



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 93112558.8

[51]Int.Cl⁵

B44C 3/06

[43]公开日 1995年3月22日

[22]申请日 93.9.15

[71]申请人 黄士朋

地址 中国台湾

共同申请人 林启正 黄士眉

[72]发明人 黄士朋 林启正 黄士眉

[74]专利代理机构 中国科学院上海专利事务所

代理人 谢晋光

B44C 3/12 B44C 5/00

B31D 5/00

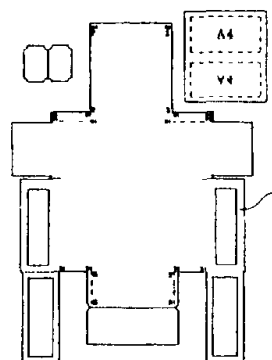
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 制造纸质模型的方法

[57]摘要

一种纸质模型的制作方法，主要是将相关实物按比例缩小，并将其外观展开成平面压印于再生纸板，再依此纸板上的各个相邻展开面间的压折线，折叠而还原出纸雕主体，并以或切或粘结之步骤将其余配件纸板与纸雕主体结合成富具立体效果景观模型，而使用者可借相配合的若干个单体景观模型制出整体景观模型。



权 利 要 求 书

1. 一种制造纸质模型的方法，主要系由若干个缩尺立体纸雕粘结成一单体景观模型，并将此单体景观模型与其它多数个单体景观模型组配成一整体纸雕景观模型，其特征是先按缩小比例画出实物外观展开图，再照该外观展开图形制模而压印于平面纸板上，构成纸雕平面纸板，之后，按该纸雕平面纸板上各个相邻展开面间的压折线施以折叠、切、粘之操作，还原成一立体的缩尺纸雕主体，最后，在该缩尺纸雕主体的表面适当处粘贴形成立体效果的配件纸板，构成一单体景观模型。

2. 根据权利要求1所述方法，其特征在於按纸雕平面纸板上印制区隔不同物体表面的实线、压折虚线、有标记序号的字元符号和字元符号中心线，先切割实线和将压折虚线折叠90度或180度后，再依序将标有相同字元符号，但位于不同展开面边缘的中心线予以粘结。

制造纸质模型的方法

本发明涉及一种纸质模型的制造方法，特别是一种适用于诸如景观设计、室内设计或工艺教育等用途的像真型立体纸雕景观的制造方法。

完全利用纸材以营造出立体物品的技术，除了众所周知的折纸工艺之外，尚有一种所谓「立体造景拼图」，此一物品主要是以若干拼图片及连接片组成一单元件，并借该单元体与其他多数单元体连接，以构成一立体拼图，此种技术的实现完全有赖于各个形成拼图片及连接片周缘的嵌槽；

此种立体造景拼图所拼组完成的所有物品皆为一种抽象的立体景观，因此，可以营造出许多不存在于现实世界的物体，比较偏于创造艺术，而成品也仅能供观赏之用，再以其结合的方式来看，以嵌接组成的架构也比较松散，而不利于长时期的收藏或摆饰。显然，此一专利物品仅仅是利用嵌接的技巧将平面纸板立体化而已，其用途亦很有限。

本发明的目的是提供一种纸质模型的制造方法，特别适用于诸如景观设计、室内设计或工艺教育等用途的像真型立体纸雕景观的制造。

本发明方法的实施步骤是先制作单体景观模型，再由若干个单体景观模型配合组成整体纸雕景观模型；每个单体景观模型由缩尺纸雕主体和在该纸雕主体的表面适当处粘贴形成立体效果（如浮凸或下凹）的配件纸板构成；缩尺纸雕主体系对纸雕平面纸

板上具有的各个相邻展开面间的压折线施以折叠、切割、粘贴操作而构成；而缩尺纸雕平面纸板则是按照设定的缩小尺寸画出实物的外观展开图形，并依该展开图形制作模具，例如钢模，再在平面纸板上印压而形成。

本发明方法的效果如下：

1. 本发明使用之纸板系为再生纸，不虑造成环保问题，将实物作平面展开并压印于纸板上，也可达到大量生产的目的，有利产业上的实施。

2. 本发明在实施上，以建筑构造及家具等为例，并且全部以相同之比例缩小，因此，在将各个平面纸板还原成缩尺实物之后，使用者得借以复制出一个与实景完全相同的缩尺立体纸雕景观，供做摆饰之用；除此以外，使用者亦可用来预先规划出一个模型，此项用途将有助于室内设计人员的设计创作工作。

