(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116556633 A
(43)申请公布日 2023.08.08

(21)申请号 202310691097.4

(22)申请日 2023.06.12

(71)申请人 杨昱龙
地址 518100 广东省深圳市宝安区西乡街道桃源商务大厦2座3单元宝安区住房和建设事务中心

(72)发明人 杨昱龙 何伟荣 罗荣森 陈智 袁鸿飞 丘保俊 罗胜峰

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157
专利代理师 张昕

(51)Int.Cl.
E04F 21/00(2006.01)

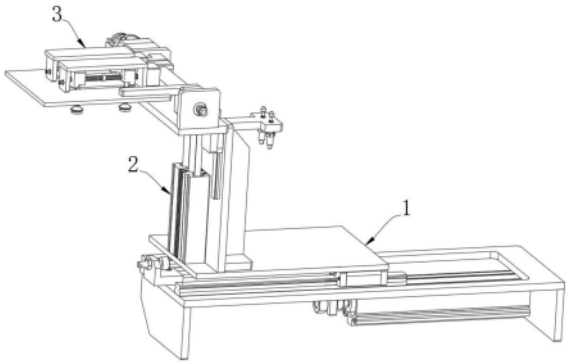
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑施工用玻璃安装定位设备

(57)摘要

本发明涉及玻璃安装用定位用具技术领域，具体说的是一种建筑施工用玻璃安装定位设备，包括推动组件、定位组件和两个固定组件，定位组件设置在推动组件的上方，两个固定组件均位于定位组件的顶部。本发明的有益效果是：控制玻璃的位置，结合升降的旋转架带动连接架一端焊接的基板升降，控制玻璃的高度，不仅使得该安装定位设备能够灵活的调节玻璃的高度和位置，使得玻璃快速靠近安装位置，有助于加快工人安装玻璃的速度，还能够带动玻璃来回移动至推进架的一侧，进而将玻璃推至带安装定位设备的一侧，从而方便玻璃进入窗框内部，使得该安装定位设备对玻璃的定位效果更好的同时，方便工人进行玻璃的安装。



CN 116556633 A

1.一种建筑施工用玻璃安装定位设备,包括推动组件(1)、定位组件(2)和两个固定组件(3),其特征在于:所述定位组件(2)设置在推动组件(1)的上方,所述两个固定组件(3)均位于定位组件(2)的顶部,所述定位组件(2)包括侧架(201)和基板(205),所述基板(205)位于侧架(201)的上方,所述基板(205)上开设有两个滑槽(206),所述固定组件(3)包括基架(301)、两个移动块(302)和滑杆(307),所述两个移动块(302)均为基架(301)的内部,所述滑杆(307)焊接在基架(301)的内部,所述滑杆(307)贯穿两个移动块(302),所述移动块(302)的底部设置有连接柱(303),所述连接柱(303)的底部安装有真空吸盘(304),所述基架(301)位于滑槽(206)的上方,所述基架(301)与基板(205)焊接,所述连接柱(303)位于滑槽(206)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:推动组件(1)包括推进架(101)和位移板(102),位移板(102)位于推进架(101)的上方,推进架(101)的截面呈倒置的“U”型结构,推进架(101)的底部一端安装有电缸一(104),电缸一(104)的一端贯穿有推杆一(105),推杆一(105)的一端焊接有固定板(106)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:推进架(101)的顶部开设有槽口(103),固定板(106)位于槽口(103)内部,固定板(106)的顶部与位移板(102)的一端焊接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:推进架(101)的顶部两侧均设置有滑轨一(108),位移板(102)靠近固定板(106)的一端两侧均设置有滑块一(107),滑块一(107)与滑轨一(108)适配,且滑块一(107)沿滑轨一(108)滑动。

5.根据权利要求4所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:推进架(101)远离电缸一(104)的一端顶部设置有定位板一(109),定位板一(109)的截面呈“L”型结构,定位板一(109)的内部设置有缓冲柱一(110)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:侧架(201)焊接在位移板(102)远离滑块一(107)一端的上端面,侧架(201)的一侧安装有电缸二(208),电缸二(208)的一端贯穿有推杆二(209),推杆二(209)的上方焊接有旋转架(202)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:旋转架(202)的截面呈“U”型结构,旋转架(202)的内部两端均安装有连接架(204),两个连接架(204)之间焊接有连杆(203),旋转架(202)的一端安装有电机一(207),电机一(207)通过转轴与其中一个连接架(204)连接,两个连接架(204)与基板(205)焊接。

8.根据权利要求7所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:侧架(201)靠近电缸二(208)的一侧焊接有两个滑轨二(210),旋转架(202)的一侧焊接有两个滑块二(211),滑块二(211)与滑轨二(210)适配,滑块二(211)沿滑轨二(210)滑动,且侧架(201)的顶部焊接有定位板二(212),定位板二(212)的一端焊接有两个缓冲柱二(213)。

