



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115354765 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202211166587.4

(22) 申请日 2022.09.23

(71) 申请人 武汉誉城九方建筑有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区四新大道606号新城阳光国际广场G幢24层

(72) 发明人 王政 田仕文 印传浩 王晗
程曼

(74) 专利代理机构 武汉筑权网知识产权代理有限公司 42263

专利代理师 蔡忠祥

(51) Int.Cl.

E04B 1/76 (2006.01)

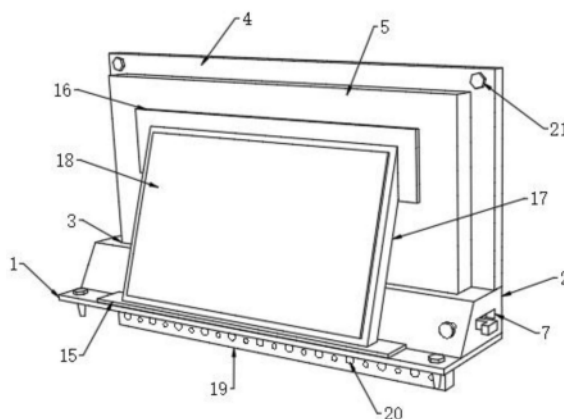
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种支撑稳固的外墙保温结构

(57) 摘要

本发明提供一种支撑稳固的外墙保温结构,属于外墙保温技术领域,该支撑稳固的外墙保温结构包括底板,所述底板靠后的上表面固定连接有稳定台,所述稳定台靠后的上表面固定连接有固定框,所述稳定台上表面的中部开设有安装槽,所述安装槽的外表面固定连接有外墙防火壳。该支撑稳固的外墙保温结构,通过底板、稳定台、按柄和弹簧的设置,当墙体过长时,按压按柄,按柄带动连接柱和L型卡舌在右卡槽内后退,支撑杆上的滑轮带动L型卡舌在滑槽内后退,然后将另一个支撑稳固的外墙保温结构上的左卡槽对准L型卡舌,松开按柄,弹簧归位,使得L型卡舌卡进左卡槽内,实现多个外墙保温结构的安装连接,该结构不会受到外部环境因素改变而松动不安全。



1. 一种支撑稳固的外墙保温结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)靠后的上表面固定连接有稳定台(2),所述稳定台(2)靠后的上表面固定连接有固定框(3),所述稳定台(2)上表面的中部开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的外表面固定连接有外墙防火壳(5),所述稳定台(2)的左侧面开设有左卡槽(6),所述稳定台(2)的右侧面开设有右卡槽(7),所述右卡槽(7)的内底壁开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的上表面活动连接有滑轮(9),所述滑轮(9)的外表面转动连接有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的上表面固定连接有L型卡舌(11),所述L型卡舌(11)的前表面固定连接有连接柱(12),所述连接柱(12)的前表面固定连接有按柄(13),所述L型卡舌(11)的后表面固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的一端固定连接在右卡槽(7)内,所述L型卡舌(11)的尺寸与左卡槽(6)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述底板(1)上表面的中部固定连接有下固定板(15),所述外墙防火壳(5)的前表面固定连接有上固定板(16),所述下固定板(15)和上固定板(16)之间固定连接有支撑板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述支撑板(17)的前表面固定连接有装饰层(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接有下埋板(19),所述下埋板(19)的前表面和后表面固定连接有凸起(20),所述凸起(20)的数量有若干个,若干个所述凸起(20)以矩形阵列的形式阵列。

5. 根据权利要求1所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述底板(1)和固定框(3)的外表面螺纹连接有螺栓(21),所述螺栓(21)的数量有四个。

6. 根据权利要求5所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述固定框(3)和外墙防火壳(5)的后表面固定连接有粘合层(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述外墙防火壳(5)的侧表面开设有凹槽(23),所述凹槽(23)的内侧壁固定连接有防水层(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述防水层(24)的外表面固定连接有隔音层(25)。

