



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210114830 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920554982.7

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 天津大学

地址 300072 天津市南开区卫津路92号

(72)发明人 白静

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 张宇园

(51)Int.Cl.

A63H 33/08(2006.01)

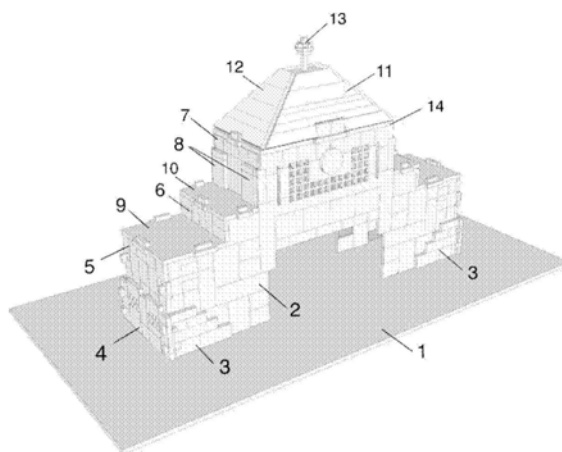
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

建筑物拼接模型

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑物拼接模型,包括:一主底板,两个主墙面,四个主墙面支撑角,八个侧面墙,四个侧顶板,四个梯形顶侧板,一尖顶以及一内撑板。本实用新型采用机刻模型工艺,使用木板材料进行激光刻制,零部件间的组合方法全部为无胶插接。本实用新型部分零件使用镂空设计,突出模型的纹理,增加了设计的美感。



1. 一种建筑物拼接模型, 其中包括:

一主底板, 作为该模型的基座, 上设有多个插接口;

两个主墙面, 作为模型的主要观赏面, 其中一主墙面刻有拼接模型信息的标志, 每个主墙面上均设有多个插接头, 该插接头拼插在主底板的插接口上;

四个主墙面支撑角, 每个主墙面支撑角上均设有多个插接头和插接口, 该主墙面支撑角底端拼插在主底板之上, 侧面贴附在主墙面两侧的外围, 用于将主墙面固定在主底板之上;

八个侧面墙, 每一侧面墙上均设有多个插接头和插接口, 分别拼插在主侧面墙的一层两侧, 二层两侧顶部和三层两侧顶部, 与主墙面和主底板垂直; 四个侧顶板, 每一侧顶板上均设有多个插接头和插接口, 分别拼插在主侧面墙的二层两侧顶部和三层两侧顶部, 与主墙面和侧面墙垂直, 与主底板平行;

四个梯形顶侧板, 每一梯形顶侧板上均设有多个插接头和插接口, 分别设置在该模型的正面, 两侧面和背面, 与主底板呈设定角度, 梯形下底边拼插在主墙面的顶部, 梯形上底边与下述的尖顶拼插在一起; 一尖顶, 为该模型的顶部, 包括三个矩形零件, 一个十字零件和一个长条零件, 上均设有多个插接头和插接口, 插接在四个梯形顶侧板之上;

一内撑板, 设置在模型的内部, 上设有多个插接头和插接口, 分别与主墙面、梯形顶侧板以及侧面墙插接, 用于支撑尖顶及稳固整体模型。

2. 根据权利要求1所述的模型, 其特征在于, 所述的八个侧面墙, 包括:

两个一号侧面墙, 每个一号侧面墙上均设有多个插接头和插接口, 该一号侧面墙底端插接在主底板之上, 两端分别拼插在两个主墙面的侧端, 与主墙面和主底板垂直;

两个二号侧面墙, 每个二号侧面墙上均设有多个插接头和插接口, 该二号侧面墙底端拼插在一号侧面墙之上, 两端分别拼插在两个主墙面的侧端, 与主墙面和主底板垂直;

两个三号侧面墙, 每个三号侧面墙上均设有多个插接头和插接口, 该三号侧面墙底端拼插在主墙面的二层侧顶部, 两端分别拼插在两个主墙面的侧端, 与主墙面和主底板垂直;

