

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 769 314 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
11.12.2002 Bulletin 2002/50

(51) Int Cl.7: **A63F 9/12**

(21) Numéro de dépôt: **96116377.1**

(22) Date de dépôt: **12.10.1996**

(54) **Jeu**

Spiel

Game

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT

(30) Priorité: **19.10.1995 CH 296695**

(43) Date de publication de la demande:
23.04.1997 Bulletin 1997/17

(73) Titulaire: **TRIGAM S.A.**
2000 Neuchâtel (CH)

(72) Inventeurs:
• **Bauer, Jean**
2012 Auvernier (CH)

• **Lebet, Jean-Philippe**
2206 Les Geneveys-sur-Coffrane (CH)

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
CABINET ROLAND NITHARDT
Y-Parc/Ch. de la Sallaz
1400 Yverdon-les-Bains (CH)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 337 344 **US-A- 1 709 660**
US-A- 4 257 609 **US-A- 5 108 100**

EP 0 769 314 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention a pour objet un jeu.

[0002] Un jeu avec les caractéristiques du préambule de la revendication 1 est connu du US-A-4 257 609.

[0003] Le but de l'invention est de fournir un jeu qui soit à la fois récréatif et didactique, développant tout particulièrement les facultés de réflexion du joueur et qui, en outre, permette, à l'aide d'un même matériel, de jouer selon des règles de jeux de difficultés différentes en fonction de l'âge ou de l'aptitude des joueurs.

[0004] Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

[0005] Les dessins représentent, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention et une variante.

[0006] La fig. 1 est une vue en perspective d'une première forme d'exécution de jeu.

[0007] La fig. 2 est une vue en perspective d'une partie de ce jeu.

[0008] La fig. 3 est une vue en perspective d'un élément de ce jeu.

[0009] La fig. 4 est une vue éclatée de la partie du jeu représentée à la fig. 3.

[0010] La fig. 5 est une vue en perspective d'une variante de ce jeu.

[0011] La fig. 6 est une vue en perspective d'un détail de cette variante.

[0012] Le jeu représenté à la fig. 1 comprend un empilage plein 1 de polyèdres élémentaires réguliers 2 constitués par des dodécaèdres rhombiques dont le nombre, par couche, va en décroissant du bas vers le haut. L'empilage a la forme d'une pyramide. Ses faces présentent des parties en creux dues à la nature même des dodécaèdres rhombiques 2.

[0013] Dans cet empilage, les dodécaèdres 2 sont placés "sur pointe", c'est-à-dire qu'ils ont un de leurs sommets tourné vers le bas. Pour pouvoir se maintenir dans cette position, sans que l'empilage ne s'écroule, les dodécaèdres de la couche inférieure sont partiellement engagés dans des alvéoles à ouverture carrée 3 que présente une embase 4 réalisée en carton ou en matière plastique, par exemple.

[0014] Les dodécaèdres 2 dont l'un a été représenté séparément à la fig. 3, pourront avoir leurs sommets arrondis. Ils seront réalisés en carton, en matière plastique ou en bois. Dans l'exécution en matière plastique, ils seront de préférence en deux pièces de forme identique 2a, en forme de coques, rapportées l'une à l'autre à demeure, comme indiqué à la fig. 4. Chaque pièce présentera des éléments mâles et femelles, non représentés au dessin, destinés à coopérer pour assurer leur assemblage.

[0015] Les faces des dodécaèdres 2 présentent un aspect différent, de deux types.

[0016] Les faces d'un même type pourront être identiques ou différentes pour autant qu'elles présentent des caractères distinctifs indiquant qu'elles appartiennent à

une même "famille"; ces familles pourront se caractériser de différentes manières : couleur, chiffres pairs et impairs, par exemple, motifs divers reliés par un même thème commun, différent pour chaque famille, etc.. Au dessin, les faces d'un type ont été représentées en blanc et celles de l'autre type à l'état ombré.

[0017] Dans le cas où les dodécaèdres sont en carton, on pourra imprimer à plat le flan dont ils sont formés, c'est-à-dire le flan étant à l'état développé, pour le plier ensuite en vue de former les parties 2a.

[0018] Le jeu sera accompagné d'une règle unique ou multiple qui commandera au(x) joueur(s) de placer les polyèdres élémentaires, pour réaliser le polyèdre composé, de telle manière que les faces d'aspect différent desdits polyèdres élémentaires se présentent dans une configuration imposée ou selon une règle imposée.

