

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 378 280 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

07.01.2004 Bulletin 2004/02

(51) Int Cl.7: **A63H 33/00**

(21) Numéro de dépôt: **03076943.4**

(22) Date de dépôt: **24.06.2003**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK

(30) Priorité: **05.07.2002 IT TO20020584**

02.12.2002 IT TO20021044

(71) Demandeur: **ALESSANDRO QUERCETTI & C.**

Fabbrica Giocattoli Formativi - S.p.A.

10152 Torino (IT)

(72) Inventeur: **Quercetti, Alberto**

10133 Torino (IT)

(74) Mandataire: **Patrino, Pier Franco, Dr. Ing.**

Cabinet PATRITO BREVETTI

Via Don Minzoni 14

10121 Torino (IT)

(54) Jeu d'apposition d'éléments traités par flocage

(57) Une série d'éléments (1,3; 6,7; 8-13; 21,23,25) destinés à être apposés l'un l'autre pour constituer un ensemble pour emploi de jeu, dans laquelle les éléments constituant la série sont traités, au moins sur quelques-unes de leurs surfaces, moyennant flocage. Les éléments (8-13) peuvent être conformés pour constituer les éléments d'un jeu de construction, ou bien ils peuvent comprendre au moins un élément ayant une surface de support floquée (6) et des éléments (7) ayant au moins une surface floquée, destinés à être apposés sur la surface de support (6) pour y former des dessins ou des écritures. La structure des éléments peut être rigide ou semi-rigide, par exemple elle peut être constituée par une matière plastique formée ou soufflée ou

bien par une matière plastique expansée, rigide ou semi-rigide, ou bien encore les éléments peuvent être constitués par un matériau spongieux tel que le caoutchouc, le caoutchouc mousse ou le polyuréthane expansé. Le traitement de flocage des éléments peut être limité aux surfaces des éléments qui sont destinées à être apposées contre des surfaces floquées d'autres éléments, ou bien il peut s'étendre substantiellement à toute la surface des éléments. Quelques-unes des surfaces des éléments, et spécialement des surfaces de support (21), peuvent être décorées, et sur ces surfaces le flocage est alors effectué par des fibrilles (22) substantiellement transparentes, lesquelles autorisent la vision de la décoration sous-jacente.

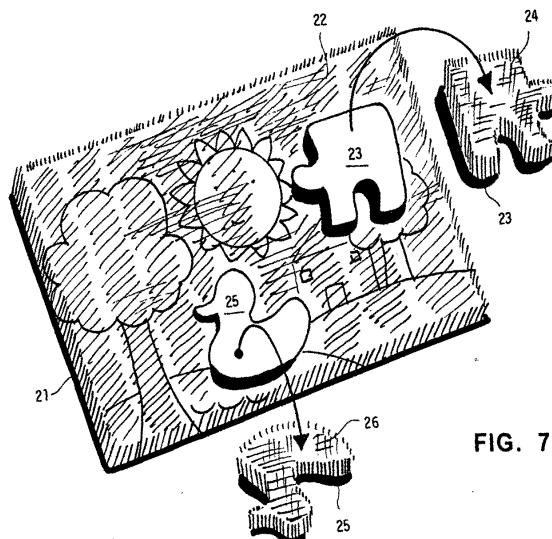


FIG. 7

EP 1 378 280 A2

Description

[0001] La présente invention a trait à un jeu d'apposition d'éléments traités en surface moyennant flocage.

[0002] Le procédé de flocage est bien connu dans la technique. Il s'agit d'un procédé particulier de veloutation dans lequel des fibrilles sont appliquées moyennant un adhésif sur la surface d'un matériau ou d'un objet en présence d'un champ électrostatique, par action duquel les fibrilles prennent une position érigée par rapport à la surface sur laquelle elles sont appliquées. La surface ainsi recouverte prend des caractères ressemblant un velours. Ce procédé est employé spécialement pour conférer à la surface d'un matériau ou d'un objet un aspect agréable à la vue et au toucher.

