



(21) 申请号 202222707377.3

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 陈立强

地址 410022 湖南省长沙市开福区洪山街
道洪山桥社区山月路299号学府华庭
小区20栋405房

(72) 发明人 陈照溪 陈立强

(51) Int. Cl.

A63F 9/10 (2006.01)

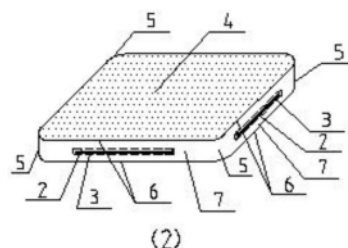
权利要求书1页 说明书7页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种无基盘的滑动磁力拼图玩具

(57) 摘要

本实用新型属于玩具领域,涉及一种无基盘的滑动磁力拼图玩具。目前流行的数字华容道玩具的棋子因受基盘限制滑动范围很小,玩法趋于单一和死板。本实用新型将该玩具的基盘取消只保留棋子,并在棋子四个侧面内部各安装一个磁铁使之成为磁力拼板,磁铁能使磁力拼板吸附在一起并同时自动对齐。拼图前,在遵守所有磁力拼板任何时候都不得断开成两个或两个以上板块这一规则前提下,先设定初始大图案,然后一只手按住部分磁力拼板,另一只手推动需要滑动的磁力拼板,使磁力拼板两个板块之间沿相接边线发生相对滑动,最后经若干步后拼出目标大图案。本实用新型是对数字华容道玩具的一次根本性的改进,开拓出了一种新的拼图方式。



1. 一种无基盘的滑动磁力拼图玩具,其特征在于:包括数量 ≥ 4 块的、外周边缘轮廓相同的磁力拼板单体,无基盘,所述磁力拼板单体包括主体、磁铁舱和磁铁,所述主体有4个由直角倒成的圆角,倒圆角前的所述主体为正方形,倒圆角前的所述主体四个侧面为平面且相邻侧面之间互相垂直,所述主体倒圆角的对象为所述倒圆角前的主体四个侧面相交所构成的四个直角,所述主体内部靠近四个侧面边缘处分别设有一个磁铁舱,所述四个磁铁舱内分别放置有一个磁铁,所述磁铁可在所述磁铁舱内自由转动,所述磁力拼板单体之间能通过磁铁的磁吸作用吸附在一起并同时自动达到边与边对齐,所述主体上下两个面为平面或者上下两个面为平面且所述两个平面中的一个或两个设有凹部,所述主体上下两个面中的一个面上或两个面上一体式或分体式设有小图案。

2. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为色彩。

3. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为数字。

4. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为字母。

5. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为除数字和字母以外的文字。

6. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为图形。

7. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为图片。

8. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为符号。

9. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在这样一种情形:所有所述小图案均为小图块且这些小图块有序拼在一起时能构成一张图片。

10. 根据权利要求1所述的玩具,其特征在于:在包括翻面使用的情况下,组成大图案的所有可能情形中存在以下情形:大图案由下列8种小图案中的任意2种或任意3种或任意4种组成:色彩、数字、字母、除数字和字母以外的文字、图形、图片、符号、从图片中分割出来的小图块。

一种无基盘的滑动磁力拼图玩具

技术领域

[0001] 本实用新型属于玩具技术领域,具体涉及一种无基盘的滑动磁力拼图玩具。

背景技术

[0002] 目前市场上流行的数字华容道玩具(见图10)主要由基盘(又称棋盘、底座、底板、基板、框架等)和棋子(亦即拼块)组成,其缺陷是棋子受基盘这个边框的限制只能在基盘框定的范围内滑动,而且基盘内只留有一个棋子的空位来作为所有棋子的腾挪空间,导致玩法趋于单一和死板,束缚感重重,玩久了会感到枯燥乏味,益智性和趣味性不强。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解除上述棋子所受到的基盘的限制,扩大棋子滑动的范围,使玩具更有益智性和趣味性。为实现上述目的,本实用新型将该玩具的基盘取消,只保留棋子,并给棋子上装上磁铁。以下是本实用新型将数字华容道玩具进行改进后的具体技术方案。

[0004] 首先需要说明的是:

[0005] 1、由于取消了基盘并且给棋子上装上了磁铁,故本实用新型技术方案后文将“棋子”改称为“磁力拼板”。

[0006] 2、本实用新型技术方案所说的“小图案”是指设于磁力拼板主体上下两个面上的图案,“大图案”是指本实用新型所有磁力拼板单体水平放置在一起时朝上一面的“小图案”拼在一起所构成的整体图案。

[0007] 3、本实用新型技术方案所说的磁力拼板主体的“上下两个面”以及“侧面”详见图1A、图1B或图2A、图2B所示。

[0008] 4、本实用新型技术方案所说的“板块”是指一块或多块磁力拼板所构成的一个整体,比如滑动时不动的部分为一个板块,滑动的部分为另一个板块。

[0009] 5、本实用新型技术方案所说的小图案种类中的“色彩”既包括只有一种颜色的情况,也包括两种或多种颜色混杂的情况,区别于小图案种类中的“图片”。

[0010] 6、本实用新型的磁力拼板单体与磁力片积木玩具中正方形的磁力片有几分相似,但改变了其用途,且结构上有显著的不同。

[0011] 一、玩具组成:

[0012] 本实用新型包括数量 ≥ 4 块的磁力拼板单体,无基盘。数量优选地采用自然数的平方数,如9块、16块、25块、36块、49块、64块、81块、100块等,但最少不少于4块。采用平方数的好处是可以使大图案的整体形状为正方形,不用区分大图案的长短边,便于记忆。本实用新型的所有磁力拼板单体至少应保证长宽及圆角相同,也就是外周边缘轮廓要相同,不然无法做到边与边对齐,也就无法顺利滑动,优选地,除小图案的内容外各方面特征(如主体形状、尺寸大小、构造、材料、侧面摩擦系数、生产工艺及小图案的形状、大小、与主体的连接方式等)均相同。

[0013] 二、磁力拼板单体的特征:

[0014] 磁力拼板单体包括主体、磁铁舱、磁铁,且主体上下两个面中的一个面上设有小图案或两个面上均设有小图案(见图1A、图1B和图2A、图2B)。

[0015] a、主体:

[0016] 主体有四个由直角倒成的圆角,倒圆角前的主体其特征为:形状为正方形,四个侧面为平面且相邻侧面之间互相垂直。主体的长宽大小应适中,不宜太大导致滑动时不轻便,也不宜太小导致自身的磁铁之间有干扰,优选地采用30mm~70mm。主体不宜太厚也不宜太薄,太厚会感觉笨重,太薄会导致磁力拼板之间有挤压作用时磁力拼板会翘脱出平面外,优选地采用5mm~10mm。

[0017] 主体应在上述所有特征的基础上进行倒圆角:倒圆角的对象为上述倒圆角前主体四个侧面相交所构成的四个直角,将此四个直角均倒成相同的圆角。圆角的作用在于使磁力拼板在相对滑动时角与角之间能顺溜滑过而不发生碰挡,这一点很重要,否则会导致所有磁力拼板滑动困难。圆角的圆弧半径不能太小,太小了即使有圆角也仍会发生碰挡,但也不能太大,太大会削减掉主体上下两个面的面积,影响上下两个面上的小图案的布置。此外,圆角的圆弧半径还应考虑主体的长宽尺寸,长宽尺寸越大圆弧半径也应越大,比如,当长宽尺寸为50mm时,圆弧半径可取6mm,长宽尺寸为70mm时,圆弧半径可取7mm。

[0018] 主体上下两个面与四个侧面之间的8个相交角为直角。

[0019] 主体上下两个面优选地为平行的两个平面或者上下两个面为平行的两个平面且这两个平面中的一个或两个设有凹部,凹部一般为凹面,凹面的深度约为0.5mm(用于设小图案,详见后文所述)。

[0020] 主体四个侧面及四个圆角面为平整光滑状,摩擦系数不能很大,以便于磁力拼板之间相对滑动。

[0021] 主体采用有亲和力的材料来制作,可选材料包括塑料、木质等,优选地采用塑料,采用塑料时制造工艺可采用超声波焊接或一体成型。另外,优选地采用不透明材料。

[0022] 主体上下两个面上的小图案详见下文所述。

[0023] b、磁铁舱与磁铁:

[0024] 由于本实用新型没有基盘,磁力拼板没有被框住,会导致磁力拼板之间一盘散沙而无法拼出大图案,本实用新型利用磁铁的磁吸作用圆满地解决了这一难题,具体做法是:

