



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108448314 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810482937.5

(22)申请日 2018.05.18

(71)申请人 湖南粤港模科实业有限公司

地址 415000 湖南省常德市鼎城区灌溪镇  
(湖南常德鼎城高新技术产业园樟窑  
路常德科技创新创业产业园第13栋)

(72)发明人 朱衡

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通  
合伙) 51224

代理人 李永生

(51)Int.Cl.

H01R 13/514(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

H01R 13/73(2006.01)

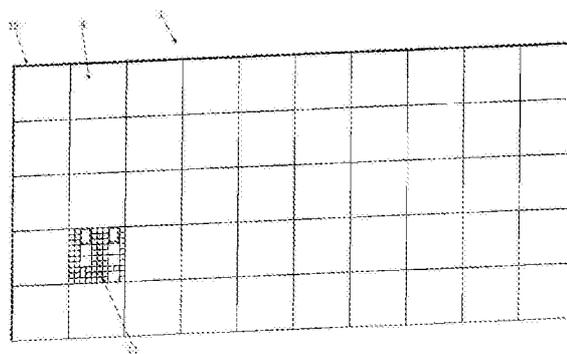
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种模块化墙体

(57)摘要

本发明属于房屋室内设计的技术领域,公开了一种模块化墙体,所述墙体由若干个结构模块、若干个连接模块以及装饰扣板拼接而成;在拼接成墙体时,所述结构模块与结构模块之间通过连接模块进行连接构成若干个相同的矩形的结构模块板,所述结构模块板的后侧壁固定在墙坯上,所述结构模块板的前侧壁与装饰扣板拼接,所述装饰板与结构模块的凸块贴合,所述装饰板与结构模块形成的间隙构成走线槽,所述结构模块板的四边中的两边或者三边或者四边通过连接模块拼接其他的结构模块板,所述结构模块板不与连接模块拼接的边与装饰扣板拼接。所述墙体更加便于室内布线,当布线故障或损坏需要维修的时候更加方便,也不会影响室内的美观。



1. 一种模块化墙体,其特征在于:所述墙体由若干个结构模块、若干个连接模块以及装饰扣板拼接而成;

所述结构模块内部中空呈六面体型,所述结构模块包括上、下、左、右、前和后六个面板,所述结构模块的上、下、左、右、前和后六个面板上均设有一个连接通孔,所述连接通孔位于结构模块上、下、左、右、前和后六个面板的中心位置,所述结构模块的八个顶角处分别设有一个突出的六面体,使得结构模块的每个面板的四角处均形成一个凸块;

所述连接模块包括中间板,所述中间板包括两个板面,两个板面的中心各设有一个与连接通孔配合连接的卡扣连接部,所述装饰扣板包括装饰板,所述装饰板包括两个板面,所述装饰板的其中一个板面上设有与连接通孔配合连接的卡扣连接部;

所述卡扣连接部包括第一弧形连接角和第二弧形连接角,所述第一弧形连接角和第二弧形连接角凹面相对的对称且间隔设置;

在拼接成墙体时,所述结构模块与结构模块之间通过连接模块进行连接构成若干个相同的矩形的结构模块板,所述结构模块板的后侧壁固定在墙坯上,所述结构模块板的前侧壁与装饰扣板拼接,所述装饰板与结构模块的凸块贴合,所述装饰板与结构模块形成的间隙构成走线槽,所述结构模块板的四边中的两边或者三边或者四边通过连接模块拼接其他的结构模块板,所述结构模块板不与连接模块拼接的边与装饰扣板拼接。

2. 根据权利要求1中所述的一种模块化墙体,其特征在于:所述墙体还包括无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块,所述无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块分别内置于不同的结构模块中分别构成无线WIFI功能模块、插座功能模块、USB扩展口功能模块、HDMI高清口功能模块、无线充电功能模块、触摸功能模块、输入功能模块、切换开关功能模块和音箱功能模块。