9.根据权利要求1所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:基架(301)的一端安装有电机二(305),电机二(305)通过转轴连接有双向丝杠(306),双向丝杠(306)的两端分别贯穿移动块(302),移动块(302)上设置有螺孔,螺孔与双向丝杠(306)螺纹配合。

10.根据权利要求1-9任一项所述的一种建筑施工用玻璃安装定位设备,其特征在于:该安装定位设备的使用方法,具体包括以下步骤:

步骤一:电机二(305)通过转轴控制双向丝杠(306)旋转,转动的双向丝杠(306)的两端分别与两个移动块(302)上设置的螺孔螺纹配合,结合两个移动块(302)沿滑杆(307)滑动,带动连接柱(303)在滑槽(206)的内部移动,进而使得两个移动块(302)趋近或者远离,方便控制两个真空吸盘(304)之间的距离,使得两个固定组件(3)中的真空吸盘(304)能够灵活的移动,改变四个真空吸盘(304)之间的距离,使四个真空吸盘(304)之间的距离与玻璃的大小适配,同时,电机一(207)控制转轴带动其中一个连接架(204)旋转,转动的连接架(204)通过连杆(203)带动另一个连接架(204)转动,带动基板(205)翻转,进而能够控制真空吸盘(304)的朝向,基板(205)翻转使真空吸盘(304)的朝向向下时,直接吸附玻璃,在基板(205)来回翻转至真空吸盘(304)朝向向上时,人工调节玻璃的摆放方向,倾斜角度后,将玻璃搬抬贴在真空吸盘(304)上,固定玻璃;

步骤二:吸附玻璃后,电机一(207)控制转轴带动其中一个连接架(204)旋转,转动的连接架(204)通过连杆(203)带动另一个连接架(204)转动,带动基板(205)翻转,将玻璃的朝向以及与地面的角度和窗框保持平齐,电缸一(104)控制推杆一(105)伸缩,伸缩的推杆一(105)带动固定板(106)来回移动,配合滑块一(107)沿滑轨一(108)滑动,进而带动位移板(102)在推进架(101)的上方移动,能够将位移板(102)远离固定板(106)的一端推出,进而通过侧架(201)和旋转架(202)带动连接架(204)一端焊接的基板(205)来回移动,从而带动基板(205)一侧通过真空吸盘(304)吸附的玻璃来回移动,控制玻璃的位置,结合电缸二(208)控制推杆二(209)伸缩,再配合滑块二(211)沿滑轨二(210)滑动,进而带动旋转架(202)升降,升降的旋转架(202)带动连接架(204)一端焊接的基板(205)升降,从而带动基板(205)一侧通过真空吸盘(304)吸附的玻璃升降,控制玻璃的高度,使得该安装定位设备能够灵活的调节玻璃的高度和位置,将玻璃快速靠近安装位置,进行玻璃的定位工作,辅助玻璃的安装工作。

一种建筑施工用玻璃安装定位设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻璃定位设备，具体为一种建筑施工用玻璃安装定位设备，属于玻璃安装用定位用具应用技术领域。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，往往会涉及到大体积的玻璃安装，由于大体积的玻璃较重且脆弱，人工搬抬定位过程中，由于人工的力量难以掌控，在安装过程中极易发生磕碰导致玻璃碎裂，使得玻璃安装成本高，为保证玻璃在安装过程中的完好，在进行大体积的玻璃安装时需要借助玻璃安装定位设备来代替人工固定玻璃，从而保证玻璃安装的顺利进行。

[0003] 然而，目前的建筑施工用玻璃安装定位设备存在着很大的缺陷，现在的安装定位设备在使用过程中无法人工调节玻璃的角度和摆放方向，灵活性差；现有的安装定位设备在安装过程中无法将玻璃推入窗框内，导致玻璃在安装时十分不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题，本发明提供了一种建筑施工用玻璃安装定位设备。

[0005] 一种建筑施工用玻璃安装定位设备，包括推动组件、定位组件和两个固定组件，定位组件设置在推动组件的上方，两个固定组件均位于定位组件的顶部，定位组件包括侧架和基板，基板位于侧架的上方，基板上开设有两个滑槽，固定组件包括基架、两个移动块和滑杆，两个移动块均为基架的内部，滑杆焊接在基架的内部，滑杆贯穿两个移动块，移动块的底部设置有连接柱，连接柱的底部安装有真空吸盘，基架位于滑槽的上方，基架与基板焊接，连接柱位于滑槽的内部。

[0006] 优选的，推动组件包括推进架和位移板，位移板位于推进架的上方，推进架的截面呈倒置的“U”型结构，在推进架的底部一端安装有电缸一，在电缸一的一端贯穿有推杆一，在推杆一的一端焊接有固定板。