以及两个四号侧面墙, 每个四号侧面墙上均设有多个插接头和插接口, 该四号侧面墙底端拼插在主墙面的三层侧顶部, 两端分别拼插在两个主墙面的侧端, 与主墙面和主底板垂直。

3. 根据权利要求2所述的模型, 其特征在于, 所述的两个四号侧面墙外侧, 还设有四个侧面墙外附板, 该四个侧面墙外附板上均设有多个插接头和插接口, 分别贴附在两个四号侧面墙的两侧, 底端拼插在主墙面的三层侧顶部, 用于装饰四号侧面墙。

4. 根据权利要求1所述的模型, 其特征在于, 所述的四个侧顶板, 包括:

两个一号侧顶板, 每个一号侧顶板上均设有多个插接头和插接口, 该一号侧顶板与主墙面垂直, 拼插在主墙面的二层侧顶部, 四边分别与二号侧面墙, 三号侧面墙以及主墙面拼插在一起;

两个二号侧顶板, 每个二号侧顶板上均设有多个插接头和插接口, 该二号侧顶板与主墙面垂直, 拼插在主墙面的三层侧顶部, 四边分别与三号侧面墙, 四号侧面墙以及主墙面拼插在一起。

5. 根据权利要求1所述的模型, 其特征在于, 所述四个梯形顶侧板, 包括:

两个一号梯形顶侧板, 每个一号梯形顶侧板上均设有多个插接头和插接口, 分别设置

在该模型的正面和背面,与主底板呈设定角度,梯形下底边拼插在主墙面的顶部,梯形上底边与下述的尖顶拼插在一起;

两个二号梯形顶侧板,每个二号梯形顶侧板上均设有多个插接头和插接口,分别设置在该模型的两侧面,与主底板呈设定角度,梯形下底边拼插在主墙面的顶部,梯形上底边与下述的尖顶拼插在一起,两侧与一号梯形顶侧板呈设定角度拼插在一起。

6.根据权利要求1所述的模型,其特征在于,所述的尖顶,包括:

一号矩形零件,为尖顶的底部,上设有多个插接头和插接口,四周分别与四个梯形顶侧板拼插在一起,与主底板平行;

二号矩形零件,三号矩形零件,十字零件,所述的二号矩形零件,三号矩形零件和十字零件平行的贴合在一起,并且与主底板和一号矩形零件平行;

长条零件,与一号矩形零件垂直,一端穿过一号矩形零件并拼接在下述内撑板的插接口内,另一端垂直穿过二号矩形零件,三号矩形零件和十字零件,顶部暴露在二号矩形零件之外,为所述模型的最高点。

7.根据权利要求1所述的模型,其特征在于,所述的主墙面包含有镂空结构。

8.根据权利要求1所述的模型,其特征在于,所述的模型零部件间使用插接头和插接口连接。

建筑物拼接模型

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼接模型技术领域,尤其涉及一种建筑物拼接式模型。

背景技术

[0002] 拼接模型,在市场上常见的有积木、乐高等手工作品。除此以外这种拼接类模型包括但不限于建筑设计领域的模型,大型动漫模型,电影道具模型和橱窗场景制作的模型等,每种模型都需要有组件及其零部件拼接而成。拼接模型是以原子堆砌为技术理论,通过将最小的零件进行拼接,组成各种模型,把零件想象成原子,通过插接口、插接头将原子堆砌成想要的任何形状。一般模型制作尤其是建筑类需要各种机械加工设备和技术工艺,还要用胶水等粘合工具对零件进行组合,大大限制了各种年龄层的模型爱好者的参与。本发明填补了这一空白,任何人不需要机械加工设备和技术工艺,都可以参与模型制作简单易重复。

[0003] 而且,以往的拼接类玩具大多是插拔连接,而没有考虑零件彼此之间的稳定程度,其缺点是模型不能做大连接不牢容易散掉。本发明解决了这一问题,零件之间的通过插接口、插接头以及附板进行彼此稳固。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开了一种建筑物的拼接模型,其中包括:

[0005] 一主底板,作为该模型的基座;

[0006] 两个主墙面,为模型的主要观赏面,上有镂空装饰,其中一主墙面刻有拼接模型信息的标志,工艺为CAD画线描摹;

[0007] 四个主墙面支撑角,将主墙面固定在主底板之上;

[0008] 八个侧面墙;

[0009] 四个侧面墙外附板;

[0010] 四个侧顶板;

[0011] 四个梯形顶侧板;

[0012] 一尖顶;

[0013] 一内撑板,支撑尖顶及稳固整体模型。

[0014] 本实用新型以素描为基础蓝本,用CAD将所绘数据导出并进行机刻。

[0015] 本实用新型与建筑物的比例为1:100。

[0016] 本实用新型采用机刻模型工艺,使用木板材料进行激光刻制,零部件间的组合方法全部为无胶插接。

[0017] 本实用新型部分零件使用镂空设计,突出模型的纹理,增加了设计的美感。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例的效果图。

- [0019] 图2是本实用新型实施例的主底板零件图。
- [0020] 图3是本实用新型实施例的主墙面零件图。
- [0021] 图4是本实用新型实施例的主墙面支撑角零件图。
- [0022] 图5是本实用新型实施例的一号侧面墙零件图。
- [0023] 图6是本实用新型实施例的二号侧面墙零件图。
- [0024] 图7是本实用新型实施例的三号侧面墙零件图。
- [0025] 图8是本实用新型实施例的四号侧面墙零件图。
- [0026] 图9是本实用新型实施例的四号侧面墙外附板零件图。
- [0027] 图10是本实用新型实施例的一号侧顶板零件图。
- [0028] 图11是本实用新型实施例的二号侧顶板零件图。
- [0029] 图12是本实用新型实施例的一号梯形顶侧板零件图。
- [0030] 图13是本实用新型实施例的二号梯形顶侧板零件图。
- [0031] 图14是本实用新型实施例的尖顶零件图。
- [0032] 图15是本实用新型实施例的内撑板零件图。
- [0033] 附图标记说明：
- [0034] 1主底板,2主墙面,3主墙面支撑角,4一号侧面墙,5二号侧面墙,6三号侧面墙,7四号侧面墙,8四号侧面墙外附板,9一号侧顶板,10二号侧顶板,11一号梯形顶侧板,12二号梯形顶侧板,13尖顶,14内撑板

具体实施方式

[0035] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图,对本实用新型作进一步的详细说明。

[0036] 根据本实用新型的基本构思,参照图1所示,提供一种建筑物的拼接模型,其中包括:

[0037] 一主底板1,作为该模型的基座,上设有多个插接口,用于连接主墙面2和一号侧面墙4,请参照图2,在本实用新型的示例实施例中,该主底板1长为31.31厘米,宽为15.59厘米,厚度为0.25厘米,具有六个插接口,同时,该主底板1面积约为模型其余部分底面积的2倍,模型下方的空间可以用于放置零碎杂物;

[0038] 两个主墙面2,是模型的主要观赏面,墙面上有一矩形开口,其中一个墙面有刻有拼接模型信息,工艺为CAD画线描摹,墙面有镂空设计,突出模型的纹理,增加了设计的美感,每个主墙面2上均设有多个插接头,该插接头拼插在主底板1的插接口上,请参照图3,在本实用新型的示例实施例中,该主墙面2长为20.51厘米,宽为15.59厘米,厚度为0.25厘米,开口部分长8.5厘米,宽为4.25厘米,具有八个插接头;

[0039] 四个主墙面支撑角3,每个主墙面支撑角3上均设有多个插接头和插接口,该主墙面支撑角3底端拼插在主底板1之上,侧面贴附在主墙面2 两侧的外围,用于将主墙面2固定在主底板1之上,请参照图4,在本实用新型的示例实施例中,该主墙面支撑角3长为3.57厘米,宽为2.55厘米,厚度为0.25厘米,具有两个插接头,一个插接口;

