



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106018564 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610586331.7

(22)申请日 2016.07.25

(71)申请人 上海声望声学科技股份有限公司

地址 200336 上海市长宁区双流路31号
607-608室

(72)发明人 罗伟 江海斌

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所 31251

代理人 郭桂峰

(51)Int.Cl.

G01N 29/22(2006.01)

G01N 29/04(2006.01)

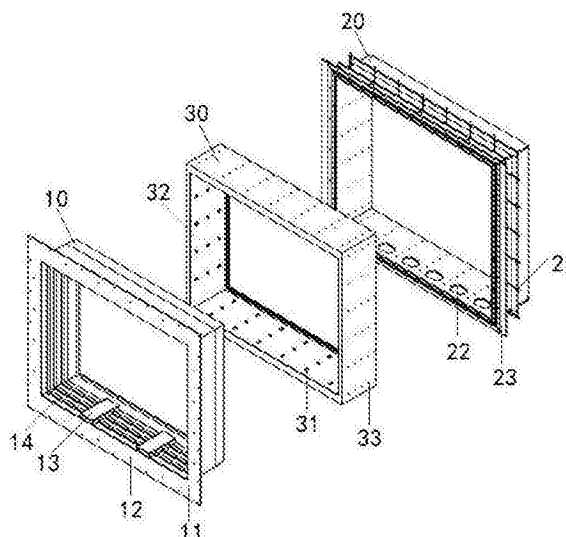
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种测试框架结构

(57)摘要

本发明公开了一种测试框架结构,包括:测试框架,用于将待测试件固定安装在所述测试框架内;固定框架,所述固定框架预埋在测试洞口内;所述固定框架套设在所述测试框架的外侧,且所述固定框架与所述测试框架之间可拆卸连接;调节框架,用于调节所述测试框架与所述固定框架之间的安装距离;所述调节框架设置在所述测试框架与所述固定框架之间,且所述调节框架可拆卸连接于所述固定框架。本发明中固定框架,方便安装调节框架、测试框架;可以搭配测试配件将不同高度、不同形状的待测试件固定安装在测试框架内;调节框架,不仅可以密封测试框架与固定框架之间的空隙,还可以在安装测试框架时,方便测试框架进行细微调节,以实现完全贴合。



1. 一种测试框架结构,其特征在于,包括:

测试框架,用于将待测试件固定安装在所述测试框架内;

固定框架,所述固定框架预埋在测试洞口内;所述固定框架套设在所述测试框架的外侧,且所述固定框架与所述测试框架之间可拆卸连接;

调节框架,用于调节所述测试框架与所述固定框架之间的安装距离;所述调节框架设置在所述测试框架与所述固定框架之间,且所述调节框架可拆卸连接于所述固定框架。

2. 如权利要求1所述的测试框架结构,其特征在于:

所述固定框架的外侧壁周侧均匀设置有若干个预埋筋,所述预埋筋用于固定在所述测试洞口内壁上。

3. 如权利要求1所述的测试框架结构,其特征在于:

所述固定框架的侧壁上开设有多个灌浆口,所述固定框架的侧壁上还开设有固定安装孔。

4. 如权利要求1或2或3所述的测试框架结构,其特征在于:

所述固定框架的开口边缘处设置有向外侧突出的连接配合部,所述连接配合部可拆卸连接于所述测试框架。

5. 如权利要求1所述的测试框架结构,其特征在于:

所述调节框架的内侧壁上设置有若干个滚珠槽,所述滚珠槽内安装有与之适配的滚珠。

6. 如权利要求1或5所述的测试框架结构,其特征在于:

所述调节框架的侧壁上设置有密封毡,用于密封所述测试框架侧壁与所述调节框架侧壁之间的空隙,和/或用于密封所述固定框架侧壁与所述调节框架侧壁之间的空隙。

7. 如权利要求1所述的测试框架结构,其特征在于:

所述测试框架的开口边缘处设置有向外侧突出的连接部,所述连接部可拆卸连接于所述固定框架。

8. 如权利要求1所述的测试框架结构,其特征在于,还包括:

密封条,密封设置在所述测试框架与所述固定框架之间的连接处。

9. 如权利要求1或7或8所述的测试框架结构,其特征在于:

在所述测试框架的侧壁上至少设置有两个预留孔,所述预留孔的中心线平行于所述测试框架的中心线。

10. 如权利要求1或7或8所述的测试框架结构,其特征在于:

所述测试框架的内侧壁上设置有若干条向外凸起的加强筋,所述加强筋的长度方向垂直于所述测试框架的中心线。

一种测试框架结构

技术领域

[0001] 本发明涉及隔声测量技术领域,特别涉及一种测试框架结构。

背景技术

[0002] 在对产品进行声学性能测试时,部分产品往往需要同时使用混响室和消声室进行测量(SAE J1400)。为了实现上述测量,通常在混响室和消声室相邻的墙体上设置有测试洞口,将待测产品置于测试洞口的中间位置,再对测试洞口进行封堵后,进行隔声测量。

[0003] 测试洞口的形状、大小通常是固定不变的,但是待测试件的形状、大小不一致,往往难以将形状、大小不一致的待测试件安装在同一个测试洞口内。另外,在对某些大型非建筑构件(例如:汽车车体的某一部分)进行隔声量测试时,由于待测试件形状不规则,很难用常规砌墙等方法进行封堵固定。

[0004] 因此,本领域亟需实现一种便于将形状、大小不一致的待测试件固定在测试洞口内的结构。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种测试框架结构,能够有效地解决难以将形状、大小不一致的待测试件固定在测试洞口内的问题。

[0006] 本发明提供的技术方案如下:

[0007] 本发明提供一种测试框架结构,包括:测试框架,用于将待测试件固定安装在所述测试框架内;固定框架,所述固定框架预埋在测试洞口内;所述固定框架套设在所述测试框架的外侧,且所述固定框架与所述测试框架之间可拆卸连接;调节框架,用于调节所述测试框架与所述固定框架之间的安装距离;所述调节框架设置在所述测试框架与所述固定框架之间,且所述调节框架可拆卸连接于所述固定框架。

[0008] 进一步,所述固定框架的外侧壁周侧均匀设置有若干个预埋筋,所述预埋筋用于固定在所述测试洞口内壁上。

[0009] 进一步,所述固定框架的侧壁上开设有多个灌浆口,所述固定框架的侧壁上还开设有固定安装孔。

[0010] 进一步,所述固定框架的开口边缘处设置有向外侧突出的连接配合部,所述连接配合部可拆卸连接于所述测试框架。

[0011] 进一步,所述调节框架的内侧壁上设置有若干个滚珠槽,所述滚珠槽内安装有与之适配的滚珠。

[0012] 进一步,所述调节框架的侧壁上设置有密封毡,用于密封所述测试框架侧壁与所述调节框架侧壁之间的空隙,和/或用于密封所述固定框架侧壁与所述调节框架侧壁之间的空隙。

[0013] 进一步,所述测试框架的开口边缘处设置有向外侧突出的连接部,所述连接部可拆卸连接于所述固定框架。

[0014] 进一步,本测试框架结构,还包括:密封条,密封设置在所述测试框架与所述固定框架之间的连接处。

[0015] 进一步,在所述测试框架的侧壁上至少设置有两个预留孔,所述预留孔的中心线平行于所述测试框架的中心线。

[0016] 进一步,所述测试框架的内侧壁上设置有若干条向外凸起的加强筋,所述加强筋的长度方向垂直于所述测试框架的中心线。

[0017] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0018] 1、本发明提供一种测试框架结构,固定框架预埋在测试洞口内,方便安装调节框架、测试框架;可以搭配测试配件将不同高度、不同形状的待测试件固定安装在测试框架内,可有效地解决由于待测试件形状不规则,很难用常规砌墙等方法进行封堵固定的问题。