[0025] 首先,在磁力拼板主体内部靠近四个侧面边缘处(舱壁最薄处留1mm~2mm)分别设有一个平行于主体相应侧面水平边线且沿该边线方向延伸的磁铁舱,且该磁铁舱位于该相应侧面水平方向和竖向方向的居中位置,磁铁舱的截面形状为圆柱形,四个磁铁舱的形状及大小和与相应侧面的相对位置均相同。其次,在四个磁铁舱内各放置一个相同的磁铁,磁铁优选地采用镀镍的钕铁硼磁铁,牌号采用N35,形状优选地为圆柱状,直径优选地采用1mm~3mm,径向充磁,长度不应小于相应侧面水平直线段长度(即扣除圆角线长度后)的25%,优选地为50%~90%。磁铁舱和磁铁的长度不能太小,太小会使无磁性区段的长度较大,使磁力拼板在相对滑动时出现较长距离的无吸附状态,容易出现滑跑的现象。另外,长度太小也会使磁力拼板之间的吸附作用不够大,导致磁力拼板之间出现断开和松散。

[0026] 磁铁舱的大小应与磁铁的大小相匹配,且磁铁舱的大小应能容许磁铁在磁铁舱内绕通过磁铁横截面圆心的轴线自由转动。放入磁铁后磁铁舱端部总的剩余空隙不宜太大也不能过小,太大会增大磁力拼板之间边与边对齐时的误差,太小又影响磁铁在磁铁舱内的

自由转动,故磁铁舱的长度应比磁铁的长度大2mm~3mm。放入磁铁后磁铁舱侧面总的剩余空隙也宜适中,太大会因磁铁活动范围大而与磁铁舱之间产生较多的碰撞杂音,太小又会影响磁铁在舱内的自由转动,故磁铁舱的直径应比磁铁的直径大2mm~3mm。

[0027] 满足上述要求的磁力拼板单体,在磁力拼板单体之间为近距离时能通过磁铁的磁吸作用吸附在一起并同时自动达到边与边对齐,使磁力拼板即使在趋于散乱时也能自动整理形状,其原理有两个:

[0028] (1) 吸附原理:两个径向充磁的磁铁在近距离时,若为异性则发生异性相吸作用,若为同性则会因同性排斥作用而发生转动,转动后相互间会变为异性,同样发生相吸作用,然后磁铁之间的相吸带动两块磁力拼板单体吸附在一起。

[0029] (2) 对齐原理:两个长度相同的、径向充磁的细长圆柱状磁铁发生相吸作用时,磁力的作用会使两个磁铁长度方向上的中点重合在一起,由于长度相同,则磁铁的两端会对齐,磁铁两端的对齐会带动两块磁力拼板之间自动达到边与边对齐。

[0030] 需要说明的是,本实用新型磁铁的磁吸作用只涉及处于同一平面上的磁力拼板之间的吸附与对齐,不涉及立体空间上的吸附与对齐。

[0031] 磁力拼板单体的形状和构造关于两个方向的中线对称。

[0032] 圆柱状磁铁的直径、长度、磁力性能和磁铁舱的直径、长度、剩余空隙,以及磁力拼板主体的长宽厚大小和圆角半径大小,以及主体所用的材料等,均应根据各项使用要求和感观要求来综合确定。

[0033] c、小图案:

[0034] 磁力拼板单体主体上下两个面中的一个面上设有小图案或两个面上均设有小图案,为了提高本实用新型磁力拼板的利用率,优选地,主体的上下两个面均设有小图案。小图案的大小应根据小图案的种类、主体上下个面的大小和大图案的外观等需要来确定,当磁力拼板主体的上下两个面为平面时,优选地将小图案满布于主体上下两个面上。小图案的种类包括以下8种:色彩、数字、字母、除数字和字母以外的文字、图形、图片、符号、从图片中分割出来的小图块。

[0035] 小图案的设置可采用一体式或分体式,一体式如印刷或打印在主体上下两个面上,分体式如将小图案印刷或打印在贴纸上,再将贴纸粘贴到主体上,或者将小图案印刷、打印或粘贴在连接件上,再将连接件用卡扣等方式固定在主体上下两个面上。

[0036] 考虑到磁力拼板在滑动时朝下的一面会与承托面(如地面、桌面)发生大量摩擦,若将小图案直接与承托面接触会导致小图案发生磨损影响美观,故如前文所述,本实用新型的磁力拼板主体上下两个面既可为平面也可在平面上设有凹部,凹部一般为凹面,目的是为了将小图案置于凹面之内,使小图案避免与承托面发生摩擦进而磨损。凹面的深度约为0.5mm,形状为正方形或圆形,一般情况下尽可能做大。但是,由于凹部以外的区域不能布置小图案,因会影响某些小图案和大图案的视觉效果,故应有选择性地设置凹部。

[0037] 本实用新型所有磁力拼板单体水平放置在一起时朝上一面的小图案拼在一起就构成了一个大图案。需要强调的是,本实用新型技术方案所说的“大图案”不包括朝下一面的小图案所构成的图案,因为朝下一面的小图案不在视觉范围之内。

[0038] 当磁力拼板主体的上下两个面上都设有小图案时,可以将其翻面使用,这样就有了更多可利用的小图案,这也是本实用新型的一个创造亮点。

[0039] 本实用新型根据组成大图案的小图案的种类的不同可以分为9种类型：

[0040] ①组成大图案的所有小图案均为色彩；

[0041] ②组成大图案的所有小图案均为数字；

[0042] ③组成大图案的所有小图案均为字母；

[0043] ④组成大图案的所有小图案均为除数字和字母以外的文字；

[0044] ⑤组成大图案的所有小图案均为图形；

[0045] ⑥组成大图案的所有小图案均为图片；

[0046] ⑦组成大图案的所有小图案均为符号；

[0047] ⑧组成大图案的所有小图案均为小图块且这些小图块有序拼在一起时能构成一张图片；

[0048] ⑨组成大图案的所有小图案为上述8种小图案中的任意2种或任意3种或任意4种。

[0049] 三、玩法规则及操作方法：

[0050] 1、玩法规则：

[0051] 所有磁力拼板在任何时候(包括设定初始大图案和目标大图案以及每次滑动过程中和每次滑动完成后)都不得断开成两个或两个以上板块，两个板块之间应通过至少一块磁力拼板来连接，允许的连接方式只包括边与边之间的相接，不包括角与角斜碰在一起的情形(见图3违反玩法规则的情形举例)。拼图完成后以滑动步数少或用时少为优胜。

[0052] 2、操作方法：

[0053] 拼图前，在遵守玩法规则的前提下，先设定初始大图案，然后一只手按住部分磁力拼板，另一只手推动需要滑动的磁力拼板，使磁力拼板两个板块之间沿相接边线发生相对滑动，最后经若干步后拼出目标大图案。磁力拼板每次可滑动的块数、滑动的距离和路径均无规则外的其它限制。

[0054] 数字华容道玩具由于受基盘和只留有一个棋子的空位的限制，每次只能滑动单个、单行或单列的棋子，也就是每次滑动的板块的形状只能是矩形的，而本实用新型由于取消了基盘，磁力拼板的滑动范围在两个方向上都不受限制，故每次可滑动的板块的形状还可以是非矩形或者说任意形状的，如操作实施例三(图6)中的第6步，操作实施例四(图7)中的第3步，操作实施例五(图8)中的第4步。

[0055] 本实用新型可以自己跟自己玩，自己设定初始大图案和目标大图案来研究最优解法；也可用于双方或多方比赛，由他方设定初始大图案和目标大图案。

[0056] 3、初始大图案的设定：

[0057] 在遵守上述玩法规则的前提下，初始大图案可以任意设定。比如，所有磁力拼板的整体形状可以是规则的(如正方形)，也可以是不规则的(如图7、图9)，磁力拼板上的小图案可以是完全打乱的(指相对目标大图案而言)，也可以是部分打乱的(如图8)。

[0058] 4、目标大图案的设定：

[0059] 拼图前应先想好一个要拼的大图案，此即目标大图案。目标大图案也可以任意设定，优选地，设定成规则的或有规律的，这样方便记忆。

[0060] 下面举例说明上述9种类型的目标大图案的设定方法：

[0061] ①均为色彩的类型：

[0062] 比如，块数为25块的本实用新型玩具，包含5个绿色小图案、20个橙色小图案，目标

大图案可以设定为:整体形状为 5×5 的正方形,4个绿色小图案分布在四个角上,还有一个绿色小图案分布在中心点,其余位置均为橙色小图案;也可以设定为:整体形状为 5×5 的正方形,5个绿色小图案分布在两条对角线的任一条上,其余位置均为橙色小图案;还可以设定为:整体形状为 5×5 的正方形,5个绿色小图案在任意一条直线上,其余位置均为橙色小图案(如图5、图6)。