[0003] Par des expériences faites par la pétitionnaire on a constaté que le flocage modifie considérablement le comportement d'un corps mis en contact avec un autre corps lui-aussi floqué. Dans ce cas, les fibrilles érigées des deux corps mis en contact mutuel s'interposent réciproquement, et il s'ensuit une grande résistance aux déplacements relatifs parallèles de la surface de contact, ainsi qu'une petite, mais non négligeable, résistance au décollement des deux corps.

[0004] La présente invention se base sur cette constatation, et son but est d'exploiter lesdites caractéristiques pour établir une adhérence entre des éléments de jeu. Il s'agit donc d'une nouvelle utilisation de caractéristiques propres d'objets et de matériaux assujettis au procédé, en soi connu, de flocage.

[0005] On connaît plusieurs jeux dans lesquels des éléments sont apposés l'un l'autre pour former un ensemble. Dans le cas le plus simple, ces éléments sont simplement approchés et superposés en donnant lieu à une construction, laquelle peut être réalisée avec facilité extrême même par des enfants de plus jeune âge, mais la stabilité de cette construction est très réduite. Afin d'obtenir une plus grande stabilité, les éléments peuvent être pourvus de conformations réciproquement coopérantes par emboîtement, et ainsi on obtient des constructions qui peuvent être très stables, mais dont la composition exige une certaine compétence et habileté, de sorte que le jeu est approprié seulement pour des sujets d'âge quelque peu plus mûr.

[0006] Dans des autres applications, afin d'obtenir une stabilité dans l'apposition réciproque de corps on fait recours au magnétisme. En effet, on connaît des tableaux constitués par un matériau ferromagnétique, sur lesquels on peut apposer des éléments, en général des caractères alphanumériques ou des éléments de dessin, qui, étant magnétisés, se collent d'une façon suffisamment stable au tableau, ainsi autorisant la formation d'écritures et de dessins, qui ensuite peuvent être facilement modifiés ou défaits. L'emploi de ces jeux n'exige aucune habileté particulière. Toutefois, le fait que les éléments à appliquer sur le tableau doivent être magnétisés en limite lourdement la nature, en lui imposant une rigidité au moins partielle. Au contraire, les enfants de

plus jeune âge ont une préférence pour jouer avec des éléments agréables au toucher.

[0007] Le but principal de l'invention est d'exploiter les caractéristiques indiquées des corps recouverts par flocage afin d'obtenir entre eux une adhésion bien plus grande que celle produite par simple rapprochement et superposition, ainsi permettant à des éléments de constituer des ensembles de jeu montrant une certaine stabilité, tout pouvant être composés par la plus extrême facilité et intuitivité; cette application pouvant s'étendre à des éléments destinés à former une construction ainsi qu'à des éléments de support susceptibles de recevoir des éléments suffisamment adhérents mais dont la nature n'est pas limitée à des corps rigides. En effet, le flocage peut être appliqué aux surfaces de corps souples, par exemple réalisés en une matière plastique souple ou semi-rigide.

[0008] Des autres but de l'invention aiment à donner aux jeux résultants la plus grande attractivité possible, ainsi qu'à rendre possible la réalisation de différents jeux par l'emploi des éléments suivant l'invention.

[0009] L'objet de l'invention est donc principalement une série d'éléments destinés à être apposés l'un l'autre pour constituer un ensemble de jeu, ces éléments étant caractérisés en ce qu'ils sont traités moyennant flocage sur au moins quelques-unes de leur surfaces.

[0010] Dans certains modes de réalisation, les éléments floqués suivant l'invention sont conformés pour constituer les éléments d'un jeu de construction.

[0011] Dans d'autres modes de réalisation, les éléments suivant l'invention comprennent une surface de support floquée et des éléments floqués destinés à être apposés sur cette surface de support pour y former des écritures ou des dessins ou pour l'exécution d'un jeu.