[0019] Dans la forme d'exécution des figs. 1 à 4, les polyèdres élémentaires sont constitués par des dodécaèdres rhombiques réguliers. Le polyèdre composé 1 réalisé par leur empilage est de forme générale pyramidale. Ses faces présentent des parties en creux dues à la nature même des dodécaèdres rhombiques 2.

[0020] Il est à remarquer qu'un même matériel pourra permettre de suivre plusieurs règles de jeu différentes. Dans la variante des figs. 5 et 6, les polyèdres élémentaires sont constitués par des dodécaèdres rhombiques réguliers 5 identiques à ceux de la première forme d'exécution, à deux aspects de surface différents, mais qui sont empilés de manière à constituer un polyèdre composé 6 en forme de tétraèdre. A cet effet, l'embase, désignée par 7, présente des alvéoles à ouverture triangulaire 8.

[0021] A titre d'exemple, l'assemblage de la fig. 5 a été réalisé de façon telle que, sur la face de gauche de cette figure, toutes les faces des dodécaèdres élémentaires 2 inclinées sont d'un type, alors que toutes les faces verticales sont du deuxième type.

[0022] Il est à remarquer que, dans le cas où les polyèdres 50 élémentaires sont des dodécaèdres rhombiques, les aspects de leurs faces pourront être non seulement de deux types différents, une moitié de leurs faces présentant un aspect d'un type et l'autre moitié de l'autre type, comme dans les exemples décrits et représentés, mais que leurs faces pourront présenter trois types d'aspects différents, un tiers présentant un aspect d'un premier type, un tiers d'un deuxième type et le troisième tiers du troisième type.

[0023] Dans le cas où les polyèdres élémentaires sont des dodécaèdres rhombiques, les aspects de leurs faces pourront être de trois types différents, un tiers desdites faces présentant un aspect de chaque type ou un quart de leurs faces présentant un aspect d'un premier type, un quart d'un deuxième type et une moitié d'un troisième type.

[0024] Toujours dans le cas des dodécaèdres rhombiques, les aspects de leurs faces pourront être de quatre types différents, un quart de leurs faces présentant un aspect de chaque type. Ils pourraient également

avoir leurs faces à six types d'aspects différents, un sixième de leurs faces présentant un aspect de chaque type.

Revendications

1. Jeu comprenant des polyèdres élémentaires dont une partie des faces au moins présentent, dans leur aspect, des caractères distinctifs d'au moins deux types différents, les caractères d'un même type étant constitués de manière à rendre apparent qu'ils appartiennent à une même famille, **caractérisé par le fait qu'il** comprend au moins deux embases présentant des alvéoles destinés à recevoir lesdits polyèdres qui s'y engagent partiellement, l'un de leurs sommets étant dirigé vers le bas, ces alvéoles étant disposés de manière à permettre la réalisation d'un empilage desdits polyèdres élémentaires en couches successives dans lesquelles le nombre des polyèdres va en diminuant de la base vers le sommet, de telle sorte que ledit empilage constitue un polyèdre composé dans lequel la position relative des faces des polyèdres élémentaires, selon leur caractère distinctif, forme une configuration qui réponde à au moins deux règles de jeu, lesdits polyèdres élémentaires étant des dodécaèdres rhombiques réguliers, les alvéoles de l'une des embases étant des carrés permettant de former une configuration qui réponde à une première règle de jeu et les alvéoles de l'autre embase étant des triangles permettant de former une configuration qui réponde à une deuxième règle de jeu.
2. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les types différents des caractères distinctifs de leurs faces sont au nombre de deux, une moitié des faces desdits polyèdres présentant les caractères de chaque type.
3. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les types différents des caractères distinctifs de leurs faces sont au nombre de trois, un tiers des faces desdits polyèdres présentant les caractères de chaque type.
4. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les types différents des caractères distinctifs de leurs faces sont au nombre de trois, un quart des faces desdits polyèdres présentant un aspect d'un type, un quart d'un deuxième type et une moitié d'un troisième type.
5. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les types différents des caractères distinctifs de leurs faces sont au nombre de quatre, un quart des faces desdits polyèdres présentant les caractères de chaque type.

6. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les types différents des caractères distinctifs de leurs faces sont au nombre de six, un sixième des faces desdits polyèdres présentant les caractères de chaque type.

7. Jeu suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** lesdits polyèdres élémentaires ont leurs sommets arrondis.