[0063] 又比如,块数为35块的本实用新型玩具,包含7个紫色小图案、7个黄色小图案、21个绿色小图案,目标大图案可以设定为:整体形状为 7×5 的矩形,7个紫色和7个黄色各为一排分布于矩形的两条长外边,其余位置均为绿色小图案。

[0064] ②均为数字的类型:

[0065] 比如,块数为9块的本实用新型玩具,其小图案为1~9这9个阿拉伯数字,目标大图案可以设定为:整体形状为 3×3 的正方形,按从左到右、从上到下以及数字本身的顺序分行排列的9个数字(如图8、图9);也可以这样设定:整体形状为 3×3 的正方形,每行每列以及两对角线上的三个数字之和均为15(九宫格洛书数)。这里的数字还可以是中文数字等。

[0066] ③均为字母的类型:

[0067] 比如,块数为26块的本实用新型玩具,其小图案为大写或小写的从A(a)~Z(z)的26个字母,目标大图案可以设定为:A(a)~Y(y)的整体形状为 5×5 的正方形,按从左到右、从上到下以及字母本身的顺序分行排列,字母Z(z)分布在第6行的第1列。不过26块的难度太大,可以取9块或16块等。

[0068] ④均为除数字和字母以外的文字的类型:

[0069] 此类型的小图案可以为某首古诗中的单个汉字,目标大图案可以设定为:所有汉字按从左到右、从上到下的顺序分行排列而成的某首古诗。另外还可以采用外文,不过最适合的还是汉字。

[0070] ⑤均为图形的类型:

[0071] 比如,块数为36块的本实用新型玩具,其小图案为12个三角形、12个圆、12个正方形,目标大图案可以设定为:整体形状为 6×6 的正方形,12个三角形分布在上面两行、12个圆分布在中间两行、12个正方形分布在下面两行。

[0072] ⑥均为图片的类型:

[0073] 比如,块数为16块的本实用新型玩具,其小图案为4个苹果、12个香蕉,目标大图案可以设定为:整体形状为 4×4 的正方形,4个苹果分布在正方形角部,其余位置均为香蕉。

[0074] ⑦均为符号的类型:

[0075] 比如,块数为9块的本实用新型玩具,其小图案为8个八卦符号和一个太极符号,目标大图案可以设定为:整体形状为 3×3 的正方形,按易经八卦方位排列的太极八卦图(中心位置为太极符号)。

[0076] ⑧均为小图块且这些小图块有序拼在一起时能构成一张图片的类型:

[0077] 比如,块数为16块的本实用新型玩具,包含将一张孙悟空三打白骨精图片均等分割后所得到的16个小图块,目标大图案为图片的原貌,整体形状为 4×4 的正方形。

[0078] ⑨小图案为8种中的任意2种或任意3种或任意4种的类型:

[0079] 比如,块数为25块的本实用新型玩具,其小图案为“东”、“西”、“南”、“北”这4个汉字和21个黄色小图案,目标大图案可以设定为:整体形状为 5×5 的正方形,四个汉字根据字

面意思按上北下南、左西右东的定位分布在正方形每条外侧边的中点位置,其余位置均为黄色小图案,这是含有两种小图案的类型。

[0080] 另外,还可以在前面基础上将21个黄色小图案中的1个改为指南针图片,分布在目标大图案的中心位置上,构成一个指南针样式的大图案,这是含有三种小图案的类型。

[0081] 还可以在前面基础上将20个黄色小图案中的四个改为五角星图形,分布在目标大图案的四个角部,这是含有四种小图案的类型。

[0082] 小图案的种类越多拼图难度越大,此外磁力拼板的数量越多难度也越大,比如49块的一般比16块的难。

[0083] 下面举例说明小图案翻面使用的运用方法:

[0084] 比如:对于一面均为某种色彩另一面均为另一种色彩的本实用新型玩具,可以先将某种色彩的小图案全部朝上,然后将其中的几块磁力拼板翻面使用,使之成为含有两种色彩的大图案。

[0085] 又比如:对于一面均为某种色彩另一面为含有前述7种小图案(色彩除外)中的某几种的本实用新型玩具,可以先将色彩的一面全部朝上,然后通过翻面使用使之成为含有2~4种小图案的类型。

[0086] 进一步地,本实用新型玩具还可以从一个相对大型磁力拼图玩具中拿出部分磁力拼板组成一个相对小型磁力拼图玩具。比如,块数为49块的本实用新型,包含4个绿色小图案、45个蓝色小图案,为了减小拼图难度,可以拿掉24个蓝色小图案,使玩具变成4个绿色小图案、21个蓝色小图案。反过来,也可以通过增加磁力拼板数量来使一个相对小型磁力拼图玩具变成一个相对大型磁力拼图玩具,比如由9块增加到16块,又比如将一副玩具中的磁力拼板添加到另一副玩具中去。

[0087] 四、有益效果:

[0088] 本实用新型玩具与数字华容道玩具相比,由于取消了基盘,棋子不再受基盘的限制,滑动范围大大增大,磁力拼板每次可滑动的块数、板块的形状、滑动的距离和路径均有了更多的选择,而且由于在磁力拼板单体的四个侧面安装了磁铁,磁力拼板单体之间能吸附在一起并同时自动达到边与边对齐,圆满地解决了取消基盘后磁力拼板之间一盘散沙的问题。本实用新型简单、经济,玩法规则易学易懂一看就会,难度可自行设定,大人和儿童都适合玩,易于推广普及,相比于数字华容道玩具,益智性和趣味性更强,更加考验想象力和计算能力,可作为一种极佳的思维训练工具来使用。本实用新型是对数字华容道玩具的一次根本性的改进,开拓出了一种新的拼图方式。

附图说明

[0089] 图1A和图1B为主体上下两个面为平行的平面时的磁力拼板单体的一种结构实施方式示意图,其中:图1A中的(1)为俯视示意图,图1A中的(2)为轴测示意图,图1B中的1-1为图1A的断面示意图,图1B中的①为1-1的局部放大图。

[0090] 图2A和图2B为主体上下两个面为平行的平面且均设有凹面时的磁力拼板单体的一种结构实施方式示意图,其中:图2A中的(1)为俯视示意图,图2A中的(2)为轴测示意图,图2B中的2-2为图2A的断面示意图,图2B中的②为2-2的局部放大图。

[0091] 图1A、图1B及图2A、图2B中:1、主体;2、磁铁舱;3、圆柱状磁铁;4、主体上下两个平

面及其平面上所设的小图案(种类为色彩);5、由直角倒成的圆角;6、主体上下两个面与四个侧面之间的相交直角;7、侧面;8、主体上下两个凹面及其凹面上所设的小图案(种类为色彩)。

[0092] 图3为违反玩法规则的情形举例,图中:

[0093] (1)~(4)为角与角斜碰的情形举例,此4例均以断开论,属违反规则。

[0094] (5)为滑动过程中断开的情形举例:将磁力拼板1从A处滑动到C处时在B处断开了,属违反规则。

[0095] (6)为避免断开的方法举例:磁力拼板2若直接向左或向右滑动均为断开,此时若先将磁力拼板3向上滑动一格使3到达D处后,再将磁力拼板2向左滑动1格到达D的上方则不为断开(即用3来接应2)。向右同理,应将磁力拼板4向上滑动一格使4到达E处后,再将磁力拼板2向右滑动一格到达E的上方才不为断开(即用4来接应2)。

[0096] 图4为均为色彩的类型的、磁力拼板的初始整体形状是规则的、16块磁力拼板的操作实施例。

[0097] 图5和图6为均为色彩的类型的、磁力拼板的初始整体形状是规则的、25块磁力拼板的操作实施例。

[0098] 图7为均为色彩的类型的、磁力拼板的初始整体形状是非规则的、16块磁力拼板的操作实施例。

[0099] 图8为均为数字的类型的、磁力拼板的初始整体形状是规则的、9块磁力拼板的操作实施例。

[0100] 图9为均为数字的类型的、磁力拼板的初始整体形状是非规则的、9块磁力拼板的操作实施例。

[0101] 图10为数字华容道玩具的一种示意图。

具体实施方式

[0102] 图1A、图1B为主体上下两个面为平行的平面时的磁力拼板单体的一种结构实施方式示意图。

[0103] 图2A、图2B为主体上下两个面为平行的平面且均设有凹面时的磁力拼板单体的一种结构实施方式示意图。

[0104] 下面给出6个操作实施例来演示本实用新型玩具的玩法:

[0105] 操作实施例一见图4;

[0106] 操作实施例二见图5;

[0107] 操作实施例三见图6;

[0108] 操作实施例四见图7;

[0109] 操作实施例五见图8;

[0110] 操作实施例六见图9。

[0111] 需要说明的是,上述磁力拼板单体的结构实施方式和本实用新型玩具的操作实施例仅是为更好地理解本实用新型而举的例子,并非是对本实用新型的限定,不应理解为本实用新型仅有这些结构实施方式和玩法。凡与本实用新型权利要求书的技术方案无本质上的区别和/或仅对实施方式作出无实质性修改的,仍落入本实用新型的保护范围之内。

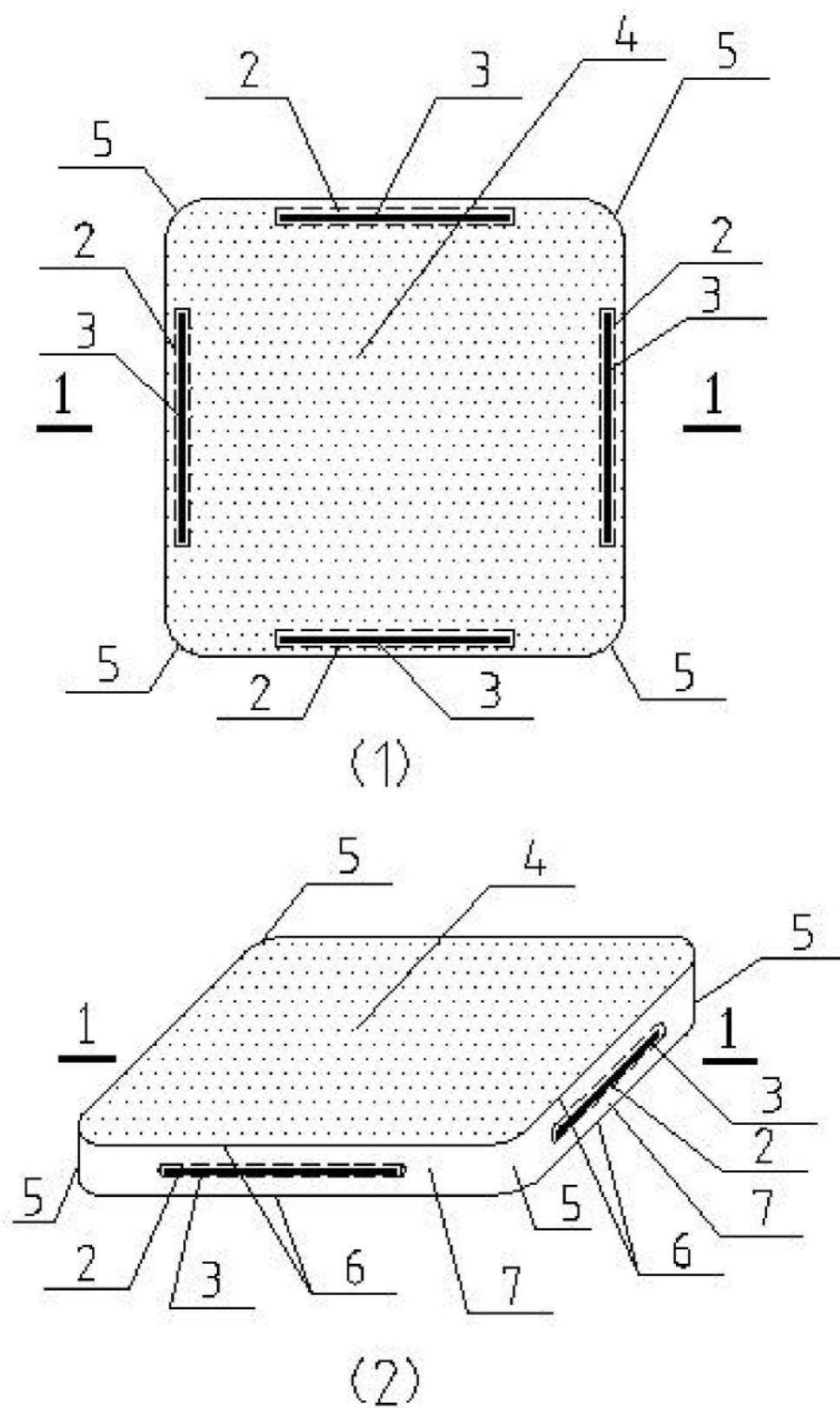


图1A

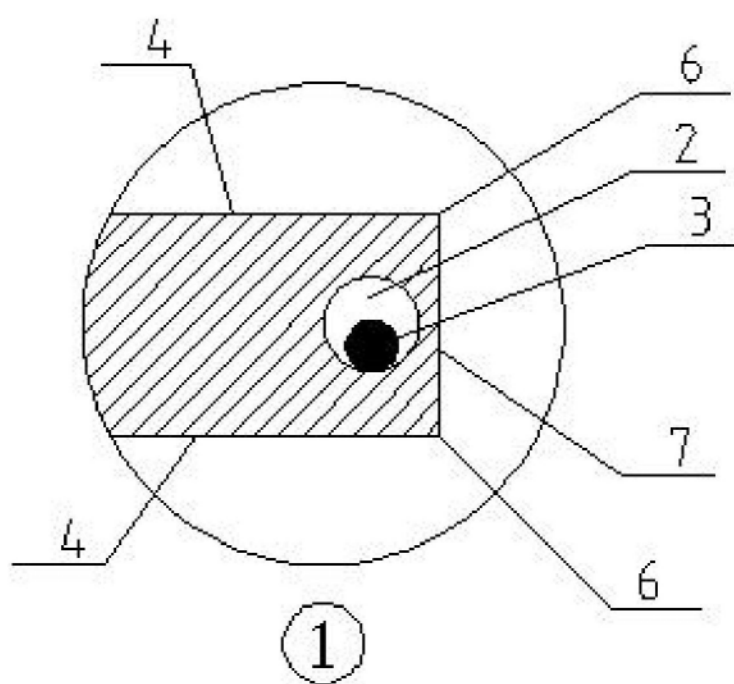
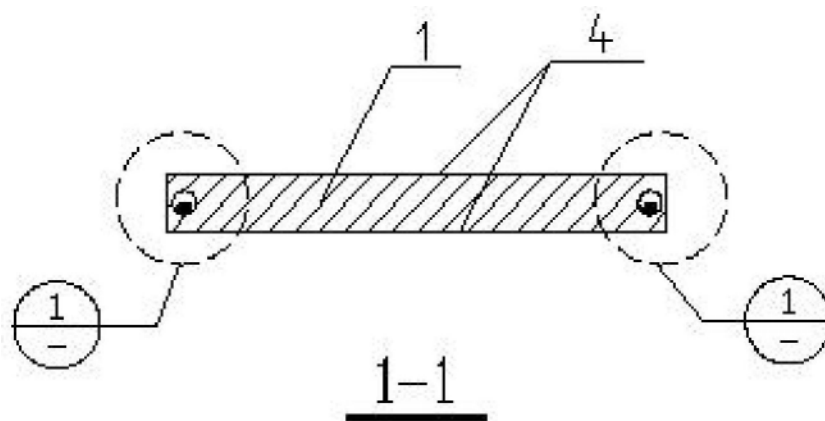


