



1. 一种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,包括推车(1);其特征在于:还包括有固定板(7)、转动板(8)和可调支架(6);所述推车(1)的顶部前侧设置有液压支撑杆(2)和电动缸(3);所述液压支撑杆(2)有两个,分别设置在推车(1)的顶面两侧;所述电动缸(3)设置在两个液压支撑杆(2)之间位置处;所述固定板(7)竖向连接在电动缸(3)的输出端顶部,并且固定板(7)的底部两端分别连接在两个液压支撑杆(2)顶部;所述转动板(8)安装在固定板(7)的前侧,并且转动板(8)通过转动装置绕纵轴可旋转;所述可调支架(6)有两个,分别沿横向可调连接在转动板(8)的前侧;所述可调支架(6)包括有滑杆(6.1)和支杆(6.2);所述滑杆(6.1)竖向设置在转动板(8)的前侧面上,且通过滑动装置沿横向可调;所述支杆(6.2)有两根,分别设置在滑杆(6.1)的上下两端,并且支杆(6.2)倾斜设置;在支杆(6.2)的端部连接有吸盘(4)。

2. 根据权利要求1所述的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,其特征在于:所述滑动装置包括有滑轨(5)和正反螺纹丝杆(10);所述滑轨(5)有两根,沿竖向平行间隔布置;所述滑轨(5)固定连接在转动板(8)的前侧;在转动板(8)的前侧面一侧、位于两个滑轨(5)之间设置有第一固定座(12);所述滑杆(6.1)安装在两根滑轨(5)上,且与滑轨(5)滑动连接;在滑轨(5)的中部设置有横向孔道(11);所述正反螺纹丝杆(10)穿设在两根滑杆(6.1)的横向孔道(11)中,并且正反螺纹丝杆(10)的一端与第一固定座(12)转动连接;所述正反螺纹丝杆(10)的另一端连接有第一操作盘(13);所述正反螺纹丝杆(10)的左半段与右半段的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,其特征在于:所述转动装置安装在固定板(7)的背面上,包括有第二固定座(14)、蜗杆(17)、连接轴(16)和蜗轮(15);所述第二固定座(14)有两个,分别设置在固定板(7)的背面下部;所述蜗杆(17)穿设在两个第二固定座(14)之间,且与两个第二固定座(14)分别螺纹连接;在蜗杆(17)的一端端部连接有第二操作盘(18);所述连接轴(16)垂直于固定板(7)的板面、穿设在固定板(7)中,并且连接轴(16)位于蜗杆(17)的上方;所述蜗轮(15)连接在连接轴(16)的后端,且蜗轮(15)与蜗杆(17)相啮合;所述转动板(8)平行于转动板(8),且连接在连接轴(16)的前端。

4. 根据权利要求1所述的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,其特征在于:所述推车(1)包括有平板(1.1)、滚轮(1.2)和推手(1.3);所述滚轮(1.2)设置在平板(1.1)底部、靠近四个转角位置处;在滚轮(1.2)与平板(1.1)之间设置有伸缩杆(1.4);所述推手(1.3)设置在推车(1)的顶部后侧,并且推手(1.3)与两根液压支撑杆(2)平行设置。

5. 根据权利要求1所述的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,其特征在于:所述固定板(7)的右端安装有控制按钮(9);所述控制按钮(9)与电动缸(3)电性连接。

## 一种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程施工技术领域,特别涉及一种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置。

### 背景技术

[0002] 玻璃幕墙,是指不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构,玻璃幕墙一般有单层和双层玻璃两种,在现在的很多高层建筑中经常用到,对幕墙进行安装时,通常需要使用辅助装置对玻璃幕墙进行安装。

[0003] 现有专利(申请号202021858827.3)公开了一种玻璃幕墙辅助安装装置,包括有升降机构,用于对待安装的玻璃幕墙进行高度上的调节;托板,固定在所述升降机构上方和角度调整机构下方;角度调整机构,包括有设置在所述托板上的纵向转轴、设置在所述纵向转轴上的固定座和穿接在所述固定座上的横向转轴;以及吸附机构,设置在所述角度调整机构上,用于吸附玻璃幕墙,在调整好高度和角度后将玻璃幕墙释放。上述专利中,玻璃幕墙安装时,需要将待安装的玻璃幕墙通过吸盘吸附在转动架上,然后调节升降装置对玻璃幕墙进行安装,然而转动架的形状是固定的,在面对一些较大尺寸的玻璃幕墙时,吸盘就不容易对玻璃幕墙进行固定,造成安装困难,给工作人员带来不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,要解决传统的玻璃幕墙辅助安装装置中的吸盘不容易对较大尺寸的玻璃幕墙进行固定,造成安装困难,给工作人员带来不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案。

