(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213239748 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202021756161.0

(22)申请日 2020.08.20

(73)专利权人 天津耀皮汽车玻璃有限公司
地址 300400 天津市北辰区天津北辰经济技术开发区科技园华泰道1号

(72)发明人 王旋宇 魏启迪

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
G01N 3/12(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)

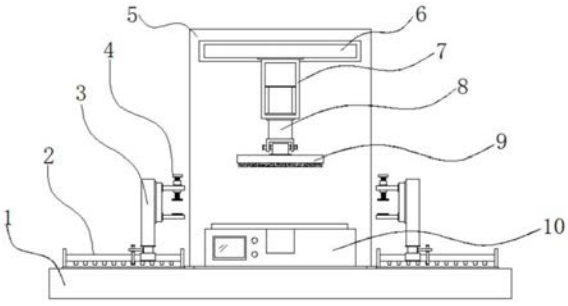
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃幕墙承载力检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃幕墙承载力检测装置，包括底板，所述底板顶端的两侧均设置有调节结构。本实用新型通过设置有滑槽、滑块、连接块、固定板、限位块、固定栓和固定孔，在使用时，当所要检测的玻璃幕墙更换较小尺寸时，将固定栓同时拔出固定孔，然后推动连接板，与连接板通过连接块固定连接的滑块在滑槽内同时相向滑动，从而缩小连接板之间的距离，当连接板之间的距离合适时停止滑动，将固定栓向下插入设置在滑槽内部底端的固定孔内，达到固定连接板的目的，当所需检测尺寸较大时，同样拔出固定栓，滑块在滑槽内反方向滑动，达到扩大连接板之间距离的目的，从而实现了适用不同尺寸的玻璃幕墙的效果，可以检测不同规格的玻璃幕墙。



CN 213239748 U

1.一种玻璃幕墙承载力检测装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端的两侧均设置有调节结构(2),所述底板(1)顶端的中间位置处固定连接有压力传感器(10),所述底板(1)顶端的两侧均设置有连接板(3),所述连接板(3)的一侧均设置有固定结构(4),所述底板(1)顶端的一端固定连接有竖板(5),所述竖板(5)一端的顶端固定连接有横板(6),所述横板(6)底端的中间位置处固定连接有液压气缸(7),所述液压气缸(7)的底端插接有液压杆(8),所述液压杆(8)的底端设置有拆卸结构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙承载力检测装置,其特征在于:所述调节结构(2)由滑槽(201)、滑块(202)、连接块(203)、固定板(204)、限位块(205)、固定栓(206)和固定孔(207)组成,所述滑槽(201)固定连接在底板(1)顶端的两侧,所述滑块(202)均设置在连接板(3)的底端,所述滑块(202)的顶端和连接板(3)的底端之间均固定连接有连接块(203),所述连接块(203)的一侧均固定连接有固定板(204),所述固定板(204)上均插接有固定栓(206),所述滑槽(201)的两侧均固定连接有限位块(205),所述滑槽(201)内部的底端均匀设置有固定孔(207)。

3.根据权利要求2所述的一种玻璃幕墙承载力检测装置,其特征在于:所述滑块(202)均嵌在滑槽(201)的内部,所述固定孔(207)在滑槽(201)内部的底端呈等间距排列。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙承载力检测装置,其特征在于:所述固定结构(4)由调节螺杆(401)、调节套筒(402)、载板(403)、垫片(404)和固定块(405)组成,所述固定块(405)均固定连接在连接板(3)的一侧,所述固定块(405)一侧的两端均固定连接有载板(403),所述载板(403)的顶端活动连接有调节套筒(402),所述载板(403)的顶端插接有调节螺杆(401),所述调节螺杆(401)的底端以及载板(403)内部的底端均固定连接有垫片(404)。

5.根据权利要求4所述的一种玻璃幕墙承载力检测装置,其特征在于:所述调节螺杆(401)贯穿调节套筒(402)的内部,所述调节套筒(402)的内部设置有内螺纹,所述调节螺杆(401)的外部设置有外螺纹,所述调节螺杆(401)和调节套筒(402)构成螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙承载力检测装置,其特征在于:所述拆卸结构(9)由连接栓杆(901)、压板(902)、垫板(903)、卡块(904)和卡槽(905)组成,所述压板(902)设置在液压杆(8)的底端,所述卡槽(905)固定连接在液压杆(8)的底端,所述卡块(904)固定连接在压板(902)底端的中间位置处,所述压板(902)的底端固定连接有垫板(903),所述卡槽(905)和卡块(904)之间贯穿有连接栓杆(901)。