图1B

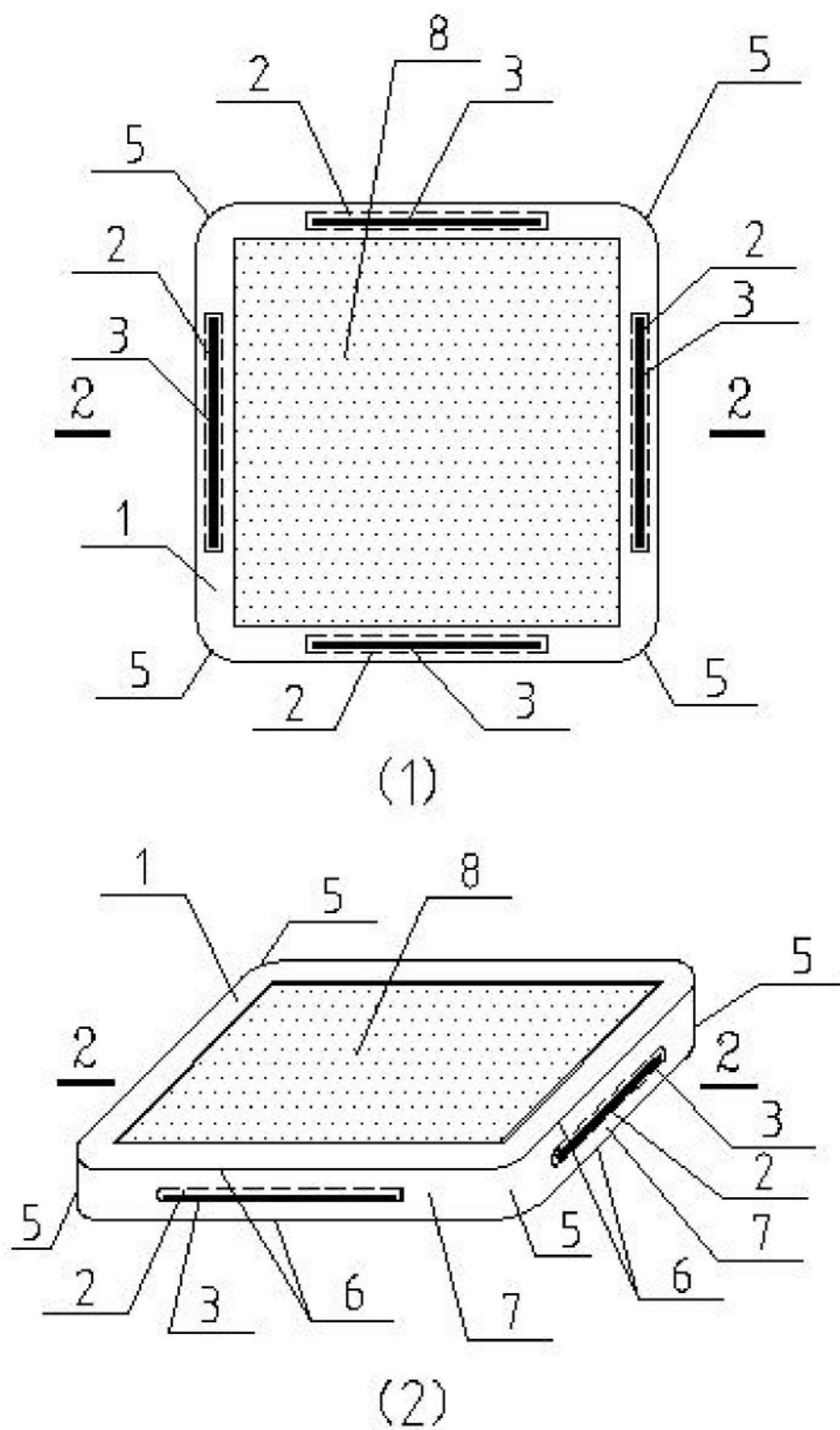


图2A

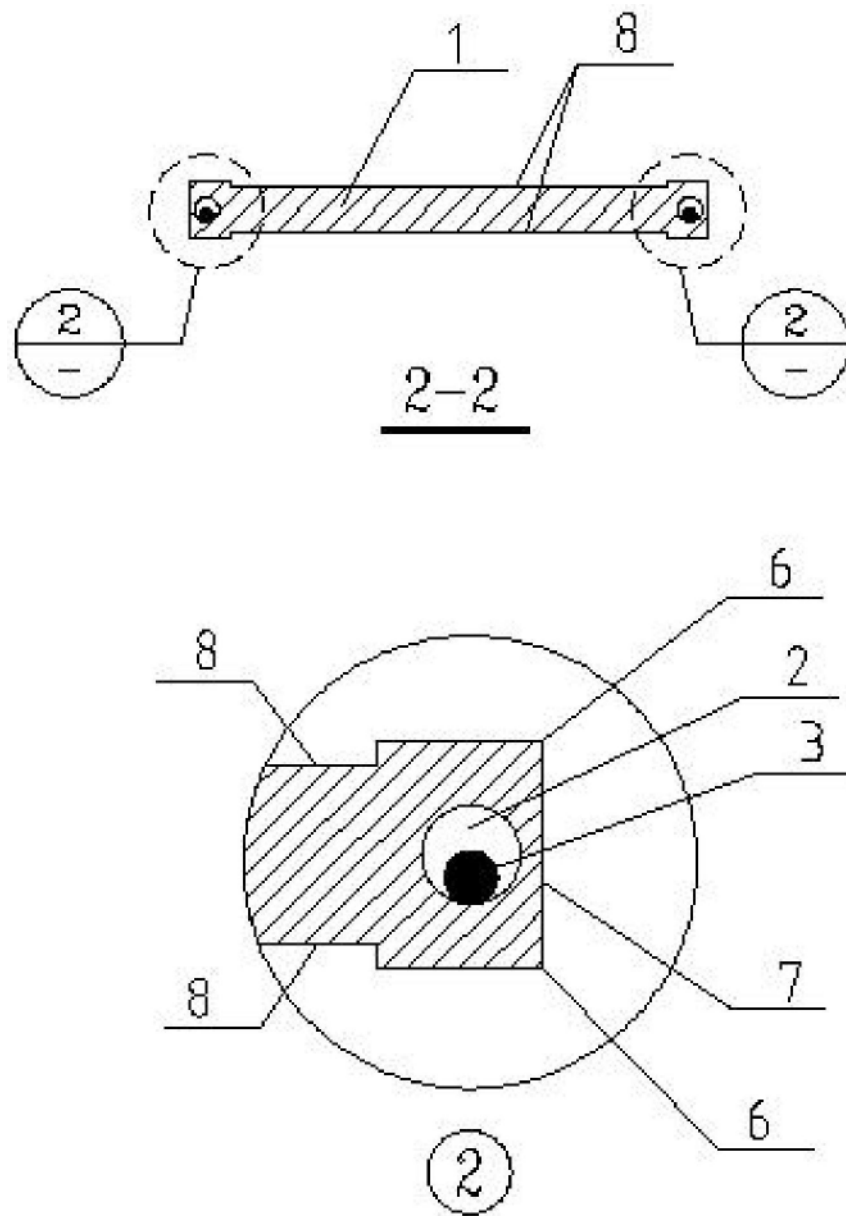


图2B

