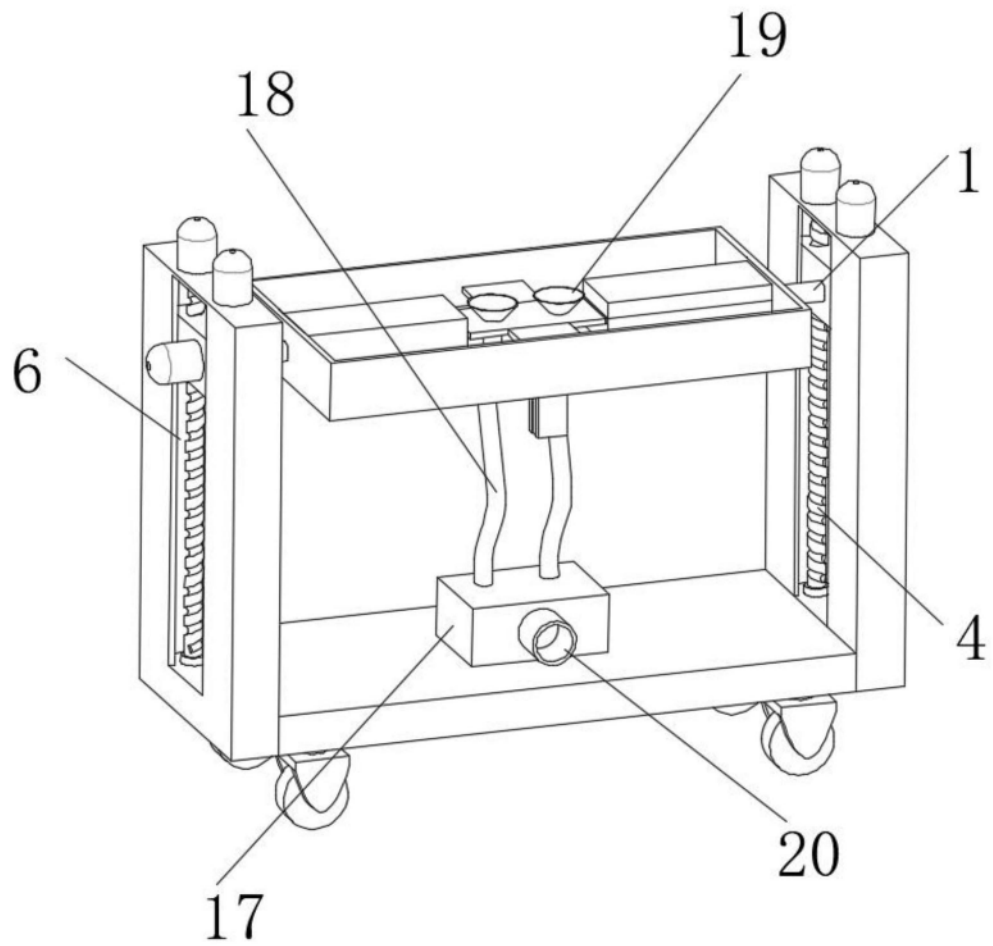


图2

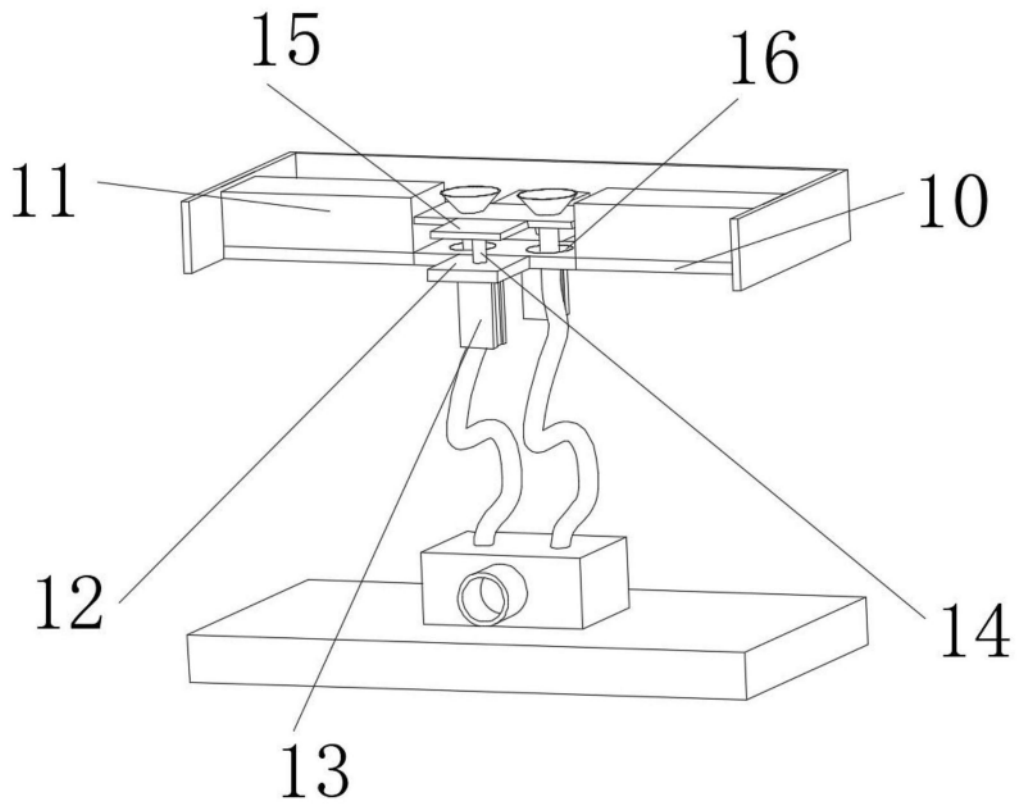


图3