[0019] 另外,还可以根据待测试件的大小,选择不同大小尺寸的测试框架;将测试框架安装在调节框架内,调节框架设置在固定框架内;利用调节框架调节测试框架与固定框架之间的安装距离,以便于将尺寸较小的测试框架固定在固定框架上,可有效地解决难以将形状、大小不一致的待测试件安装在同一个测试洞口内的问题。

[0020] 此外,调节框架设置在固定框架内,可以在安装测试框架时,方便对测试框架进行细微调节,以实现完全贴合;从而便于更好地将待测试件固定在测试洞口内。

[0021] 2、本发明中固定框架的周侧壁上设置有预埋筋,对固定框架可以起到定型、加固、初步定位作用;使得固定框架牢靠地埋在测试洞口内。

[0022] 3、本发明中固定框架的侧壁上开设有多个灌浆口,在固定框架套入测试洞口内后,为了防止出现间隙,影响隔声测量的结果;会对其浇灌水泥进行密封;从上往下浇灌水泥时,固定框架底部的水泥会存在浇灌不均匀的缺陷;为了克服这种缺陷,可将水泥从灌浆口灌入,从而让水泥渗透均匀。

[0023] 4、本发明中调节框架上设置有滚珠,由于安装有大测试件的测试框架比较重,不方便调整;在使用滚珠后,方便挪动调整测试框架,使得测试框架与调节框架之间实现良好贴合。

[0024] 5、本发明中调节框架的侧壁上还设置有密封毡,用于密封测试框架侧壁与调节框架侧壁之间的空隙,和用于密封固定框架侧壁与调节框架侧壁之间的空隙,加强了密封效果,从而保证隔声测量结果的准确性。

[0025] 6、本发明中在测试框架与固定框架之间的连接处设置有密封条,加强密封效果、提高整体,进一步保证隔声测量结果的准确性。

附图说明

[0026] 下面将以明确易懂的方式,结合附图说明优选实施方式,对一种测试框架结构的上述特性、技术特征、优点及其实现方式予以进一步说明。

[0027] 图1是本发明一种测试框架结构的结构示意图;

[0028] 图2是本发明一种测试框架的结构示意图;

[0029] 图3是图2的正视图;

[0030] 图4是图3的A-A剖视图;

[0031] 图5是图3的B-B剖视图;

- [0032] 图6是本发明一种固定框架的结构示意图；
- [0033] 图7是本发明一种调节框架的结构示意图；
- [0034] 图8是本测试框架结构安装在测试洞口内、未封堵的效果示意图；
- [0035] 图9是本测试框架结构安装在测试洞口内、封堵后的一种效果示意图。
- [0036] 附图标号说明：
- | | | | |
|--------|---------|----------|----------|
| [0037] | 10—测试框架 | 11—连接部 | 12—第一螺孔 |
| [0038] | 13—预留孔 | 14—加强筋 | 20—固定框架 |
| [0039] | 21—预埋筋 | 22—灌浆口 | 23—连接配合部 |
| [0040] | 24—第二螺孔 | 25—固定安装孔 | 30—调节框架 |
| [0041] | 31—滚珠 | 32—密封毡 | 33—安装孔 |

具体实施方式

[0042] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对照附图说明本发明的具体实施方式。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，并获得其他的实施方式。

[0043] 为使图面简洁，各图中只示意性地表示出了与本发明相关的部分，它们并不代表其作为产品的实际结构。另外，以使图面简洁便于理解，在有些图中具有相同结构或功能的部件，仅示意性地绘示了其中的一个，或仅标出了其中的一个。在本文中，“一个”不仅表示“仅此一个”，也可以表示“多于一个”的情形。

[0044] 如图1、图2、图6、图7所示，根据本发明的一个实施例，一种测试框架结构，包括：测试框架10，用于将待测试件固定安装在所述测试框架10内；固定框架20，所述固定框架20预埋在测试洞口内；所述固定框架20套设在所述测试框架10的外侧，且所述固定框架20与所述测试框架10之间可拆卸连接；调节框架30，用于调节所述测试框架10与所述固定框架20之间的安装距离；所述调节框架30设置在所述测试框架10与所述固定框架20之间，且所述调节框架30可拆卸连接于所述固定框架20。