3. 根据权利要求2中所述的一种模块化墙体,其特征在于:在拼接墙体时,将所述不同功能的功能模块拼接构成功能模块区。

4. 根据权利要求2中所述的一种模块化墙体,其特征在于:所述功能模块区与结构模块板形状、大小相同。

5. 根据权利要求3中所述的一种模块化墙体,其特征在于:所述装饰扣板的一个板面上设有一个卡扣连接部或者多个卡扣连接部,所述设有一个卡扣连接部的装饰扣板与一个结构模块拼接,所述设有多个卡扣连接部的装饰扣板同时与结构模块板拼接。

## 一种模块化墙体

### 技术领域

[0001] 本发明属于房屋室内设计的技术领域,具体涉及一种模块化墙体。

### 背景技术

[0002] 墙体是房屋的必要组成元素,在房屋装修过程中布线是一个很大的难题,将线布于墙体内部,当布线出现问题损坏的时候,非常不便于维修,需要凿坏墙体才能够进行进一步的维修,这样工程量很大,成本很高,而将线布于墙体外部会使室内装修的非常不美观;此外,在进行室内装修时需要对墙面的平整度进行精确的测量,如果墙面的平整度不够,需要进行重新清理或者打磨处理,如果墙面未干或者间隙过大,装修后会使得装饰材料变形。在传统的墙面装修过程中,需要专业的技术人员对房屋进行现场施工,基本上属于纯手工,无法实现快速拆装、无法实现规模化;而且在传统的墙面装修过程中,人们对墙面装饰的形状、花色、造型只能按照家装设计师的风格来进行,无法满足现代人们追求和超越审美疲劳的感受;现代人们需要一种可以随时拆卸,方便安装,可以随时改变装饰造型风格的装修工艺技术。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明目的在于提供一种模块化墙体,所述墙体更加便于室内布线,当布线故障或损坏需要维修的时候更加方便,也不会影响室内的美观。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:

[0005] 一种模块化墙体,所述墙体由若干个结构模块、若干个连接模块以及装饰扣板拼接而成;所述结构模块内部中空呈六面体型,所述结构模块包括上、下、左、右、前和后六个面板,所述结构模块的上、下、左、右、前和后六个面板上均设有一个连接通孔,所述连接通孔位于结构模块上、下、左、右、前和后六个面板的中心位置,所述结构模块的八个顶角处分别设有一个突出的六面体,使得结构模块的每个面板的四角处均形成一个凸块;所述连接模块包括中间板,所述中间板包括两个板面,两个板面的中心各设有一个与连接通孔配合连接的卡扣连接部,所述装饰扣板包括装饰板,所述装饰板包括两个板面,所述装饰板的其中一个板面上设有与连接通孔配合连接的卡扣连接部;所述卡扣连接部包括第一弧形连接角和第二弧形连接角,所述第一弧形连接角和第二弧形连接角凹面相对的对称且间隔设置;在拼接成墙体时,所述结构模块与结构模块之间通过连接模块进行连接构成若干个相同的矩形的结构模块板,所述结构模块板的后侧壁固定在墙坯上,所述结构模块板的前侧壁与装饰扣板拼接,所述装饰板与结构模块的凸块贴合,所述装饰板与结构模块形成的间隙构成走线槽,所述结构模块板的四边中的两边或者三边或者四边通过连接模块拼接其他的结构模块板,所述结构模块板不与连接模块拼接的边与装饰扣板拼接。

[0006] 进一步的,所述墙体还包括无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块,所述无线WIFI模块、

插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块分别内置于不同的结构模块中分别构成无线WIFI功能模块、插座功能模块、USB扩展口功能模块、HDMI高清口功能模块、无线充电功能模块、触摸功能模块、输入功能模块、切换开关功能模块和音箱功能模块。

[0007] 进一步的,在拼接墙体时,将所述不同功能的功能模块拼接构成功能模块区。

[0008] 进一步的,所述功能模块区与结构模块板形状、大小相同。

[0009] 进一步的,所述装饰扣板的一个板面上设有一个卡扣连接部或者多个卡扣连接部,所述设有一个卡扣连接部的装饰扣板与一个结构模块拼接,所述设有多个卡扣连接部的装饰扣板同时与结构模块板拼接。