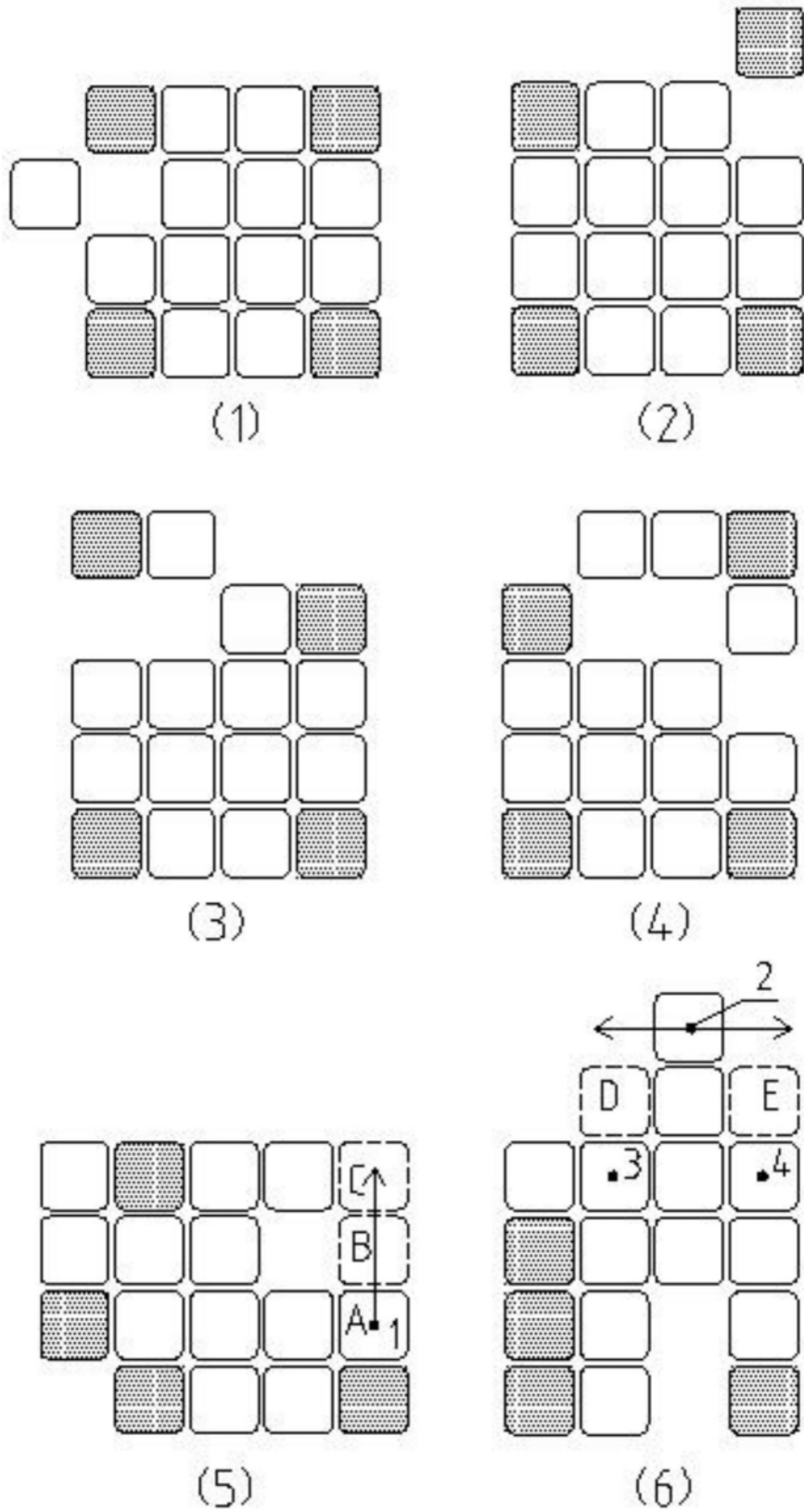


图3

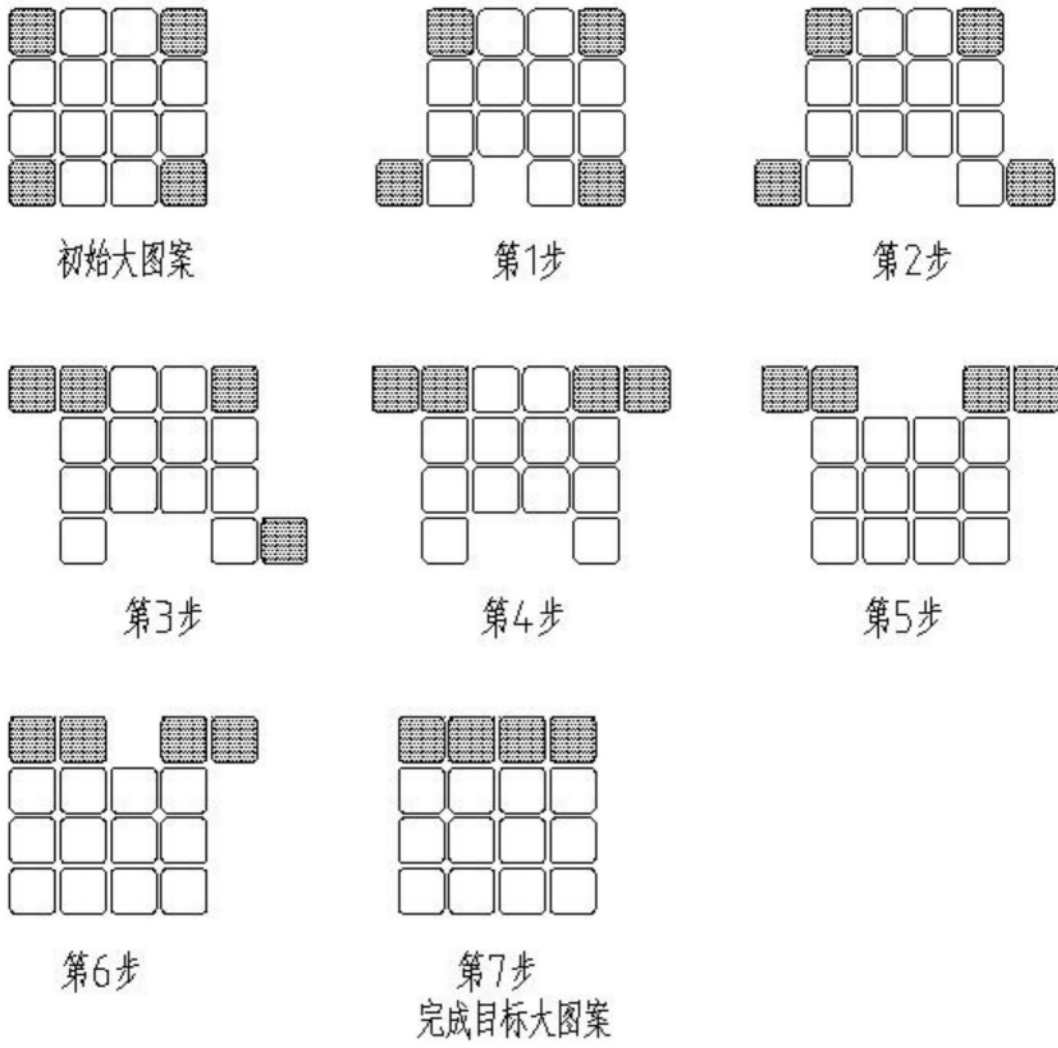


图4

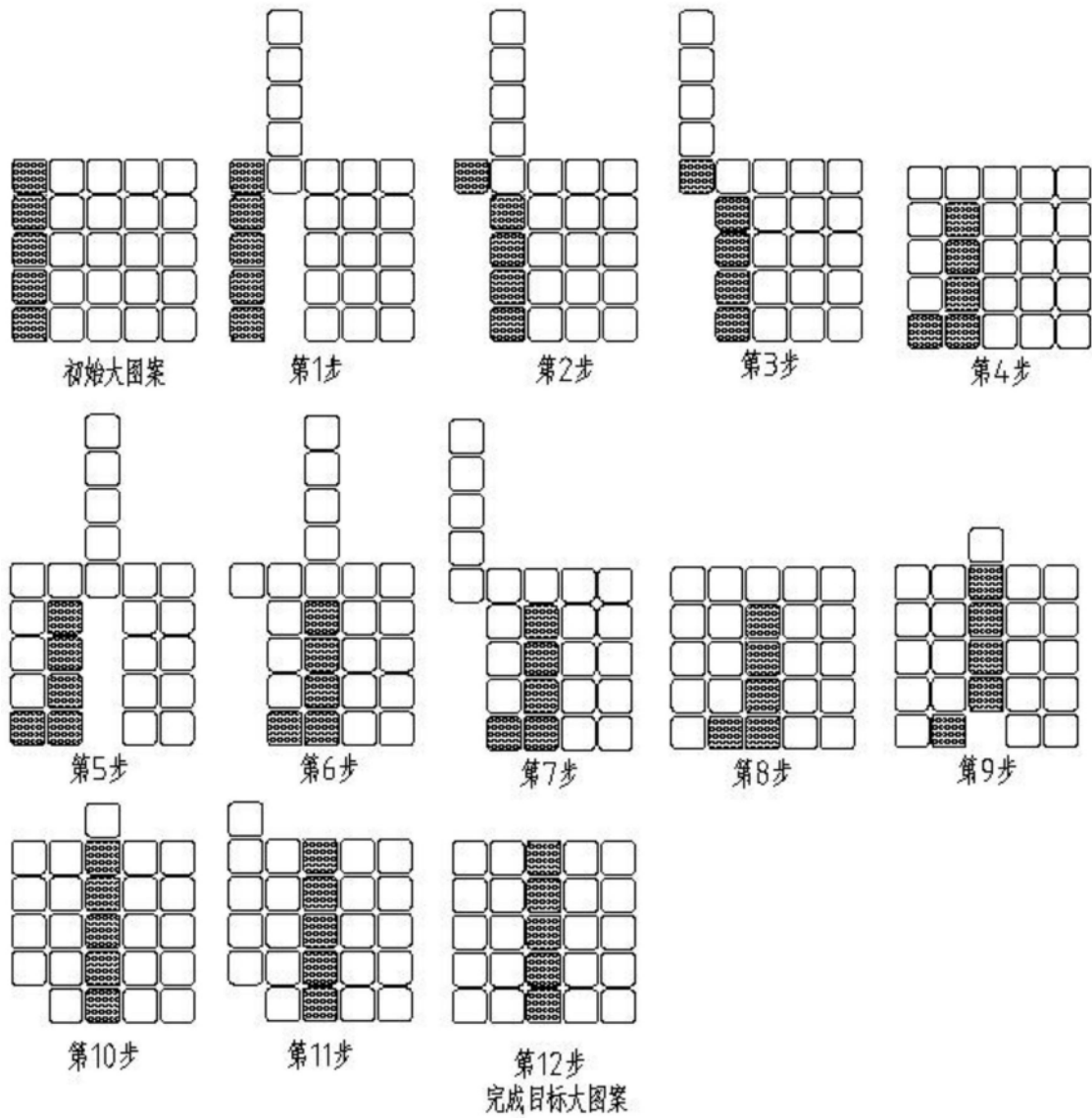