[0045] 如图2、图3、图4、图5所示，针对上述实施例的改进，本实施例中，所述测试框架10包括由侧板围成的中空、方体状框架，所述测试框架10的开口边缘处设置有向外侧突出的连接部11，所述连接部11可拆卸连接于所述固定框架20。所述连接部11包括第一连接法兰，所述第一连接法兰设置在所述测试框架10的边缘开口处，所述第一连接法兰的凸缘垂直于所述测试框架10的侧板；所述第一连接法兰的凸缘上开设有第一螺孔12。

[0046] 在所述测试框架10的侧壁上至少设置有两个预留孔13，所述预留孔13的中心线平行于所述测试框架10的中心线。所述预留孔13设置在所述测试框架10的侧板内侧，所述预留孔13位于所述测试框架10上的同一侧板上，所述预留孔13位于所述测试框架10的底部。设置预留孔13是为了在安装重型测试框架10时，方便叉车插入预留孔13后，搬移所述测试框架10；当使用小型的试件框，比如1米*0.8米，就不需要设置这两个预留孔。所述测试框架10的侧壁内侧设置有若干条向外凸起的加强筋14，所述加强筋14的长度方向垂直于所述测试框架10的中心线。

[0047] 如图6所示，针对上述实施例的改进，本实施例中，所述固定框架20的外侧壁周侧

均匀设置有若干个预埋筋21,所述预埋筋21用于固定在所述测试洞口内壁上。所述固定框架20的侧壁上开设有多个灌浆口22,所述固定框架20的侧壁上还开设有固定安装孔25。所述固定框架20的开口边缘处设置有向外侧突出的连接配合部23,所述连接配合部23可拆卸连接于所述测试框架10上的连接部11。所述连接配合部23包括第二连接法兰,所述第二连接法兰设置在所述固定框架20的边缘开口处,所述第二连接法兰的凸缘垂直于所述固定框架20的侧板;所述第二连接法兰的凸缘上开设有第二螺孔24。螺栓或螺钉穿过第一螺孔12、第二螺孔24,将测试框架10与固定框架20可拆卸连接在一起;在所述测试框架10与所述固定框架20之间的连接处密封设置有密封条。

[0048] 如图7所示,针对上述实施例的改进,本实施例中,所述调节框架30的内侧壁上设置有若干个滚珠槽,所述滚珠槽内安装有与之适配的滚珠31。所述调节框架30的侧壁内侧设置有密封毡32,用于密封所述测试框架10侧壁与所述调节框架30侧壁之间的空隙;和/或所述调节框架30的侧壁外侧设置有密封毡32,用于密封所述固定框架20侧壁与所述调节框架30侧壁之间的空隙。所述调节框架30的侧壁上开设有与所述固定安装孔25相互配合使用的安装孔33。

[0049] 如图8、图9所示,针对上述实施例的改进,本实施例中,本测试框架结构还包括测试配件,所述测试配件安装在所述测试框架10上,用于将不同高度、不同形状待测试件固定在所述测试框架10内。所述测试配件包括若干个横杆,若干个横杆分布在不同水平面或同一水平面上,且若干个横杆的端部分别固定在所述测试框架10上。所述测试配件还包括若干个竖杆,若干个竖杆的一端分别固接于所述测试框架10,若干个竖杆的另一端分别固接于所述横杆,且若干个竖杆不在同一直线上。

[0050] 应当说明的是,上述实施例均可根据需要自由组合。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

