(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219196776 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202320064364.0

(22)申请日 2023.01.09

(73)专利权人 安徽创力建设工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市繁华大道与华山路交口立恒工业广场D区18层

(72)发明人 吴改有 胡爱民 章旭东

(74)专利代理机构 合肥市都耒知识产权代理事务所(普通合伙) 34227
专利代理师 王园园

(51)Int.Cl.
*E04G 21/16*(2006.01)
*E04G 21/18*(2006.01)
*E04B 2/88*(2006.01)

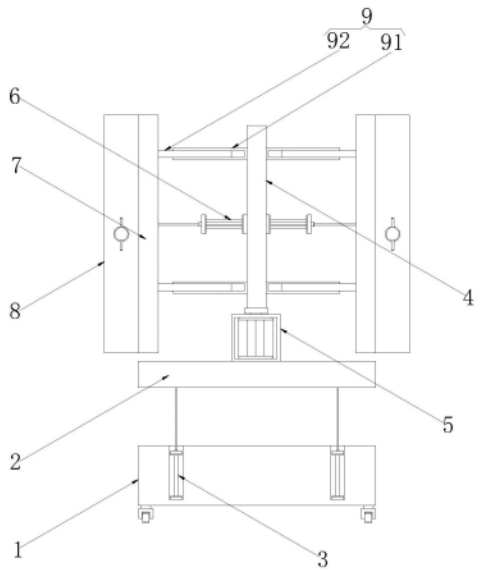
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑幕墙施工支撑装置

(57)摘要

本实用新型提出了一种建筑幕墙施工支撑装置,包括移动小车,所述移动小车上安装有承载座以及用于驱动承载座上下移动的第一电动推杆,所述承载座上安装有转杆以及用于驱动转杆转动的驱动件,所述转杆上安装有若干个周向布置的第二电动推杆,若干个所述第二电动推杆的驱动端均连接有支撑板,所述支撑板上均安装有用于物件夹持的夹持件。本实用新型提出了一种建筑幕墙施工支撑装置,解决了不便于同时对多块幕墙玻璃进行支撑的问题,提高了对幕墙安装的效率。




CN 219196776 U

1.一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:包括移动小车(1),所述移动小车(1)上安装有承载座(2)以及用于驱动承载座(2)上下移动的第一电动推杆(3),所述承载座(2)上安装有转杆(4)以及用于驱动转杆(4)转动的驱动件(5),所述转杆(4)上安装有若干个周向布置的第二电动推杆(6),若干个所述第二电动推杆(6)的驱动端均连接有支撑板(7),所述支撑板(7)上均安装有用于物件夹持的夹持件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:所述夹持件(8)包括U型支撑块(81),所述U型支撑块(81)安装在支撑板(7)上,所述U型支撑块(81)上开设有夹持槽,所述U型支撑块(81)的两侧均螺纹穿接有伸入夹持槽内的螺纹杆(83),所述夹持槽内设置有两个夹持块(82),两个所述螺纹杆(83)的一端分别与两个夹持块(82)转动连接,所述支撑板(7)上靠近夹持块(82)的一侧开设有滑槽,所述夹持块(82)上均安装有与滑槽滑动连接的滑块。

3.根据权利要求2所述的一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:两个所述夹持块(82)相对一侧均连接有气囊(84)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:所述驱动件(5)包括安装块(51)、伺服电机(52),所述安装块(51)安装在承载座(2)的顶部,所述转杆(4)转动连接在安装块(51)的顶部,所述安装块(51)内开设有安装腔,所述伺服电机(52)安装在安装腔内,且伺服电机(52)的输出端与转杆(4)的一端连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:所述支撑板(7)与转杆(4)之间连接有伸缩辅助件(9)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑幕墙施工支撑装置,其特征在于:所述伸缩辅助件(9)包括固定筒(91)、伸缩杆(92),所述固定筒(91)安装在转杆(4)上,所述固定筒(91)内开设有伸缩腔,所述伸缩杆(92)滑动插入伸缩腔内,且伸缩杆(92)远离固定筒(91)的一端与支撑板(7)连接。

# 一种建筑幕墙施工支撑装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙施工技术领域，尤其涉及一种建筑幕墙施工支撑装置。

## 背景技术

[0002] 幕墙，是建筑物的外墙护围，像幕布一样挂上去，故又称为悬挂墙，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体，由结构框架与镶嵌板材组成，不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构，在人们在对幕墙施工的过程中长时间架幕板比较吃力，随之支撑装置被人们广泛使用；