9. 根据权利要求8所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述隔音层(25)的外表面固定连接有隔热层(26)。

10. 根据权利要求9所述的一种支撑稳固的外墙保温结构,其特征在于:所述隔热层(26)的外表面固定连接有保温层(27)。

一种支撑稳固的外墙保温结构

技术领域

[0001] 本发明属于外墙保温技术领域,具体涉及一种支撑稳固的外墙保温结构。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展和人们生活水平的提高,在当前的城市或乡村中,越来越多的多层或高层建筑拔地而起,逐渐的代替了原来的民房,很大程度的改善了人们的居住条件,提供了更好的生活环境,各类居住建筑、公共建筑和工业建筑外墙,为了能够清除“热桥”的影响,使得室温保持稳定以及改善室内热环境的质量,通常会在外墙墙体上加装保温板,建筑物的外墙保温是由聚合物砂浆、玻璃纤维网格布、阻燃型模塑聚苯乙烯泡沫板或挤塑板等材料复合而成,现场粘结施工,新型保温装饰一体化板是通过流水线生产,集保温、防水、饰面等功能于一体,是满足当前房屋建筑节能需求,提高工业与民用建筑外墙保温水平的优选材料,也是对既有建筑节能改造的首选材料,外墙保温板集保温、节能、防水、装饰于一体,工厂化生产,施工简便、周期短、效率高、减少湿作业,综合施工造价低,所以应用范围越来越广,为了能够更好地节约能源,并为人们提供一个温暖安静的工作生活环境,但是对于建筑墙体的保温一般使用专门的外墙保温板,现有的外墙保温板一般通过粘合剂将保温板与基体墙面进行粘合,使得保温板得以贴挂在建筑外墙面,但是粘合剂易受天气、温度、湿度的变化和时间流逝的因素而影响粘合剂性质,造成粘合性能下降,而且在对粘合剂调配时,粘结胶浆过稠或是过稀都会影响到粘合剂的粘合强度,造成外墙保温板脱落的可能,尤其是高层建筑会因外墙保温板的脱落带来安全隐患,同时外墙保温板在夏季以及冬季的时候,由于外墙保温板长时间处于高温或是低温环境下容易产生热胀冷缩的现象,从而发生形变,使用防水粘合剂对外墙保温板之间的缝隙填充的话,随时间推移防水性能与粘合性能都会下降,并且会从外墙保温板之间的间隙脱落,使得外墙保温板因受热膨胀保温板相互挤压发生损坏或是遇冷收缩使得外墙保温板之间的缝隙扩大,影响整个系统的保温性与防水性。

[0003] 中国专利公开(公告)号CN216196210U,公开了一种建筑装饰用外墙保温板,包括外墙保温板,所述外墙保温板呈矩形板状且外墙保温板的内部由左向右依次设置隔热保温层、防水抗裂胶浆层、耐碱玻璃纤维网格层和饰面层,螺纹孔螺纹连接有螺纹固定栓,通过利用外墙保温板与金属连接件卡接的形式,并通过螺纹固定栓进行固定使得提高了外墙保温板与墙体之间的安全锚固,避免了因粘结剂层的粘性强度变弱造成外墙保温板脱落,在外墙保温板不受到损坏的同时,使保温板与保温板之间始终保持密封性,但是该专利申请只是通过材质之间进行的固定粘合保证外墙保温板不脱落,一旦天气、温度、湿度的变化和随着时间的流逝会影响粘合剂性质,粘合性能下降,造成外墙保温板掉落造成安全问题,而且在面对长的外墙体时,没有在结构上进行方便安装连接支撑稳固的外墙保温板,保证结构上的稳定和方便连接,因此,设计一种支撑稳固的外墙保温结构是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种支撑稳固的外墙保温结构,旨在解决现有技术中外墙保温板长时间处于高温或是低温环境下与外墙的粘合度容易发生松动,没有在面对长的外墙体,多个外墙保温结构能够方便进行安装连接支撑稳固的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种支撑稳固的外墙保温结构,包括底板,所述底板靠后的上表面固定连接有稳定台,所述稳定台靠后的上表面固定连接有固定框,所述稳定台上表面的中部开设有安装槽,所述安装槽的外表面固定连接有外墙防火壳,所述稳定台的左侧面开设有左卡槽,所述稳定台的右侧面开设有右卡槽,所述右卡槽的内底壁开设有滑槽,所述滑槽的上表面活动连接有滑轮,所述滑轮的外表面转动连接有支撑杆,所述支撑杆的上表面固定连接有L型卡舌,所述L型卡舌的前表面固定连接有连接柱,所述连接柱的前表面固定连接有按柄,所述L型卡舌的后表面固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接在右卡槽内,所述L型卡舌的尺寸与左卡槽相适配。