[0040] 八个侧面墙,分别为:

[0041] 两个一号侧面墙4,每个一号侧面墙4上均设有多个插接头和插接口,该一号侧面

墙4底端插接在主底板1之上,两端分别拼插在两个主墙面2 的侧端,请参照图5,在本实用新型的示例实施例中,该一号侧面墙4长为5.585厘米,宽为2.55厘米,厚度为0.25厘米,具有两个插接头,四个插接口;

[0042] 两个二号侧面墙5,每个二号侧面墙5上均设有多个插接头和插接口,该二号侧面墙5底端拼插在一号侧面墙之上,两端分别拼插在两个主墙面 2的侧端,请参照图6,在本实用新型的示例实施例中,该二号侧面墙5 为5.355厘米,宽为4.785厘米,厚度为0.25厘米,具有四个插接头,两个插接口;

[0043] 两个三号侧面墙6,每个三号侧面墙6上设有多个插接头和插接口,该三号侧面墙6底端拼插在主墙面2的二层侧顶部,两端分别拼插在两个主墙面2的侧端,请参照图7,在本实用新型的示例实施例中,该三号侧面墙6长为4.785厘米,宽为1.195厘米,厚度为0.25厘米,具有两个插接头;

[0044] 两个四号侧面墙7,每个四号侧面墙7上设有多个插接头和插接口,该三号侧面墙7底端拼插在主墙面2的三层侧顶部,两端分别拼插在两个主墙面2的侧端,请参照图8,在本实用新型的示例实施例中,该四号侧面墙7长为4.285厘米,宽为2.845厘米,厚度为0.25厘米,具有两个插接头,每个四号侧面墙7各配置两个四号侧面墙外附板8,每个四号侧面墙外附板8上设有多个插接头和插接口,该四号侧面墙外附板8分别贴附在四号侧面墙7的两侧,底端拼插在主墙面2的三层侧顶部,用于装饰四号侧面墙7,请参照图9,在本实用新型的示例实施例中,该四号侧面墙外附板8长为4.285厘米,宽为2.0404厘米,厚度为1.209厘米,具有一插接头;

[0045] 四个侧顶板,分别为:

[0046] 两个一号侧顶板9,每个一号侧顶板9上均设有多个插接头和插接口,该一号侧顶板9与主墙面2垂直,拼插在主墙面2的二层侧顶部,四边分别与二号侧面墙5,三号侧面墙6以及主墙面2拼插在一起,请参照图10,在本实用新型的示例实施例中,该一号侧顶板9长为4.785厘米,宽为3.875 厘米,厚度为0.25厘米,具有四个插接口;

[0047] 两个二号侧顶板10,每个二号侧顶板10上设有多个插接头和插接口,该二号侧顶板10与主墙面2垂直,拼插在主墙面2的三层侧顶部,四边分别与三号侧面墙6,四号侧面墙7以及主墙面2拼插在一起,请参照图 11,在本实用新型的示例实施例中,该二号侧顶板10长为4.785厘米,宽为2.72厘米,厚度为0.25厘米,具有四个插接口;

[0048] 四个梯形顶侧板,分别为:

[0049] 两个一号梯形顶侧板11,每个一号梯形顶侧板11上均设有多个插接头和插接口,设置在该模型的正面和背面,与主底板1呈设定角度,该一号梯形顶侧板11的梯形下底边拼插在主墙面2的顶部,梯形上底边与下述的尖顶拼插在一起,请参照图12,在本实用新型的示例实施例中,该一号梯形顶侧板11上底为2.0928厘米,下底为8.72厘米,高为3.5642厘米,厚度为0.25厘米,具有一插接口;