[0012] Les éléments suivant l'invention peuvent avoir une structure rigide ou semi-rigide, dans ce cas le traitement de flocage ayant substantiellement, outre la fonction de donner aux éléments une adhérence mutuelle, seulement la fonction additionnelle d'en rendre la surface agréable au toucher.

[0013] Dans ce cas, la structure des éléments peut consister de préférence en une matière plastique formée ou soufflée, ou bien en une matière plastique expansée rigide, semi-rigide ou spongieuse.

[0014] Alternativement, les éléments suivant l'invention peuvent être constitués par un matériau en soi souple, devenu encore plus agréable au toucher suite au flocage de sa surface.

[0015] Dans ce cas, la structure des éléments peut consister de préférence en une matière plastique expansée souple.

[0016] En particulier, la structure des éléments peut être constituée par des matériaux comme le caoutchouc, le caoutchouc mousse et le polyuréthane expansé.

[0017] En tous cas, le traitement de flocage peut être limité seulement à quelques surfaces des éléments, destinées à être apposées contre des surfaces floquées

d'autres éléments. Dans ce cas, les surfaces non floquées peuvent, le cas échéant, recevoir des décorations ou impressions quelconque.

[0018] Toutefois, en maints cas il est préférable que le traitement de flocage s'étende substantiellement à toute la surface des éléments.

[0019] Dans des modes de réalisation particuliers, au moins quelques-unes des surfaces de certains éléments sont décorées, et sur ces surfaces le flocage est effectué par des fibrilles substantiellement transparentes, lesquelles autorisent la vision de la décoration sous-jacente.

[0020] La décoration et le flocage par fibrilles substantiellement transparentes s'appliquent spécialement à au moins un élément destiné à constituer une surface de support (tableau, tapis, panneau ou plan de jeu) pour recevoir l'apposition d'éléments susceptibles de former des dessins ou des écritures, ou ayant le caractères de pièces de jeu, de tesselles de puzzle ou d'éléments pour la composition de peintures.

[0021] Les fibrilles substantiellement transparentes peuvent être sans couleur ou colorées.

[0022] Les éléments destinés à être apposés l'un l'autre peuvent présenter des formes ou/et des décorations susceptibles de s'intégrer avec les formes ou/et décorations d'autres éléments, et en particulier ils peuvent présenter des formes ou/et des décorations susceptibles de correspondre à des parties de la décoration d'un élément constituant une surface de support, afin de compléter ou modifier la décoration de cet élément de support, ou de coopérer avec lui pour permettre l'exécution d'un jeu.

[0023] Ces caractéristiques et autres, les buts et les avantages de l'objet de la présente invention, vont ressortir plus clairement de la suivante description de certains modes de réalisation, constituant des exemples non limitatifs, avec référence aux dessins ci-joints, dans lesquels:

Les figures 1 et 2 sont des schémas qui montrent la conception sur laquelle se base l'invention.

La figure 3 montre l'application de l'invention à la réalisation d'un tableau pour la composition de dessins.

Les figures 4 et 5 montrent des constructions de fantaisie possibles, qu'on peut réaliser par des éléments de construction suivant l'invention.

La figure 6 représente un exemple de décoration possible d'une surface destinée à constituer, après un traitement de flocage, une surface de support pour des éléments à apposer sur elle.

La figure 7 montre la surface de la figure 6, telle qu'elle se présente après un traitement de flocage par des fibrilles substantiellement transparentes, et montre aussi deux éléments apposés sur cette surface, ces éléments étant aussi représentés en position renversée, dans une vue postérieure montrant leur flocage.

[0024] Faisant référence aux dessins, la figure 1 montre en partie un corps 1 pourvu sur l'une de ses surfaces, dans ce cas la surface supérieure, de fibrilles 2 appliquées moyennant un procédé de flocage. En face au corps 1 est représenté un autre corps 3, lui aussi pourvu sur l'une de ses surfaces, dans ce cas la surface inférieure, de fibrilles 4 appliquées moyennant un procédé de flocage.

