(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117145177 A
(43)申请公布日 2023.12.01

(21)申请号 202310734682.8

(22)申请日 2023.06.20

(71)申请人 湖南建工集团有限公司
地址 410004 湖南省长沙市天心区芙蓉南路一段788号
申请人 湖南建设投资集团有限责任公司
湖南省建筑施工技术研究所

(72)发明人 赵肖 李永轩 胡舟 唐勇
刘佳乐 曾威

(74)专利代理机构 长沙大胜专利代理事务所(普通合伙) 43248
专利代理师 黄纯能

(51)Int.Cl.
E04F 21/18(2006.01)

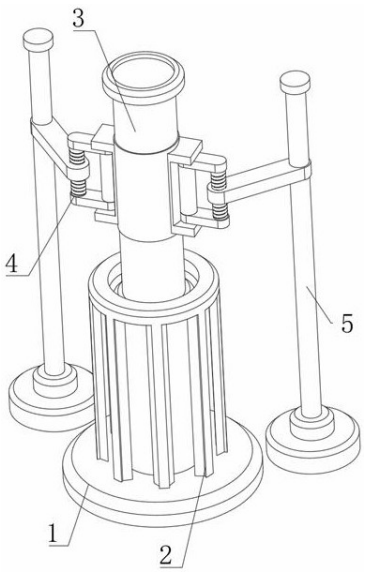
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

玻璃幕墙的施工装置

(57)摘要

玻璃幕墙的施工装置，包括承接吸板，所述承接吸板的顶面设有限位环框，所述限位环框的内表面为中空结构，且限位环框的内表面设有承接组件，所述承接组件上连接有调节组件，所述调节组件上连接有定位组件。本发明通过设置承接组件及定位组件，既可以通过承接组件直接为其余组件提供对应的承接处理，并且还可以通过定位组件提供对应的定位处理，并且通过多组件之间的相互协作，尽量地避免了由于缺少对应的承接及定位处理，在后续安装玻璃板时，易出现位置偏差的技术问题，进而规避了后续安装位置出现偏移，从而影响整体安装效果的使用问题。



CN 117145177 A

1.玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:包括承接吸板,所述承接吸板的顶面设有限位环框,所述限位环框的内表面为中空结构,且限位环框的内表面设有承接组件,所述承接组件上连接有调节组件,所述调节组件上连接有定位组件。

2.根据权利要求1所述的玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:所述承接组件包括与限位环框内表面相连接的液压杆,所述液压杆的输出端延伸至限位环框的外部,所述液压杆的外表面套设有承接环板,所述承接环板的外表面两侧均设有侧架板,所述侧架板的外表面开设有放置槽,所述侧架板的放置槽处设有连接轴杆。

3.根据权利要求2所述的玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:所述液压杆的输出端连接有顶盖。

4.根据权利要求2或3所述的玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:所述调节组件包括与连接轴杆相连接的承接轴板,所述承接轴板的外端设有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面与定位组件螺纹连接。

5.根据权利要求1或2所述的玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:所述定位组件包括与调节组件相连接的调节轴板,所述调节轴板的外表面插设有定位杆,所述定位杆的底端设有承接架板,所述定位杆通过承接架板连接有吸盘。

6.根据权利要求5所述的玻璃幕墙的施工装置,其特征在于:所述定位杆的顶端设有圆板。

玻璃幕墙的施工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及施工组件技术领域，尤其涉及一种玻璃幕墙的施工装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙是建筑外墙的一种常见形式，由轻钢龙骨和玻璃板组成。它具有轻质、隔音、隔热等特点，广泛应用于现代建筑中，在玻璃幕墙实际投入使用前，需要将其进行对应的安装处理，在传统施工方法的安装过程中，需要将预计安装的玻璃板采用吊装的方式置于事先预埋的轻钢龙骨处，通过人工调节位置后进行紧固，最终进行密封处理，从而完成玻璃幕墙的安装工作，而在安装玻璃板的过程中，由于缺少对应的施工辅助组件，工作人员对预计安装的玻璃板无法进行快速精准承接，需要手动进行定位处理，由于缺少对应的承接及定位处理，在后续安装玻璃板时，易出现位置偏差，进而导致安装位置出现偏移，从而影响整体安装效果。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是，提供一种能解决由于缺少对应的承接及定位处理，在后续安装玻璃板时，易出现位置偏差，进而导致安装位置出现偏移，从而影响整体安装效果的问题的玻璃幕墙的施工装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