[0050] 两个二号梯形顶侧板12,每个二号梯形顶侧板12上均设有多个插接头和插接口,设置在该模型的两侧面,与主底板1呈设定角度,该二号梯形顶侧板12的梯形下底边拼插在主墙面2的顶部,梯形上底边与下述的尖顶拼插在一起,两侧与一号梯形顶侧板呈设定角度拼插在一起,请参照图13,在本实用新型的示例实施例中,该二号梯形顶侧板12上底为1.13厘米,下底为4.785厘米,高为4.5104厘米,厚度为0.25厘米,具有一插接口;

[0051] 一尖顶13,为该模型的顶部,包括:

[0052] 一号矩形零件,为尖顶的底部,上设有多个插接头和插接口,四周分别与四个梯形顶侧板拼插在一起,与主底板1平行;

[0053] 二号矩形零件,三号矩形零件,十字零件,所述的二号矩形零件,三号矩形零件和十字零件平行的贴合在一起,并且与主底板1和一号矩形零件平行;

[0054] 一长条零件,与一号矩形零件垂直,一端穿过一号矩形零件并拼接在下述内撑板的插接口内,另一端垂直穿过二号矩形零件,三号矩形零件和十字零件,顶部暴露在二号矩形零件之外,为所述模型的最高点;

[0055] 请参照图14,在本实用新型的示例实施例中,其中三个矩形零件分别长为0.7厘米,0.5厘米和2.0928厘米,宽为0.7厘米,0.5厘米和1.13 厘米,厚度均为0.25厘米,其中十字零件长为1厘米,宽为0.2厘米,厚度为0.25厘米,其中长条零件长为6.86厘米,宽为0.25厘米,厚度为0.25 厘米,长条零件垂直贯穿于其他四个零件;

[0056] 一内撑板14,设置在模型的内部,上设有多个插接头和插接口,分别与主墙面2、一号梯形顶侧板11、二号梯形顶侧板12以及四号侧面墙7 插接,用于支撑尖顶及稳固整体模型,请参照图15,在本实用新型的示例实施例中,该内撑板14长为9.12厘米,宽为4.785厘米,厚度为0.25厘米,具有五个插接口。

