



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211691525 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201922388611.9

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 深圳粤源建设有限责任公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道文心二路85号万商大厦4楼

(72) 发明人 王言军

(74) 专利代理机构 深圳市正德知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44548

代理人 袁文毅

(51) Int. Cl.

E04G 21/14 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

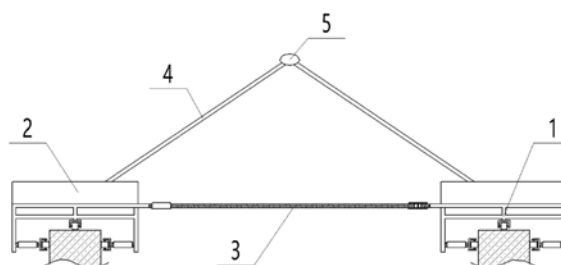
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种悬挑式斜幕墙的施工装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑幕墙领域,公开了一种悬挑式斜幕墙的施工装置,通过设置角钢支座、斜撑杆及吸盘,本实用新型能够可靠固定幕墙面板,且拆装方便。同时,通过设置滚轮支座、连接拉杆,并通过安装架、上滚轮、调节螺栓及侧滚轮等机构间的相互配合,本实用新型能够稳固地连接在悬挑梁上,并且可以轻松移动,实现运送幕墙面板的功能。整体上,本实用新型结构简单,成本低廉,可以很大程度替代人工、降低人力成本和施工风险。



1. 一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:包括滚轮支座(1)、角钢支座(2)、连接拉杆(3)、斜撑杆(4)及吸盘(5);

所述滚轮支座(1)有四个,四个所述滚轮支座(1)的中心连线为矩形,所述滚轮支座(1)包括安装架(101)、上滚轮(102)、调节螺杆(103)及侧滚轮(104),所述安装架(101)为双横梁门型框架,所述安装架(101)的上横梁的一端加长且有螺纹,所述上滚轮(102)与所述安装架(101)的下横梁的下方连接,所述调节螺杆(103)由两根外丝螺杆及一个内丝接头组成,所述侧滚轮(104)有两个,两个所述侧滚轮(104)对称布置,两个所述侧滚轮(104)分别通过两个所述调节螺杆(103)与所述安装架(101)的两根立柱连接;

所述角钢支座(2)有两个,所述角钢支座(2)与处于前方的两个所述安装架(101)的上横梁的上端焊接;

所述连接拉杆(3)有四根,所述连接拉杆(3)由一端全丝螺杆及两个内丝接头组成,四根所述连接拉杆(3)分别连接四个所述安装架(101);

所述斜撑杆(4)有两根,两根所述斜撑杆(4)的一端分别与处于后方的两个所述安装架(101)的上横梁的上端焊接,两根所述斜撑杆(4)远离所述安装架(101)的另一端相互连接;

所述吸盘(5)安装在两根所述斜撑杆(4)相互连接的一端上。

2. 如权利要求1所述的一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:所述连接拉杆(3)可通过调节全丝螺杆与两个内丝接头之间的丝扣长度改变整体长度。

3. 如权利要求1所述的一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:所述调节螺杆(103)可通过调节两根外丝螺杆与内丝接头之间的丝扣长度改变整体长度。

4. 如权利要求1所述的一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:所述调节螺杆(103)的两根外丝螺杆分别与所述滚轮支座(1)的两根立柱、两个所述侧滚轮焊接。

5. 如权利要求1所述的一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:所述吸盘(5)为橡胶材质。

6. 如权利要求1所述的一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:两个所述角钢支座(2)的内侧贴有橡胶防滑垫。

一种悬挑式斜幕墙的施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑幕墙领域,尤其涉及一种悬挑式斜幕墙的施工装置。

背景技术

[0002] 幕墙,是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“惟幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。幕墙由面板和支承结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构(外墙框架式支撑体系也是幕墙体系的一种)。按密闭形式可分为封闭式幕墙和开放式幕墙;按主要支承结构形式可分为构件式幕墙、单元式幕墙、点支承式幕墙、全玻式幕墙、智能型呼吸式幕墙(双层幕墙)等。

[0003] 随着当今社会的发展,人们对于建筑审美的要求逐步提高,建筑幕墙以其优越的装饰作用得到越来越广泛的应用,同时,幕墙的形式也随着社会的需要进行着各种各样的变化。悬挑式斜幕墙就是新兴的一种幕墙形式,幕墙面板安装在悬挑梁上,可以按照设计要求作出各式造型,广受大家的欢迎。但是这种悬挑式斜幕墙的施工过程却很危险,传统的做法是由两名建筑工人从安全平台上扛起幕墙面板,人工送过悬挑梁,然后再进行安装。这种方式不仅耗费人力、效率低下,而且容易发生危险。