3. 本发明使用之各个纸板元件，有已印刷上色的亦有未上色的，使用者可以任意选择，满足了色彩创作的欲望。

有关本发明的技术内容，现在就配合实施例的附图说明如下，附图简单说明，

图1和图1—1系依本发明方法制造的单体元件示意图，显示一个将实物展开成平面的例子。

图2为图1和图1—1之还原立体物品图。

图3为本发明的制作流程实施例。

图3—1为本发明之配件纸板粘结流程示意图。

图4为本发明之另一部分制作流程实施例。

首先请参阅图1—图2，在此以一个缩尺书柜为例，由图2可

以看出此一书柜的整体外观，图1和图1—1则为此书柜的整体展开图形，此一展开图形被钢模压印于再生纸板1，图1和图1—1中实线为截断部分，用以区隔出不同的物体表面，而虚线则为未完全截断的压折线5，至于标注有字元符号的中心线6，则是涂胶粘结之处；使用者只需如图3及图3—1所示将纸板1依其压折线痕5折叠90度或180度角后，依序将标示有相同字元符号(如A1, A2, …… B1, B2)，但位于不同展开面边缘的中心线6施以胶液后粘结，便可逐一还原出一个缩尺的书柜。但此书柜在完成此一步骤之际，仅仅是一个纸雕主体，尚须切下其余成形于纸板1上的配件纸板10(如门面饰条等)，再将之涂胶并粘附于纸雕主体上标有相同粘结线(中心线6)的位置，至此，才算完成了一个景观单体。

以相同的技术，本发明将可再发展出如图4所示的地板配件3或是其它如门、窗、天花板……等等的建筑结构，或是家具等物品。以地板配件3为例，将实物地板以相同于前述家具书柜的缩尺比例(即1/25)，缩印于平面纸板4上，以形成一个缩尺地板，因此，使用者可以先实地丈量自己居家的地板尺寸，或是天花板、门、窗等实物尺寸，而后在缩尺的地板配件4上，截取比例对应的面积，然后逐一粘结完成一个复制的居家实景，最后再将其余以相同技术完成之等比例家具置入，而完成一个富具观赏价值的立体纸雕景观。

由前述内容可知，以此种展开压印的技术，将可轻易地大量生产制出可以被还原成不同物品的平面纸板，进而借其皆为同比例缩小的条件，营造出一个立体的纸雕景观世界。

在实施上，本发明所用之平面纸板更有已印色与未印色之空

白型纸板，可供使用者依其喜好自行配色或涂色，至于缩尺地板纸板4的背面更印刷有隔局实例，提供使用者一个现成的设计样本；总之，本发明除可供使用者复制出一个缩尺的现实景观，亦可供设计人员作为预先设计实景的工具，其用途及变化组合显然更多，由于本发明之实施例尚有许多，均可依本发明方法予以实现。