[0025] La figure 2 montre les deux corps 1 et 3 mutuellement superposés. Les fibrilles 2 et 4 se sont interposées et mutuellement engagées. Comme on l'a constaté, il s'ensuit une grande résistance aux déplacements relatifs parallèles de la surface de contact, et aussi une petite, mais non négligeable, résistance au décollement des deux corps.

[0026] Par conséquent, l'ensemble des deux corps 1 et 3, ainsi apposés avec leurs surfaces floquées engagées entr'elles, montre une considérable stabilité, laquelle peut être exploitée pour permettre, aux buts d'un jeu, une composition facile de constructions de tout genre, ou bien de dessins sur une surface floquée de support comme un tableau.

[0027] La figure 3 montre un tableau comprenant, dans l'intérieur d'un cadre 5, une surface de support 6 traitée moyennant flocage. Des éléments 7, conformés d'une façon quelconque et ayant au moins une surface traitée moyennant flocage, peuvent être apposés sur la surface floquée 6 du tableau, et ils y adhèrent d'une façon suffisamment stable, même si cette surface est presque verticale, comme représentée. Mais, en effet, cette surface pourrait bien être verticale et même légèrement inclinée en sens contraire, et elle serait également en gré de retenir les éléments 7.

[0028] Sur le tableau 6 on composera en général, moyennant les éléments 7, des dessins en plan, c'est à dire bidimensionnels, mais si les éléments 7 sont traités moyennant flocage sur des surfaces opposées il est aussi possible leur superposition, et donc la réalisation de dessins tridimensionnels.

[0029] Bien entendu, les éléments 7, qui ont été représentés comme des éléments de dessin, peuvent aussi avoir le caractère d'éléments alphanumériques.

[0030] Les figures 4 et 5 montrent deux constructions de fantaisie réalisées par des éléments de construction suivant l'invention, traités en surface moyennant flocage.

[0031] Faisant référence à la figure 4, on remarque que les éléments 8 pourraient être superposés de la façon représentée même s'ils n'étaient pas floqués, sauf que leur ensemble ne serait pas stable. Mais des éléments comme ceux repérés 9, qui sont appuyés sur des surfaces inclinées, ne pourraient pas rester dans la position représentée si les surfaces de contact avec les éléments sous-jacents ne présenteraient pas l'adhérence qui leur est conférée par le traitement de flocage.

[0032] D'une façon similaire, faisant référence à la figure 5, on remarque que les trois éléments repérés 10 pourraient en tous cas être superposés de la façon re-

présentée, tandis que les éléments inférieurs 11 seraient dans une situation extrêmement précaire s'il ne seraient pas stablement assemblés par l'élément 10 situé en-dessus, avec l'adhérence conférée par le traitement de flocage des surfaces en contact. Les éléments 12 seraient en équilibre très instable et les éléments 13 ne pourraient pas demeurer dans la position représentée, sans l'adhérence conférée par le traitement de flocage des surfaces en contact.

[0033] On comprend donc par l'observation des figures comme l'application de l'invention, à savoir le traitement de flocage d'au moins certaines surfaces, rend bien plus étendu le champ dans lequel on peut utiliser des éléments de construction ou de dessin dépourvus de moyens spécifiques de jonction réciproque, comme des conformations d'engagement ou des parties mûgnétisées.

[0034] De plus, le fait qu'on peut faire usage, comme éléments de construction ou de dessin, de corps en matière souple, rend bien plus agréable leur manutention de la part des enfants.