[0006] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到方便固定支撑板且形成三角形最稳定的支撑结构确保牢固稳定支撑性提供安全性的目的,作为本发明一种优选的,所述底板上表面的中部固定连接有下固定板,所述外墙防火壳的前表面固定连接有上固定板,所述下固定板和上固定板之间固定连接有支撑板。

[0007] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到确保支撑板外部装饰性提高美化功能增大视觉美观的目的,作为本发明一种优选的,所述支撑板的前表面固定连接有装饰层。

[0008] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到增大整个外墙保温结构与地面接触面积增大摩擦力确保稳定性和安全性的目的,作为本发明一种优选的,所述底板的下表面固定连接有下埋板,所述下埋板的前表面和后表面固定连接有凸起,所述凸起的数量有若干个,若干个所述凸起以矩形阵列的形式阵列。

[0009] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到方便将整个支撑稳固的外墙保温结构与墙体连接固定在一起同时方便安装和拆卸的目的,作为本发明一种优选的,所述底板和固定框的外表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓的数量有四个。

[0010] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到确保另外粘合加固增加双重粘合固定的目的,作为本发明一种优选的,所述固定框和外墙防火壳的后表面固定连接有粘合层。

[0011] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到确保外墙防火壳防火且防水保护内部材质不受水火侵袭减少资金损失的目的,作为本发明一种优选的,所述外墙防火壳的侧表面开设有凹槽,所述凹槽的内侧壁固定连接有防水层。

[0012] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到确保整个支撑稳固的外墙保温结构达到隔音减少噪音污染给住户提供一个舒适安静温暖的住宿环境的目的,作为本发明一种优选的,所述防水层的外表面固定连接有隔音层。

[0013] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到保护保温层产生的热避免轻易被散热丧失保温功能的目的,作为本发明一种优选的,所述隔音层的外表面固定连接有隔热层。

[0014] 为了使得该一种支撑稳固的外墙保温结构达到给住户提高温暖安静的工作生活

环境的目，作为本发明一种优选的，所述隔热层的外表面固定连接有保温层。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 1、该支撑稳固的外墙保温结构，通过底板、稳定台、固定框、安装槽、外墙防火壳、左卡槽、右卡槽、滑槽、滑轮、支撑杆、L型卡舌、连接柱、按柄和弹簧的设置，底板增大了与地面的接触面积，方便安装固定在地面上，稳定台确保整个支撑稳固的外墙保温结构的重心稳定性，稳定台上的安装槽方便固定安装外墙防火壳，当墙体过长的时候，可以通过按压一个支撑稳固的外墙保温结构上的按柄，按柄带动连接柱和L型卡舌在右卡槽内后退，支撑杆上的滑轮带动L型卡舌在滑槽内后退，然后将另一个支撑稳固的外墙保温结构上的左卡槽对准L型卡舌，松开按柄，弹簧归位，使得L型卡舌卡进左卡槽内，实现多个外墙保温结构的安装连接，该结构不会受到外部环境因素改变而松动不安全，如一旦天气、温度、湿度的变化和随着时间的流逝会影响粘合剂性质，不存在粘合性能下降，造成外墙保温板掉落造成的安全问题松动和不安全的问题出现。