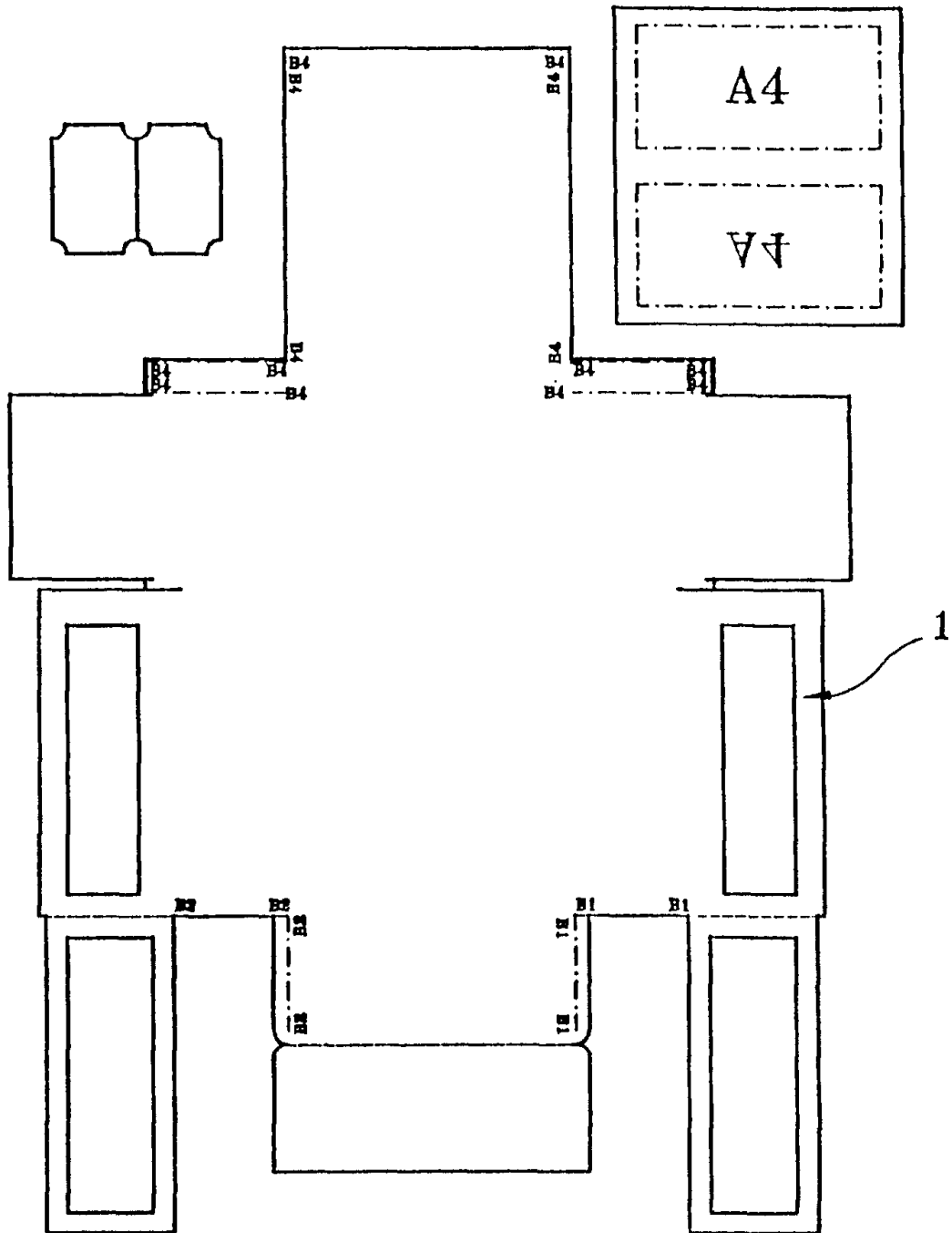


图 1

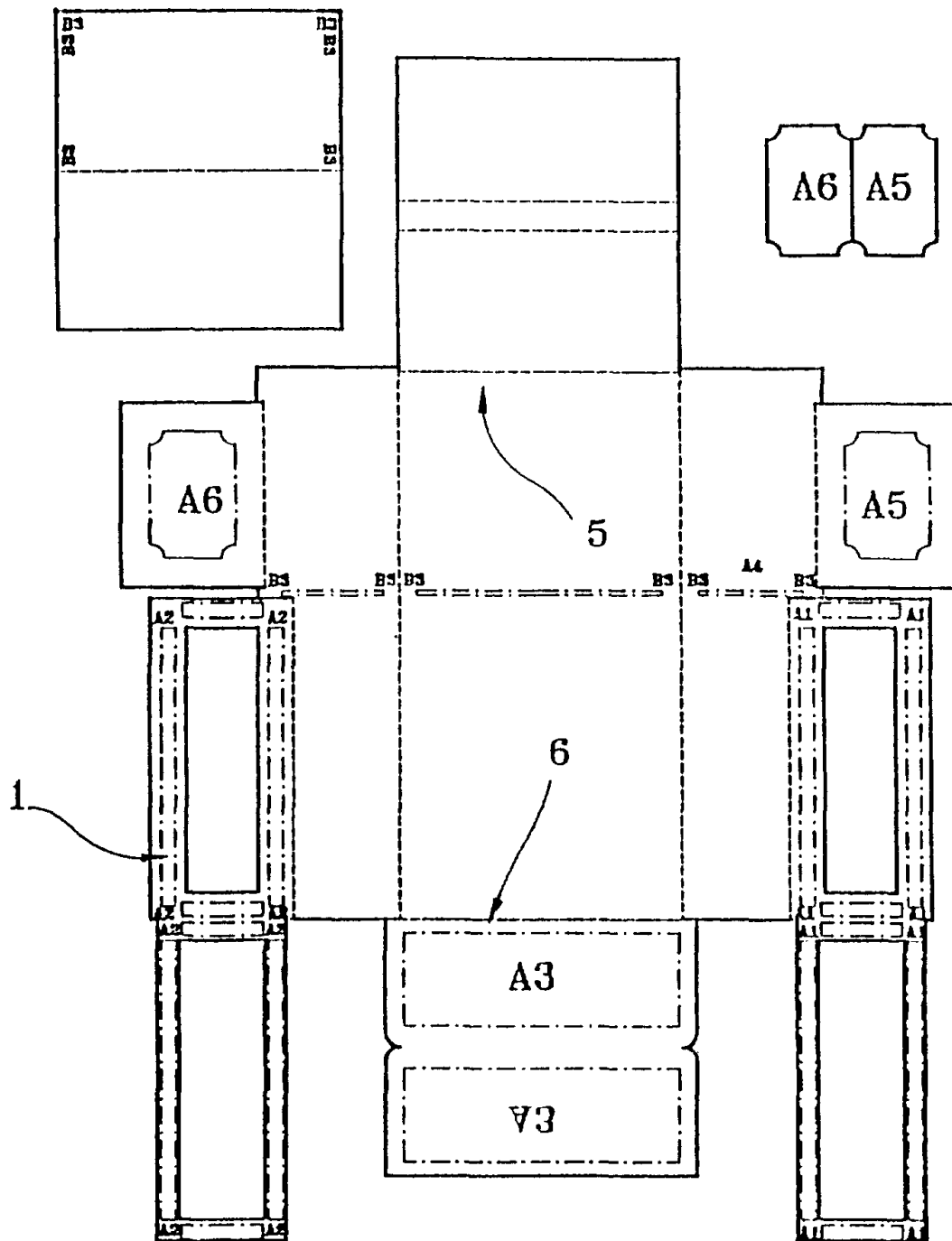