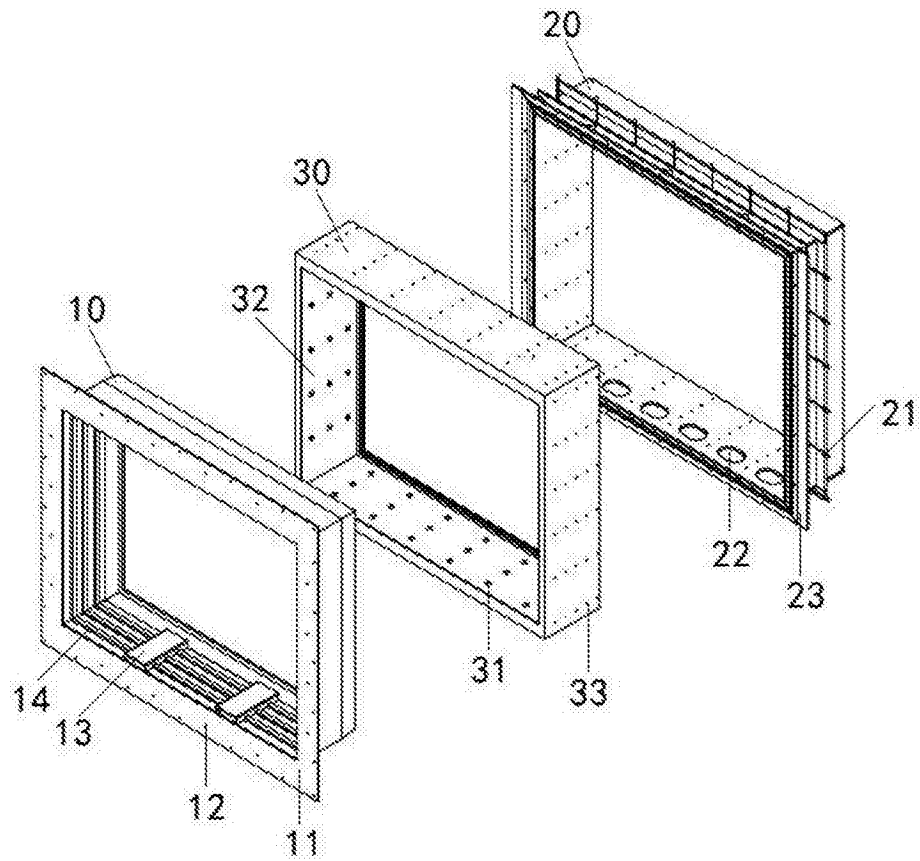


图1

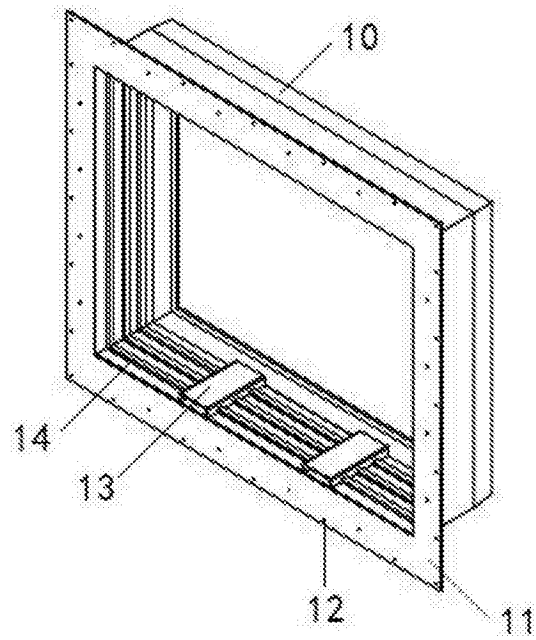


图2