玻璃幕墙的施工装置，包括承接吸板，所述承接吸板的顶面设有限位环框，所述限位环框的内表面为中空结构，且限位环框的内表面设有承接组件，所述承接组件上连接有调节组件，所述调节组件上连接有定位组件。

[0005] 进一步地，所述承接组件包括与限位环框内表面相连接的液压杆，所述液压杆的输出端延伸至限位环框的外部，所述液压杆的外表面套设有承接环板，所述承接环板的外表面两侧均设有侧架板，所述侧架板的外表面开设有放置槽，所述侧架板的放置槽处设有连接轴杆。

[0006] 进一步地，所述液压杆的输出端连接有顶盖。

[0007] 进一步地，所述调节组件包括与连接轴杆相连接的承接轴板，所述承接轴板的外端设有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面与定位组件螺纹连接。

[0008] 进一步地，所述定位组件包括与调节组件相连接的调节轴板，所述调节轴板的外表面插设有定位杆，所述定位杆的底端设有承接架板，所述定位杆通过承接架板连接有吸盘。

[0009] 进一步地，所述定位杆的顶端设有圆板。

[0010] 与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：

本发明通过设置承接组件及定位组件，既可以通过承接组件直接为其余组件提供对应的承接处理，并且还可以通过定位组件提供对应的定位处理，并且通过多组件之间的相互协作，尽量地避免了由于缺少对应的承接及定位处理，在后续安装玻璃板时，易出现位

置偏差的技术问题，进而规避了后续安装位置出现偏移，从而影响整体安装效果的使用问题。

附图说明

[0011] 图1为本发明提供的一种玻璃幕墙的施工装置整体组件的前视立体示意图；

图2为本发明提供的一种玻璃幕墙的施工装置整体组件的仰视立体示意图；

图3为本发明提供的一种玻璃幕墙的施工装置整体组件的俯视立体示意图；

图4为本发明提供的一种玻璃幕墙的施工装置中调节组件及定位组件的立体示意图；

图中：1、承接吸板；2、限位环框；3、承接组件；4、调节组件；5、定位组件；301、液压杆；302、承接环板；303、顶盖；304、侧架板；305、连接轴杆；401、承接轴板；402、螺纹杆；501、调节轴板；502、定位杆；503、圆板；504、承接架板；505、吸盘。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0013] 参照图1-图4，一种玻璃幕墙的施工装置，包括承接吸板1，所述承接吸板1的顶面设有限位环框2，所述限位环框2的内表面为中空结构，且限位环框2的内表面设有承接组件3，所述承接组件3上连接有调节组件4，所述调节组件4上连接有定位组件5。

[0014] 本实施例中，所述承接组件3包括与限位环框2内表面相连接的液压杆301，所述液压杆301的输出端延伸至限位环框2的外部，所述液压杆301的外表面套设有承接环板302，所述承接环板302的外表面两侧均设有侧架板304，所述液压杆301的输出端连接有顶盖303，所述侧架板304的外表面开设有放置槽，所述侧架板304的放置槽处设有连接轴杆305。

[0015] 在使用承接组件3时，首先需要进行对应的高度调节处理，首先需要确认预计调节高度，确认完毕后，便可开启液压杆301，在液压杆301开启后，其输出端将会带动承接环板302移动，而与承接环板302相连接的其余组件将会跟随其一同发生位移，持续调节其输出端，直至承接环板302带动其余组件移动至预计度高后，便可将液压杆301的输出端进行限位处理，并使其保持当前度高。

