



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105643709 B

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201610144255.4

审查员 许相雯

(22)申请日 2016.03.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105643709 A

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 湖州中辰建设有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区八里店

镇章家埭村东柿路111-112号

(72)发明人 陈惠瑶 邱苗霞 方丽贤 叶伟然

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理

有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)

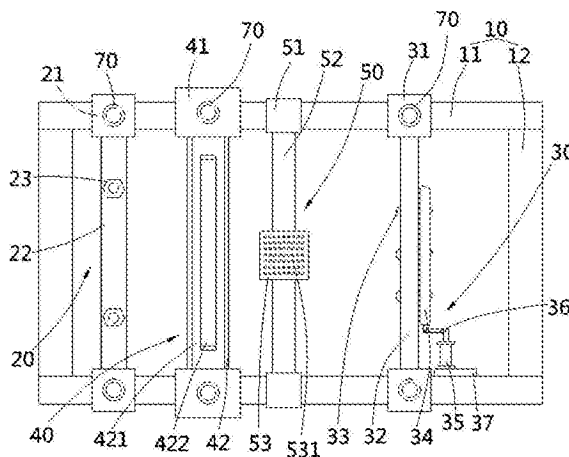
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于保温装饰板切割的夹具

(57)摘要

本发明公开了一种用于保温装饰板切割的夹具,包括框形架,框形架包括首尾相互固定连接的两个横向梁和两个纵向梁,横向梁上设有第一夹持机构、第二夹持机构和切割机构;第一夹持机构包括分别插套在两个横向梁上的两个第一滑块、固定连接在两个第一滑块之间的第一夹板、设置在第一夹板上的压持件;第二夹持机构包括分别插套在两个横向梁上的两个第二滑块、固定连接在两个第二滑块之间的第二夹板、铰接在第二夹板上的夹紧块、滑动连接在第二夹板侧面上的驱动板和活塞杆与驱动板一端固定连接的驱动气缸。本发明能将不同规格尺寸的待切割的装饰板进行夹持固定,从而方便切割,且保证切割的准确性和安全性。



1. 一种用于保温装饰板切割的夹具,包括框形架(10),所述框形架(10)包括首尾相互固定连接的两个横向梁(11)和两个纵向梁(12),其特征在于:

所述横向梁(11)上设有第一夹持机构(20)、第二夹持机构(30)和切割机构(40);

所述第一夹持机构(20)包括分别插套在两个横向梁(11)上的两个第一滑块(21)、固定连接在所述两个第一滑块(21)之间的第一夹板(22)、设置在所述第一夹板(22)上的压持件(23),第一夹板(22)的侧面上开设有夹持槽(221),所述压持件(23)设置在所述夹持槽(221)上方的第一夹板(22)上,压持件(23)包括螺接在第一夹板(22)上的调节螺柱(231)、固定在所述调节螺柱端部的压持块(232)和螺接在调节螺柱上的压紧螺母(233),调节螺柱(231)的一端穿过第一夹板(22)并伸入夹持槽(221)内,所述压持块(232)位于夹持槽(221)内;

所述第二夹持机构(30)包括分别插套在两个横向梁(11)上的两个第二滑块(31)、固定连接在所述两个第二滑块(31)之间的第二夹板(32)、铰接在所述第二夹板(32)上的夹紧块(33)、滑动连接在第二夹板(32)侧面上的驱动板(34)和活塞杆与所述驱动板(34)一端固定连接的驱动气缸(35),第二夹板(32)上开设有横向贯穿第二夹板(32)的通孔(321),所述夹紧块(33)铰接在所述通孔(321)中,驱动板(34)上开设有与通孔(321)配合的插接孔(341),夹紧块(33)的一端突出第二夹板(32)的内侧面、另一端突出第二夹板(32)的外侧面并插接在所述插接孔(341)中;

所述切割机构(40)设置在第一夹持机构(20)和第二夹持机构(30)的中间,切割机构(40)包括分别插套在两个横向梁(11)上的两个连接块(41)和固定连接在所述两个连接块(41)之间的切割板(42),所述切割板(42)位于待切割装饰板(90)的上方,切割板(42)的中部成型有切割工具移动槽(421),所述切割工具移动槽的底面上成型有切割通槽(422)。