[0007] 优选的，在推进架的顶部开设有槽口，固定板位于槽口内部，固定板的顶部与位移板的一端焊接。

[0008] 优选的，在推进架的顶部两侧均设置有滑轨一，在位移板靠近固定板的一端两侧均设置有滑块一，滑块一与滑轨一适配，且滑块一沿滑轨一滑动。

[0009] 优选的，在推进架远离电缸一的一端顶部设置有定位板一，定位板一的截面呈“L”型结构，在定位板一的内部设置有缓冲柱一。

[0010] 优选的，侧架焊接在位移板远离滑块一一端的上端面，在侧架的一侧安装有电缸二，在电缸二的一端贯穿有推杆二，在推杆二的上方焊接有旋转架。

[0011] 优选的，旋转架的截面呈“U”型结构，在旋转架的内部两端均安装有连接架，在两个连接架之间焊接有连杆，在旋转架的一端安装有电机一，电机一通过转轴与其中一个连接架连接，两个连接架与基板焊接。

[0012] 优选的，在侧架靠近电缸二的一侧焊接有两个滑轨二，在旋转架的一侧焊接有两

个滑块二，滑块二与滑轨二适配，滑块二沿滑轨二滑动，且在侧架的顶部焊接有定位板二，在定位板二的一端焊接有两个缓冲柱二。

[0013] 优选的，在基架的一端安装有电机二，电机二通过转轴连接有双向丝杠，双向丝杠的两端分别贯穿移动块，在移动块上设置有螺孔，螺孔与双向丝杠螺纹配合。

[0014] 优选的，该安装定位设备的使用方法，具体包括以下步骤：

[0015] 步骤一：电机二通过转轴控制双向丝杠旋转，转动的双向丝杠的两端分别与两个移动块上设置的螺孔螺纹配合，结合两个移动块沿滑杆滑动，带动连接柱在滑槽的内部移动，进而使得两个移动块趋近或者远离，方便控制两个真空吸盘之间的距离，使得两个固定组件中的真空吸盘能够灵活的移动，改变四个真空吸盘之间的距离，使四个真空吸盘之间的距离与玻璃的大小适配，同时，电机一控制转轴带动其中一个连接架旋转，转动的连接架通过连杆带动另一个连接架转动，带动基板翻转，进而能够控制真空吸盘的朝向，基板翻转使真空吸盘的朝向向下时，直接吸附玻璃，在基板来回翻转至真空吸盘朝向向上时，人工调节玻璃的摆放方向，倾斜角度后，将玻璃搬抬贴在真空吸盘上，固定玻璃；

[0016] 步骤二：吸附玻璃后，电机一控制转轴带动其中一个连接架旋转，转动的连接架通过连杆带动另一个连接架转动，带动基板翻转，将玻璃的朝向以及与地面的角度和窗框保持平齐，电缸一控制推杆一伸缩，伸缩的推杆一带动固定板来回移动，配合滑块一沿滑轨一滑动，进而带动位移板在推进架的上方移动，能够将位移板远离固定板的一端推出，进而通过侧架和旋转架带动连接架一端焊接的基板来回移动，从而带动基板一侧通过真空吸盘吸附的玻璃来回移动，控制玻璃的位置，结合电缸二控制推杆二伸缩，再配合滑块二沿滑轨二滑动，进而带动旋转架升降，升降的旋转架带动连接架一端焊接的基板升降，从而带动基板一侧通过真空吸盘吸附的玻璃升降，控制玻璃的高度，使得该安装定位设备能够灵活的调节玻璃的高度和位置，将玻璃快速靠近安装位置，进行玻璃的定位工作，辅助玻璃的安装工作。

[0017] 本发明的有益效果：

[0018] (1)本发明中的电缸一控制推杆一伸缩，进而带通过侧架和旋转架带动连接架一端焊接的基板来回移动，带动基板一侧通过真空吸盘吸附的玻璃来回移动，控制玻璃的位置，结合电缸二控制推杆二伸缩，带动旋转架升降，升降的旋转架带动连接架一端焊接的基板升降，来带动基板一侧通过真空吸盘吸附的玻璃升降，控制玻璃的高度，通过上述配合，不仅使得该安装定位设备能够灵活的调节玻璃的高度和位置，使得玻璃快速靠近安装位置，有助于加快工人安装玻璃的速度，还能够带动玻璃来回移动至推进架的一侧，进而将玻璃推至带安装定位设备的一侧，从而方便玻璃进入窗框内部，使得该安装定位设备对玻璃的定位效果更好的同时，方便工人进行玻璃的安装，同时设置“L”型的定位板一，能够在位移板来回移动时，定位板一在位移板的底部起到支撑作用，使位移板来回移动时更加稳定，且缓冲柱一的材质为硅胶，在位移板来回移动时率先与固定板接触，进而起到缓冲作用，避免位移板在移动过程中，固定板与推进架发生碰撞导致损坏，延长该安装定位设备的使用寿命。

[0019] (2)本发明中的电机二通过转轴控制双向丝杠旋转，带动连接柱在滑槽的内部移动，进而使得两个移动块趋近或者远离，方便控制两个真空吸盘之间的距离，使得两个固定组件中的真空吸盘能够灵活的移动，可以改变四个真空吸盘之间的距离，不仅使得该安装