图 1-1

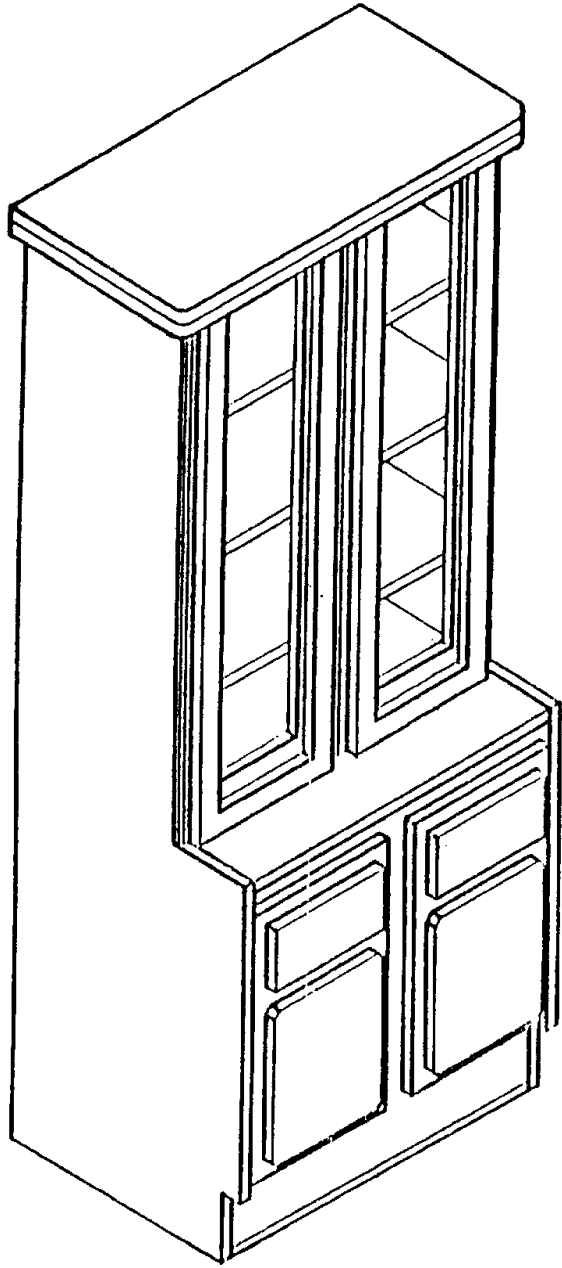