2. 根据权利要求1所述的用于保温装饰板切割的夹具,其特征在于:所述第一夹持机构(20)和第二夹持机构(30)之间设有吸附机构(50),所述吸附机构(50)包括分别固定在两个横向梁(11)上的两个固定块(51)、固定连接在所述两个固定块(51)之间的连接板(52)和设置在所述连接板(52)中部的吸附板(53),所述吸附板(53)的上端面上均匀分布有多个吸附孔(531),所述吸附孔(531)通过管道与真空泵连接。

3. 根据权利要求1所述的用于保温装饰板切割的夹具,其特征在于:所述第二夹持机构(30)的夹紧块(33)呈心形,夹紧块(33)的数量为三个,第二夹板(32)上的通孔(321)的数量为三个,驱动板(34)上的插接孔(341)的数量也为对应的三个,驱动气缸(35)通过连接头(36)与驱动板(34)固定连接,驱动气缸(35)通过气缸座(37)固定设置在横向梁(11)的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的用于保温装饰板切割的夹具,其特征在于:所述第一滑块(21)、第二滑块(31)和连接块(41)的中部成型有滑动孔(60),所述滑动孔的两个相对的内侧壁上成型有凸起部(61),所述横向梁(11)插套在滑动孔(60)中,横向梁(11)的前侧壁和后侧壁上成型有滑行限位凹槽(111),所述凸起部(61)插套在对应的滑行限位凹槽(111)内。

5. 根据权利要求4所述的用于保温装饰板切割的夹具,其特征在于:所述第一滑块(21)、第二滑块(31)和连接块(41)的顶部螺接有压紧螺栓(70),所述压紧螺栓(70)的端部伸入滑动孔(60)并压靠在对应的横向梁(11)的顶面上。

6. 根据权利要求1所述的用于保温装饰板切割的夹具,其特征在于:所述压持块(232)的底面上设有弹性橡胶层(234)。

一种用于保温装饰板切割的夹具

技术领域：

[0001] 本发明涉及保温装饰板设备的技术领域，具体是涉及一种用于保温装饰板切割的夹具。

背景技术：

[0002] 建筑用的保温装饰板在制作过程中，要根据需要进行切割，现有的方式是将装饰板用一只手固定，另一只手操作切割装置进行切割。上述的切割方式由于单手固定装饰板，切割时容易产生装饰板滑动而影响切割准确度，且单手固定容易发生安全事故，人工手动固定装饰板再切割也同时降低了工作效率。因此发明一种能够将装饰板固定后再进行切割的夹具是十分必要的。

发明内容：

[0003] 本发明的目的旨在解决现有技术存在的问题，提供一种能将不同规格尺寸的待切割的装饰板进行夹持固定，从而方便切割，且保证切割的准确性和安全性的用于保温装饰板切割的夹具。

[0004] 本发明涉及一种用于保温装饰板切割的夹具，包括框形架，所述框形架包括首尾相互固定连接的两个横向梁和两个纵向梁，所述横向梁上设有第一夹持机构、第二夹持机构和切割机构；

[0005] 所述第一夹持机构包括分别插套在两个横向梁上的两个第一滑块、固定连接在所述两个第一滑块之间的第一夹板、设置在所述第一夹板上的压持件，第一夹板的侧面上开设有夹持槽，所述压持件设置在所述夹持槽上方的第一夹板上，压持件包括螺接在第一夹板上的调节螺柱、固定在所述调节螺柱端部的压持块和螺接在调节螺柱上的压紧螺母，调节螺柱的一端穿过第一夹板并伸入夹持槽内，所述压持块位于夹持槽内；

[0006] 所述第二夹持机构包括分别插套在两个横向梁上的两个第二滑块、固定连接在所述两个第二滑块之间的第二夹板、铰接在所述第二夹板上的夹紧块、滑动连接在第二夹板侧面上的驱动板和活塞杆与所述驱动板一端固定连接的驱动气缸，第二夹板上开设有横向贯穿第二夹板的通孔，所述夹紧块铰接在所述通孔中，驱动板上开设有与通孔配合的插接孔，夹紧块的一端突出第二夹板的内侧面、另一端突出第二夹板的外侧面并插接在所述插接孔中；