[0016] 本实施例中，所述调节组件4包括与连接轴杆305相连接的承接轴板401，所述承接轴板401的外端设有螺纹杆402，所述螺纹杆402的外表面与定位组件5螺纹连接。

[0017] 本实施例中，所述定位组件5包括与调节组件4相连接的调节轴板501，所述调节轴板501的外表面插设有定位杆502，所述定位杆502的顶端设有圆板503，所述定位杆502的底端设有承接架板504，所述定位杆502通过承接架板504连接有吸盘505。

[0018] 在使用调节组件4时，首先需要确认预计调节角度，预计调节确认完毕后，便可使用调节组件4进行对应的角度调节，调节过程中，首先需要握持调节轴板501，将调节轴板501朝向预计调节方向进行转动，转动过程中，调节轴板501将会于螺纹杆402的外表面进行滑动，持续转动调节轴板501，直至调节轴板501带动其余组件移动至预计调节角度后，便可

停止转动，随后可根据上述操作内容，对另一侧的调节轴板501进行同步调节处理。

[0019] 在使用定位组件5时，首先需要通过调节组件4进行对应的角度调节处理，调节完毕后，便可使用定位组件5进行对应的定位处理，首先需要握持圆板503，随后将圆板503朝向下方缓缓按压，按压过程中，圆板503将会带动定位杆502进行传动，传动过程中，定位杆502将会带动承接架板504及吸盘505进行同步位移，持续下压圆板503，直至吸盘505的底面与预计进行安装的玻璃板相贴合后，继续下压圆板503，待吸盘505与轻钢龙骨完全贴合并吸附后，便可停止下压，随后根据上述操作内容，对另一侧的吸盘505进行同步固定处理，固定完毕后，即可完成定位处理。

[0020] 需要进行说明的是，上述内容中所提到的承接吸板1，其主体材质为橡胶，与常规吸附组件工作原理相同，均采用压强进行吸附。

[0021] 工作原理：

在实际使用时，首先需要使用承接组件3进行对应的高度调节处理，高度调节处理结束后，便可使用承接吸板1对玻璃板进行吸附固定，首先将承接吸板1的底面中心处贴合至预计进行安装玻璃板的外表面，贴合完毕后，将玻璃板置于预计安装的位置并进行校准，校准完毕后，再使用调节组件4对定位组件5进行对应的角度调节处理，角度调节完毕后，再使用定位组件5对轻钢龙骨进行吸附固定，固定结束后，即可对预计进行安装的玻璃板提供三个承接支点，从而辅助其进行安装处理。

[0022] 需要进行说明的是，以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非是对本发明作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本发明技术方案的保护范围。