[0003] 但是目前的支撑装置如授权公告号CN215626447U，名称为一种建筑幕墙施工用支撑装置，一次性只能对一个幕墙玻璃进行支撑，对其支撑的幕墙玻璃装配完毕后，需要再次人工将幕墙玻璃放置在支撑装置上，然后通过支撑装置将其提升至相应位置进行安装，不能同时对多块幕墙玻璃进行支撑，安装效率较低，且需耗费较多的人力。

## 实用新型内容

[0004] 基于背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出了一种建筑幕墙施工支撑装置。

[0005] 本实用新型提出的一种建筑幕墙施工支撑装置，包括移动小车，所述移动小车上安装有承载座以及用于驱动承载座上下移动的第一电动推杆，所述承载座上安装有转杆以及用于驱动转杆转动的驱动件，所述转杆上安装有若干个周向布置的第二电动推杆，若干个所述第二电动推杆的驱动端均连接有支撑板，所述支撑板上均安装有用于物件夹持的夹持件。

[0006] 优选的，所述夹持件包括U型支撑块，所述U型支撑块安装在支撑板上，所述U型支撑块上开设有夹持槽，所述U型支撑块的两侧均螺纹穿接有伸入夹持槽内的螺纹杆，所述夹持槽内设置有两个夹持块，两个所述螺纹杆的一端分别与两个夹持块转动连接，所述支撑板上靠近夹持块的一侧开设有滑槽，所述夹持块上均安装有与滑槽滑动连接的滑块。

[0007] 优选的，两个所述夹持块相对一侧均连接有气囊。

[0008] 优选的，所述驱动件包括安装块、伺服电机，所述安装块安装在承载座的顶部，所述转杆转动连接在安装块的顶部，所述安装块内开设有安装腔，所述伺服电机安装在安装腔内，且伺服电机的输出端与转杆的一端连接。

[0009] 优选的，所述支撑板与转杆之间连接有伸缩辅助件。

[0010] 优选的，所述伸缩辅助件包括固定筒、伸缩杆，所述固定筒安装在转杆上，所述固定筒内开设有伸缩腔，所述伸缩杆滑动插入伸缩腔内，且伸缩杆远离固定筒的一端与支撑板连接。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 通过设置的支撑板、夹持件，由于若干个支撑板沿转杆周向布置，且若干个支撑板上均安装有用于物件夹持的夹持件，因此，可通过若干个夹持件分别对多个幕墙玻璃进行

夹持，在施工时，可通过第一电动推杆驱动承载座上下移动，可将夹持件上夹持的幕墙玻璃提升至相应位置后，然后可将幕墙玻璃从其中一个夹持件上拆卸下来，然后将其安装至相应位置后，对其中一个幕墙玻璃安装完毕后，可通过驱动件驱动转杆旋转，从而改变另一夹持件上幕墙玻璃的位置，随后可进行下一块幕墙玻璃的安装，该结构可同时对多块幕墙玻璃进行支撑，便于人们对其进行安装，也能进一步提高幕墙玻璃安装的效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种建筑幕墙施工支撑装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种建筑幕墙施工支撑装置中的局部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种建筑幕墙施工支撑装置中支撑板、夹持件的立体结构示意图。

[0016] 图中：1、移动小车；2、承载座；3、第一电动推杆；4、转杆；5、驱动件；51、安装块；52、伺服电机；6、第二电动推杆；7、支撑板；8、夹持件；81、U型支撑块；82、夹持块；83、螺纹杆；84、气囊；9、伸缩辅助件；91、固定筒；92、伸缩杆。

## 具体实施方式

[0017] 参照图1-图3，本实用新型提出一种建筑幕墙施工支撑装置，包括移动小车1，移动小车1上安装有承载座2以及用于驱动承载座2上下移动的第一电动推杆3。

[0018] 本实施例中，承载座2上安装有转杆4以及用于驱动转杆4转动的驱动件5。驱动件5包括安装块51、伺服电机52，安装块51安装在承载座2的顶部，转杆4转动连接在安装块51的顶部，安装块51内开设有安装腔，伺服电机52安装在安装腔内，且伺服电机52的输出端与转杆4的一端连接。