图5

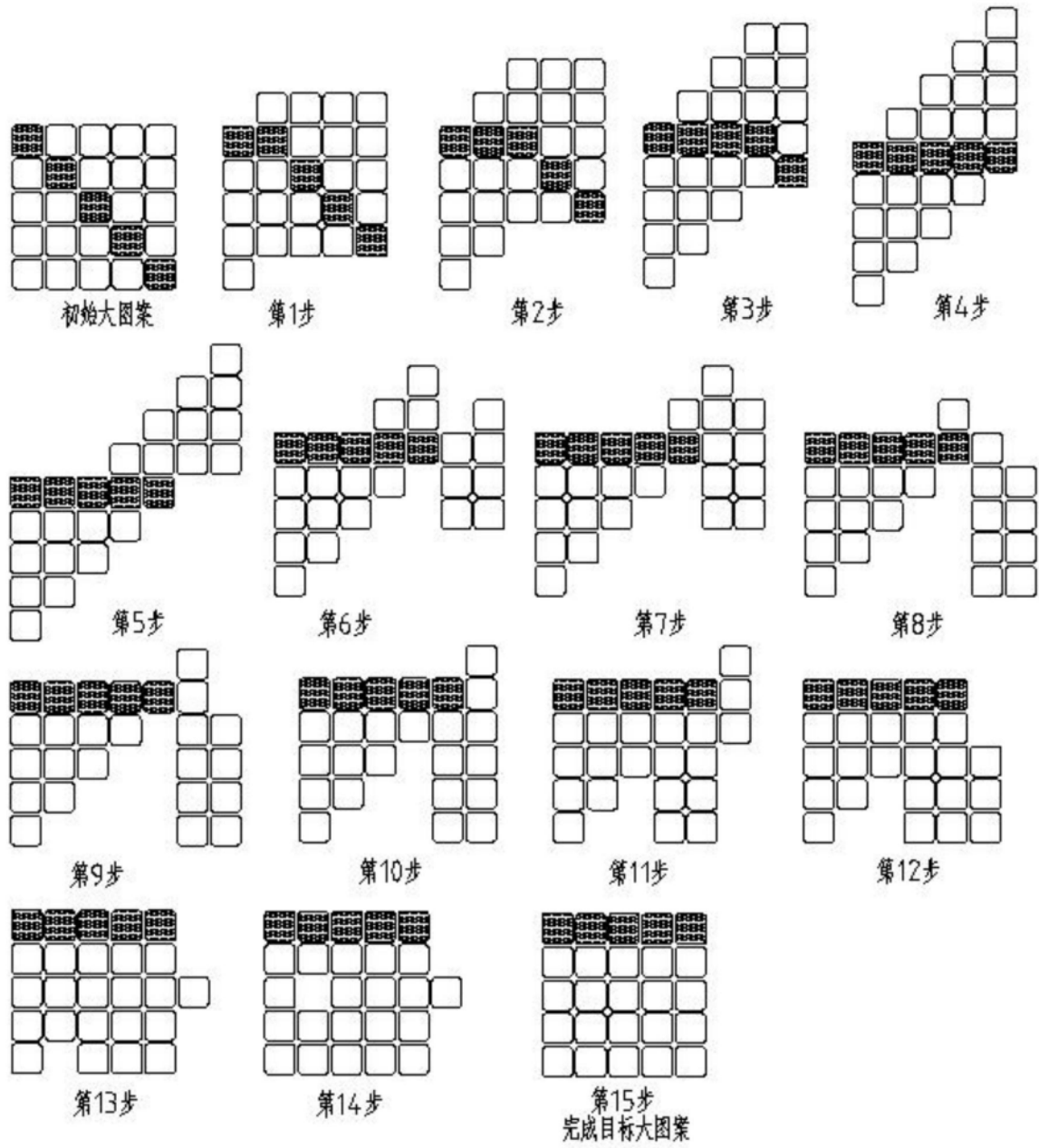


图6

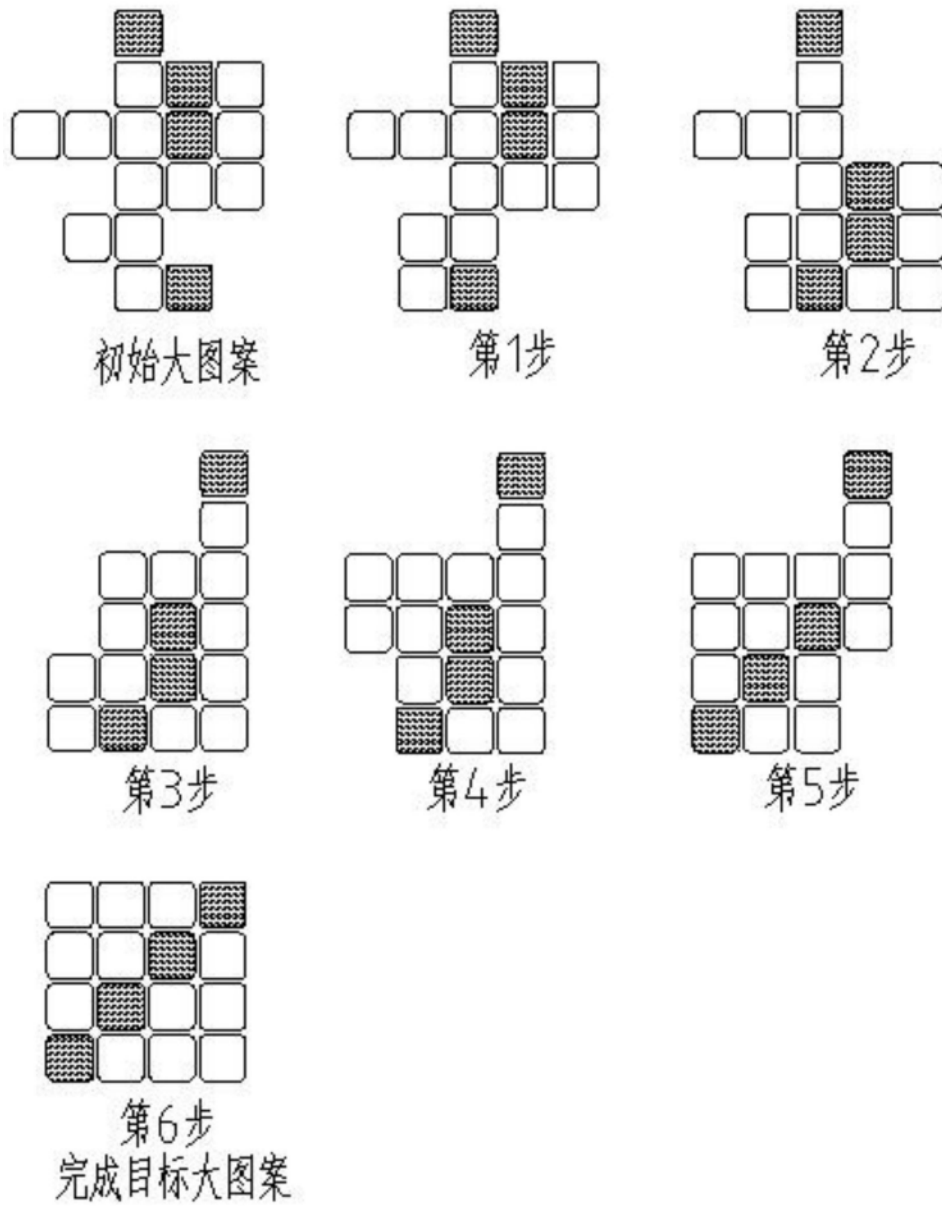


图7

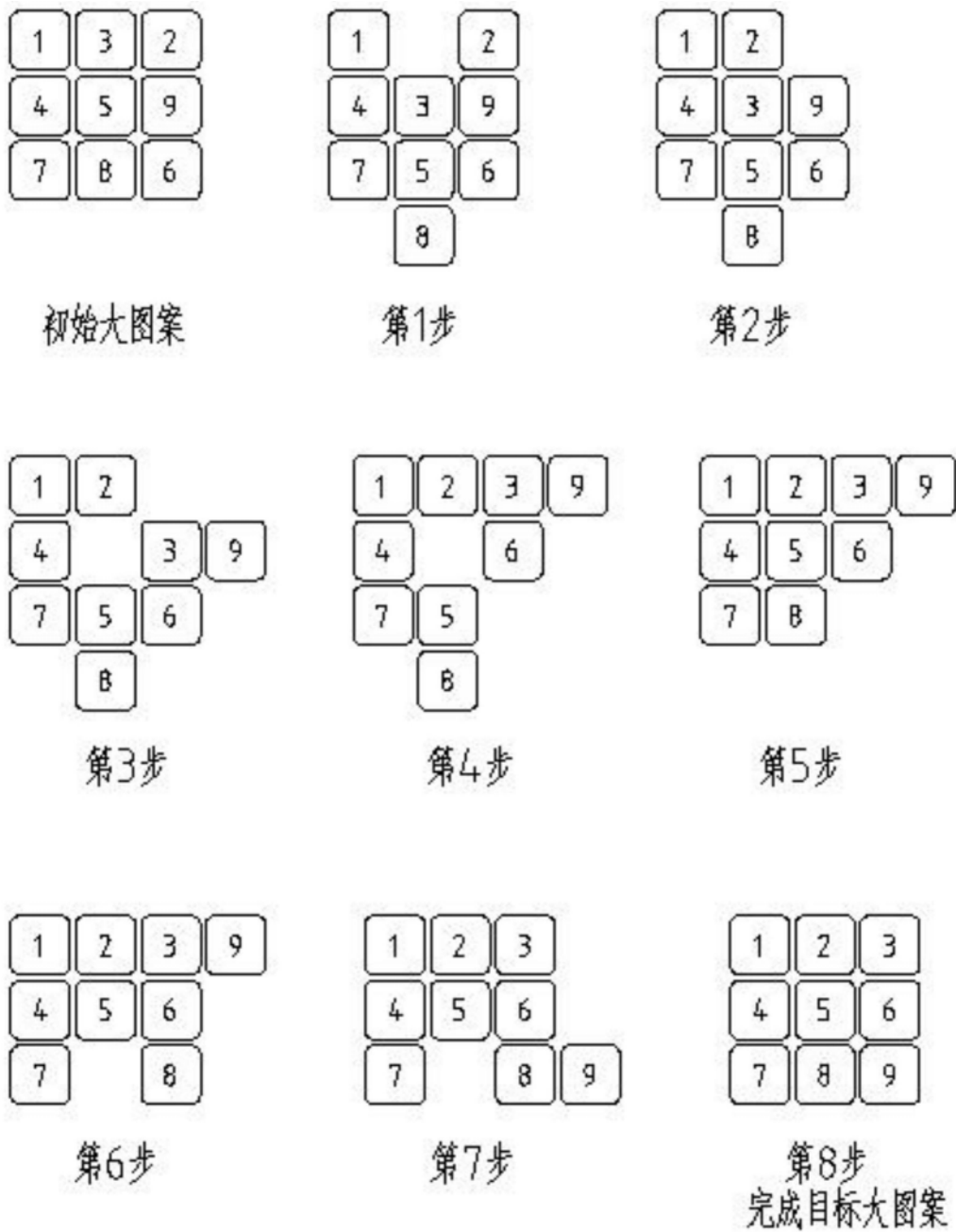