[0010] 本发明的有益效果为:

[0011] 1、便于室内布线,使得室内装修更加美观、便捷,也便于维修,这样的墙体通过若干个结构模块、若干个连接模块以及装饰扣板拼接而成,在墙体的装饰过程中先将结构模块与连接模块拼接构成结构模块板,再将结构模块板安装在墙坯上,再将结构模块板与结构模块板通过连接模块拼接,再在走线槽内布线,布线完成后,再将装饰扣板与结构模块板的前侧壁使得墙体看起来美观,这样可以将布线布在墙体内部,不影响室内装修的美观,而且布线出现故障或者损坏的时候,直接将装饰扣板取下即可进行布线的更换或者维修,这样无需再将墙体凿破,维修简单成本低;而且这种墙体只需经过拆装就可以完成,无需专门的技术人员,也不会出现变形等情况,且可以根据自己的喜好进行拆换,可在装饰扣板上做不同的图案设计满足用户的审美需求。

[0012] 2、多功能化,使用舒适度高,在不同的结构模块内置有无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块,采用这样的特殊设置可以使得墙体外壁更加美观,而且可以省去室内的一些电子设备,使得室内看起来更加整洁不凌乱,例如:无线WIFI功能模块可以代替原本需要置于室内的WIFI路由器;而通过USB扩展口功能模块可以进行充电或者电器件之间的信息传输;通过插座功能模块可以代替原本安装在墙体上的插座,这样使得墙体更加美观;室内用到的一些显示屏可以直接接HDMI高清口功能模块;通过无线充电功能模块可以给部分移动电子设备进行充电;通过音箱功能模块和触摸功能模块可以控制整个墙体内的功能的启闭,通过输入功能模块可以进行一些信息的传导;通过音箱功能模块可以代替原本设于室内的音箱设备,增大室内空间,这样将墙体多功能化,使得室内更加美观,而且适用性强,用户居住的舒适度更高。

## 附图说明

[0013] 图1为模块化墙体的整体结构示意图;

[0014] 图2为结构模块的结构示意图;

[0015] 图3为连接模块的结构示意图;

[0016] 图4为一种装饰扣板的结构示意图;

[0017] 图5为功能模块区的结构示意图;

[0018] 图中:1-墙体,2-结构模块,3-连接模块,4-装饰扣板,5-连接通孔,6-凸块,7-中间板,8-卡扣连接部,9-装饰板,10-第一弧形连接角,11-第二弧形连接角,12-结构模块板,

13-功能模块区,14-无线WIFI功能模块,15-插座功能模块,16-USB扩展口功能模块,17-HDMI高清口功能模块,18-无线充电功能模块,19-触摸功能模块,20-输入功能模块,21-切换开关功能模块,22-音箱功能模块。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步阐述。