定位设备中的四个真空吸盘之间的距离与玻璃的大小更加适配，使得该安装定位设备将玻璃固定的更加牢固，定位效果更好，使玻璃的安装更简便，且真空吸盘之间的距离可以控制，进而使得该安装定位设备可以更加方便与不同规格的玻璃匹配，使得该安装定位设备的使用范围更加广泛，有助于推广应用，同时电机一控制转轴带动其中一个连接架旋转，带动基板翻转，进而能够控制真空吸盘的朝向，一方面，在真空吸盘的朝向向下时，能够直接吸附玻璃，使玻璃的固定更加方便，另一方面，在基板来回翻转至真空吸盘朝向向上时，可以人工搬抬玻璃，使玻璃贴在真空吸盘上，进而有助于人工控制玻璃的摆放方向，倾斜角度等，使玻璃与窗框更加匹配，使得玻璃在安装时更加方便快捷。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1为本发明整体结构示意图。

[0022] 图2为本发明中的推动组件结构示意图。

[0023] 图3为本发明中的定位组件和固定组件配合工作示意图。

[0024] 图4为本发明中的定位组件结构示意图。

[0025] 图5为本发明中的固定组件结构示意图。

[0026] 图中：1、推动组件；101、推进架；102、位移板；103、槽口；104、电缸一；105、推杆一；106、固定板；107、滑块一；108、滑轨一；109、定位板一；110、缓冲柱一；2、定位组件；201、侧架；202、旋转架；203、连杆；204、连接架；205、基板；206、滑槽；207、电机一；208、电缸二；209、推杆二；210、滑轨二；211、滑块二；212、定位板二；213、缓冲柱二；3、固定组件；301、基架；302、移动块；303、连接柱；304、真空吸盘；305、电机二；306、双向丝杠；307、滑杆。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0028] 如图1-图5所示，一种建筑施工用玻璃安装定位设备，包括推动组件1、定位组件2和两个固定组件3，定位组件2设置在推动组件1的上方，两个固定组件3均位于定位组件2的顶部，定位组件2包括侧架201和基板205，基板205位于侧架201的上方，基板205上开设有两个滑槽206，固定组件3包括基架301、两个移动块302和滑杆307，两个移动块302均为基架301的内部，滑杆307焊接在基架301的内部，滑杆307贯穿两个移动块302，移动块302的底部设置有连接柱303，连接柱303的底部安装有真空吸盘304，基架301位于滑槽206的上方，基架301与基板205焊接，连接柱303位于滑槽206的内部，两个移动块302沿滑杆307滑动，进而带动连接柱303在滑槽206的内部移动，从而控制两个真空吸盘304之间的距离使得两个固定组件3中的真空吸盘304能够灵活的移动，进而可以改变四个真空吸盘304之间的距离，不仅能够将玻璃固定的更加牢固，定位效果更好，安装更简便，且真空吸盘304之间的距离可以控制，进而方便与不同规格的玻璃匹配，使用更加广泛，有助于推广应用。

[0029] 本发明实施例的一个可选实施方式中，推动组件1包括推进架101和位移板102，位移板102位于推进架101的上方，推进架101的截面呈倒置的“U”型结构，在推进架101的底部一端安装有电缸一104，在电缸一104的一端贯穿有推杆一105，在推杆一105的一端焊接有

固定板106，电缸一104控制推杆一105伸缩，伸缩的推杆一105带动固定板106来回移动，提高固定板106在工作时的灵活性。

[0030] 本发明实施例的一个可选实施方式中，在推进架101的顶部开设有槽口103，固定板106位于槽口103内部，固定板106的顶部与位移板102的一端焊接，移动的固定板106能够带动位移板102在推进架101的上方移动，进而能够将位移板102远离固定板106的一端推出，从而使位移板102在使用时灵活性更高。

[0031] 本发明实施例的一个可选实施方式中，在推进架101的顶部两侧均设置有滑轨一108，在位移板102靠近固定板106的一端两侧均设置有滑块一107，滑块一107与滑轨一108适配，且滑块一107沿滑轨一108滑动，在位移板102来回移动时，滑块一107沿滑轨一108滑动，进而能够固定位移板102的两侧，使位移板102在滑动时更加平稳，提高该安装定位设备在使用时的稳定性。

[0032] 本发明实施例的一个可选实施方式中，在推进架101远离电缸一104的一端顶部设置有定位板一109，定位板一109的截面呈“L”型结构，在定位板一109的内部设置有缓冲柱一110，“L”型的定位板一109能够在位移板102来回移动时，在位移板102的底部起到支撑作用，使位移板102更加稳定，且缓冲柱一110的材质为硅胶，能够在位移板102来回移动时率先与固定板106接触，起到缓冲作用，避免位移板102在移动过程中，固定板106与推进架101发生碰撞导致损坏，延长该安装定位设备的使用寿命。

[0033] 本发明实施例的一个可选实施方式中，侧架201焊接在位移板102远离滑块一107一端的上端面，在侧架201的一侧安装有电缸二208，在电缸二208的一端贯穿有推杆二209，在推杆二209的上方焊接有旋转架202，电缸二208控制推杆二209伸缩，伸缩的推杆二209带动旋转架202升降，改变旋转架202的高度，使得旋转架202在使用时更加灵活。