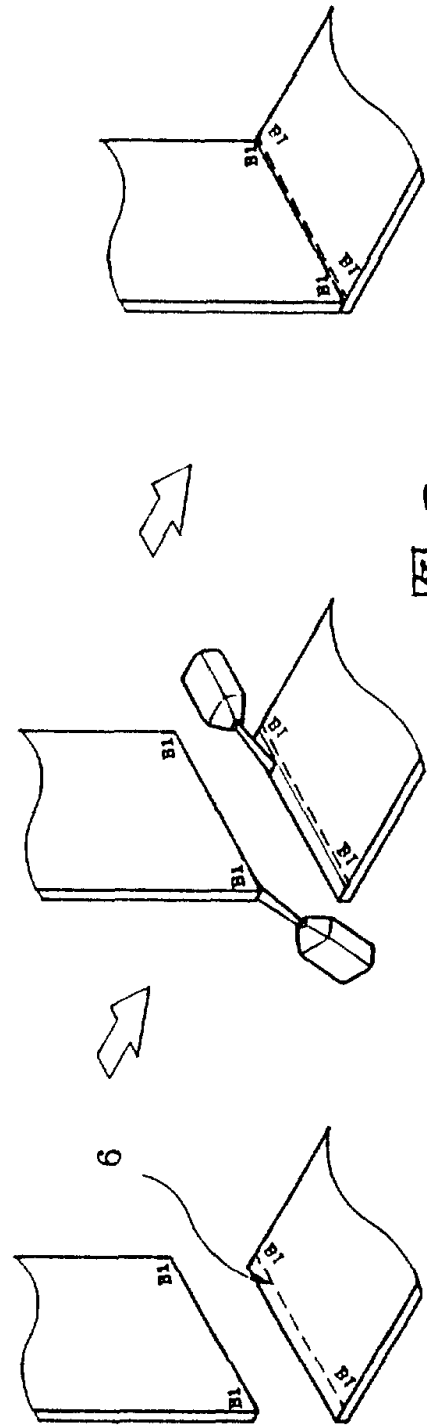
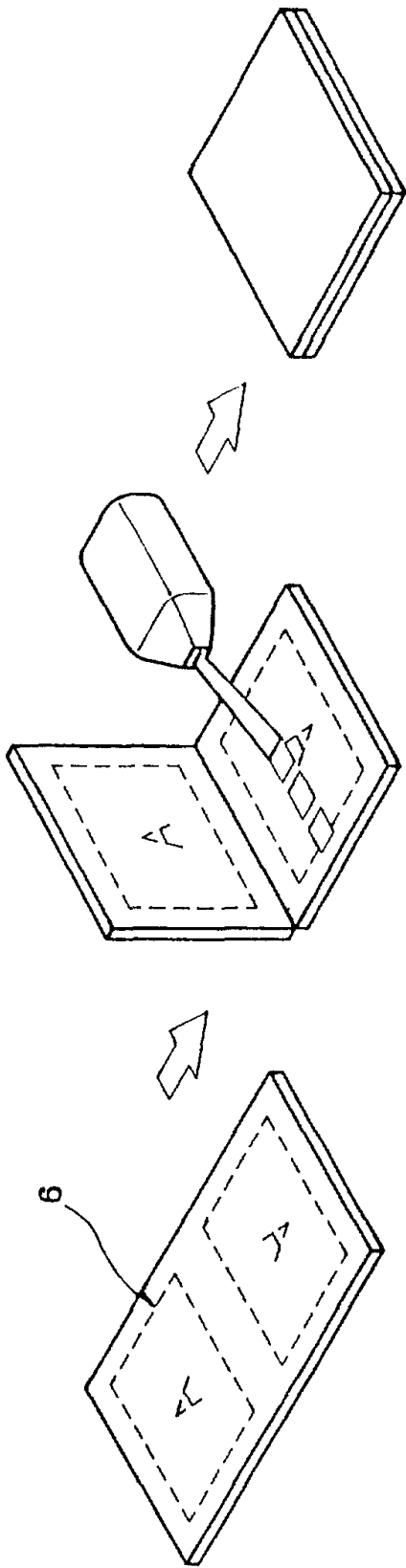