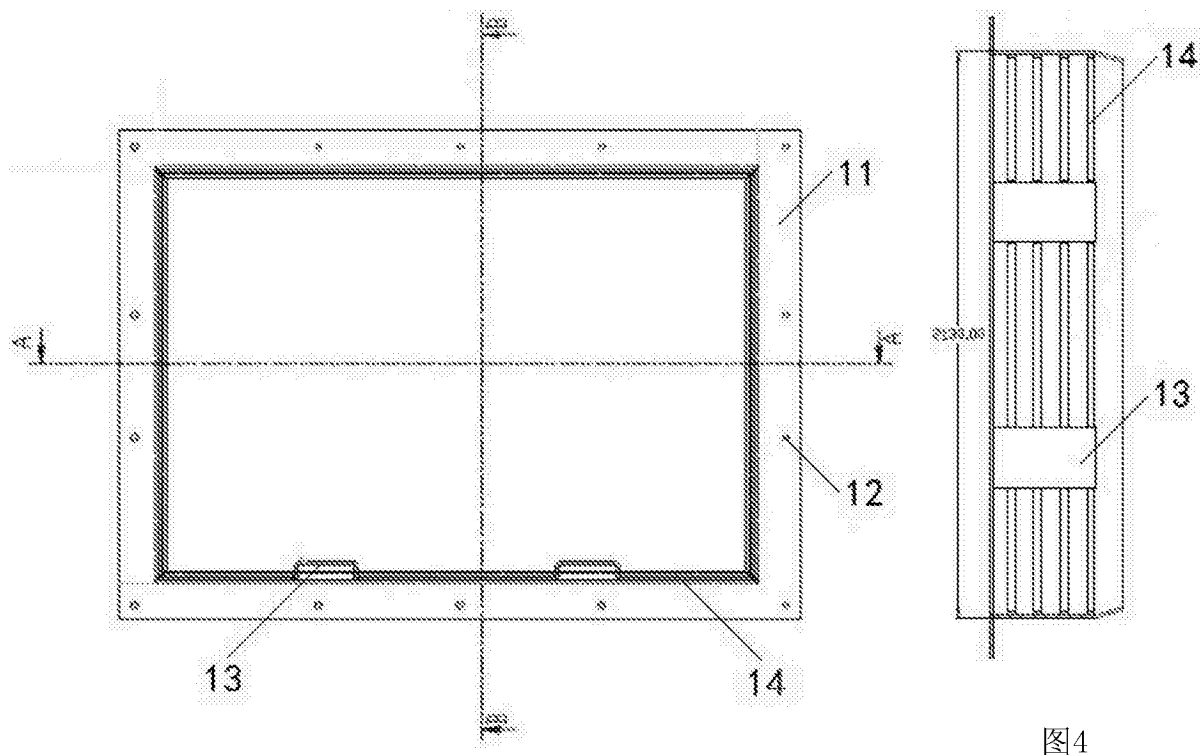


图4

图3

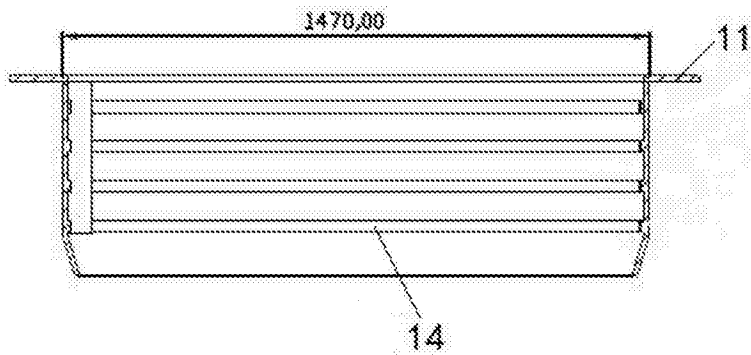


图5

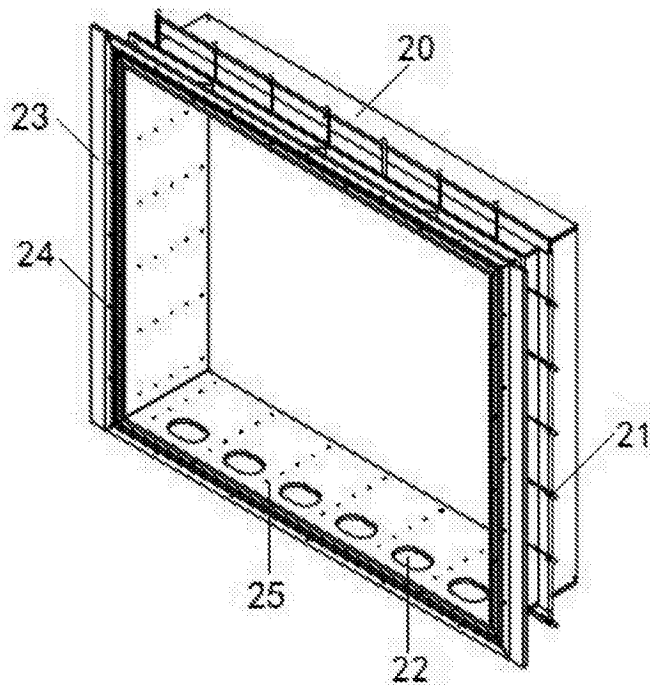