[0004] 针对此,我们思考是否能对幕墙面板的运送装置进行改进,让其能够架设在悬挑梁上并可沿梁滑动,建筑工人只需将幕墙面板安放在此装置上,然后推动该运送装置,便能轻松将幕墙面板运送至待安装的部位,免除了人工扛运的过程,降低施工风险,同时也能明显提高工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开了一种悬挑式斜幕墙的施工装置,旨在解决人工在悬挑梁上搬运幕墙面板不安全的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种悬挑式斜幕墙的施工装置,其特征在于:包括滚轮支座、角钢支座、连接拉杆、斜撑杆及吸盘;

[0007] 所述滚轮支座有四个,四个所述滚轮支座的中心连线为矩形,所述滚轮支座包括安装架、上滚轮、调节螺杆及侧滚轮,所述安装架为双横梁门型框架,所述安装架的上横梁的一端加长且有螺纹,所述上滚轮与所述安装架的下横梁的下方连接,所述调节螺杆由两根外丝螺杆及一个内丝接头组成,所述侧滚轮有两个,两个所述侧滚轮对称布置,两个所述侧滚轮分别通过两个所述调节螺杆与所述安装架的两根立柱连接;

[0008] 所述角钢支座有两个,所述角钢支座与处于前方的两个所述安装架的上横梁的上端焊接;

[0009] 所述连接拉杆有四根,所述连接拉杆由一端全丝螺杆及两个内丝接头组成,四根所述连接拉杆分别连接四个所述安装架;

[0010] 所述斜撑杆有两根,两根所述斜撑杆的一端分别与处于后方的两个所述安装架的

上横梁的上端焊接,两根所述斜撑杆远离所述安装架的另一端相互连接;

[0011] 所述吸盘安装在两根所述斜撑杆相互连接的一端上。

[0012] 更进一步地,所述连接拉杆可通过调节全丝螺杆与两个内丝接头之间的丝扣长度改变整体长度。

[0013] 更进一步地,所述调节螺杆可通过调节两根外丝螺杆与内丝接头之间的丝扣长度改变整体长度。

[0014] 更进一步地,所述调节螺杆的两根外丝螺杆分别与所述滚轮支座的两根立柱、两个所述侧滚轮焊接。

[0015] 更进一步地,所述吸盘为橡胶材质。

[0016] 更进一步地,两个所述角钢支座的内侧贴有橡胶防滑垫。

[0017] 通过设置角钢支座、斜撑杆及吸盘,本实用新型能够可靠固定幕墙面板,且拆装方便。同时,通过设置滚轮支座、连接拉杆,并通过安装架、上滚轮、调节螺栓及侧滚轮等机构间的相互配合,本实用新型能够稳固地连接在悬挑梁上,并且可以轻松移动,实现运送幕墙面板的功能。整体上,本实用新型结构简单,成本低廉,可以很大程度替代人工、降低人力成本和施工风险。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视示意图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视示意图;

[0021] 图4为滚轮支座的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参考图1-图4,一种悬挑式斜幕墙的施工装置,包括滚轮支座1、角钢支座2、连接拉杆3、斜撑杆4及吸盘5;所述滚轮支座1有四个,四个所述滚轮支座1的中心连线为矩形,所述滚轮支座1包括安装架101、上滚轮102、调节螺杆103及侧滚轮104,所述安装架101为双横梁门型框架,所述安装架101的上横梁的一端加长且有螺纹,所述上滚轮102与所述安装架101的下横梁的下方连接,所述调节螺杆103由两根外丝螺杆及一个内丝接头组成,所述侧滚轮104有两个,两个所述侧滚轮104对称布置,两个所述侧滚轮104分别通过两个所述调节螺杆103与所述安装架101的两根立柱连接;所述角钢支座2有两个,所述角钢支座2与处于前方的两个所述安装架101的上横梁的上端焊接;所述连接拉杆3有四根,所述连接拉杆3由一端全丝螺杆及两个内丝接头组成,四根所述连接拉杆3分别连接四个所述安装架101;所述斜撑杆4有两根,两根所述斜撑杆4的一端分别与处于后方的两个所述安装架101的上横梁的上端焊接,两根所述斜撑杆4远离所述安装架101的另一端相互连接;所述吸盘5安装在两根所述斜撑杆4相互连接的一端上;所述连接拉杆3可通过调节全丝螺杆与两个内丝接头之间的丝扣长度改变整体长度;所述调节螺杆103可通过调节两根外丝螺杆与内丝接头