[0034] 本发明实施例的一个可选实施方式中，旋转架202的截面呈“U”型结构，在旋转架202的内部两端均安装有连接架204，在两个连接架204之间焊接有连杆203，在旋转架202的一端安装有电机一207，电机一207通过转轴与其中一个连接架204连接，在旋转架202远离电机一207的一端设置有轴承，在远离电机一207的连接架204的一侧设置有销轴，销轴转动配合在轴承的中部，两个连接架204与基板205焊接，电机一207控制转轴带动其中一个连接架204旋转，转动的连接架204通过连杆203带动另一个连接架204转动，进而带动基板205翻转，使基板205在工作时更加灵活。

[0035] 本发明实施例的一个可选实施方式中，在侧架201靠近电缸二208的一侧焊接有两个滑轨二210，在旋转架202的一侧焊接有两个滑块二211，滑块二211与滑轨二210适配，滑块二211沿滑轨二210滑动，在旋转架202升降时，滑块二211沿滑轨二210滑动，进而能够固定旋转架202的升降方向，使得旋转架202在升降时更加平稳，且在侧架201的顶部焊接有定位板二212，在定位板二212的一端焊接有两个缓冲柱二213，在基板205来回翻转至真空吸盘304朝上时，缓冲柱二213能够抵住基架301，使基板205保持稳定，进而避免基板205过度翻转时连接架204与旋转架202发生碰撞导致损坏，延长该安装定位设备的使用寿命。

[0036] 本发明实施例的一个可选实施方式中，在基架301的一端安装有电机二305，电机二305通过转轴连接有双向丝杠306，双向丝杠306的两端分别贯穿移动块302，在移动块302上设置有螺孔，螺孔与双向丝杠306螺纹配合，电机二305通过转轴控制双向丝杠306旋转，转动的双向丝杠306的两端分别与两个移动块302上设置的螺孔螺纹配合，进而方便控制两

个移动块302趋近或者远离，进而方便控制两个真空吸盘304之间的距离。

[0037] 在使用时，首先，电机二305通过转轴控制双向丝杠306旋转，转动的双向丝杠306的两端分别与两个移动块302上设置的螺孔螺纹配合，结合两个移动块302沿滑杆307滑动，带动连接柱303在滑槽206的内部移动，进而使得两个移动块302趋近或者远离，方便控制两个真空吸盘304之间的距离，使得两个固定组件3中的真空吸盘304能够灵活的移动，进而可以改变四个真空吸盘304之间的距离，不仅使得该安装定位设备中的四个真空吸盘304之间的距离与玻璃的大小更加适配，进而将玻璃固定的更加牢固，定位效果更好，使玻璃的安装更简便，且真空吸盘304之间的距离可以控制，进而使得该安装定位设备可以更加方便与不同规格的玻璃匹配，使得该安装定位设备的使用范围更加广泛，有助于推广应用，同时电机一207控制转轴带动其中一个连接架204旋转，转动的连接架204通过连杆203带动另一个连接架204转动，带动基板205翻转，进而能够控制真空吸盘304的朝向，一方面，基板205翻转使真空吸盘304的朝向向下时，能够直接吸附玻璃，使玻璃的固定更加方便，另一方面，在基板205来回翻转至真空吸盘304朝向向上时，可以人工搬抬玻璃，使玻璃贴在真空吸盘304上，进而有助于人工控制玻璃的摆放方向，倾斜角度等，使玻璃与窗框更加匹配，使得玻璃在安装时更加方便快捷；

[0038] 然后，吸附玻璃后，电机一207控制转轴带动其中一个连接架204旋转，转动的连接架204通过连杆203带动另一个连接架204转动，带动基板205翻转，将玻璃的朝向以及与地面的角度和窗框保持平齐，电缸一104控制推杆一105伸缩，伸缩的推杆一105带动固定板106来回移动，配合滑块一107沿滑轨一108滑动，进而带动位移板102在推进架101的上方移动，能够将位移板102远离固定板106的一端推出，进而通过侧架201和旋转架202带动连接架204一端焊接的基板205来回移动，从而带动基板205一侧通过真空吸盘304吸附的玻璃来回移动，控制玻璃的位置，结合电缸二208控制推杆二209伸缩，再配合滑块二211沿滑轨二210滑动，进而带动旋转架202升降，升降的旋转架202带动连接架204一端焊接的基板205升降，从而带动基板205一侧通过真空吸盘304吸附的玻璃升降，控制玻璃的高度，通过上述配合，不仅使得该安装定位设备能够灵活的调节玻璃的高度和位置，使得玻璃快速靠近安装位置，有助于加快工人安装玻璃的速度，还能够带动玻璃来回移动至推进架101的一侧，进而将玻璃推至带安装定位设备的一侧，从而方便玻璃进入窗框内部，使得该安装定位设备对玻璃的定位效果更好的同时，方便工人进行玻璃的安装，同时设置“L”型的定位板一109，能够在位移板102来回移动时，定位板一109在位移板102的底部起到支撑作用，使位移板102来回移动时更加稳定，且缓冲柱一110的材质为硅胶，在位移板102来回移动时率先与固定板106接触，进而起到缓冲作用，避免位移板102在移动过程中，固定板106与推进架101发生碰撞导致损坏，延长该安装定位设备的使用寿命。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