[0017] 2、该支撑稳固的外墙保温结构，通过下固定板、上固定板、支撑板、装饰层、下埋板、凸起、螺栓、粘合层、凹槽、防水层、隔音层、隔热层和保温层的设置，下固定板和上固定板方便固定连接支撑板，而下固定板和上固定板以及支撑板三者之间形成最稳定的三角形结构，帮助支撑外墙防火壳，达到最稳定的支撑结构，由于支撑板外漏，影响用户使用居住时的装饰美感和居住心情，因此装饰层增大了支撑板的装饰性，而装饰层增大了支撑板的装饰性和，增大视觉美观美观性，下埋板可以埋进地面的土层里，增大外墙保温结构的抓地力，达到最固定稳定的支撑稳固结构，凸起增大了结构与地面的接触面积而增大摩擦力，免结构受到摇晃晃动和地震而产生比较大的震动所引起的整个支撑稳固的外墙保温结构的倾斜，而引起的安全性问题造成的经济、人身健康安全和财力的损失，通过螺栓将底板和固定框固定在墙体上，方便安装同时也方便拆卸，粘合层也帮助粘合外墙防火壳、固定框和墙体的连接粘合，当螺栓或者粘合层一方松动时，提供双重保护，凹槽给结构提供安装组合其他功能板层的安装空间，防水层帮助结构防水，避免结构受到潮湿而影响板层的功能，确保外墙防火壳防火且防水保护内部材质不受水火侵袭减少资金损失，隔音层帮助结构达到隔音降噪的目的，提供安静的生活环境，保温层帮助给住户在寒冷的环境里确保室内温度的舒适稳定性，而隔热层帮助隔离热量，避免散热而挥散热量，对室内温度造成影响，给用户通过舒适安逸的住宿生活条件。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0019] 图1为本发明的主视结构示意图；

[0020] 图2为本发明中的L型卡舌结构示意图；

[0021] 图3为本发明中的右卡槽结构示意图；

[0022] 图4为本发明中的稳定台和安装槽结构示意图；

[0023] 图5为本发明中的下埋板和粘合层结构示意图；

[0024] 图6为本发明中的外墙防火壳的侧剖结构示意图。

[0025] 图中：1、底板；2、稳定台；3、固定框；4、安装槽；5、外墙防火壳；6、左卡槽；7、右卡

槽;8、滑槽;9、滑轮;10、支撑杆;11、L型卡舌;12、连接柱;13、按柄;14、弹簧;15、下固定板;16、上固定板;17、支撑板;18、装饰层;19、下埋板;20、凸起;21、螺栓;22、粘合层;23、凹槽;24、防水层;25、隔音层;26、隔热层;27、保温层。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例

[0028] 请参阅图1-6,本发明提供以下技术方案:一种支撑稳固的外墙保温结构,包括底板1,底板1靠后的上表面固定连接有稳定台2,稳定台2靠后的上表面固定连接有固定框3,稳定台2上表面的中部开设有安装槽4,安装槽4的外表面固定连接有外墙防火壳5,稳定台2的左侧面开设有左卡槽6,稳定台2的右侧面开设有右卡槽7,右卡槽7的内底壁开设有滑槽8,滑槽8的上表面活动连接有滑轮9,滑轮9的外表面转动连接有支撑杆10,支撑杆10的上表面固定连接有L型卡舌11,L型卡舌11的前表面固定连接有连接柱12,连接柱12的前表面固定连接有按柄13,L型卡舌11的后表面固定连接有弹簧14,弹簧14的一端固定连接在右卡槽7内,L型卡舌11的尺寸与左卡槽6相适配。