[0057] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

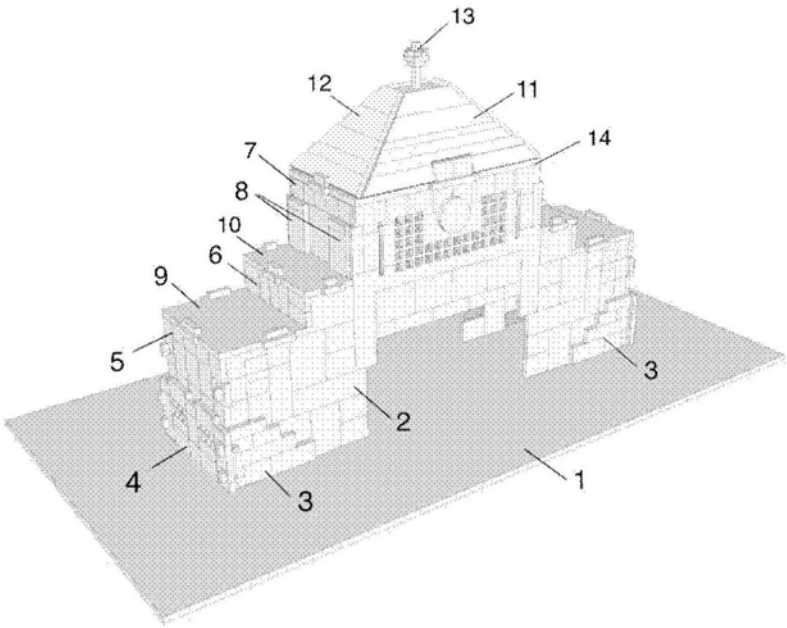


图1

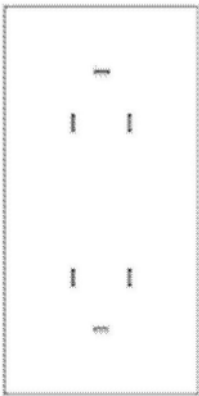


图2

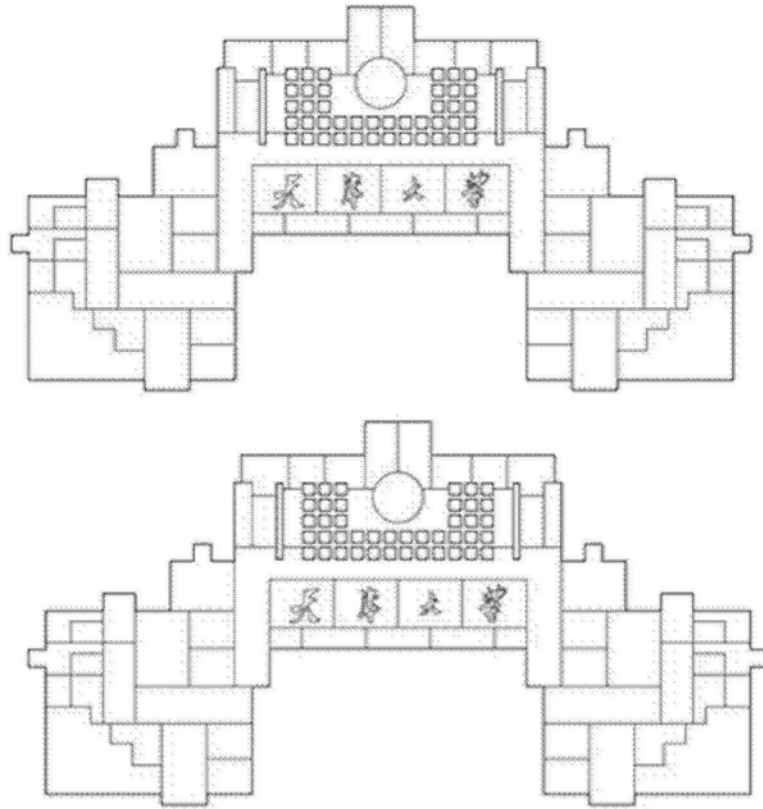


图3

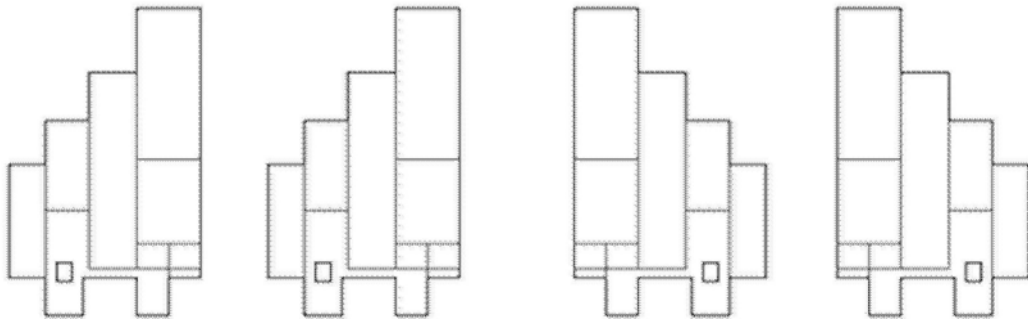


图4