[0006] 一种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,包括推车;还包括有固定板、转动板和可调支架;所述推车的顶部前侧设置有液压支撑杆和电动缸;所述液压支撑杆有两个,分别设置在推车的顶面两侧;所述电动缸设置在两个液压支撑杆之间位置处;所述固定板竖向连接在电动缸的输出端顶部,并且固定板的底部两端分别连接在两个液压支撑杆顶部;所述转动板安装在固定板的前侧,并且转动板通过转动装置绕纵轴可旋转;所述可调支架有两个,分别沿横向可调连接在转动板的前侧;所述可调支架包括有滑杆和支杆;所述滑杆竖向设置在转动板的前侧面上,且通过滑动装置沿横向可调;所述支杆有两根,分别设置在滑杆的上下两端,并且支杆倾斜设置;在支杆的端部连接有吸盘。

[0007] 优选的,所述滑动装置包括有滑轨和正反螺纹丝杆;所述滑轨有两根,沿竖向平行间隔布置;所述滑轨固定连接在转动板的前侧;在转动板的前侧面一侧、位于两个滑轨之间设置有第一固定座;所述滑杆安装在两根滑轨上,且与滑轨滑动连接;在滑轨的中部设置有横向孔道;所述正反螺纹丝杆穿设在两根滑杆的横向孔道中,并且正反螺纹丝杆的一端与第一固定座转动连接;所述正反螺纹丝杆的另一端连接有第一操作盘;所述正反螺纹丝杆的左半段与右半段的螺纹方向相反。

[0008] 优选的,所述转动装置安装在固定板的背面上,包括有第二固定座、蜗杆、连接轴和蜗轮;所述第二固定座有两个,分别设置在固定板的背面下部;所述蜗杆穿设在两个第二固定座之间,且与两个第二固定座分别螺纹连接;在蜗杆的一端端部连接有第二操作盘;所述连接轴垂直于固定板的板面、穿设在固定板中,并且连接轴位于蜗杆的上方;所述蜗轮连接在连接轴的后端,且蜗轮与蜗杆相啮合;所述转动板平行于转动板,且连接在连接轴的前端。

[0009] 优选的,所述推车包括有平板、滚轮和推手;所述滚轮设置在平板底部、靠近四个转角位置处;在滚轮与平板之间设置有伸缩杆;所述推手设置在推车的顶部后侧,并且推手与两根液压支撑杆平行设置。

[0010] 优选的,所述固定板的右端安装有控制按钮;所述控制按钮与电动缸电性连接。

[0011] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果。

[0012] 1、本实用新型的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,通过设置滑动装置能够调节吸盘之间的距离,从而对不同尺寸的玻璃进行固定,当玻璃尺寸较大时,转动正反螺纹丝杆,两个滑杆由此相互远离,并带动吸盘进行移动,然后操作吸盘对较大尺寸的玻璃进行固定,操作简单,减少了安装难度,给工人带来了便利。

[0013] 2、本实用新型的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,通过设置转动装置能够对玻璃的角度进行调整,使用时,若玻璃的角度是倾斜时,转动蜗杆,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮通过连接轴带动转动板转动,就可对玻璃的角度进行调整,工人就能够准确地将玻璃放到指定的安装位置,减少了对玻璃的损害。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0015] 图1是本实用新型的玻璃幕墙安装辅助装置的正面结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中转动装置连接在固定板上的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的玻璃幕墙安装辅助装置的背面结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型滑动装置连接在转动板上的结构示意图。

[0019] 附图标记:1—推车、1.1—平板、1.2—滚轮、1.3—推手、1.4—伸缩杆、2—液压支撑杆、3—电动缸、4—吸盘、5—滑轨、6—可调支架、6.1—滑杆、6.2—支杆、7—固定板、8—转动板、9—控制按钮、10—正反螺纹丝杆、11—横向孔道、12—第一固定座、13—第一操作盘、14—第二固定座、15—蜗轮、16—连接轴、17—蜗杆、18—第二操作盘。

