(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201832398 U
(45)授权公告日 2011.05.18

(21)申请号 201020594712.8

(22)申请日 2010.10.29

(73)专利权人 金华职业技术学院
地址 321007 浙江省金华市婺州街 1188 号

(72)发明人 赵永建 郭丽华 曹鹦鹉

(51)Int.Cl.
A63F 3/00(2006.01)

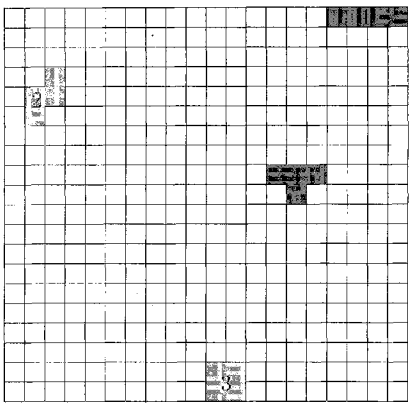
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

四正方体组合棋

(57)摘要

本实用新型涉及教育教学用具或棋类玩具，四正方体组合棋由五个棋子作为一个基本单位与矩形棋盘构成，所述五个棋子是在平面上将四个1×1×1的正方体面对面接触地组合在一起形成有且仅有的五种不同的组合，做成的五个棋子，并配套有矩形棋盘。本实用新型构造简单容易实现，可一人拼玩也可以两人对弈，适合训练人们的记忆能力和形象思维能力。可以多种不同方法拼成长方体，能训练人们空间形象思维，激发人们潜在的创新能力。



CN 201832398 U

1. 一种四正方体组合棋，由五个棋子作为一个基本单位与矩形棋盘构成，其特征是：所述五个棋子是在平面上将四个 1×1×1 的正方体面对面接触地组合在一起形成有且仅有的五种不同的组合，做成的五个棋子，并配套有矩形棋盘。

四正方体组合棋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教育教学用具或棋类玩具，特别是一种四正方体组合棋，在教学几何知识时，能使教师在课余有一种有效的工具使学生应用所学知识，以及动手动脑。通过训练学生的记忆能力，培养形象思维，激发人们潜在的创新能力。

背景技术

[0002] 目前的棋类玩具技术含量偏低，它们主要适合幼儿以及中学以下的人群，而知识与技术含量较高且又能适合大多数成人的同类产品较少，特别是现代人们生活水平提高，需要在较高的知识层面上进行娱乐，为适应这一变化，四正方体组合棋能解决这一问题，看似简单，要下好并不简单。

发明内容

[0003] 为了解决人们动手动脑的用具问题，本实用新型提供一种四正方体组合棋，能使人们通过动手动脑，训练记忆能力，培养形象思维，提高智力水平。

[0004] 本实用新型所采用的方案是：

[0005] 四正方体组合棋由五个棋子作为一个基本单位与矩形棋盘构成，所述五个棋子是在平面上将四个 1×1×1 的正方体面对面接触地组合在一起形成有且仅有的五种不同的组合，做成的五个棋子，将所述五个棋子作为一个基本单位，并配套有矩形棋盘。所述矩形棋盘可以是 5×8，4×10，4×20，4×30，8×10，8×20，10×16，16×20，20×20 等。所述五个棋子每一个的平面面积都是 4 平方单位，厚度都是 1 个单位，体积都是 4 立方单位。两人对弈时，如果记忆或判断能力强，能猜测到对方最后所剩的是什么棋子，就可以使对方最后的棋子拼不进，从而获胜。规则一：不能做一个小于 4 平方单位的“空”，这种小于 4 平方单位的“空”会由于没有相应棋子拼入而“接不归”。规则二：可以任意做小于 4 平方单位的“空”，这样使得对方棋子拼不进的同时，自己的棋子也拼不进。最后的获胜者为手里棋子最少者，手里棋子相同为和棋。两人所持棋子颜色不同，并至少各持所述一个基本单位或其倍数。所述四正方体组合棋也可以一人拼玩，还可以拼成各种长方体。