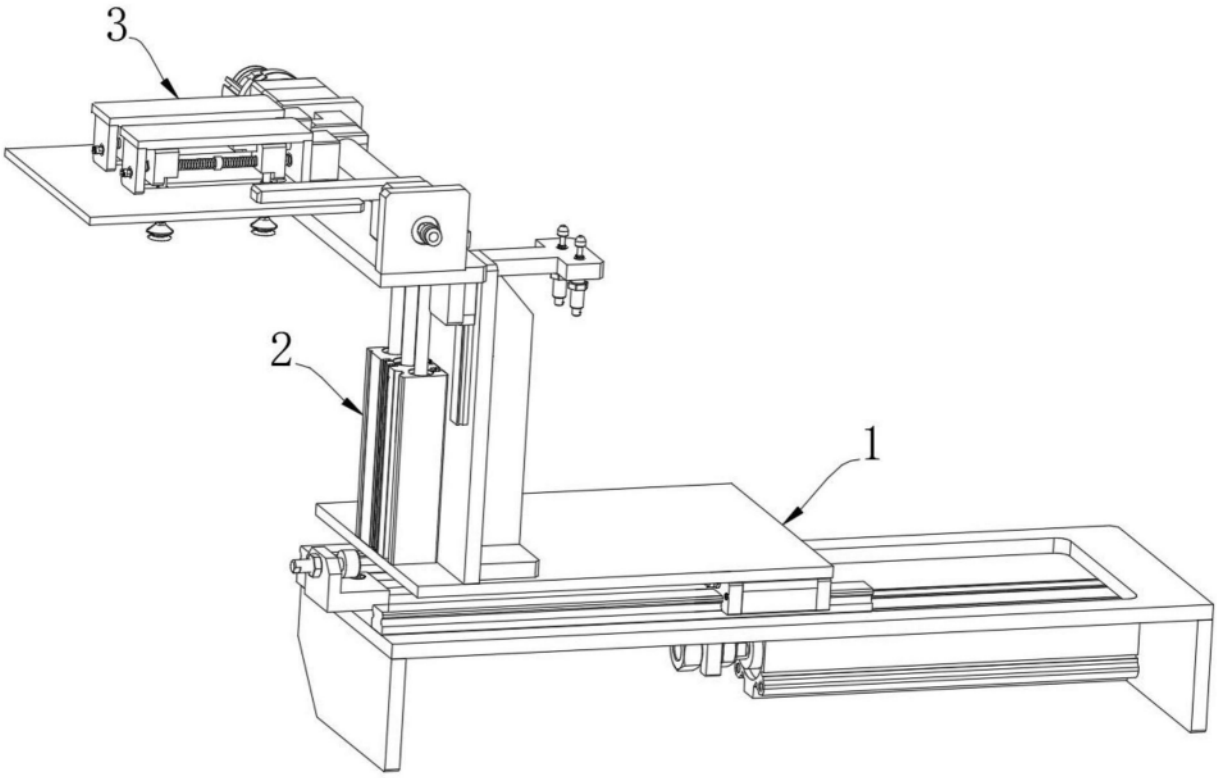


图1

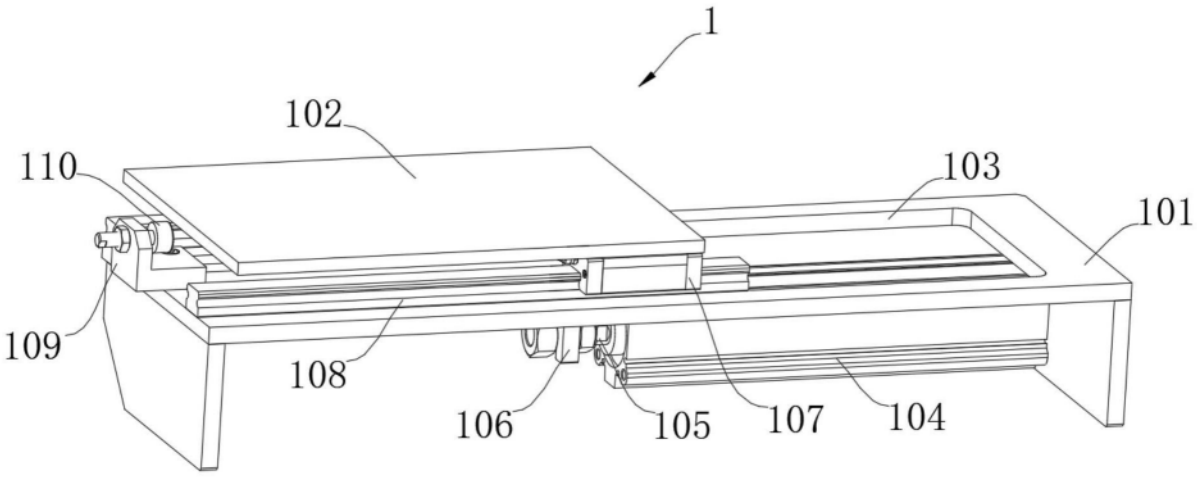


图2