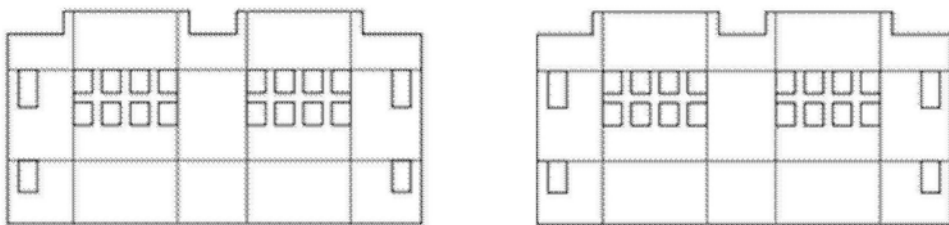


图5

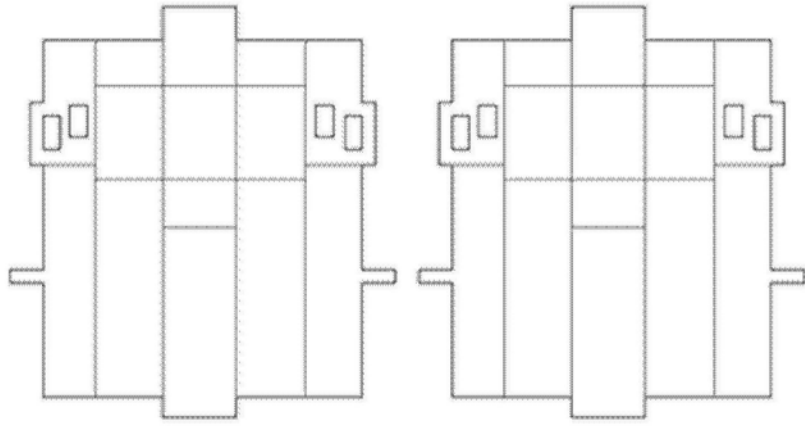


图6

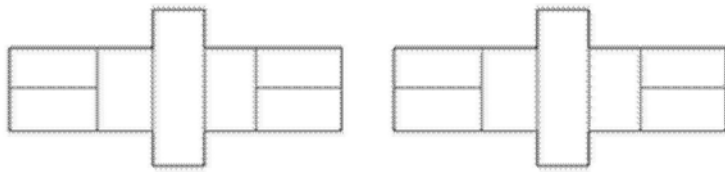


图7

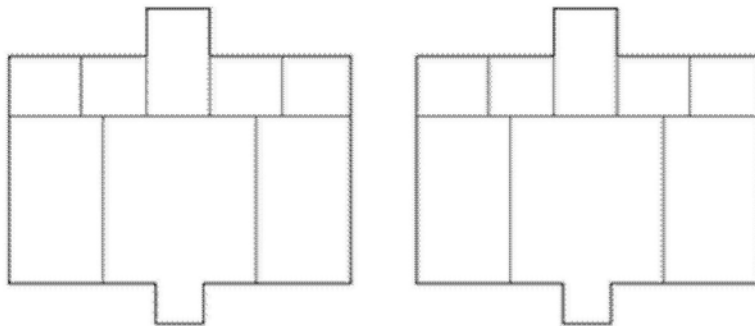


图8

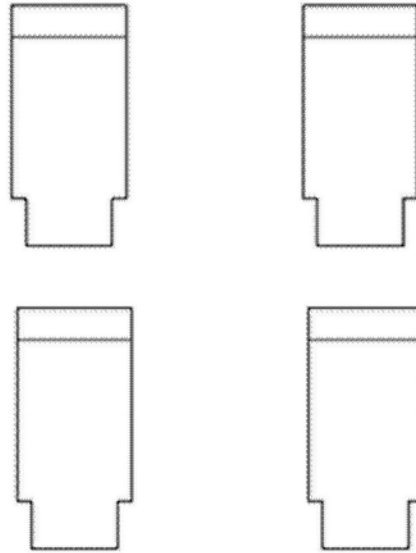


图9

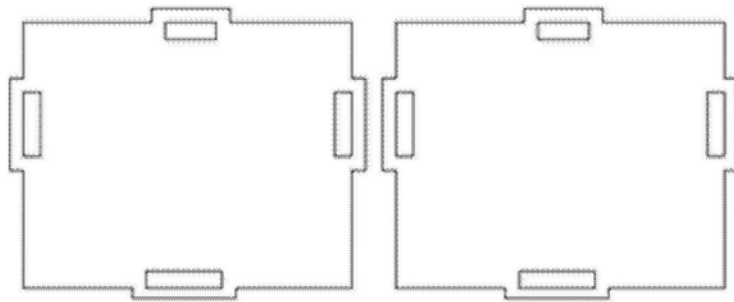


图10