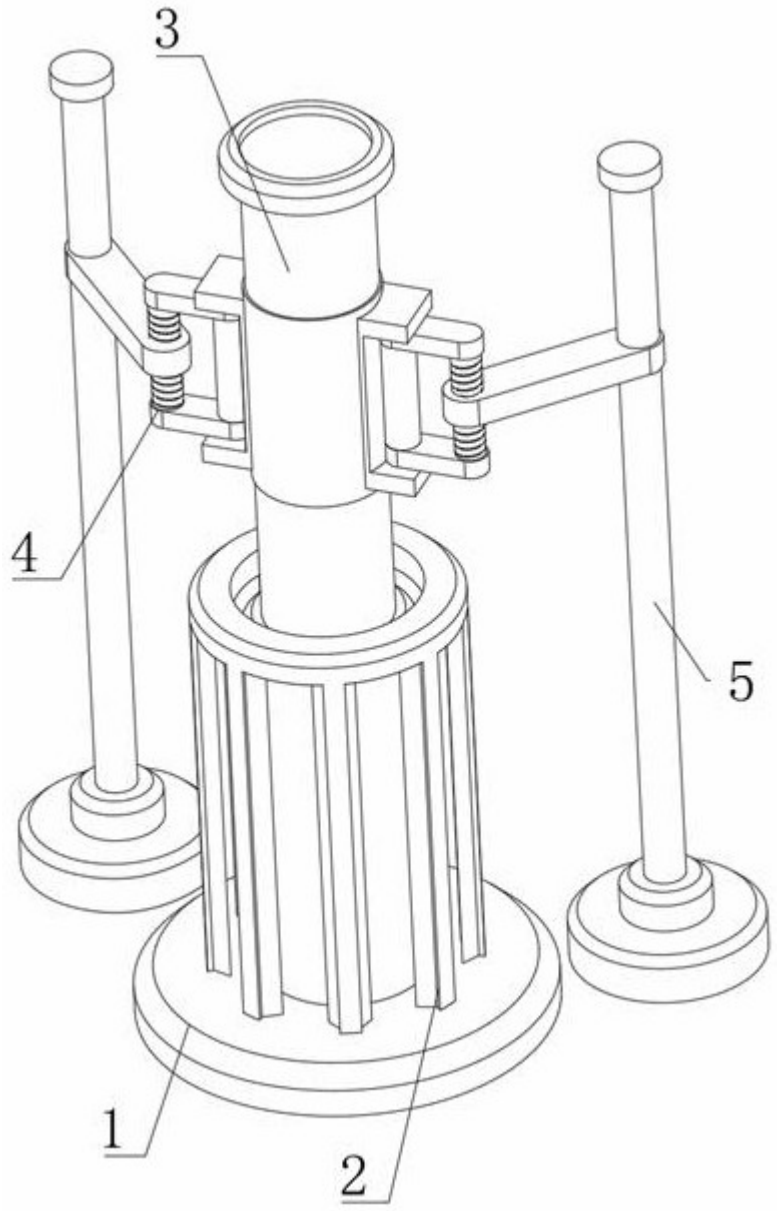


图1