[0007] 所述切割机构设置在第一夹持机构和第二夹持机构的中间，切割机构包括分别插套在两个横向梁上的两个连接块和固定连接在所述两个连接块之间的切割板，所述切割板位于待切割装饰板的上方，切割板的中部成型有切割工具移动槽，所述切割工具移动槽的底面上成型有切割通槽。

[0008] 借由上述技术方案，本发明在工作时，首先将待切割装饰板放入框形架中，然后推动第一夹持机构的第一夹板，第一夹板通过第一滑块在横向梁上滑动，直至第一夹板的夹持槽插套在待切割装饰板的一侧边上，接着转动压持件的调节螺柱，使得压持块压靠在待

切割装饰板上,旋转压紧螺母使调节螺柱紧固在第一夹板上;之后,推动第二夹持机构的第二夹板,第二夹板通过第二滑块在横向梁上滑动,直至第二夹板和夹紧块位于待切割装饰板的一侧,然后驱动气缸动作,带动驱动板在第二夹板上滑动,驱动板带动插接在其插接孔中的夹紧块的一端逐渐突出第二夹板的内侧面,如此,夹紧块从待切割装饰板的侧面对其进行夹紧,驱动气缸驱动驱动板沿第二夹板来回移动,驱动板通过其上的插接孔驱动夹紧块绕着在第二夹板的通孔内的铰接处来回旋转,使得夹紧块夹紧或松开待切割装饰板;待第一夹持机构和第二夹持机构在待切割装饰板的两侧将待切割装饰板夹紧固定之后,推动切割机构的切割板,切割板通过连接块在横向梁上移动,直至切割板处于待切割装饰板上需要切割的位置,然后将切割装置(如电圆锯)处于切割板的切割工具移动槽中,使得切割装置插套在切割通槽中实现切割,只需沿着切割工具移动槽移动切割装置即可对待切割装饰板进行切割,切割方便,效果好。

[0009] 通过上述方案,本发明的切割夹具通过第一夹持机构和第二夹持机构的夹持作用将待切割装饰板夹持固定,再通过切割机构切割待切割装饰板,能将不同规格尺寸的待切割的装饰板进行夹持固定,从而方便切割,且保证切割的准确性和安全性。

[0010] 作为上述方案的一种优选,所述第一夹持机构和第二夹持机构之间设有吸附机构,所述吸附机构包括分别固定在两个横向梁上的两个固定块、固定连接在所述两个固定块之间的连接板和设置在所述连接板中部的吸附板,所述吸附板的上端面上均匀分布有多个吸附孔,所述吸附孔通过管道与真空泵连接。按上述方案,首先将带切割装饰板放在吸附机构的吸附板上,吸附板上的吸附孔通过真空泵的作用将待切割装饰板吸附住,然后再通过第一夹持机构和第二夹持机构将带切割板夹持住,吸附机构的设置方便了待切割装饰板在框形架中的初步安放。

[0011] 作为上述方案的一种优选,所述第二夹持机构的夹紧块呈心形,夹紧块的数量为三个,第二夹板上的通孔的数量为三个,驱动板上的插接孔的数量也为对应的三个,驱动气缸通过连接头与驱动板固定连接,驱动气缸通过气缸座固定设置在横向梁的侧壁上。按上述方案,三个心形夹紧块的弧形侧面能有效将待切割装饰板夹紧在第一夹板和第二夹板之间。

[0012] 作为上述方案的一种优选,所述第一滑块、第二滑块和连接块的中部成型有滑动孔,所述滑动孔的两个相对的内侧壁上成型有凸起部,所述横向梁插套在滑动孔中,横向梁的前侧壁和后侧壁上成型有滑行限位凹槽,所述凸起部插套在对应的滑行限位凹槽内。

[0013] 作为上述方案的一种优选,所述第一滑块、第二滑块和连接块的顶部螺接有压紧螺栓,所述压紧螺栓的端部伸入滑动孔并压靠在对应的横向梁的顶面上。按上述方案,当第一滑块、第二滑块和连接块滑动到所需的位置时,压紧螺栓能将第一滑块、第二滑块和连接块固定在横向梁上,从而保证了待切割装饰板被有效地夹持固定。