## 具体实施方式

[0020] 如图1-4所示,这种用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,包括推车1;还包括有固定板7、转动板8和可调支架6;所述推车1的顶部前侧设置有液压支撑杆2和电动缸3;所述液压支撑杆2有两个,分别设置在推车1的顶面两侧;所述电动缸3设置在两个液压支撑杆2之间位置处;所述固定板7竖向连接在电动缸3的输出端顶部,并且固定板7的底部两端分别连接在两个液压支撑杆2顶部;所述转动板8安装在固定板7的前侧,并且转动板8通过转动装置绕纵轴可旋转;所述可调支架6有两个,分别沿横向可调连接在转动板8的前侧;所述可调支架6包括有滑杆6.1和支杆6.2;所述滑杆6.1竖向设置在转动板8的前侧面上,且通过滑

动装置沿横向可调;所述支杆6.2有两根,分别设置在滑杆6.1的上下两端,并且支杆6.2倾斜设置;在支杆6.2的端部连接有吸盘4。

[0021] 本实施例中,所述滑动装置包括有滑轨5和正反螺纹丝杆10;所述滑轨5有两根,沿竖向平行间隔布置;所述滑轨5固定连接在转动板8的前侧;在转动板8的前侧面一侧、位于两个滑轨5之间设置有第一固定座12;所述滑杆6.1安装在两根滑轨5上,且与滑轨5滑动连接;在滑轨5的中部设置有横向孔道11;所述正反螺纹丝杆10穿设在两根滑杆6.1的横向孔道11中,并且正反螺纹丝杆10的一端与第一固定座12转动连接;所述正反螺纹丝杆10的另一端连接有第一操作盘13;所述正反螺纹丝杆10的左半段与右半段的螺纹方向相反。

[0022] 本实施例中,所述转动装置安装在固定板7的背面上,包括有第二固定座14、蜗杆17、连接轴16和蜗轮15;所述第二固定座14有两个,分别设置在固定板7的背面下部;所述蜗杆17穿设在两个第二固定座14之间,且与两个第二固定座14分别螺纹连接;在蜗杆17的一端端部连接有第二操作盘18;所述连接轴16垂直于固定板7的板面、穿设在固定板7中,并且连接轴16位于蜗杆17的上方;所述蜗轮15连接在连接轴16的后端,且蜗轮15与蜗杆17相啮合;所述转动板8平行于转动板8,且连接在连接轴16的前端。

[0023] 本实施例中,所述推车1包括有平板1.1、滚轮1.2和推手1.3;所述滚轮1.2设置在平板1.1底部、靠近四个转角位置处;在滚轮1.2与平板1.1之间设置有伸缩杆1.4;所述推手1.3设置在推车1的顶部后侧,并且推手1.3与两根液压支撑杆2平行设置。

[0024] 本实施例中,所述固定板7的右端安装有控制按钮9;所述控制按钮9与电动缸3电性连接。

[0025] 本实施例中,所述推手1.3呈倒置的U形,并且推手1.3的两端与平板1.1固定连接。

[0026] 本实施例中,所述推手1.3为由下而上逐渐向后倾斜设置。

[0027] 本实施例中,滑动装置用于调节吸盘4之间的距离,从而对不同尺寸的玻璃进行固定,当玻璃尺寸较大时,转动正反螺纹丝杆10,两个滑杆6.1由此相互远离,并带动吸盘4进行移动,然后操作吸盘4对较大尺寸的玻璃进行固定,操作简单,减少了安装难度。

[0028] 本实施例中,转动装置用于对玻璃的角度进行调整,转动蜗杆17,蜗杆17带动蜗轮15转动,蜗轮15通过连接轴16带动转动板8转动,就可对玻璃的角度进行调整,工人就能够准确地将玻璃放到指定的安装位置,减少了对玻璃的损害,蜗轮15不能够带动蜗杆17转动。

[0029] 本实施例中,左侧两个连接杆5和右侧两个连接杆5分别安装在左侧的滑杆6.1的上下两端和右侧的滑杆6.1的上下两端,连接轴16的前端活动贯穿固定板7的前端并与转动板8固定连接,连接轴16用于带动转动板8转动。