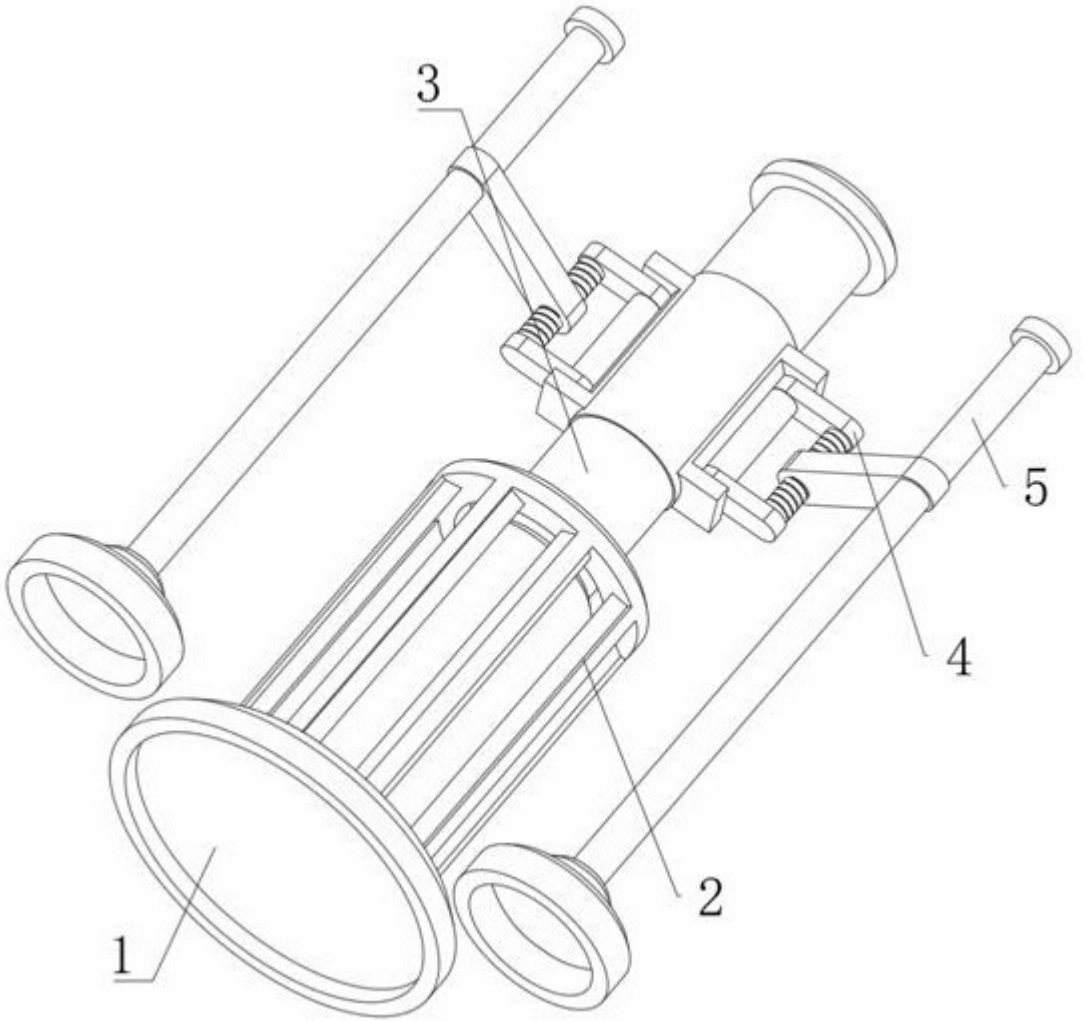


图2

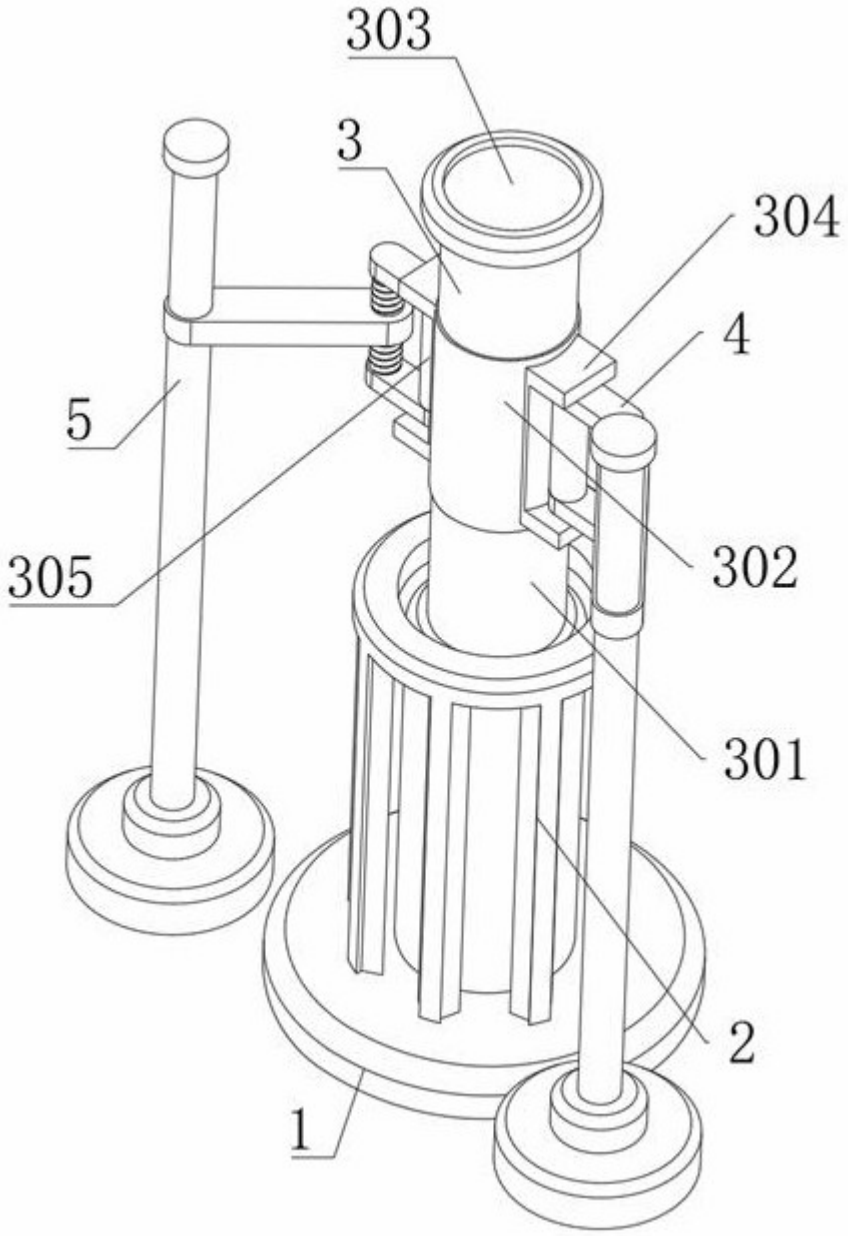