[0029] 在本发明的具体实施例中,底板1增大了与地面的接触面积,方便安装固定在地面上,稳定台2确保整个支撑稳固的外墙保温结构的重心稳定性,稳定台2上的安装槽4方便固定安装外墙防火壳5,当墙体过长的时候,可以通过按压一个支撑稳固的外墙保温结构上的按柄13,按柄13带动连接柱12和L型卡舌11在右卡槽7内后退,支撑杆10上的滑轮9带动L型卡舌11在滑槽8内后退,然后将另一个支撑稳固的外墙保温结构上的左卡槽6对准L型卡舌11,松开按柄13,弹簧14归位,使得L型卡舌卡11卡进左卡槽6内,实现多个外墙保温结构的安装连接,该结构不会受到外部环境因素改变而松动不安全,如一旦天气、温度、湿度的变化和随着时间的流逝会影响粘合剂性质,不存在粘合性能下降,造成外墙保温板掉落造成的安全问题松动和不安全的问题出现。

[0030] 具体的,底板1上表面的中部固定连接有下固定板15,外墙防火壳5的前表面固定连接有上固定板16,下固定板15和上固定板16之间固定连接有支撑板17。

[0031] 本实施例中:下固定板15和上固定板16方便固定连接支撑板17,而下固定板15和上固定板16以及支撑板17三者之间形成最稳定的三角形结构,帮助支撑外墙防火壳5,达到最稳定的支撑结构。

[0032] 具体的,支撑板17的前表面固定连接有装饰层18。

[0033] 本实施例中:由于支撑板17外漏,影响用户使用居住时的装饰美感和居住心情,因此装饰层18增大了支撑板17的装饰性,装饰层18增大了支撑板17的装饰性和,增大视觉美观性。

[0034] 具体的,底板1的下表面固定连接有下埋板19,下埋板19的前表面和后表面固定连接有凸起20,凸起20的数量有若干个,若干个凸起20以矩形阵列的形式阵列。

[0035] 本实施例中:下埋板19可以埋进地面的土层里,增大外墙保温结构的抓地力,达到

最固定稳定的支撑稳固结构,凸起20增大了结构与地面的接触面积而增大摩擦力,避免结构受到摇晃晃动和地震而产生比较大的震动所引起的整个支撑稳固的外墙保温结构的倾斜,而引起的安全性问题造成的经济、人身健康安全和财力的损失。

[0036] 具体的,底板1和固定框3的外表面螺纹连接有螺栓21,螺栓21的数量有四个。

[0037] 本实施例中:通过螺栓21将底板1和固定框3固定在墙体上,方便安装同时也方便拆卸。

[0038] 具体的,固定框3和外墙防火壳5的后表面固定连接有粘合层22。

[0039] 本实施例中:粘合层22也帮助粘合外墙防火壳5、固定框3和墙体的连接粘合,当螺栓21或者粘合层22一方松动时,提供双重保护。

[0040] 具体的,外墙防火壳5的侧表面开设有凹槽23,凹槽23的内侧壁固定连接有防水层24。

[0041] 本实施例中:凹槽23给结构提供安装组合其他功能板层的安装空间,防水层24帮助结构防水,避免结构受到潮湿而影响板层的功能,确保外墙防火壳5防火且防水保护内部材质不受水火侵袭减少资金损失。