一种玻璃幕墙承载力检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃检测技术领域，具体为一种玻璃幕墙承载力检测装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙主要设置在建筑物的外墙，起到一定的防护以及美观的作用，玻璃幕墙因其使用环境的特殊，比普通的玻璃强度更高，且需要一定的承载力，玻璃幕墙在生产的过程中需要对其承载力进行检测，现有的玻璃幕墙承载力检测装置在检测的满足检测需求的同时仍有一些缺陷。

[0003] 在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决：

[0004] (1)传统的玻璃幕墙承载力检测装置不能适用不同尺寸的玻璃幕墙，有一定的局限性，检测较为单一；

[0005] (2)传统的玻璃幕墙承载力检测装置不能对玻璃幕墙进行有效的固定，影响检测精度；

[0006] (3)传统的玻璃幕墙承载力检测装置不能对压力板进行更换和缺少防护，容易损坏玻璃幕墙。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃幕墙承载力检测装置，以解决上述背景技术中提出不能适用不同尺寸的玻璃幕墙、不能对玻璃幕墙进行有效的固定和不能对压力板进行更换和缺少防护的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻璃幕墙承载力检测装置，包括底板，所述底板顶端的两侧均设置有调节结构，所述底板顶端的中间位置处固定连接有压力传感器，所述底板顶端的两侧均设置有连接板，所述连接板的一侧均设置有固定结构，所述底板顶端的一端固定连接有竖板，所述竖板一端的顶端固定连接有横板，所述横板底端的中间位置处固定连接有液压气缸，所述液压气缸的底端插接有液压杆，所述液压杆的底端设置有拆卸结构。

[0009] 优选的，所述调节结构由滑槽、滑块、连接块、固定板、限位块、固定栓和固定孔组成，所述滑槽固定连接在底板顶端的两侧，所述滑块均设置在连接板的底端，所述滑块的顶端和连接板的底端之间均固定连接有连接块，所述连接块的一侧均固定连接有固定板，所述固定板上均插接有固定栓，所述滑槽的两侧均固定连接有限位块，所述滑槽内部的底端均匀设置有固定孔。

[0010] 优选的，所述滑块均嵌在滑槽的内部，所述固定孔在滑槽内部的底端呈等间距排列。

[0011] 优选的，所述固定结构由调节螺杆、调节套筒、载板、垫片和固定块组成，所述固定块均固定连接在连接板的一侧，所述固定块一侧的两端均固定连接有载板，所述载板的顶

端活动连接有调节套筒，所述载板的顶端插接有调节螺杆，所述调节螺杆的底端以及载板内部的底端均固定连接有垫片。

[0012] 优选的，所述调节螺杆贯穿调节套筒的内部，所述调节套筒的内部设置有内螺纹，所述调节螺杆的外部设置有外螺纹，所述调节螺杆和调节套筒构成螺纹连接。

[0013] 优选的，所述拆卸结构由连接栓杆、压板、垫板、卡块和卡槽组成，所述压板设置在液压杆的底端，所述卡槽固定连接在液压杆的底端，所述卡块固定连接在压板底端的中间位置处，所述压板的底端固定连接有垫板，所述卡槽和卡块之间贯穿有连接栓杆。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该玻璃幕墙承载力检测装置不仅实现了能适用不同尺寸的玻璃幕墙，实现了对玻璃幕墙进行有效的固定，而且实现了对压力板进行更换和增加防护；

[0015] (1)通过设置有滑槽、滑块、连接块、固定板、限位块、固定栓和固定孔，在使用时，当所要检测的玻璃幕墙更换较小尺寸时，将固定栓同时拔出固定孔，然后推动连接板，与连接板通过连接块固定连接的滑块在滑槽内同时相向滑动，从而缩小连接板之间的距离，当连接板之间的距离合适时停止滑动，将固定栓向下插入设置在滑槽内部底端的固定孔内，达到固定连接板的目的，当所需检测尺寸较大时，同样拔出固定栓，滑块在滑槽内反方向滑动，达到扩大连接板之间距离的目的，从而实现了适用不同尺寸的玻璃幕墙的效果，可以检测不同规格的玻璃幕墙；

[0016] (2)通过设置有调节螺杆、调节套筒、载板、垫片和固定块，在使用时，当需要固定时，将玻璃幕墙放置在载板之间，之后转动活动连接在载板顶端的调节套筒，通过螺纹连接将贯穿调节套筒内部的调节螺杆向下移动抵住玻璃幕墙并加固，垫片可防止在抵紧加固的同时不对玻璃幕墙造成损伤，再反方向转动调节套筒，将调节螺杆向上移动松开玻璃幕墙，可将其取下，达到方便固定的目的，从而实现了对玻璃幕墙进行有效固定的效果；