图3

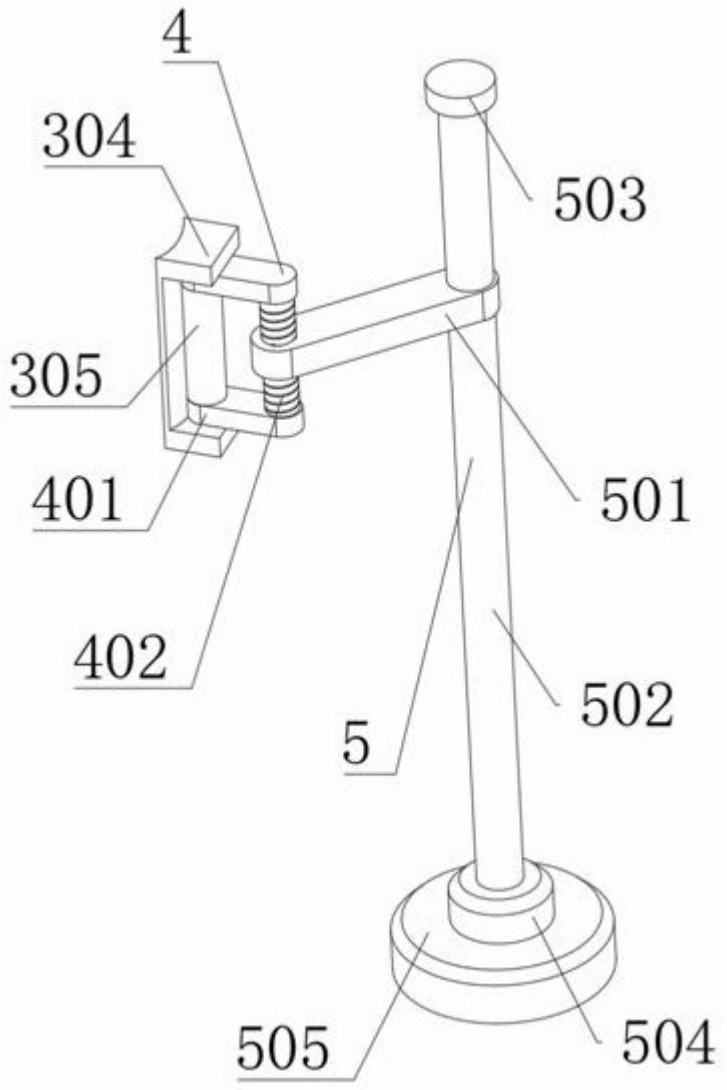


图4