[0042] 具体的,防水层24的外表面固定连接有隔音层25。

[0043] 本实施例中:隔音层25帮助结构达到隔音降噪的目的,提供安静的生活环境。

[0044] 具体的,隔音层25的外表面固定连接有隔热层26。

[0045] 本实施例中:隔热层26帮助隔离热量,避免散热而挥散热量,对室内温度造成影响,给用户通过舒适安逸的住宿生活条件。

[0046] 具体的,隔热层26的外表面固定连接有保温层27。

[0047] 本实施例中:保温层27帮助给住户在寒冷的环境里确保室内温度的舒适稳定性。

[0048] 本发明的工作原理及使用流程:该一种支撑稳固的外墙保温结构在使用时,底板1增大了与地面的接触面积,增大整个支撑稳固的外墙保温结构的稳定性,方便安装固定在地面上,稳定台2确保整个支撑稳固的外墙保温结构的重心稳定性,稳定台2上的安装槽4方便固定安装外墙防火壳5,而外墙防火壳5内的组装结构层能够帮助给用户提供舒适安静温度的居住生活环境,当在安装的过程中,遇到墙体过长的时候,可以通过按压一个支撑稳固的外墙保温结构上的按柄13,按柄13带动连接柱12后退,连接柱12带动L型卡舌11在右卡槽7内后退,而支撑杆10上的滑轮9带动L型卡舌11在滑槽8内后退,减少摩擦力,方便按压推动,然后将另一个支撑稳固的外墙保温结构上的左卡槽6对准L型卡舌11,然后松开按柄13,弹簧14带动L型卡舌11归位,使得L型卡舌卡11卡进左卡槽6内,实现多个外墙保温结构的安装连接,确保结构的连接固定以及稳定性,该结构不会受到外部环境因素改变,如一旦天气、温度、湿度的变化和随着时间的流逝会影响粘合剂性质,不存在粘合性能下降,造成外墙保温板掉落造成的安全问题松动和不安全的问题出现,下固定板15和上固定板16方便固定连接支撑板17,而下固定板15和上固定板16以及支撑板17三者之间形成最稳定的三角形结构,帮助支撑外墙防火壳5,达到最稳定的支撑结构,由于支撑板17外漏,影响用户使用居住时的装饰美感和居住心情,因此装饰层18增大了支撑板17的装饰性,增大视觉美观性,下埋板19可以埋进地面的土层里,增大外墙保温结构的抓地力,达到最固定稳定的支撑稳固结构,凸起20增大了结构与地面的接触面积而增大摩擦力,避免结构受到摇晃晃动和地震而产生比较大的震动所引起的整个支撑稳固的外墙保温结构的倾斜,而引起的安全性问题

造成的经济、人身健康安全和财力的损失,通过螺栓21将底板1和固定框3固定在墙体上,方便安装同时也方便拆卸,粘合层22也帮助粘合外墙防火壳5、固定框3和墙体的连接粘合,当螺栓21或者粘合层22一方松动时,提供双重保护,凹槽23给结构提供安装组合其他功能板层的安装空间,防水层24帮助结构防水,避免结构受到潮湿而影响板层的功能,确保外墙防火壳5防火且防水保护内部材质不受水火侵袭减少资金损失,隔音层25帮助结构达到隔音降噪的目的,提供安静的生活环境,隔热层26帮助隔离热量,避免散热而挥散热量,对室内温度造成影响,给用户通过舒适安逸的住宿生活条件,保温层27帮助给住户在寒冷的环境里确保室内温度的舒适稳定性。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