[0014] 作为上述方案的一种优选,所述压持块的底面上设有弹性橡胶层。按上述方案,所述弹性橡胶层能避免压持块与带切割装饰板之间发生硬性碰撞,具有缓冲的作用。

[0015] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明:

- [0016] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:
- [0017] 图1为本发明的结构示意图;
- [0018] 图2为图1中第二夹持机构的局部剖视图;
- [0019] 图3为图1中第一夹持机构的局部剖视图;
- [0020] 图4为图1切割机构的局部剖视图;
- [0021] 图5为图1中第一夹持机构的另一局部剖视图;
- [0022] 图6为本发明的工作状态示意图。

具体实施方式:

[0023] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0024] 参见图1,本发明所述的一种用于保温装饰板切割的夹具,包括框形架10,所述框形架包括首尾相互固定连接的两个横向梁11和两个纵向梁12,所述横向梁11上设有第一夹持机构20、第二夹持机构30和切割机构40;

[0025] 参见图1、图5,所述第一夹持机构20包括分别插套在两个横向梁11上的两个第一滑块21、固定连接在所述两个第一滑块21之间的第一夹板22、设置在所述第一夹板22上的压持件23,第一夹板22的侧面上开设有夹持槽221,所述压持件23设置在所述夹持槽221上方的第一夹板22上,压持件23包括螺接在第一夹板22上的调节螺柱231、固定在所述调节螺柱231端部的压持块232和螺接在调节螺柱231上的压紧螺母233,调节螺柱231的一端穿过第一夹板22并伸入夹持槽221内,所述压持块232位于夹持槽221内,所述压持块232的底面上设有弹性橡胶层234;

[0026] 参见图1、图2,所述第二夹持机构30包括分别插套在两个横向梁11上的两个第二滑块31、固定连接在所述两个第二滑块31之间的第二夹板32、铰接在所述第二夹板32上的夹紧块33、滑动连接在第二夹板32侧面上的驱动板34和活塞杆与所述驱动板34一端固定连接的驱动气缸35,第二夹板32上开设有横向贯穿第二夹板32的通孔321,所述夹紧块33铰接在所述通孔321中,驱动板34上开设有与通孔321配合的插接孔341,夹紧块33的一端突出第二夹板32的内侧面、另一端突出第二夹板32的外侧面并插接在所述插接孔341中,夹紧块33呈心形,夹紧块33的数量为三个,第二夹板32上的通孔321的数量为三个,驱动板34上的插接孔341的数量也为对应的三个,驱动气缸35通过连接头36与驱动板34固定连接,驱动气缸35通过气缸座37固定设置在横向梁11的侧壁上;

[0027] 参见图1,所述切割机构40设置在第一夹持机构20和第二夹持机构30的中间,切割机构40包括分别插套在两个横向梁11上的两个连接块41和固定连接在所述两个连接块41之间的切割板42,所述切割板42位于待切割装饰板90的上方,切割板42的中部成型有切割工具移动槽421,所述切割工具移动槽421的底面上成型有切割通槽422。

[0028] 参见图1,所述第一夹持机构20和第二夹持机构30之间设有吸附机构50,所述吸附机构50包括分别固定在两个横向梁11上的两个固定块51、固定连接在所述两个固定块51之间的连接板52和设置在所述连接板52中部的吸附板53,所述吸附板53的上端面上均匀分布有多个吸附孔531,所述吸附孔531通过管道(未图示)与真空泵(未图示)连接。

[0029] 参见图3、图4,所述第一滑块21、第二滑块31和连接块41的中部成型有滑动孔60,

所述滑动孔60的两个相对的内侧壁上成型有凸起部61,所述横向梁11插套在滑动孔61中,横向梁11的前侧壁和后侧壁上成型有滑行限位凹槽111,所述凸起部61插套在对应的滑行限位凹槽111内;所述第一滑块21、第二滑块31和连接块41的顶部螺接有压紧螺栓70,所述压紧螺栓70的端部伸入滑动孔60并压靠在对应的横向梁11的顶面上。