[0035] Faisant maintenant référence à la figure 6, celle-ci montre une surface 21 destinée à constituer un support du type d'un tableau, planche ou panneau, laquelle comporte une décoration. La surface 21 est décorée, dans ce cas, par le dessin d'une ambiance naturelle, mais il va sans dire que la décoration peut être constituée par tout dessin, soit-il représentatif ou géométrique, ou bien par des écritures de tout genre composées par des caractères alphanumériques. Bien entendu, si cette surface 21 serait ensuite floquée per des fibrilles non transparentes, telles qu'on les utilise couramment dans les procédés de flocage, la décoration de la surface 21 en serait occultée, d'une façon complète ou pratiquement complète, et donc cette décoration n'aurait en pratique aucune raison d'exister.

[0036] Au contraire, suivant ce mode de réalisation de l'invention, la surface 21 est floquée par des fibrilles 22 substantiellement transparentes, sans couleur ou bien de toute couleur. Il s'ensuit que ces fibrilles 22 n'occul-
tent pas la décoration de la surface 21, laquelle donc se présente comme la montre la figure 7.

[0037] Sur la surface 21-22, utilisée comme tableau, on peut faire adhérer des éléments comme 23 et 25, lesquels sont pourvus à leur surface postérieure d'un flocage, respectivement 24 et 26, qui sert à établir leur adhésion à la surface 21-22 du tableau. Pour des simples raisons d'uniformité, les fibrilles constituant les flocages 24 et 26 peuvent être transparentes comme les fibrilles 22 de la surface de support 21, mais cela n'est pas nécessaire, et dans ce cas on peut employer tout genre de fibrilles.

[0038] Sur la surface de support 21-22 on peut composer, moyennant des éléments comme 23 et 25, tout dessin ou écriture, mais si les éléments comme 23 et 25 sont conformés et/ou décorés de manière telle à présenter quelque relation avec la décoration de la surface 21, leur superposition peut compléter ou modifier les

dessins ou les écritures montrés par la surface 21-22, ou bien peut permettre l'exécution d'un jeu, dont le plan est représenté par la surface de support 21-22.

[0039] En particulier, si la surface de support 21-22 forme un tableau pour puzzle, et les éléments comme 23 et 25 forment les tesselles correspondantes du puzzle, ce dernier peut être composé soit, comme d'habitude, en laissant la surface de support substantiellement horizontale, soit aussi en disposant cette surface inclinée ou verticale.

[0040] Bien entendu, aussi dans ce cas, les éléments 23 et 25, qui ont été représentés comme des éléments de dessin, pièces de jeu ou tesselles de puzzle, peuvent aussi avoir le caractère d'éléments alphanumériques.