[0020] 如图1、2、3、4、5所示,一种模块化墙体1,所述墙体1由若干个结构模块2、若干个连接模块3以及装饰扣板4拼接而成;所述结构模块2内部中空呈六面体型,所述结构模块2包括上、下、左、右、前和后六个面板,所述结构模块2的上、下、左、右、前和后六个面板上均设有一个连接通孔5,所述连接通孔5位于结构模块2上、下、左、右、前和后六个面板的中心位置,所述结构模块2的八个顶角处分别设有一个突出的六面体,使得结构模块2的每个面板的四角处均形成一个凸块6;所述连接模块3包括中间板7,所述中间板7包括两个板面,两个板面的中心各设有一个与连接通孔5配合连接的卡扣连接部8,所述装饰扣板4包括装饰板9,所述装饰板9包括两个板面,所述装饰板9的其中一个板面上设有与连接通孔5配合连接的卡扣连接部8;所述卡扣连接部8包括第一弧形连接角10和第二弧形连接角11,所述第一弧形连接角10和第二弧形连接角11凹面相对的对称且间隔设置;在拼接成墙体1时,所述结构模块2与结构模块2之间通过连接模块3进行连接构成若干个相同的矩形的结构模块板12,所述结构模块板12的后侧壁固定在墙坯上,所述结构模块板12的前侧壁与装饰扣板4拼接,所述装饰板9与结构模块2的凸块6贴合,所述装饰板9与结构模块2形成的间隙构成走线槽,所述结构模块板12的四边中的两边或者三边或者四边通过连接模块3拼接其他的结构模块板12,所述结构模块板12不与连接模块3拼接的边与装饰扣板4拼接。这样的墙体1通过若干个结构模块2、若干个连接模块3以及装饰扣板4拼接而成,在墙体1的装饰过程中先将结构模块2与连接模块3拼接构成结构模块板12,再将结构模块板12安装在墙坯上,再将结构模块板12与结构模块板12通过连接模块3拼接,再在走线槽内布线,布线完成后,再将装饰扣板4与结构模块板12的前侧壁使得墙体1看起来美观,这样可以将布线布在墙体1内部,不影响室内装修的美观,而且布线出现故障或者损坏的时候,直接将装饰扣板4取下即可进行布线的更换或者维修,这样无需再将墙体1凿破,维修简单成本低;而且这种墙体1只需经过拆装就可以完成,无需专门的技术人员,也不会出现变形等情况,且可以根据自己的喜好进行拆换,可在装饰扣板4上做不同的图案设计满足用户的审美需求。

[0021] 如图1、5所示,所述墙体1还包括无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块,所述无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块分别内置于不同的结构模块2中分别构成无线WIFI功能模块14、插座功能模块15、USB扩展口功能模块16、HDMI高清口功能模块17、无线充电功能模块18、触摸功能模块19、输入功能模块20、音箱功能模块22和音箱功能模块。技术方案中采用的无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块均采用行业内公知的电路板结合对应的芯片构成;在走线槽中,可以采用弹片电路或者FPC电路或者电线走线电路连接各个不同的功能模块;在不同的结构模块2内置有无线WIFI模块、插座模块、USB扩展口模块、HDMI高清口模块、无线充电模

块、触摸模块、输入模块、切换开关模块和音箱模块,采用这样的特殊设置可以使得墙体1外壁更加美观,而且可以省去室内的一些电子设备,使得室内看起来更加整洁不凌乱,例如:无线WIFI功能模块14可以代替原本需要置于室内的WIFI路由器;而通过USB扩展口功能模块16可以进行充电或者电器件之间的信息传输;通过插座功能模块15可以代替原本安装在墙体1上的插座,这样使得墙体1更加美观;室内用到的一些显示屏可以直接接HDMI高清口功能模块17;通过无线充电功能模块18可以给部分移动电子设备进行充电;通过音箱功能模块2221和触摸功能模块19可以控制整个墙体内的功能的启闭,通过输入功能模块20可以进行一些信息的传导;通过音箱功能模块可以代替原本设于室内的音箱设备,增大室内空间,这样将墙体1多功能化,使得室内更加美观,而且适用性强,用户居住的舒适度更高。

[0022] 如图1、2、3、4、5所示,在拼接墙体1时,将所述不同功能的功能模块拼接构成功能模块区13。这样避免将不同功能的功能模块设置于分散墙体1上而导致布线困难和墙体1的不美观。

[0023] 如图1所示,所述功能模块区13与结构模块板12形状、大小相同。这样使得墙体1更加美观。

[0024] 如图4所示,所述装饰扣板4的一个板面上设有一个卡扣连接部8或者多个卡扣连接部8,所述设有一个卡扣连接部8的装饰扣板4与一个结构模块2拼接,所述设有多个卡扣连接部8的装饰扣板4同时与结构模块板12拼接。这样在设置功能模块时,如果一个结构模块2就能构成一个功能模块,这个功能模块在拼接装饰扣板4的时候就采用只有一个卡扣连接部8的装饰扣板4,如果组成一个功能模块的过程中需要多个结构模块2,则在拼接装饰扣板4的时候就采用设有多个卡扣连接部8的装饰扣板4,在墙体1不设置功能模块区13的位置只选用设有多个卡扣连接部8的装饰扣板4与结构模块板12拼接,这样可以尽可能的减少装饰扣板4的数量,这样减少墙体组装过程中的步骤,减少组装时间,也使得墙体1表面的缝隙减少,使得提高墙体1的平整度,使得室内装修更加美观。