[0030] 参见图6,本发明具体实施时,首先将待切割装饰板90放入框形架10中,然后推动第一夹持机构20的第一夹板22,第一夹板22通过第一滑块21在横向梁111上滑动,直至第一夹板22的夹持槽221插套在待切割装饰板90的一侧边上,接着转动压持件23的调节螺柱231,使得压持块232压靠在待切割装饰板90上,旋转压紧螺母233使调节螺柱231紧固在第一夹板22上;之后,推动第二夹持机构30的第二夹板32,第二夹板32通过第二滑块31在横向梁11上滑动,直至第二夹板32和夹紧块33位于待切割装饰板90的一侧,然后驱动气缸35动作,带动驱动板34在第二夹板32上滑动,驱动板34带动插接在其插接孔341中的夹紧块33的一端逐渐突出第二夹板32的内侧面,如此,夹紧块33从待切割装饰板90的侧面对其进行夹紧,驱动气缸35驱动驱动板34沿第二夹板32来回移动,驱动板34通过其上的插接孔341驱动夹紧块33绕着在第二夹板32的通孔321内的铰接处来回旋转,使得夹紧块33夹紧或松开待切割装饰板90;待第一夹持机构20和第二夹持机构30在待切割装饰板90的两侧将待切割装饰板90夹紧固定之后,推动切割机构40的切割板42,切割板42通过连接块41在横向梁11上移动,直至切割板42处于待切割装饰板90上需要切割的位置,然后将切割装置(如电圆锯)处于切割板42的切割工具移动槽421中,使得切割装置插套在切割通槽422中实现切割,只需沿着切割工具移动槽421移动切割装置即可对待切割装饰板90进行切割,切割方便,效果好。

[0031] 综上所述,本发明的切割夹具通过第一夹持机构20和第二夹持机构30的夹持作用将待切割装饰板90夹持固定,再通过切割机构40切割待切割装饰板90,能将不同规格尺寸的待切割的装饰板90进行夹持固定,从而方便切割,且保证切割的准确性和安全性。