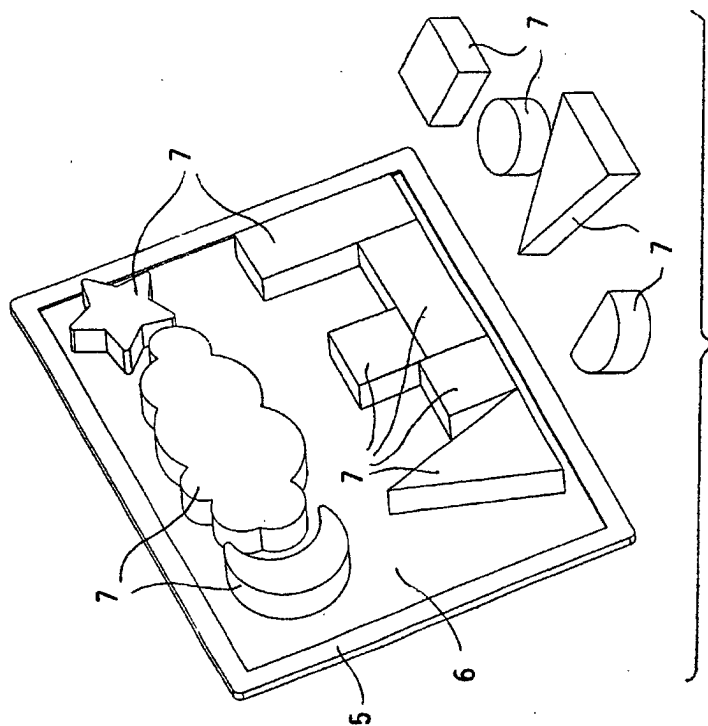
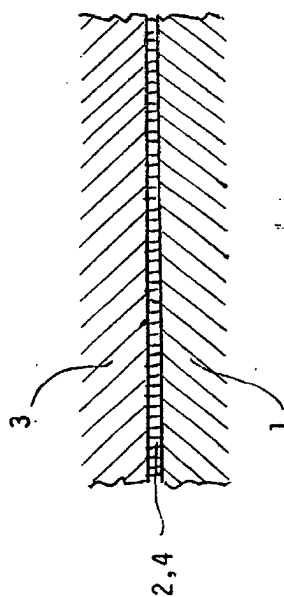
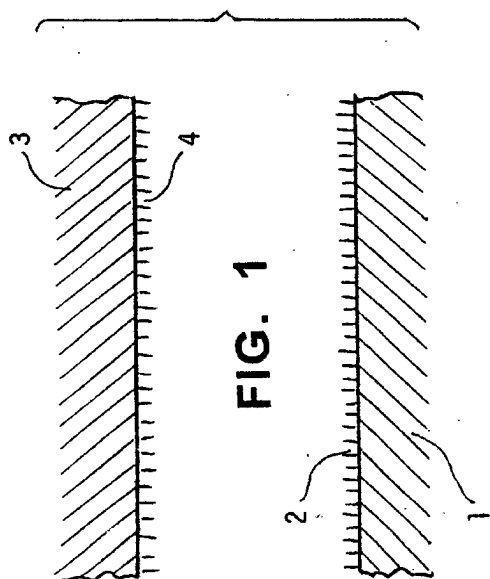
[0041] On doit comprendre que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qu'on a décrits et représentés seulement à titre d'exemples. Maintes modifications rentrent dans la capacité des hommes de métier, particulièrement en ce qui concerne le choix des formes conférées aux éléments, lesquels peuvent être de différentes couleurs ou décorations et peuvent représenter des objets ou des parties d'objets ou des caractères alphanumériques, le choix des décorations éventuelles de la surface de support, et le choix des matériaux constituant et de leurs caractères organoleptiques.

[0042] Ces modifications et autres, et tout remplacement par des moyens techniquement équivalants, peuvent être portés à ce qu'on a décrit et représenté, sans pour cela se départir du cadre de l'invention et du domaine de ce brevet, tel qu'il est déterminé par les revendications annexées.

Revendications

1. Série d'éléments (1,3; 6,7; 8-13; 21,23,25) destinés à être apposés l'un l'autre pour constituer un ensemble à l'usage de jeu, **caractérisé en ce que** les éléments constitutants (1,3; 6,7; 8-13; 21,23,25) sont traités moyennant flocage (2,4; 22,24,26) sur au moins quelques-unes de leur surfaces.
2. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce qu'ils** sont conformés pour constituer les éléments (8-13) d'un jeu de construction.
3. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce qu'ils** comprennent au moins un élément ayant une surface de support floquée (6), et des éléments (7) ayant au moins une surface floquée, destinés à être apposés sur cette surface de support (6) pour y former des écritures ou des dessins ou pour coopérer dans un jeu avec la surface de support (6).
4. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon

- la revendication 1, **caractérisés en ce que** leur structure est rigide ou semi-rigide, le traitement de flocage ayant substantiellement, outre la fonction de donner aux éléments une adhérence mutuelle, seulement la fonction additionnelle d'en rendre la surface agréable au toucher. 5
5. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 4, **caractérisés en ce que** la structure des éléments consiste en une matière plastique formée ou soufflée, ou bien en une matière expansée rigide, semi-rigide ou spongieuse. 10
6. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce qu'ils** sont constitués par un matériau en soi souple, devenu encore plus agréable au toucher suite au flocage de sa surface. 15
7. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 6, **caractérisés en ce que** la structure des éléments consiste en une matière plastique expansée souple. 20
8. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** la structure des éléments est constituée par des matériaux comme le caoutchouc, le caoutchouc mousse et le polyuréthane expansé. 25 30
9. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** le traitement de flocage est limité à quelques surfaces des éléments seulement, destinées à être apposées contre des surfaces floquées d'autres éléments, les surfaces non floquées pouvant, le cas échéant, recevoir des décorations ou impressions quelconque. 35
10. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** le traitement de flocage s'étend substantiellement à toute la surface des éléments. 40
11. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** au moins quelques-unes des surfaces de certains éléments (21) sont décorées, et que sur ces surfaces le flocage (22) est effectué par des fibrilles substantiellement transparentes, lesquelles autorisent la vision de la décoration sous-jacente. 45 50
12. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 11, **caractérisés en ce que** la décoration et le flocage par fibrilles substantiellement transparentes s'appliquent spécialement à au moins un élément (21) destiné à constituer une surface de support (tableau, tapis, panneau ou plan de jeu) pour recevoir l'apposition d'éléments (23,25) susceptibles de former des dessins ou des écritures, ou ayant les caractères de pièces de jeu, de tesselles de puzzle ou d'éléments pour la composition de peintures. 55
13. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 11 ou 12, **caractérisés en ce que** les fibrilles substantiellement transparentes (22) sont sans couleur.
14. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre selon la revendication 11 ou 12, **caractérisés en ce que** les fibrilles substantiellement transparentes (22) sont colorées.
15. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 11, **caractérisés en ce qu'ils** présentent des formes ou/et des décorations susceptibles de s'intégrer avec les formes ou/et décorations d'autres éléments.
16. Éléments (23,25) destinés à être apposés l'un l'autre, selon la revendication 15, **caractérisés en ce qu'ils** présentent des formes ou/et des décorations susceptibles de correspondre à des parties de la décoration d'un élément (21) constituant une surface de support, afin de compléter ou modifier la décoration de cet élément de support, ou de coopérer avec elle pour permettre l'exécution d'un jeu.
17. Éléments destinés à être apposés l'un l'autre, et ensemble constitué par ces éléments, **caractérisés par** les particularités, dispositions et comportement, tels qu'ils ressortent de la descriptions ci-dessus et des dessins annexés, ou remplacés par des moyens techniquement équivalents, pris dans leur ensemble, dans leur différentes combinaisons ou séparément.