[0025] 在本实施例中,与功能模块拼接的装饰扣板上采用插头与外部的电路连通以实现模块的拼装,且所述插头与外部电路连通的方式可以是公母端子接插接通,可以是两个弹片接触接通,也可以是弹片与线路板接触接通等多种方式。

[0026] 本发明不局限于上述可选实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是落入本发明权利要求界定范围内的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

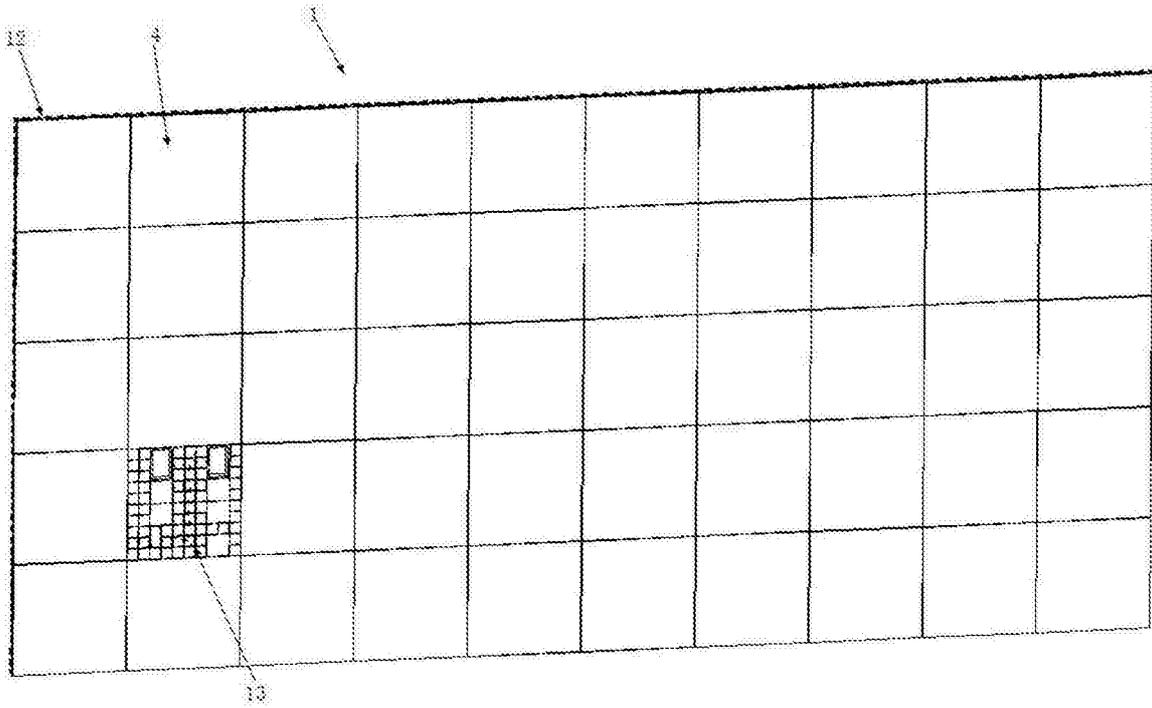


图1

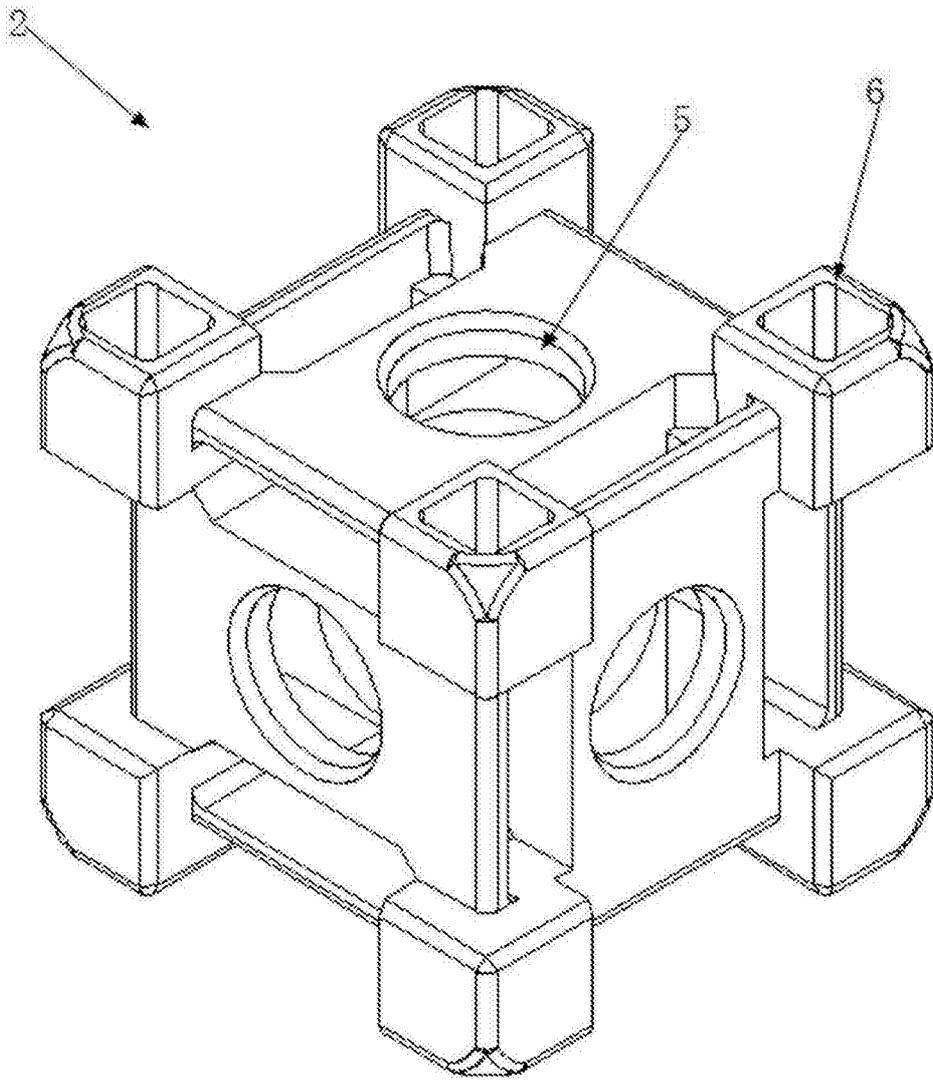


图2