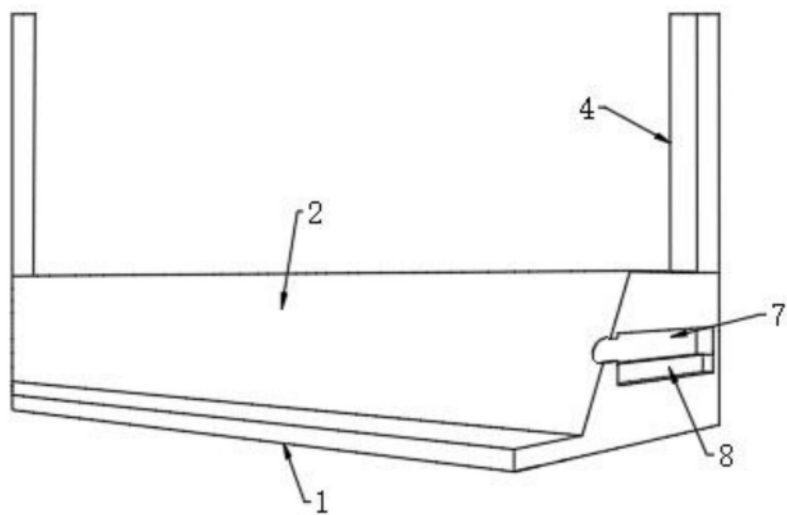


图3

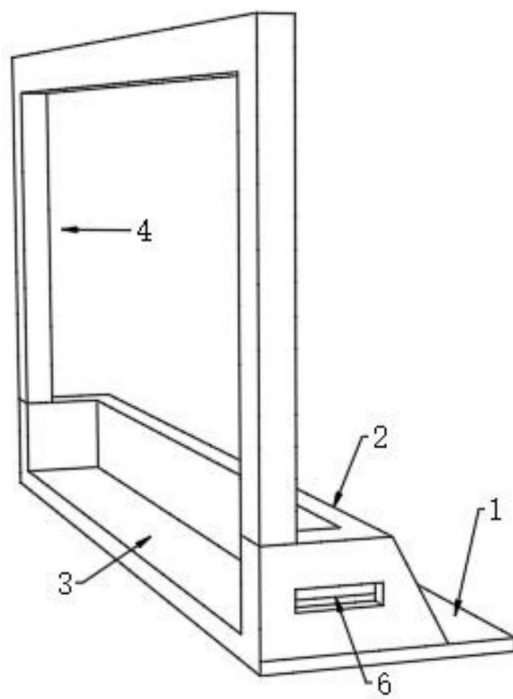


图4

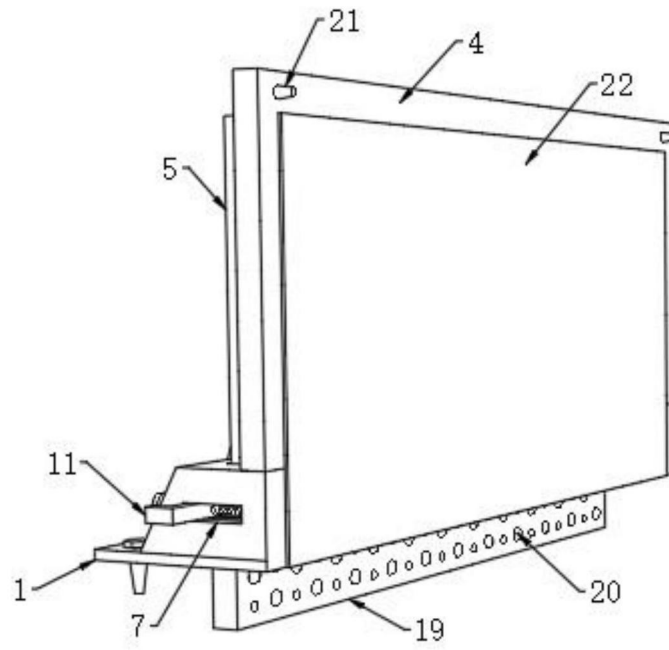


图5

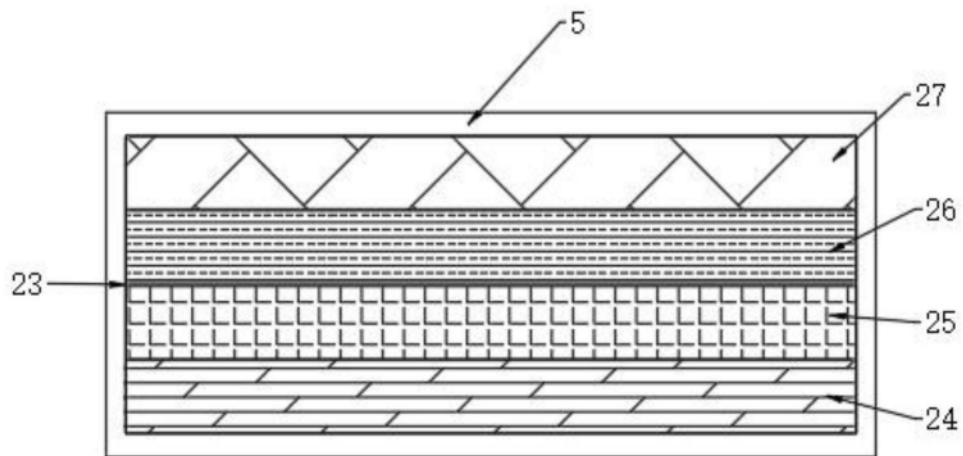


图6