[0006] 两人各持一个基本单位时采用 5×8 或 4×10 的棋盘，一人拼玩时可以拼成 2×4×5 长方体；两人各持二个基本单位时采用 8×10 或 5×16 或 4×20 的棋盘，一人拼玩时可以拼成 4×4×5 或 2×5×8 或 2×4×10 的长方体；两人各持三个基本单位时采用 4×30 或 5×24 或 6×20 或 8×15 或 10×12 的棋盘，一人拼玩时可以拼成 4×5×6 或 2×5×12 或 2×6×10 或 3×4×10 的长方体；两人各持四个基本单位时采用 8×20 或 10×16 或 5×32 的棋盘，一人拼玩时可以拼成 4×5×8 或 2×8×10 或 4×4×10 的长方体；两人各持十个基本单位时采用 4×100 或 5×80 或 8×50 或 10×40 或 20×20 的棋盘，一人拼玩时可以拼成 4×5×20 或 5×8×10 或 4×10×10 的长方体。还可以各持更多所述基本单位的棋子，采用更大的相应矩形棋盘进行对弈，一人拼玩时能拼成更大的长方体。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 四正方体组合棋构造简单容易实现，可一人拼玩也可以两人对弈，根据不同人群所持棋子可少可多，适合训练人们的记忆能力和形象思维能力。可以多种不同方法拼成长方体，能训练人们空间形象思维，激发人们潜在的创新能力。

附图说明

[0009] 下面结合本实用新型的图形进一步说明：

[0010] 图 1 至图 5 是所述五个棋子的平面图，即所述一个基本单位；

[0011] 图 6 是 5×8 棋盘示意图；

[0012] 图 7 是由于封堵而造成星号（★）部分“接不归”的一个示例；

[0013] 图 8 是采用 20×20 棋盘对弈进行中的一个示例；

[0014] 图 9 是采用 5×8 棋盘对弈时和棋的一个示例；

[0015] 图 10 是采用 4×10 棋盘对弈时和棋的一个示例；

[0016] 图 11 是采用 20×20 棋盘对弈时和棋的一个示例；

[0017] 图 12 是一方最后的棋子拼不进星号（★）部分的一个示例；

[0018] 图 13 是一方最后的棋子拼不进星号（★）部分的一个示例。

[0019] 图中，1. 一号棋子，2. 二号棋子，3. 三号棋子，4. 四号棋子，5. 五号棋子。

具体实施方式

[0020] 如图 1 至图 5 是所述五个棋子的平面图，所述五个棋子是在平面上将四个 1×1×1 的正方体面对面接触地组合在一起形成有且仅有的五种不同的组合，做成的五个棋子，所述四正方体组合棋由所述五个棋子作为一个基本单位与矩形棋盘构成。

[0021] 如图 6 是 5×8 矩形棋盘示意图，适合两人各持一个基本单位棋子对弈时使用，针对双方所持棋子数量还可以采用如 4×10，4×20，4×30，8×10，8×20，10×16，16×20，20×20 等矩形棋盘。如图 7 是 5×8 矩形棋盘对弈中由于五号棋子 (5) 的封堵而造成星号（★）部分的一个单位“接不归”的一个示例。如图 8 是采用 20×20 棋盘对弈进行中双方下了两手时的一个示例。如图 9、图 10、图 11 是采用不同棋盘时，双方和棋的结果，也可以是一人拼玩时的拼成图形。如图 12 是图 10 中由于一方猜测到了对方所剩的棋子是几号，使得对方最后的三号棋子 (3) 拼不进星号（★）部分，从而获胜的一个示例；如图 13 是图 11 中由于一方猜测到了对方所剩的棋子是几号，使得对方最后的二号棋子 (2) 拼不进星号（★）部分，从而获胜的一个示例。

[0022] 两人各持更多相同数量的所述基本单位的棋子，选择相应的矩形棋盘即可进行对弈；对于想象能力较弱的人们或幼儿可以采用各种矩形棋盘拼平面矩形；对于智力水平较高且具有空间想象能力的人们可以拼各种长方体。