之间的丝扣长度改变整体长度;所述调节螺杆103的两根外丝螺杆分别与所述滚轮支座1的两根立柱、两个所述侧滚轮焊接;所述吸盘5为橡胶材质;两个所述角钢支座2的内侧贴有橡胶防滑垫。

[0024] 在使用本实用新型运送幕墙面板时,首先分别调节每个滚轮支座1上的调节螺栓103的长度,使每个滚轮支座1上的两个侧滚轮104与悬挑梁的侧面贴合,然后调节连接拉杆3的长度,使横向对应的两个滚轮支座1能够分别安放在相邻的悬挑梁上,且纵向相对的两个滚轮支座1保持适当距离。将四个滚轮支座1均安放在悬挑梁上(连接有角钢支座2的在前,连接有斜撑杆4的在后),再将待安装的幕墙面板的底端安放在角钢支座2上,利用斜撑杆4和吸盘5将幕墙面板固定。推动本实用新型,通过上滚轮102和侧滚轮104沿悬挑梁滚动,将幕墙面板移送至指定位置。

[0025] 通过设置角钢支座2、斜撑杆4及吸盘5,本实用新型能够可靠固定幕墙面板,且拆装方便。同时,通过设置滚轮支座1、连接拉杆3,并通过安装架101、上滚轮102、调节螺栓103及侧滚轮104等机构间的相互配合,本实用新型能够稳固地连接在悬挑梁上,并且可以轻松移动,实现运送幕墙面板的功能。整体上,本实用新型结构简单,成本低廉,可以很大程度替代人工、降低人力成本和施工风险。以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