[0019] 本实施例中，转杆4上安装有若干个周向布置的第二电动推杆6，若干个第二电动推杆6的驱动端均连接有支撑板7，支撑板7上均安装有用于物件夹持的夹持件8。夹持件8包括U型支撑块81，U型支撑块81安装在支撑板7上，U型支撑块81上开设有夹持槽，U型支撑块81的两侧均螺纹穿接有伸入夹持槽内的螺纹杆83，夹持槽内设置有两个夹持块82，两个螺纹杆83的一端分别与两个夹持块82转动连接，支撑板7上靠近夹持块82的一侧开设有滑槽，夹持块82上均安装有与滑槽滑动连接的滑块。

[0020] 需要说明的是：

[0021] 在使用时，为了能够同时对多块幕墙玻璃进行支撑，并便于其安装，由于若干个支撑板7沿转杆4周向布置，且若干个支撑板7上均安装有用于物件夹持的夹持件8，可将需要支撑的多块幕墙玻璃分别放置在多个U型支撑块81上开设的夹持槽内，使其置于两个夹持块82之间，然后可通过旋转U型支撑块81两侧的螺纹杆83，可推动两个夹持块82向幕墙玻璃靠近，从而对幕墙玻璃起到夹持的作用，在施工时，可通过第一电动推杆3驱动承载座2上下移动，可将U型支撑块81上夹持的幕墙玻璃提升至相应位置后，可通过第二电动推杆6驱动其中一个支撑板7向幕墙靠近，随后可将幕墙玻璃从其中一个U型支撑块81上拆卸下来，并将其安装至幕墙相应位置，对其中一个幕墙玻璃安装完毕后，可通过伺服电机52驱动转杆4旋转，从而改变另一U型支撑块81上幕墙玻璃的位置，随后可进行下一块幕墙玻璃的安装，该结构可同时对多块幕墙玻璃进行支撑，便于人们对其进行安装，也能进一步提高幕墙玻

璃安装的效率。

[0022] 具体实施例中，两个夹持块82相对一侧均连接有气囊84。通过设置的气囊84可对幕墙玻璃起到一定的保护作用。

[0023] 具体实施例中，支撑板7与转杆4之间连接有伸缩辅助件9。伸缩辅助件9包括固定筒91、伸缩杆92，固定筒91安装在转杆4上，固定筒91内开设有伸缩腔，伸缩杆92滑动插入伸缩腔内，且伸缩杆92远离固定筒91的一端与支撑板7连接。

[0024] 在使用时，当第二电动推杆6驱动支撑板7远离或靠近转杆4时，可使伸缩杆92在固定筒91内做伸缩动作，可通过固定筒91与伸缩杆92起到辅助的作用，保证支撑板7的稳定性。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