[0032] 本发明所提供的用于保温装饰板切割的夹具,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

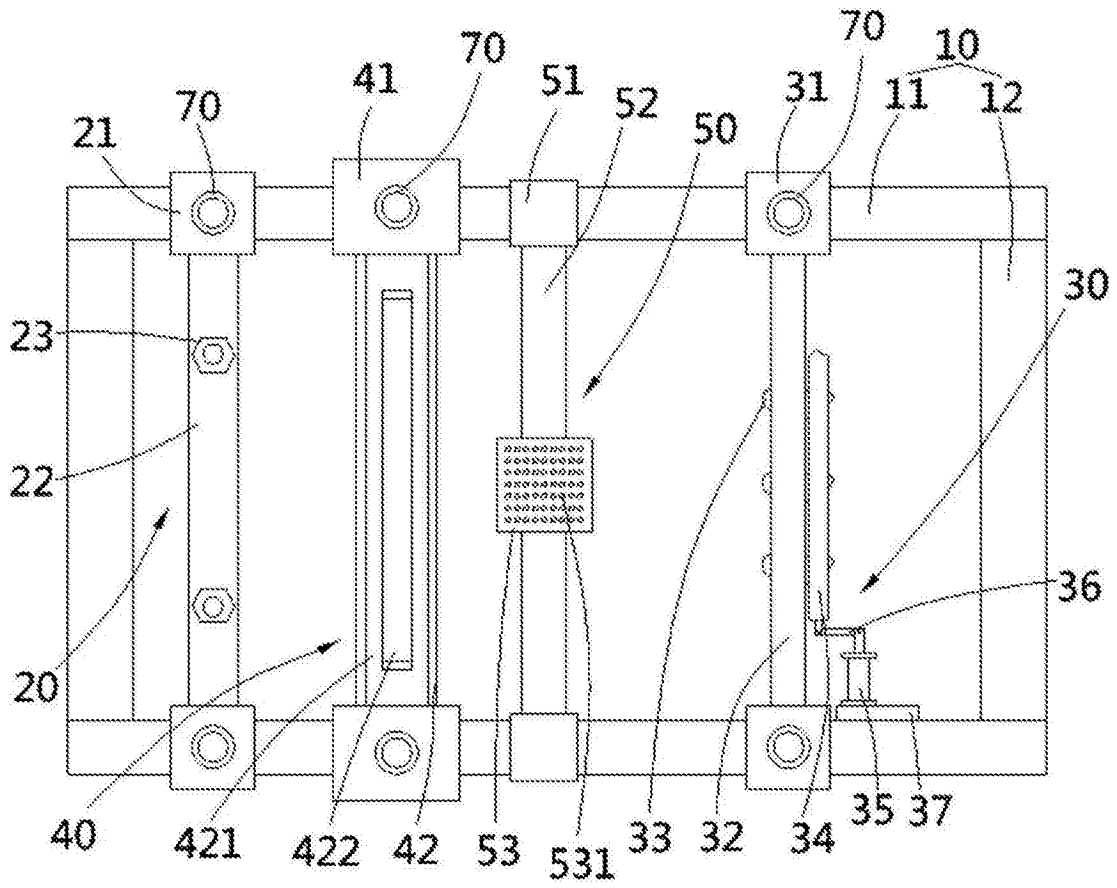


图1

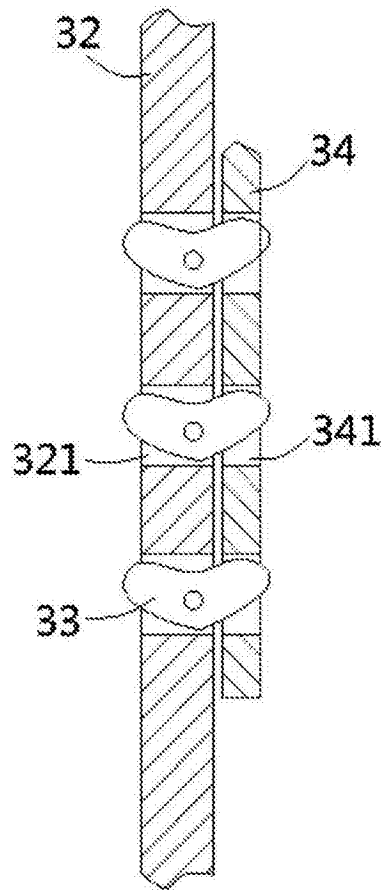


图2