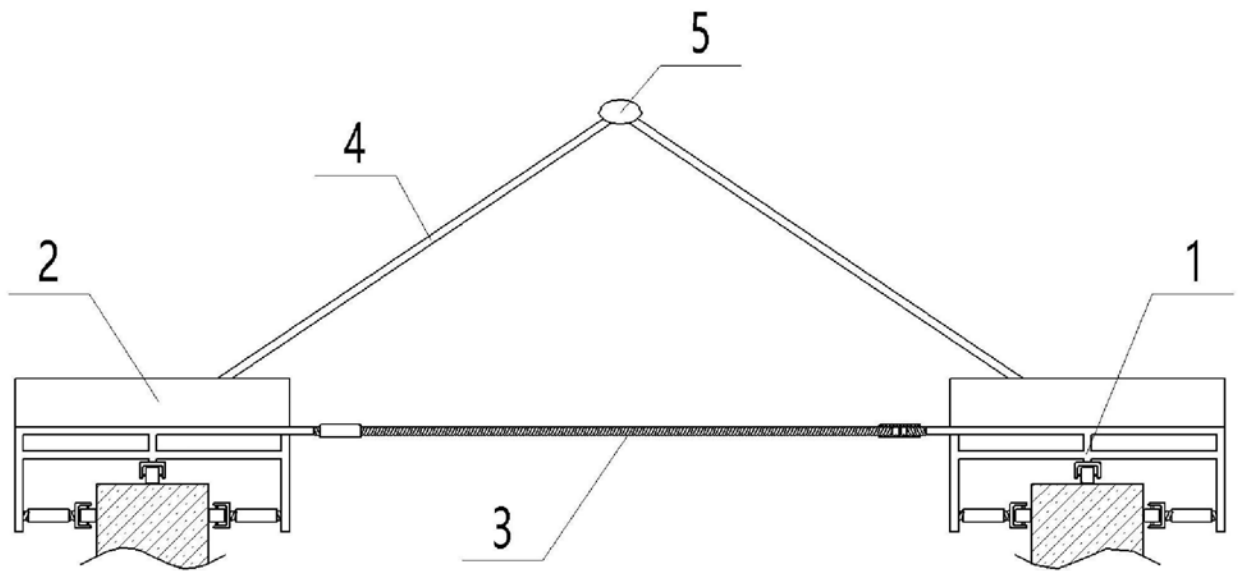


图1

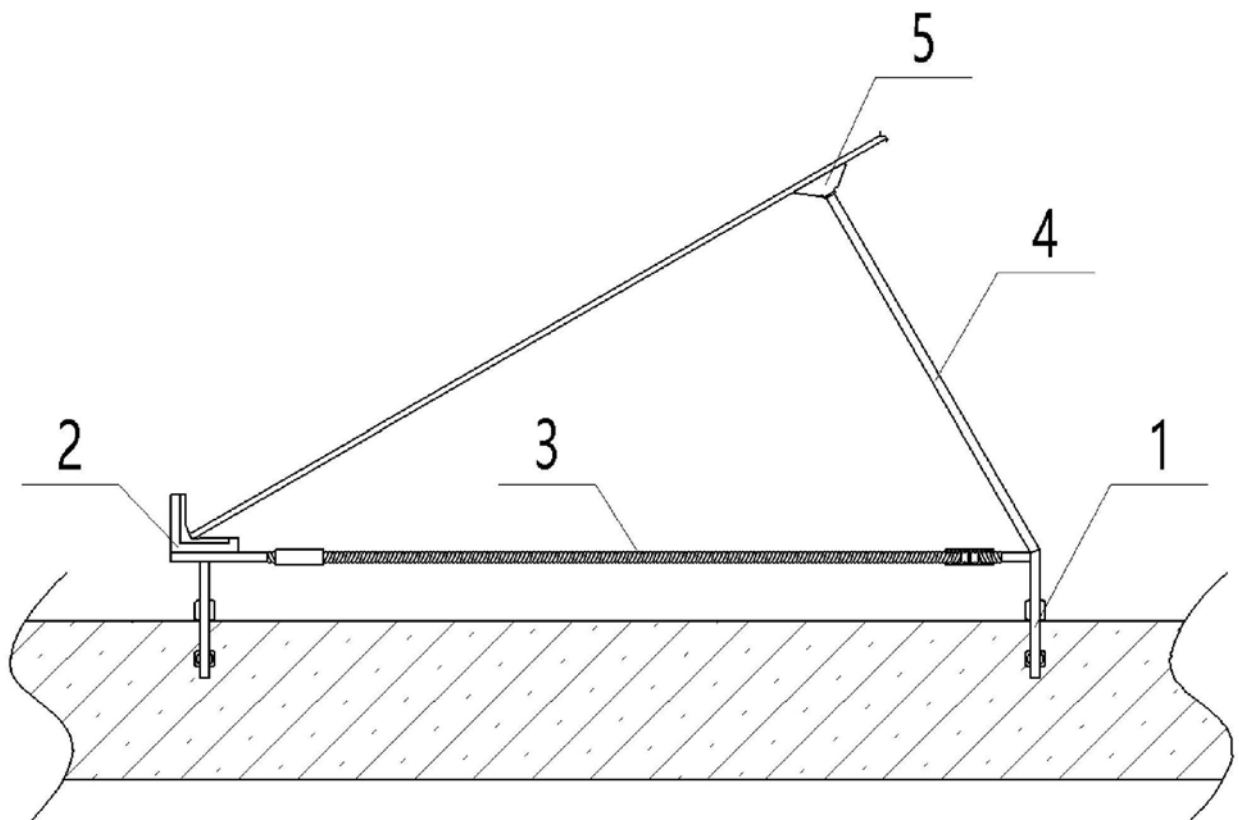


图2