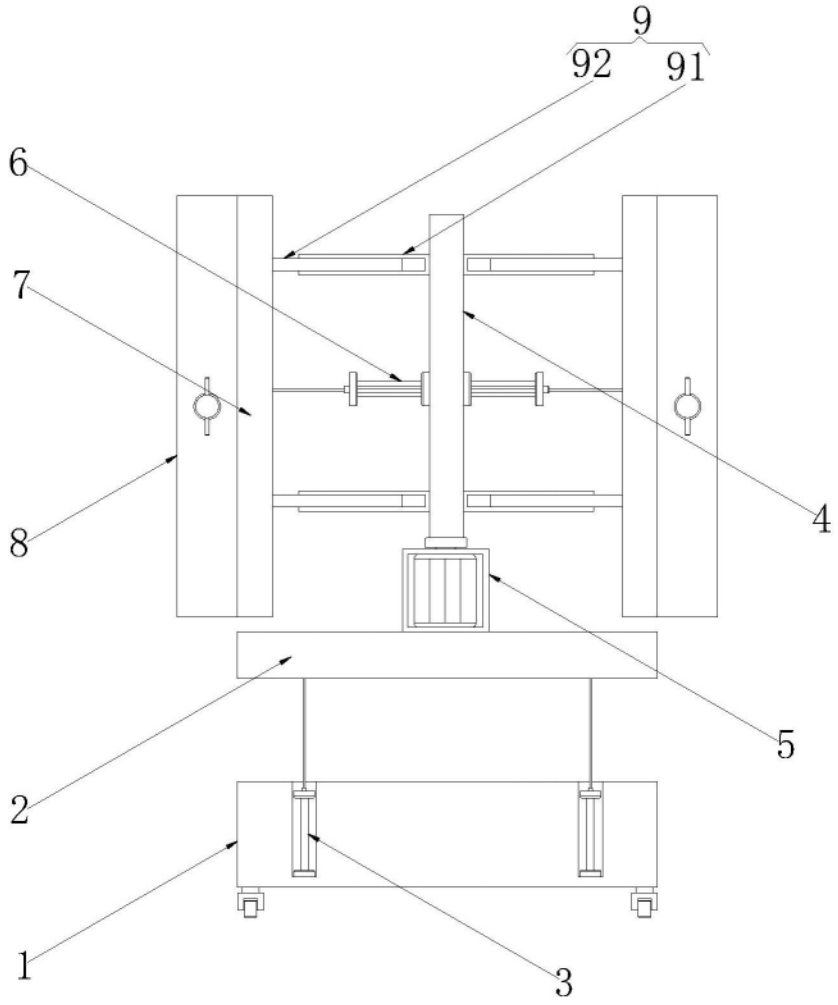



图1

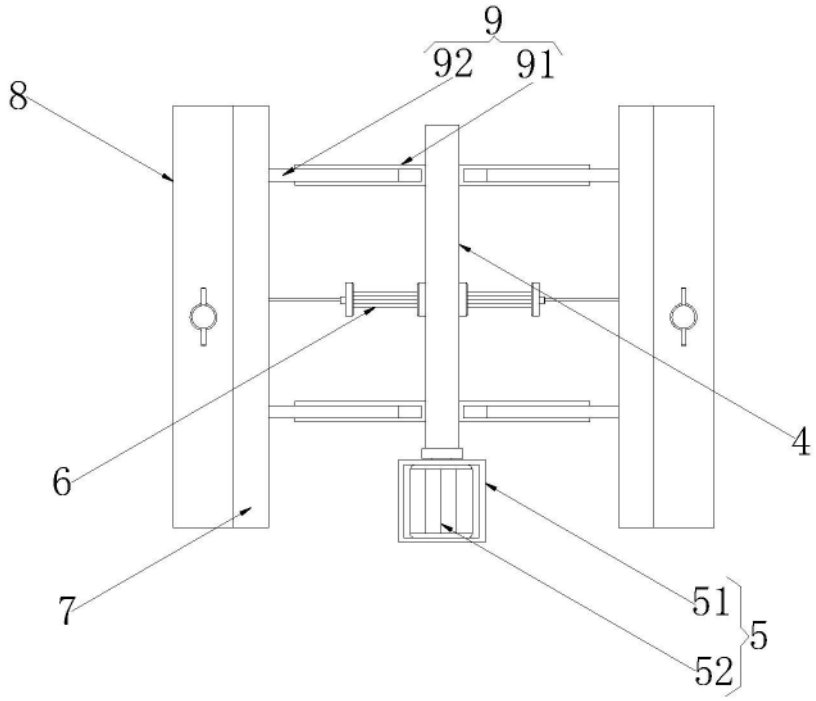



图2

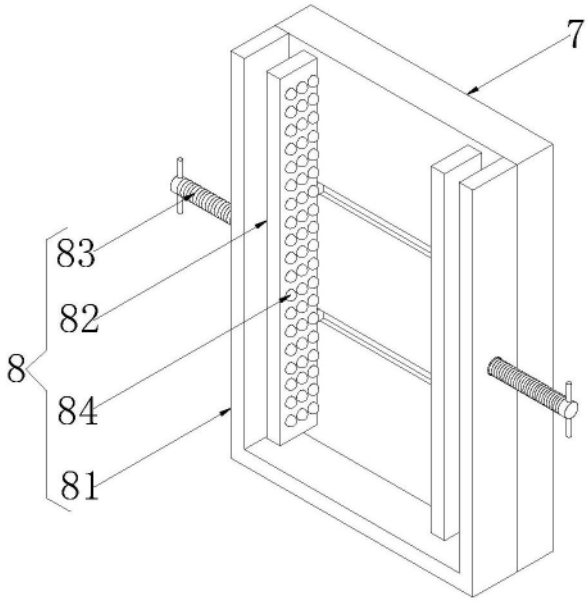



图3