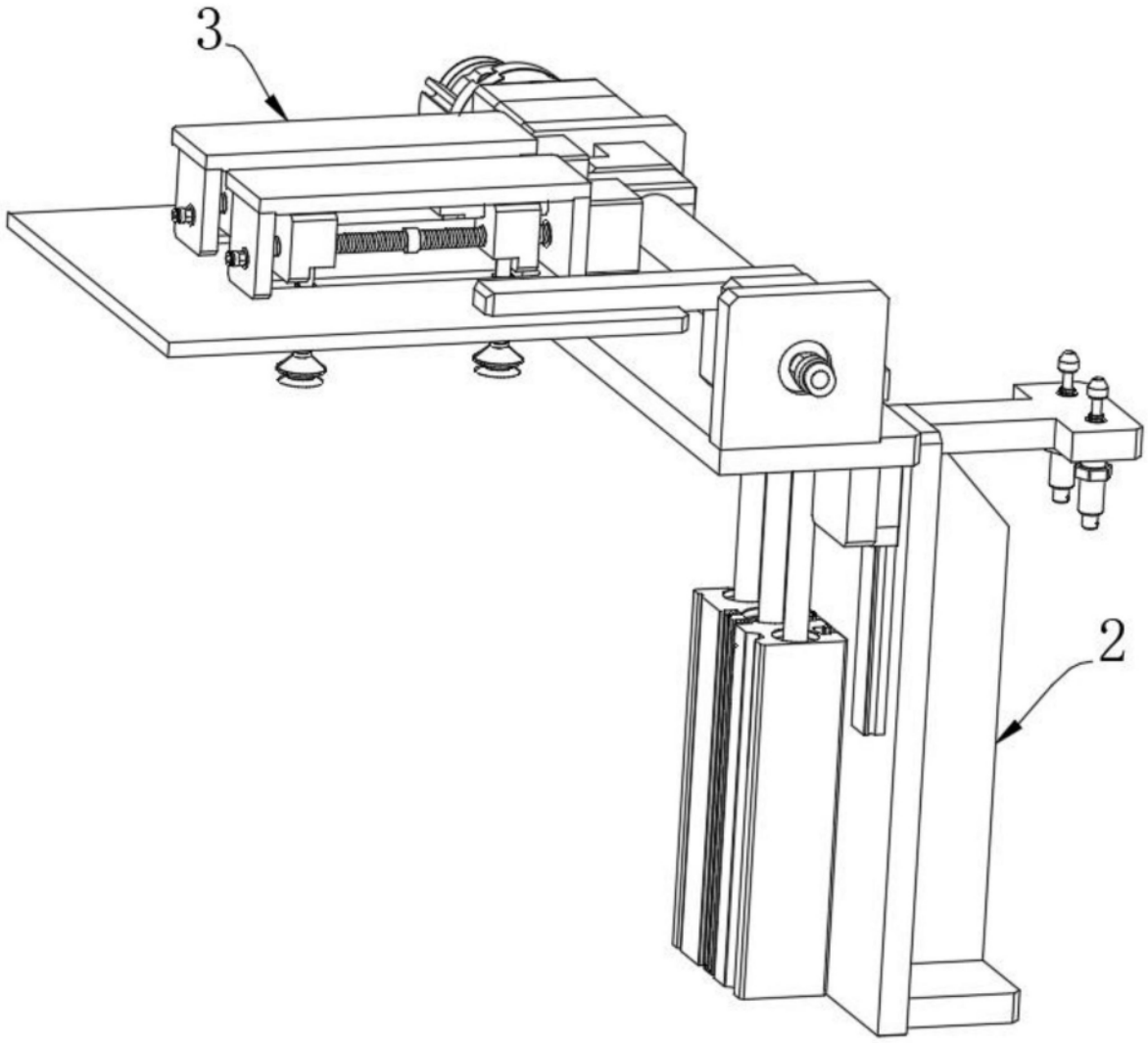


图3

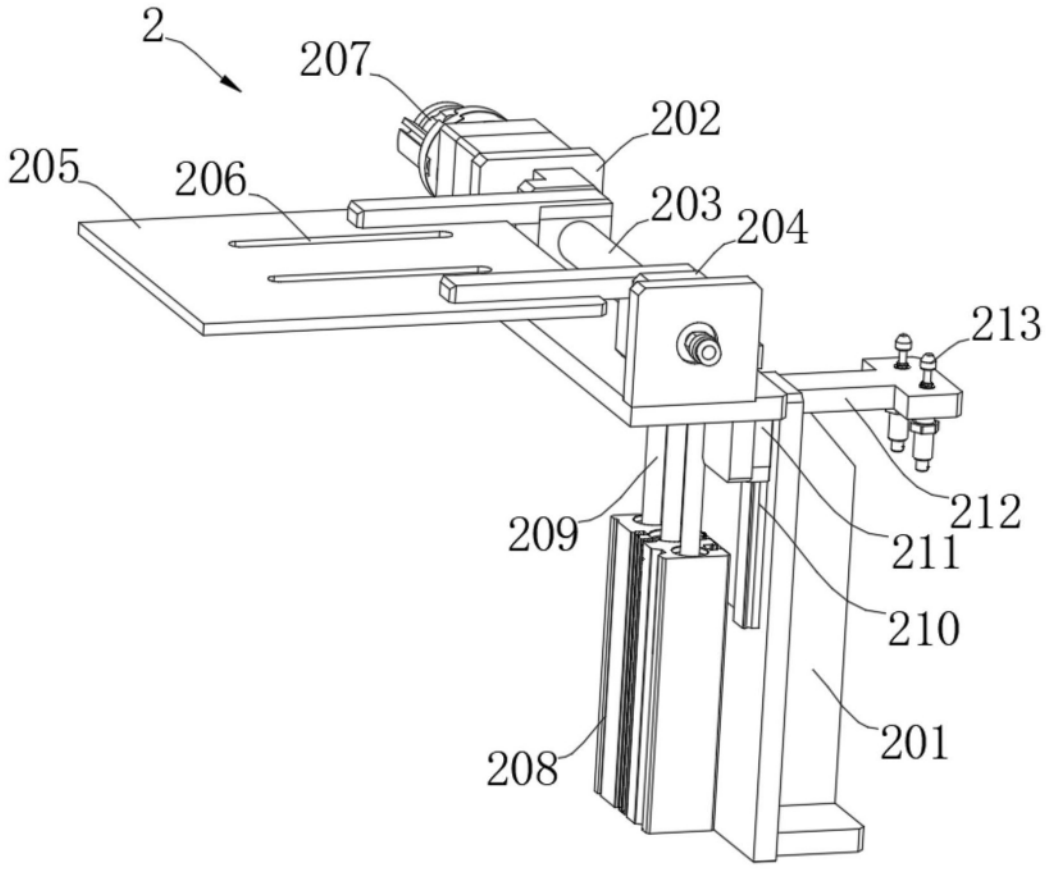

2
207
202
205
206
203
204
213