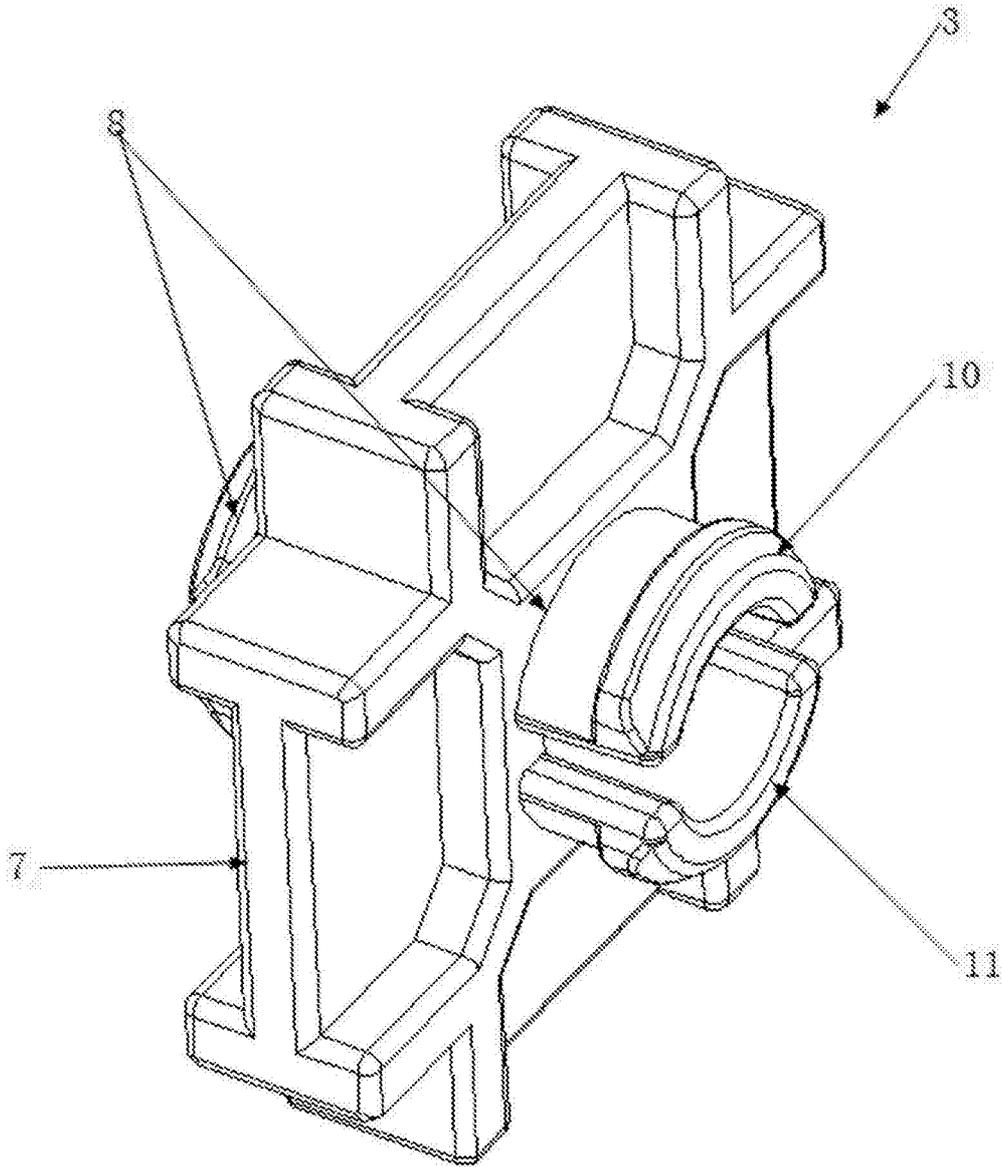


图3

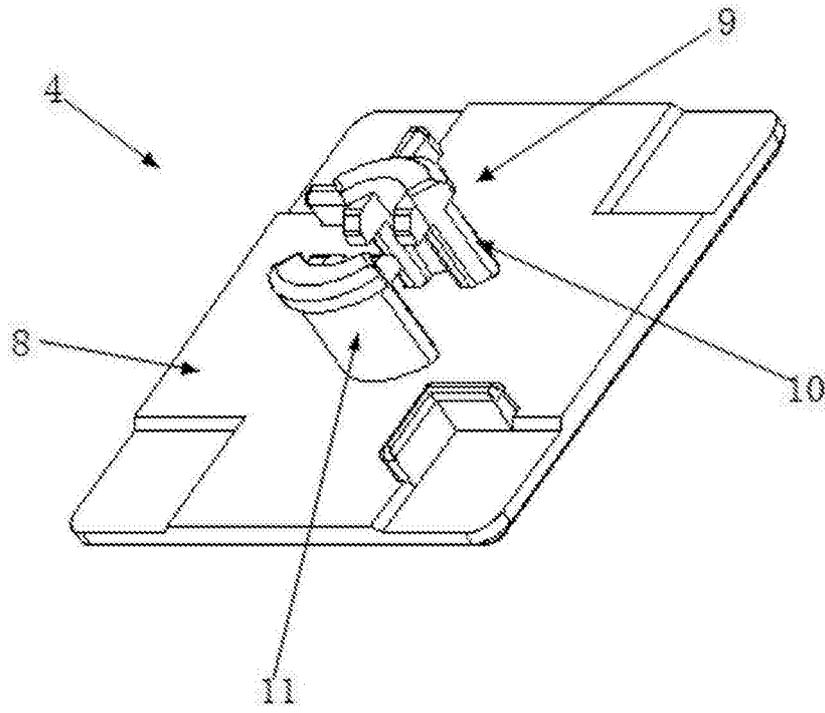


图4

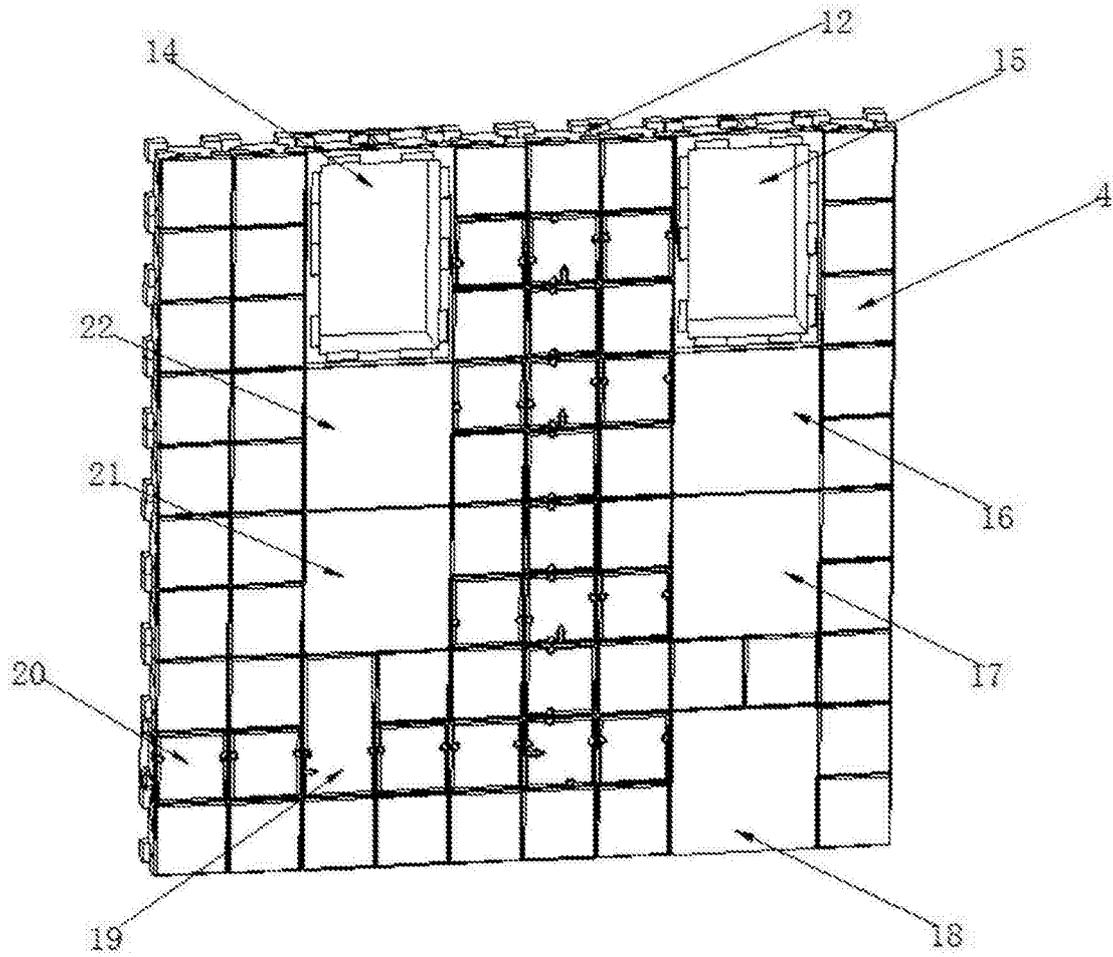


图5