[0030] 本实施例中,控制按钮9与电动缸3电性连接,控制按钮9用于控制电动缸3的输出端伸长或缩短。

[0031] 本实用新型的用于建筑施工的玻璃幕墙安装辅助装置,使用时,移动推车1时吸盘4靠近玻璃,使用吸盘4将玻璃吸住,当玻璃尺寸较大时,转动正反螺纹丝杆10,两个滑杆6.1由此相互远离,并带动吸盘4进行移动,然后操作吸盘4对玻璃进行固定,通过控制按钮9控制电动缸3的输出端伸长或缩短,以此带动玻璃上升或下降,若玻璃的角度是倾斜时,转动蜗杆17,蜗杆17带动蜗轮15转动,蜗轮15通过连接轴16带动转动板8转动,就可对玻璃的角度进行调整,通过移动推车1将玻璃放置到需要安装的位置,然后松开吸盘4就可完成安装。



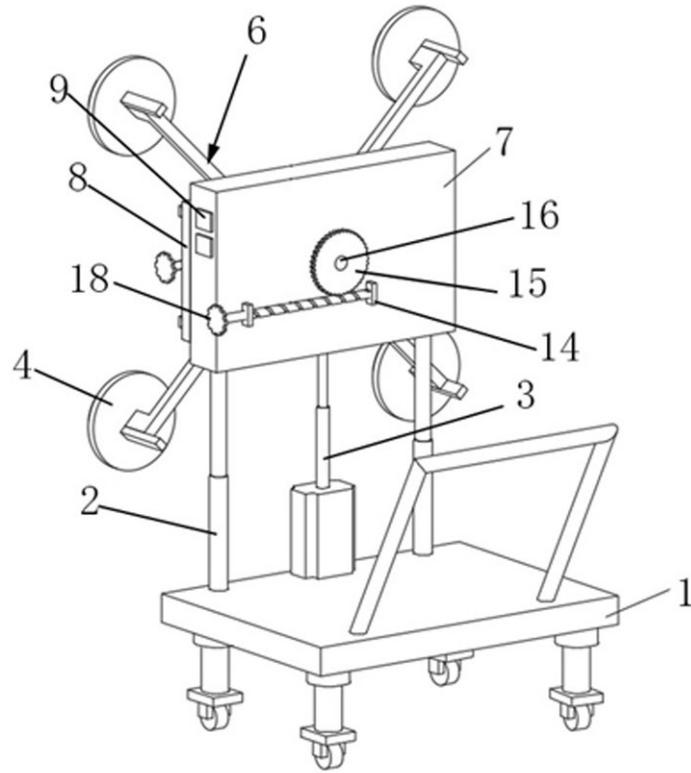


图3

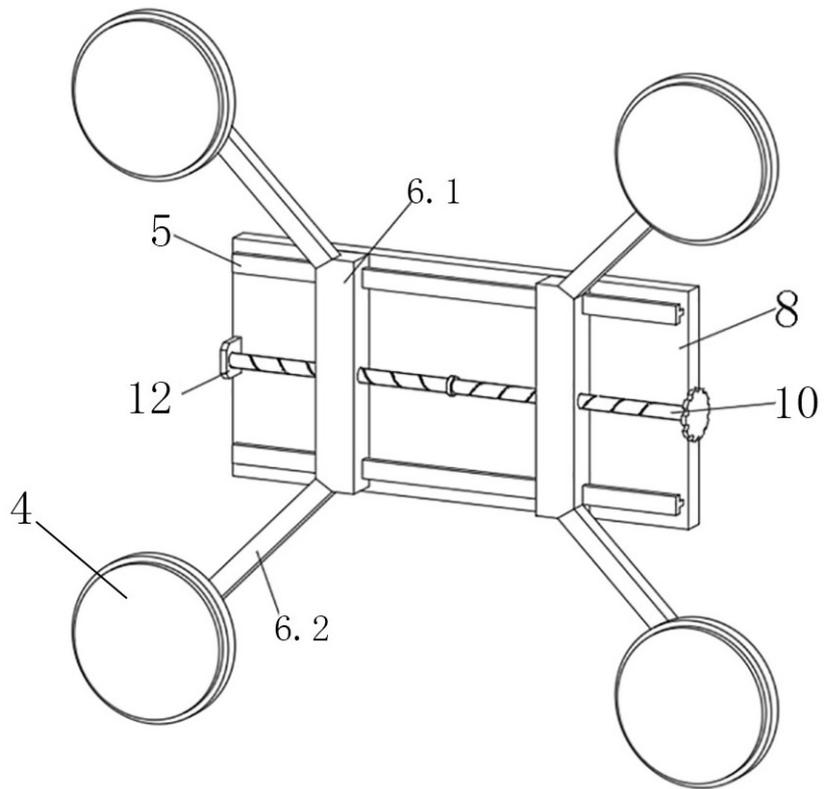


图4