[0017] (3)通过设置有连接栓杆、压板、垫板、卡块和卡槽，在使用时，将连接栓杆拔出，断开卡块和卡槽的连接，可将与卡块连接的压板取下，安装时，将卡块嵌在卡槽内后，将连接栓杆贯穿卡槽和卡块上设置的孔内，达到连接卡块和卡槽的目的，同时可将压板进行固定，压板底端设置的垫板可防止在对玻璃幕墙进行施压的过程中对其造成损伤，从而实现了对压力板进行更换和增加防护的效果，不易损坏玻璃幕墙。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的调节结构侧视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的固定结构正视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的拆卸结构正视结构示意图。

[0022] 图中：1、底板；2、调节结构；201、滑槽；202、滑块；203、连接块；204、固定板；205、限位块；206、固定栓；207、固定孔；3、连接板；4、固定结构；401、调节螺杆；402、调节套筒；403、载板；404、垫片；405、固定块；5、竖板；6、横板；7、液压气缸；8、液压杆；9、拆卸结构；901、连接栓杆；902、压板；903、垫板；904、卡块；905、卡槽；10、压力传感器。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种玻璃幕墙承载力检测装置，包括底板1，底板1顶端的两侧均设置有调节结构2；

[0025] 调节结构2由滑槽201、滑块202、连接块203、固定板204、限位块205、固定栓206和固定孔207组成，滑槽201固定连接在底板1顶端的两侧，滑块202均设置在连接板3的底端，滑块202的顶端和连接板3的底端之间均固定连接有连接块203，连接块203的一侧均固定连接有固定板204，固定板204上均插接有固定栓206，滑槽201的两侧均固定连接有限位块205，滑槽201内部的底端均匀设置有固定孔207；

[0026] 滑块202均嵌在滑槽201的内部，固定孔207在滑槽201内部的底端呈等间距排列；

[0027] 具体地，如图1和图2所示，使用该机构时，首先，当所要检测的玻璃幕墙更换较小尺寸时，将固定栓206同时拔出固定孔207，然后推动连接板3，与连接板3通过连接块203固定连接的滑块202在滑槽201内同时相向滑动，从而缩小连接板3之间的距离，当连接板3之间的距离合适时停止滑动，将固定栓206向下插入设置在滑槽201内部底端的固定孔207内，达到固定连接板3的目的，当所需检测尺寸较大时，同样拔出固定栓206，滑块202在滑槽201内反方向滑动，达到扩大连接板3之间距离的目的，从而实现了适用不同尺寸的玻璃幕墙的效果，可以检测不同规格的玻璃幕墙；

[0028] 底板1顶端的中间位置处固定连接有压力传感器10，底板1顶端的两侧均设置有连接板3，连接板3的一侧均设置有固定结构4；

[0029] 固定结构4由调节螺杆401、调节套筒402、载板403、垫片404和固定块405组成，固定块405均固定连接在连接板3的一侧，固定块405一侧的两端均固定连接有载板403，载板403的顶端活动连接有调节套筒402，载板403的顶端插接有调节螺杆401，调节螺杆401的底端以及载板403内部的底端均固定连接有垫片404；

[0030] 调节螺杆401贯穿调节套筒402的内部，调节套筒402的内部设置有内螺纹，调节螺杆401的外部设置有外螺纹，调节螺杆401和调节套筒402构成螺纹连接；

[0031] 具体地，如图1和图3所示，使用该机构时，首先，当需要固定时，将玻璃幕墙放置在载板403之间，之后转动活动连接在载板403顶端的调节套筒402，通过螺纹连接将贯穿调节套筒402内部的调节螺杆401向下移动抵住玻璃幕墙并加固，垫片404可防止在抵紧加固的同时不对玻璃幕墙造成损伤，再反方向转动调节套筒402，将调节螺杆401向上移动松开玻璃幕墙，可将其取下，达到方便固定的目的，从而实现了对玻璃幕墙进行有效固定的效果；

[0032] 底板1顶端的一端固定连接有竖板5，竖板5一端的顶端固定连接有横板6，横板6底端的中间位置处固定连接有液压气缸7，该液压气缸7的型号可为MPT，液压气缸7的底端插接有液压杆8，液压杆8的底端设置有拆卸结构9；

[0033] 拆卸结构9由连接栓杆901、压板902、垫板903、卡块904和卡槽905组成，压板902设置在液压杆8的底端，卡槽905固定连接在液压杆8的底端，卡块904固定连接在压板902底端的中间位置处，压板902的底端固定连接有垫板903，卡槽905和卡块904之间贯穿有连接栓