Patentansprüche

1. Spiel, das Elementarpolyeder umfasst, wovon mindestens ein Teil der Flächen in ihrer Ansicht Unterscheidungsmerkmale, mindestens zweier Arten aufweist, wobei die Merkmale derselben Art so ausgebildet sind, dass es offensichtlich ist, dass sie derselben Familie angehören, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens zwei Sockel mit Waben aufweist, die zur Aufnahme der dort teilweise in Eingriff gehenden Polyeder bestimmt sind, wobei eine ihrer Spitzen nach unten gerichtet ist und die Waben so angeordnet sind, dass sie die Ausführung einer Stapelung der Elementarpolyeder in aufeinanderfolgenden Schichten ermöglichen, in denen die Anzahl der Polyeder von der Basis zu der Spitze so abnimmt, dass die Stapelung einen zusammengesetzten Polyeder ergibt, in dem die relative Position der Flächen der Elementarpolyeder entsprechend ihres Unterscheidungsmerkmals eine Form bildet, die zu mindestens zwei Spielregeln passt, wobei es sich bei den Elementarpolyedern um regelmäßige rhombische Dodekaeder handelt und es sich bei den Waben eines der Sockel um Quadrate handelt, die die Ausbildung einer Form ermöglichen, die zu einer ersten Spielregel passt und die Waben des anderen Sockels Dreiecke sind, die die Ausbildung einer Form ermöglichen, die zu einer zweiten Spielregel passt.
2. Spiel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiedenen Arten von Unterscheidungsmerkmalen ihrer Seiten in einer Anzahl von zwei vorhanden sind, wobei eine Hälfte der Seiten der Polyeder Merkmale jeder Art aufweist.
3. Spiel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiedenen Arten von Unterscheidungsmerkmalen ihrer Seiten in einer Anzahl von drei vorhanden sind, wobei ein Drittel der Seiten der Polyeder Merkmale jeder Art aufweist.
4. Spiel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die verschiedenen Arten von Unterscheidungsmerkmalen ihrer Seiten in einer Anzahl von drei vorhanden sind, wobei ein Viertel der Seiten der Polyeder eine Ansicht einer Art, ein Viertel die einer zweiten Art und eine Hälfte die einer dritten Art aufweist.

5. Spiel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die verschiedenen Arten von Unterscheidungsmerkmalen ihrer Seiten in einer Anzahl von vier vorhanden sind, wobei ein Viertel der Seiten der Polyeder die Merkmale jeder Art aufweist. 10
6. Spiel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die verschiedenen Arten von Unterscheidungsmerkmalen ihrer Seiten in einer Anzahl von sechs vorhanden sind, wobei ein Sechstel der Seiten der Polyeder die Merkmale jeder Art aufweist. 20
7. Spiel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Elementarpolyeder abgerundete Spitzen aufweisen. 25

Claims

1. A game comprising elementary polyhedrons where a part of the faces at least present, in their appearance, distinctive features of at least two different kinds, the features of a same kind being constituted such a way to make visible that they belong to a same family, **characterized by** the fact that it comprises at least two bases including cavities designed to receive the said polyhedrons to be partially engaged therein, one of their apexes being turned downwards, these cavities being arranged in order to allow the realization of a stacking of the said elementary polyhedrons in successive layers in which the number of polyhedrons is decreasing from the base to the top, such a way that the said stacking forms a composed polyhedron in which the relative position of the faces of the elementary polyhedrons, according to their distinctive feature, forms a configuration corresponding to at least two rules of game, the said elementary polyhedrons being regular rhombic dodecahedrons, the cavities of one of the bases being squares allowing to form a configuration corresponding to a first rule of game and the cavities of the other base being triangles allowing to form a configuration corresponding to a second rule of game. 30 35 40 45 50 55
2. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the different kinds of distinctive features of their faces are two in number, one half of the said

polyhedron faces having the features of each kind.

3. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the different kinds of distinctive features of their faces are three in number, one third of the said polyhedron faces having the features of each kind.
4. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the different kinds of distinctive features of their faces are three in number, one quarter of the said polyhedron faces presenting the appearance of one kind, one quarter the appearance of a second kind and one half the appearance of a third kind.
5. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the different kinds of distinctive features of their faces are four in number, one quarter of the said polyhedron faces having the features of each kind.
6. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the different kinds of the distinctive features of their faces are six in number, one sixth of the said polyhedron faces having the features of each kind.
7. A game according to claim 1, **characterized by** the fact that the said elementary polyhedrons have their apexes rounded.