图6

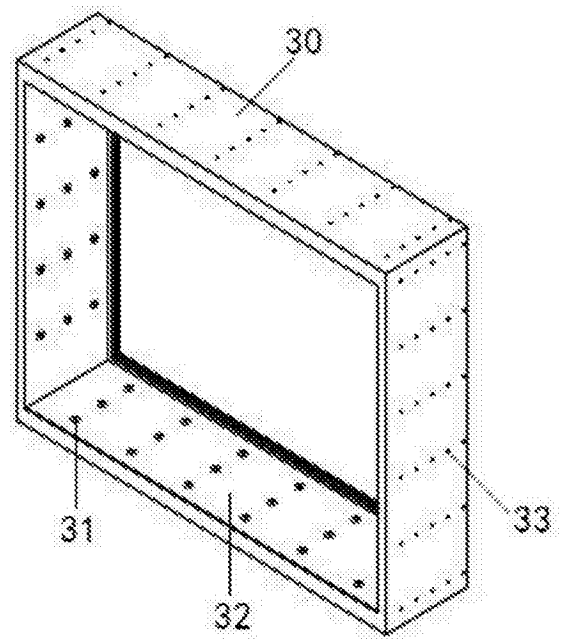


图7



图8

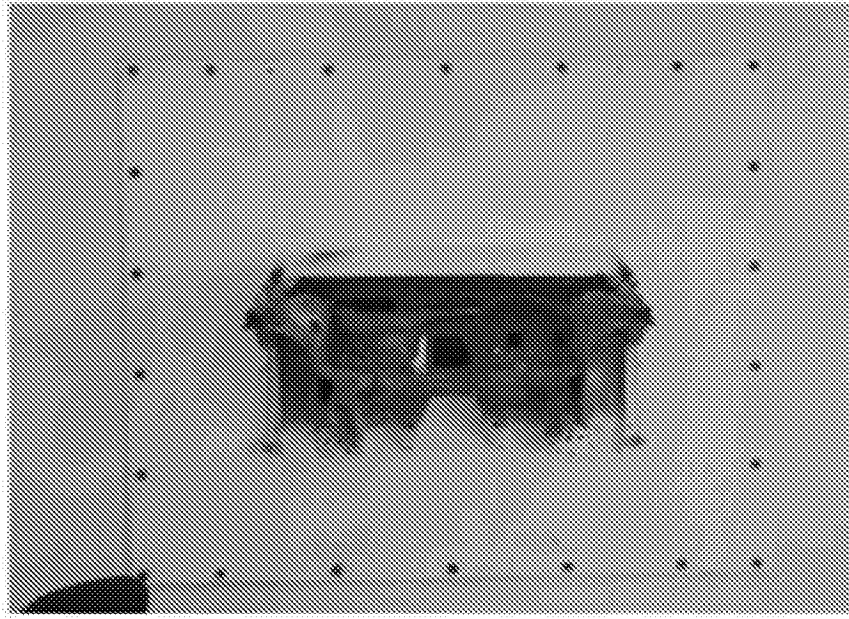


图9