杆901；

[0034] 具体地，如图1和图4所示，使用该机构时，首先，将连接栓杆901拔出，断开卡块904和卡槽905的连接，可将与卡块904连接的压板902取下，安装时，将卡块904嵌在卡槽905内后，将连接栓杆901贯穿卡槽905和卡块904上设置的孔内，达到连接卡块904和卡槽905的目的，同时可将压板902进行固定，压板902底端设置的垫板903可防止在对玻璃幕墙进行施压的过程中对其造成损伤，从而实现了对压力板进行更换和增加防护的效果，不易损坏玻璃幕墙。

[0035] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，当所要检测的玻璃幕墙更换较小尺寸时，将固定栓206同时拔出固定孔207，然后推动连接板3，与连接板3通过连接块203固定连接的滑块202在滑槽201内同时相向滑动，从而缩小连接板3之间的距离，当连接板3之间的距离合适时停止滑动，将固定栓206向下插入设置在滑槽201内部底端的固定孔207内，达到固定连接板3的目的，当所需检测尺寸较大时，同样拔出固定栓206，滑块202在滑槽201内反方向滑动，达到扩大连接板3之间距离的目的，从而实现了适用不同尺寸的玻璃幕墙的效果，可以检测不同规格的玻璃幕墙。

[0036] 之后，当需要固定时，将玻璃幕墙放置在载板403之间，之后转动活动连接在载板403顶端的调节套筒402，通过螺纹连接将贯穿调节套筒402内部的调节螺杆401向下移动抵住玻璃幕墙并加固，垫片404可防止在抵紧加固的同时不对玻璃幕墙造成损伤，再反方向转动调节套筒402，将调节螺杆401向上移动松开玻璃幕墙，可将其取下，达到方便固定的目的，从而实现了对玻璃幕墙进行有效固定的效果。

[0037] 最后，将连接栓杆901拔出，断开卡块904和卡槽905的连接，可将与卡块904连接的压板902取下，安装时，将卡块904嵌在卡槽905内后，将连接栓杆901贯穿卡槽905和卡块904上设置的孔内，达到连接卡块904和卡槽905的目的，同时可将压板902进行固定，压板902底端设置的垫板903可防止在对玻璃幕墙进行施压的过程中对其造成损伤，从而实现了对压力板进行更换和增加防护的效果，不易损坏玻璃幕墙。