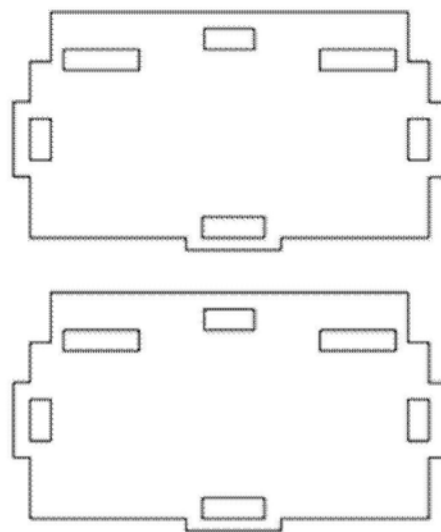


图11

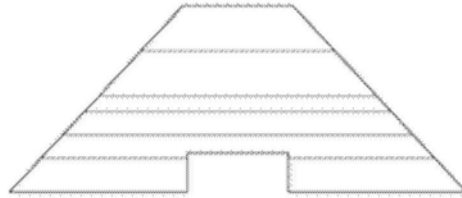
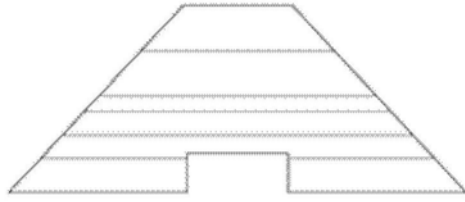


图12

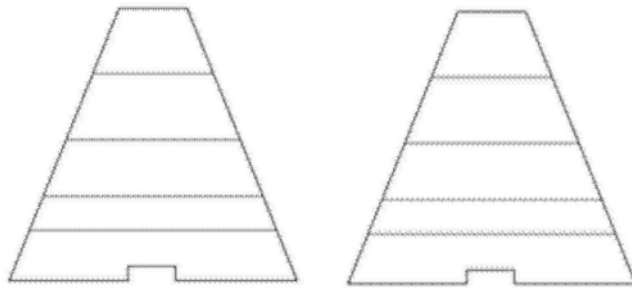


图13

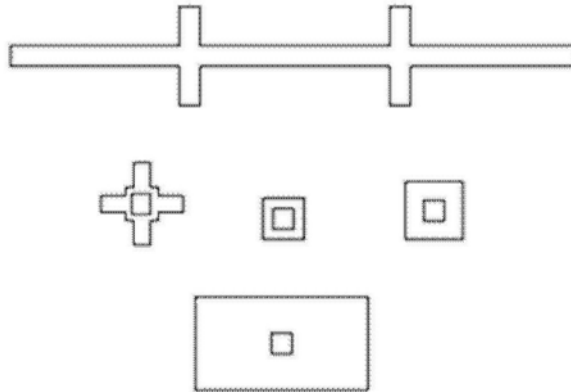


图14

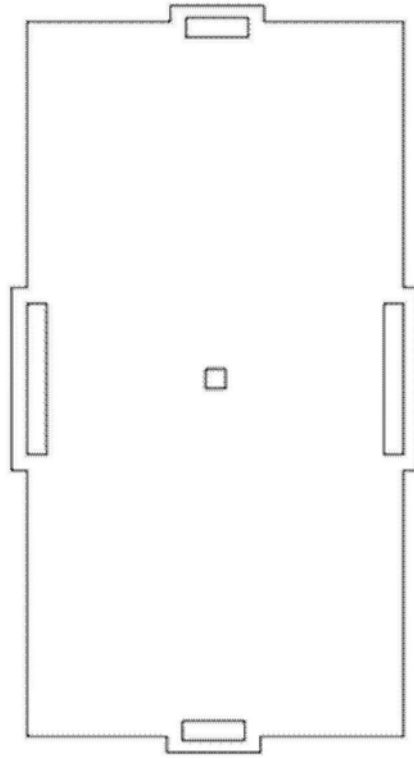


图15