图 2



3

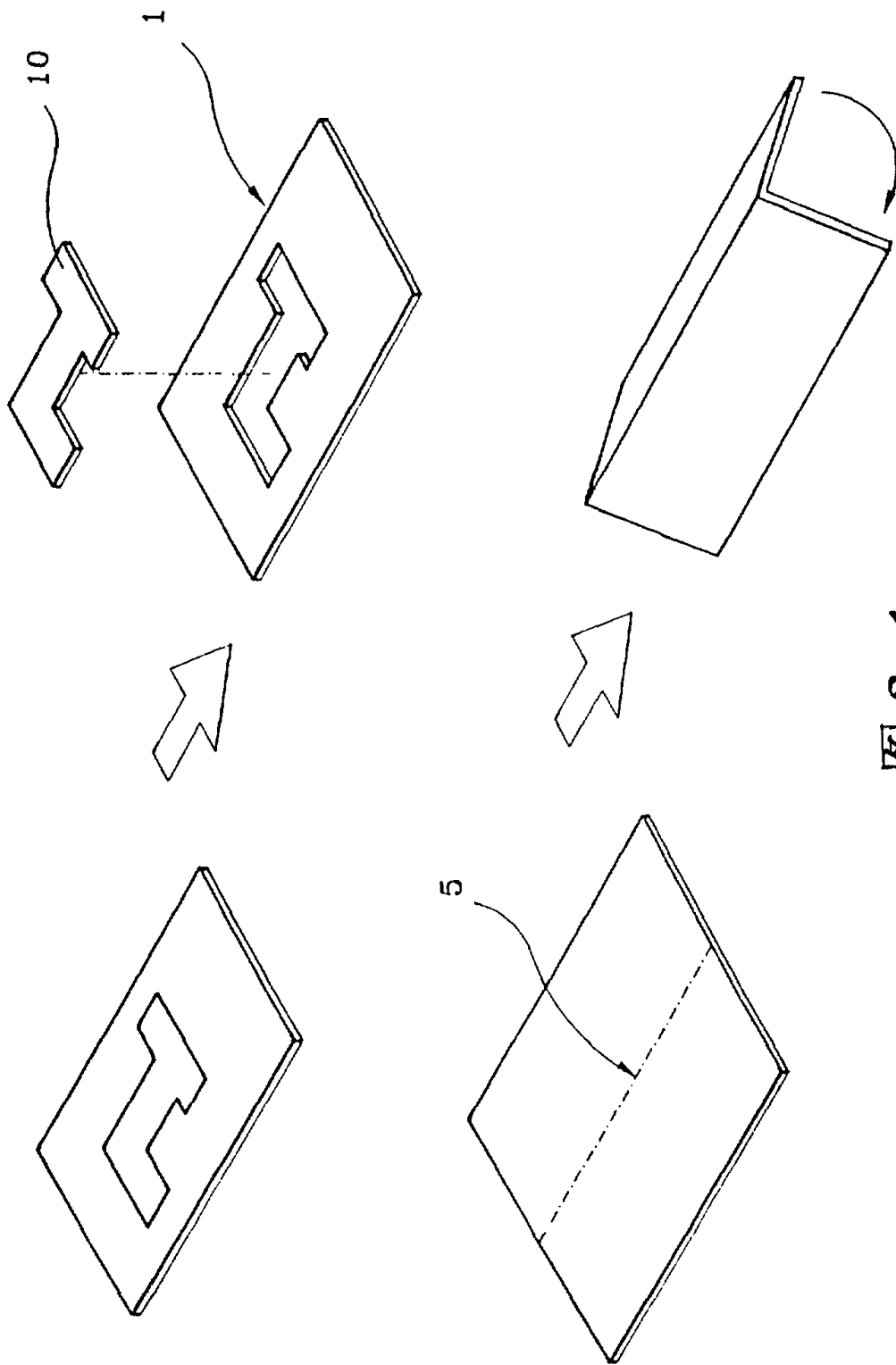