图8

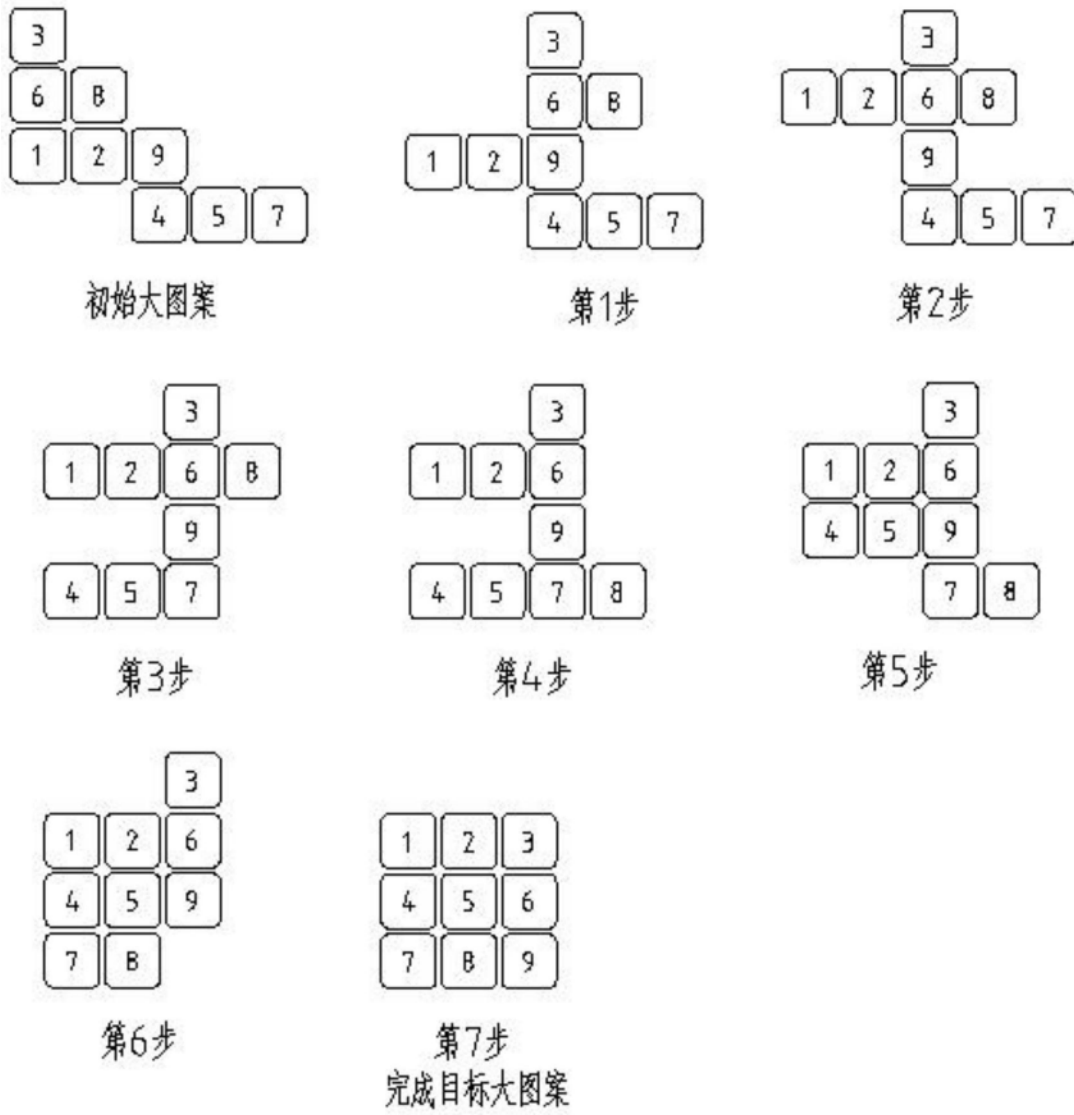


图9

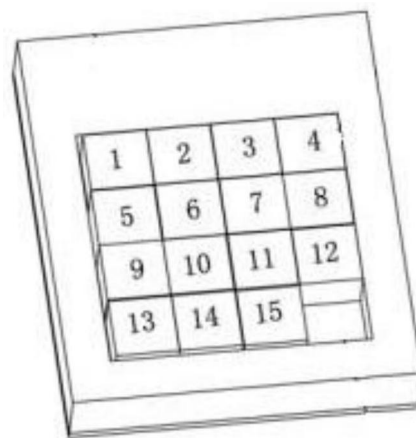


图10