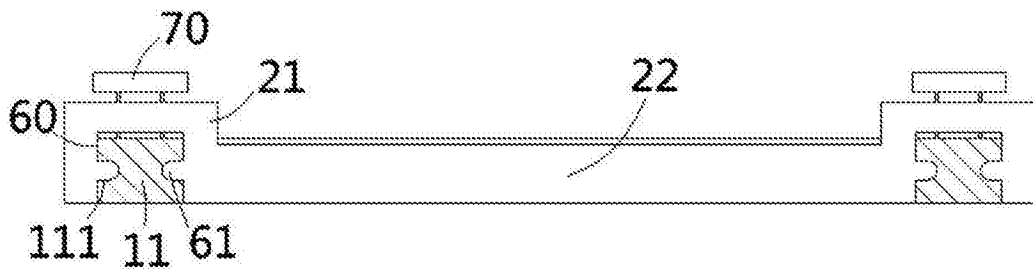


图3

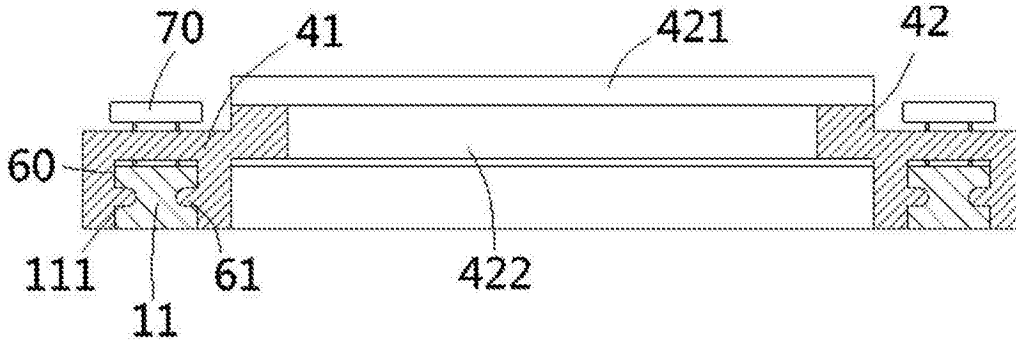


图4

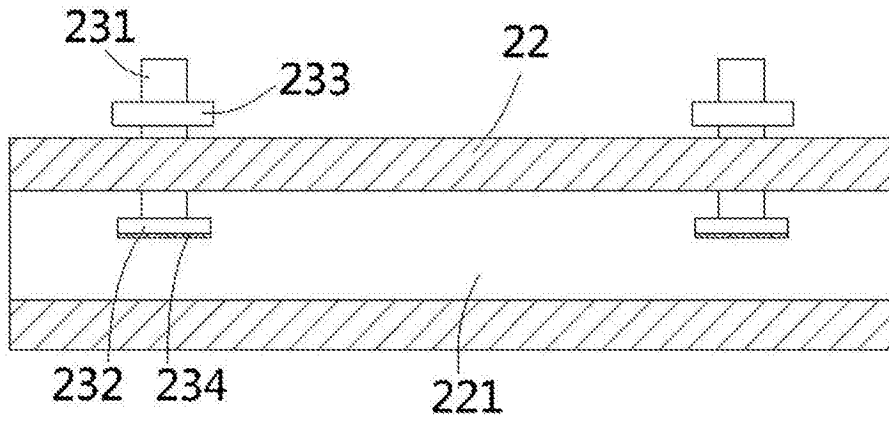


图5

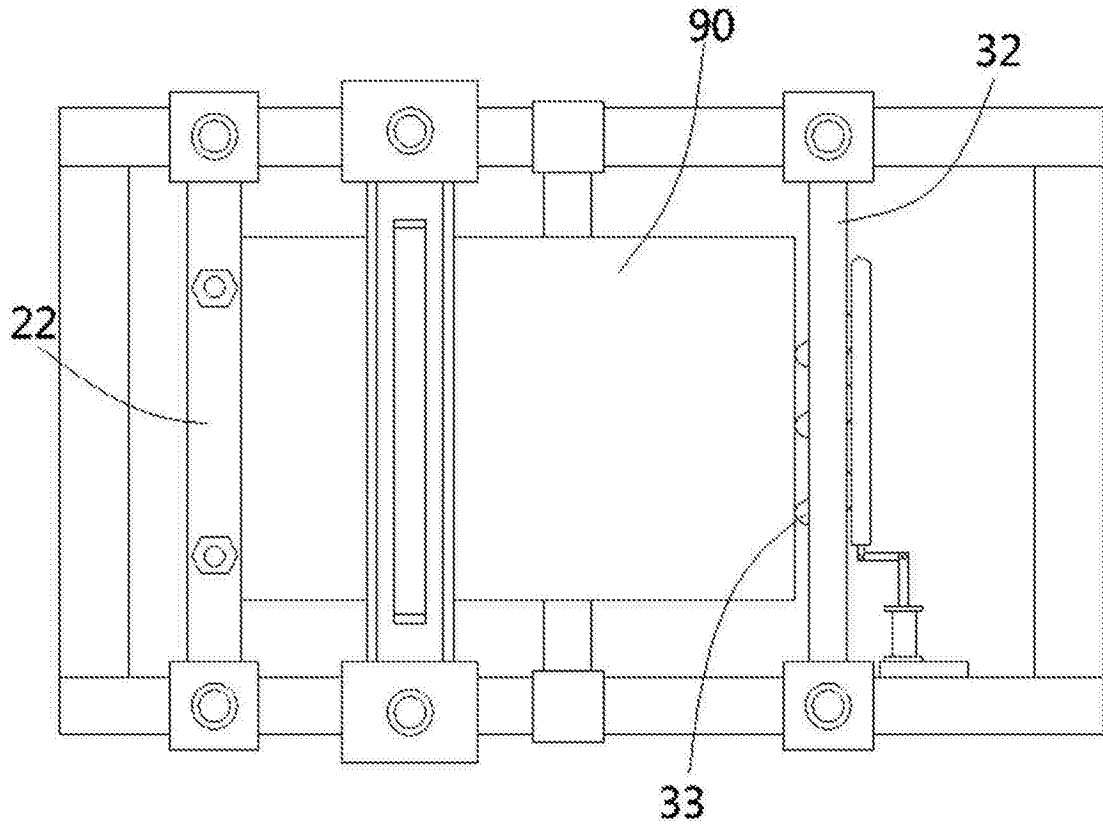


图6