图 3-1

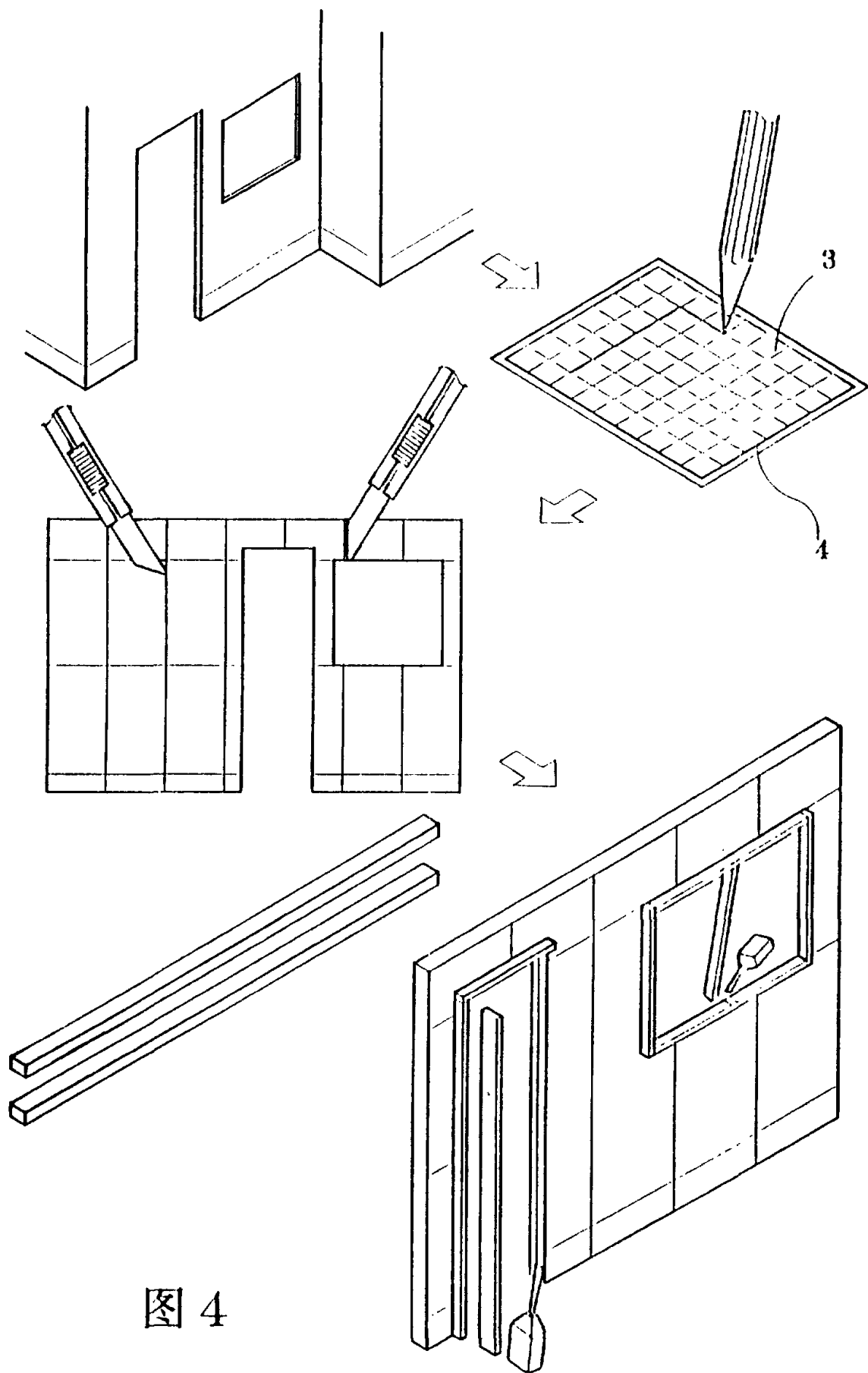


图 4