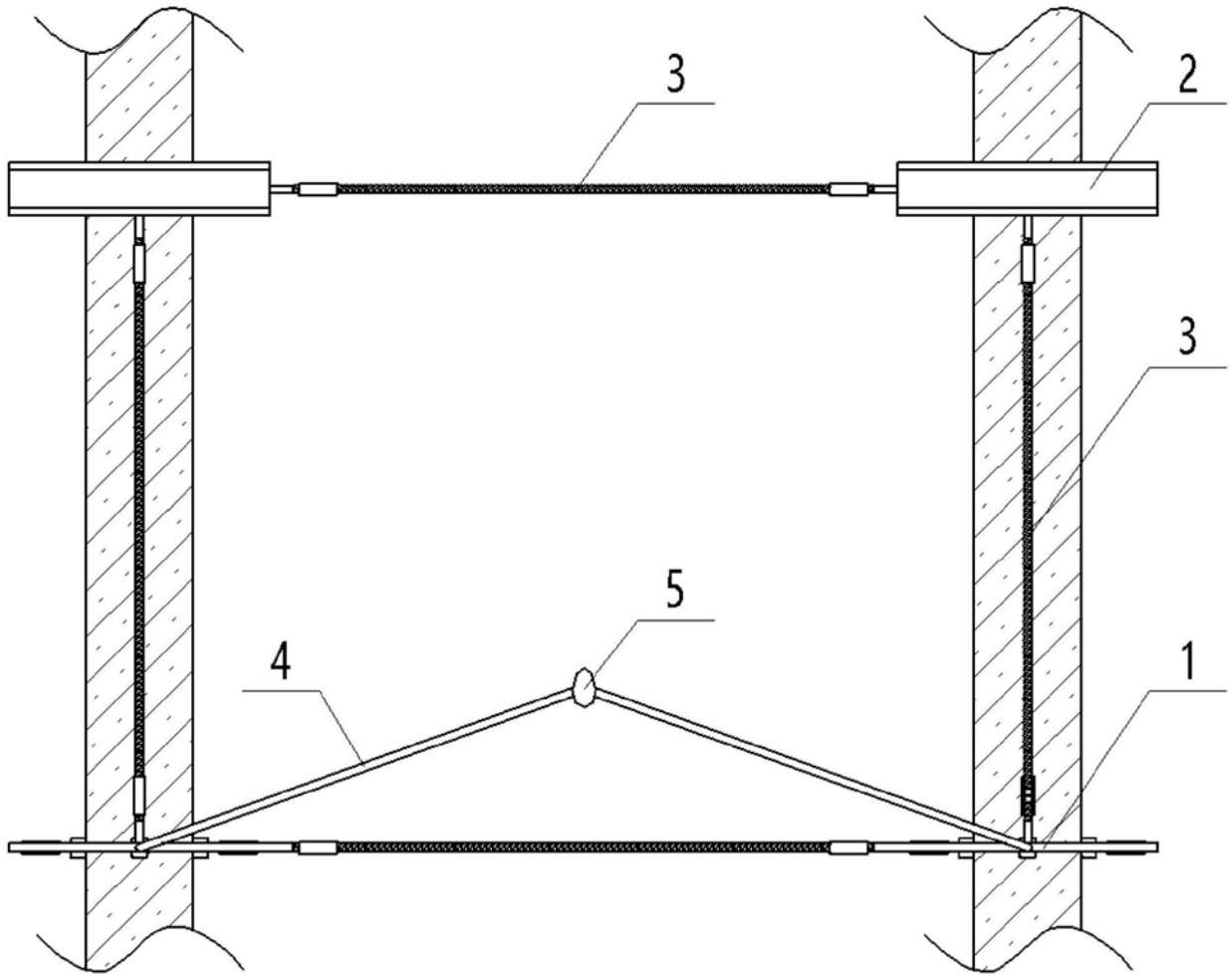


图3

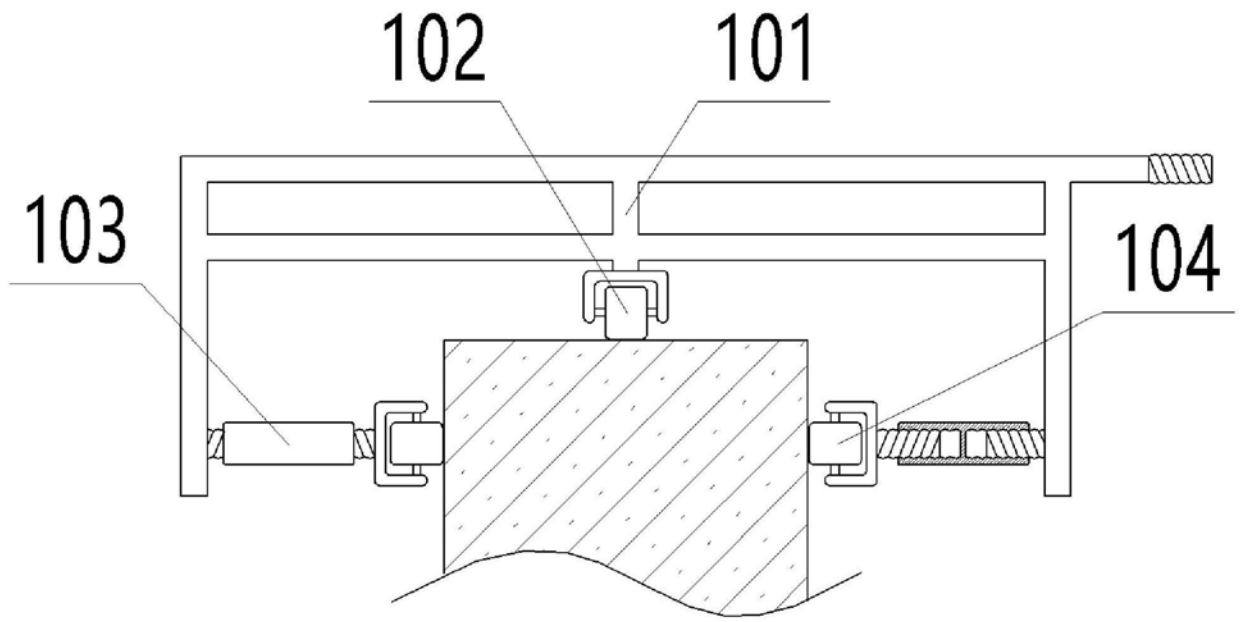


图4