[0038] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

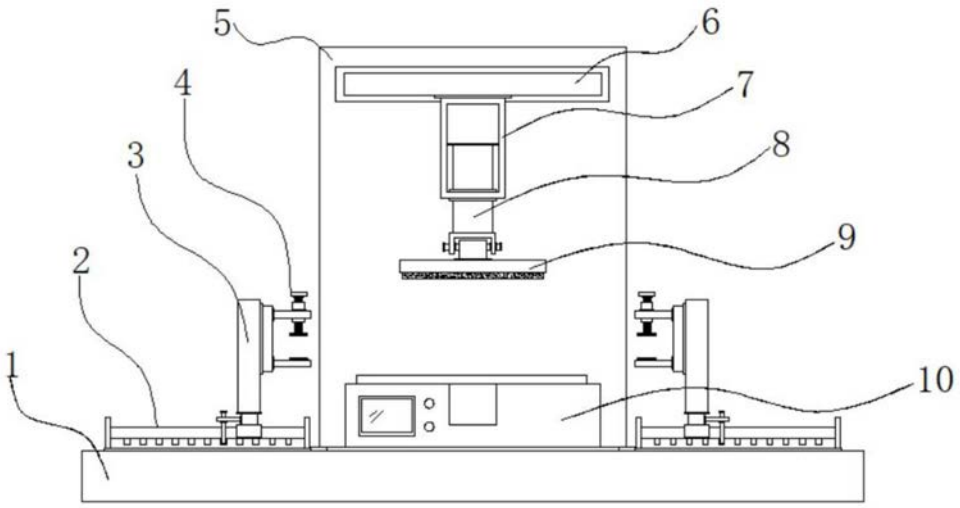


图1

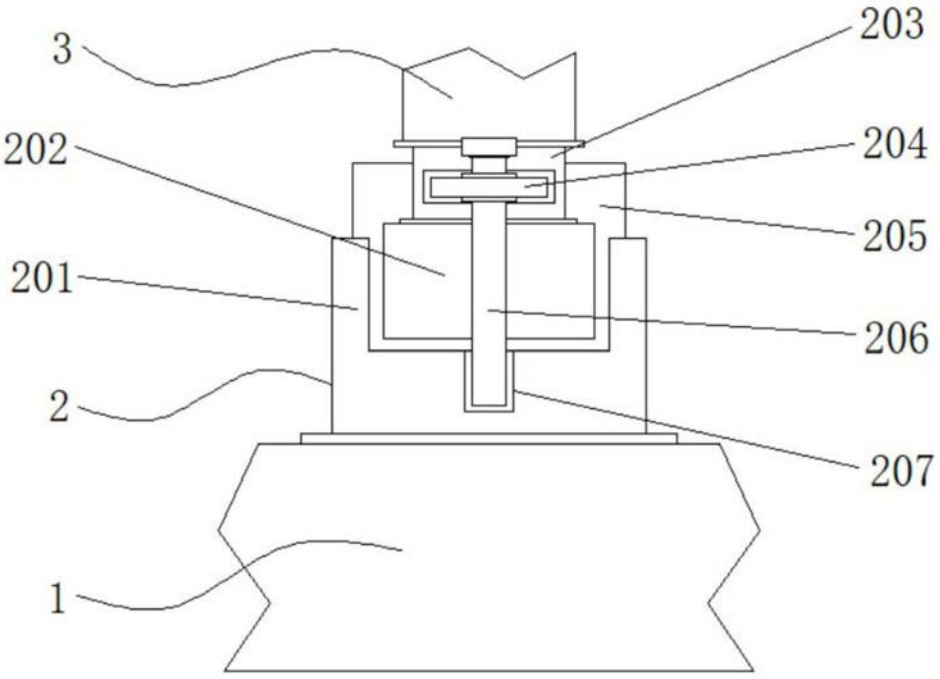


图2

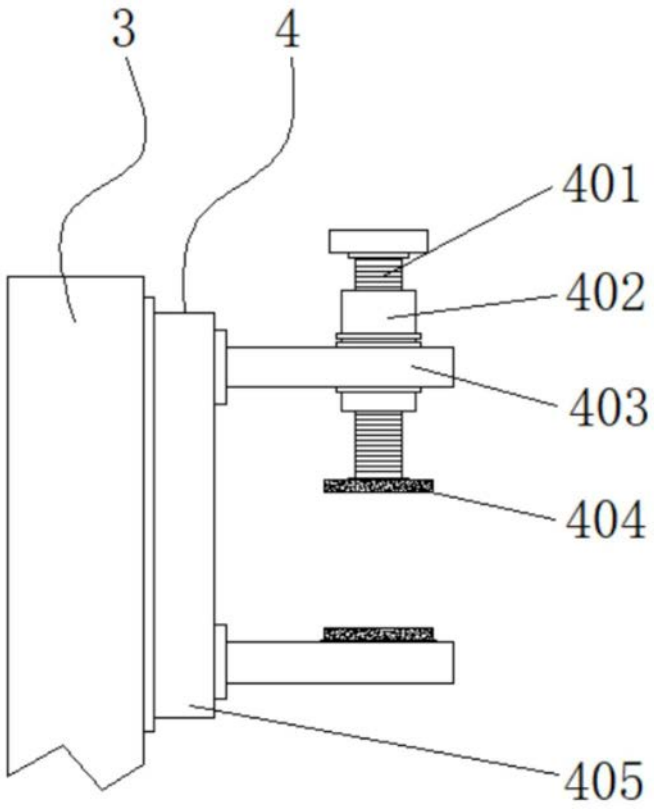


图3

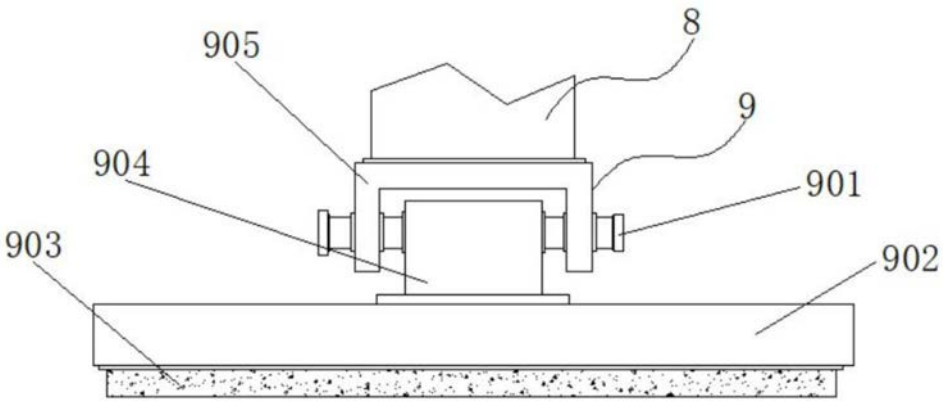


图4