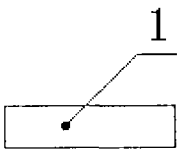


图 1

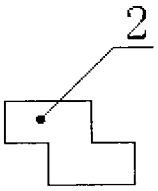


图 2

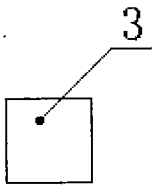


图 3

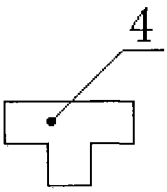


图 4

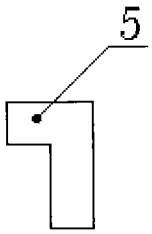


图 5

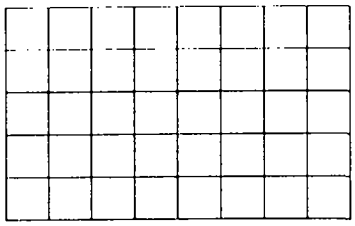


图 6

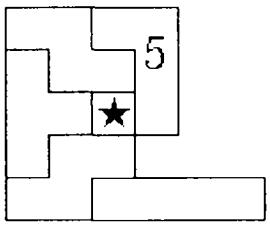


图 7

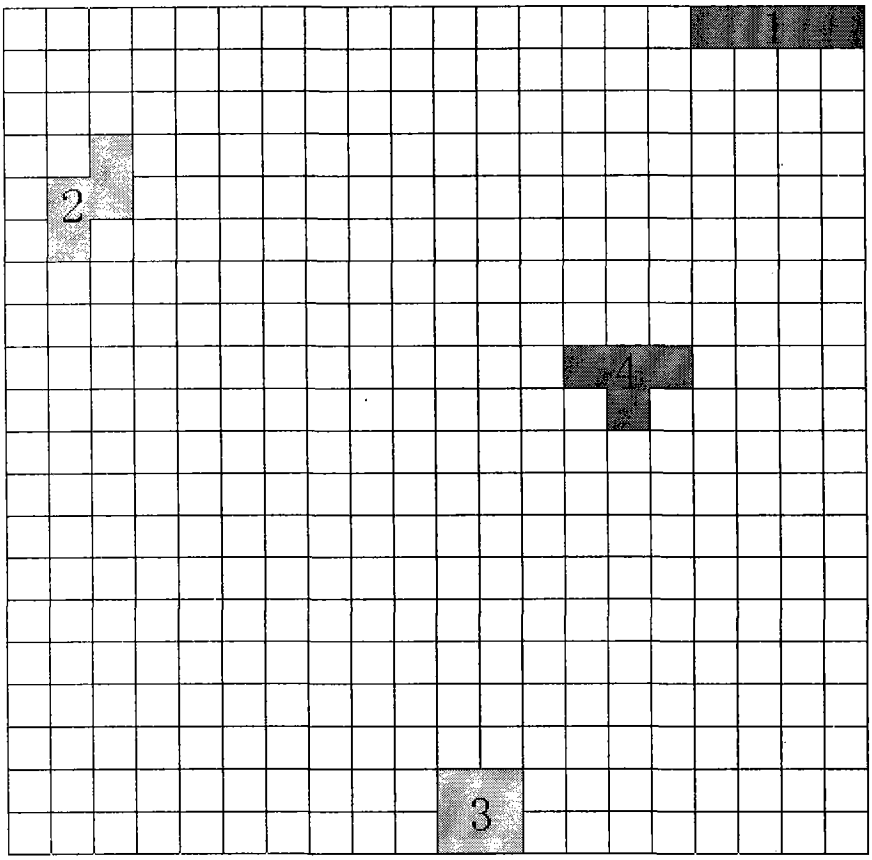


图 8

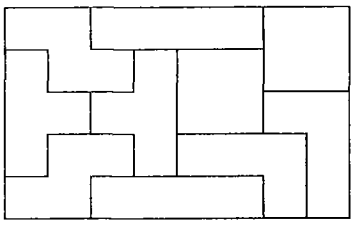


图 9

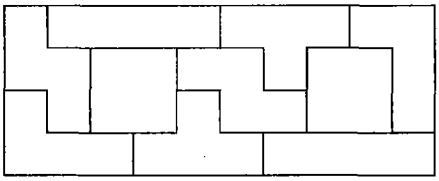


图 10

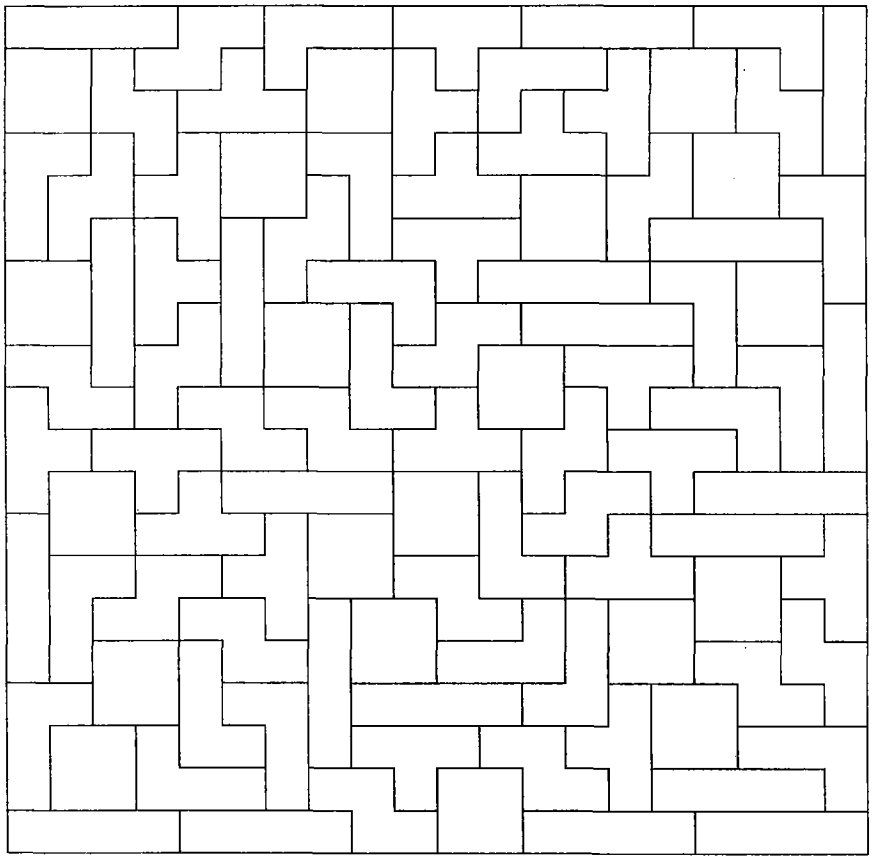


图 11

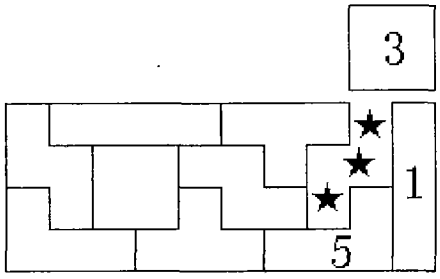


图 12

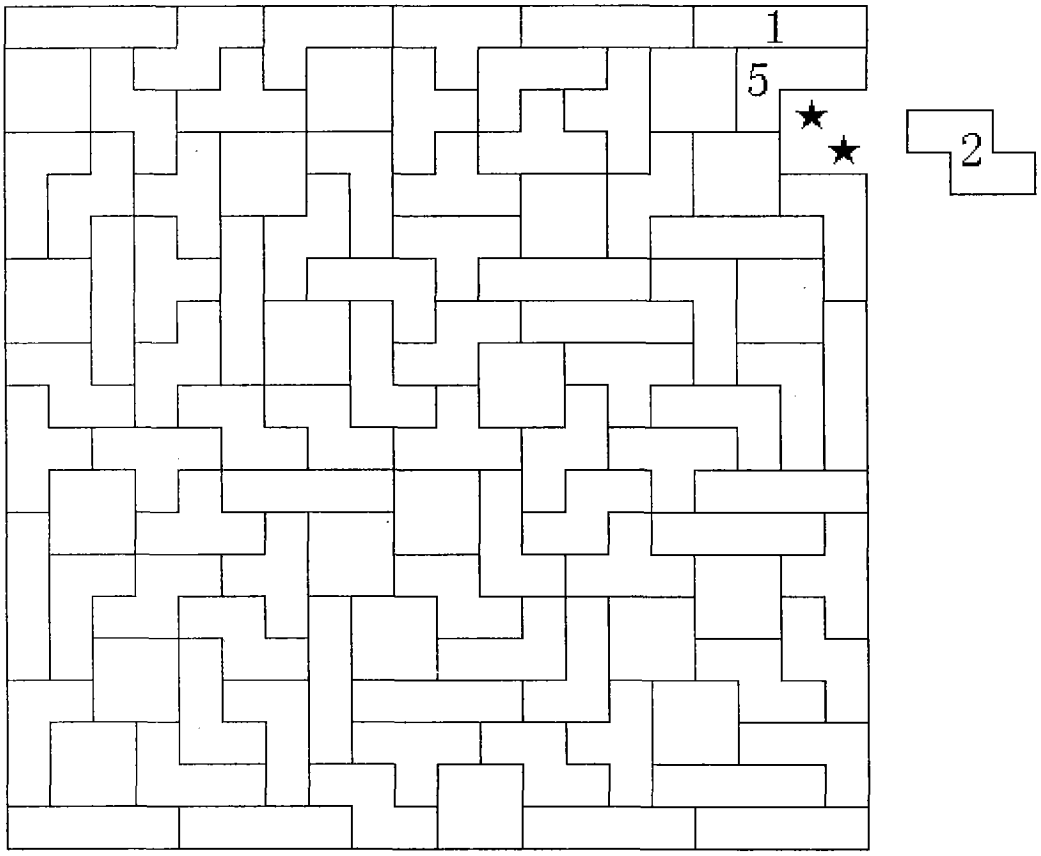


图 13