212
209
211
210
201
208

图4

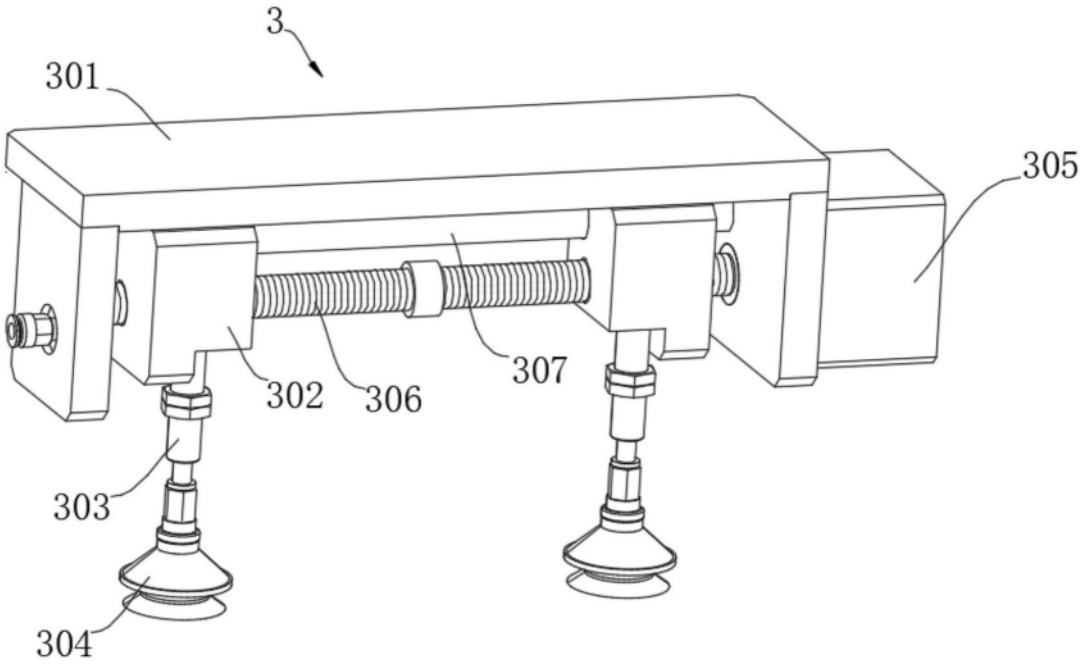

3
301
305
307
302
306
303
304

图5