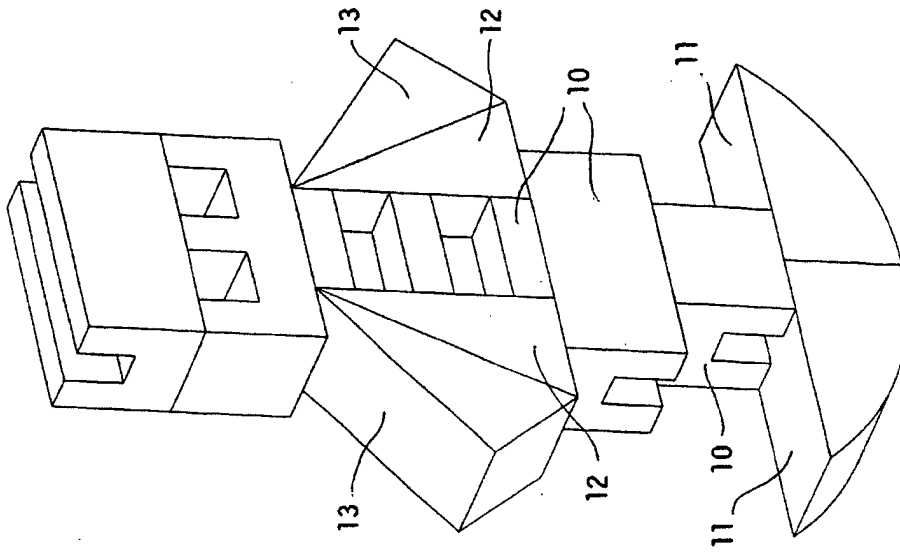


FIG. 5

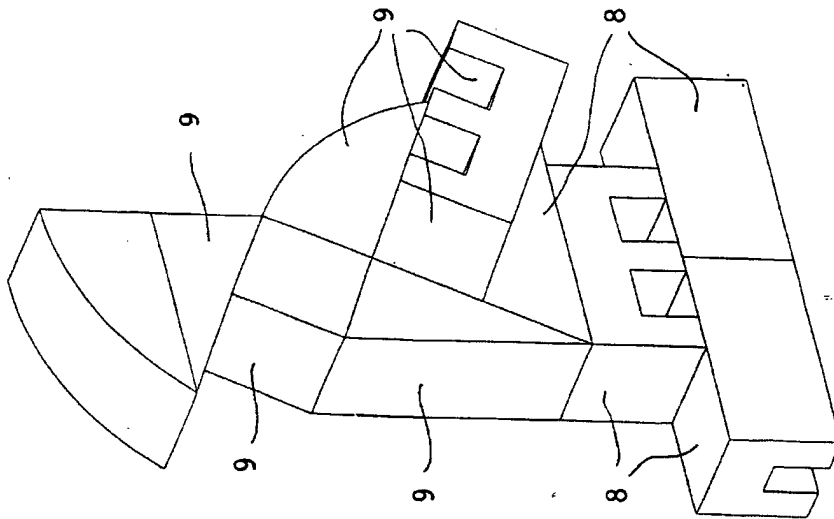


FIG. 4

FIG. 6

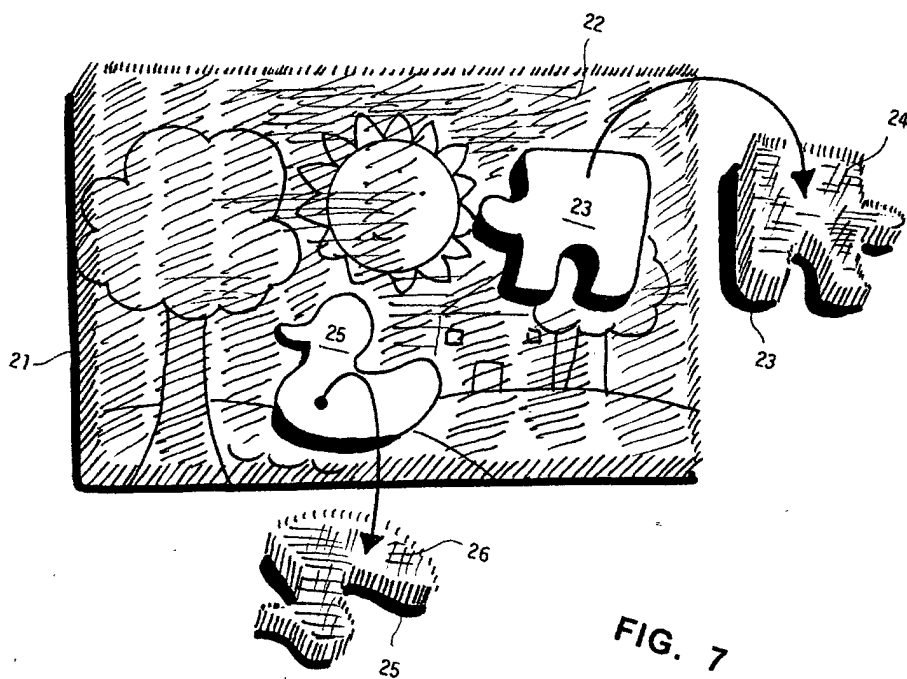
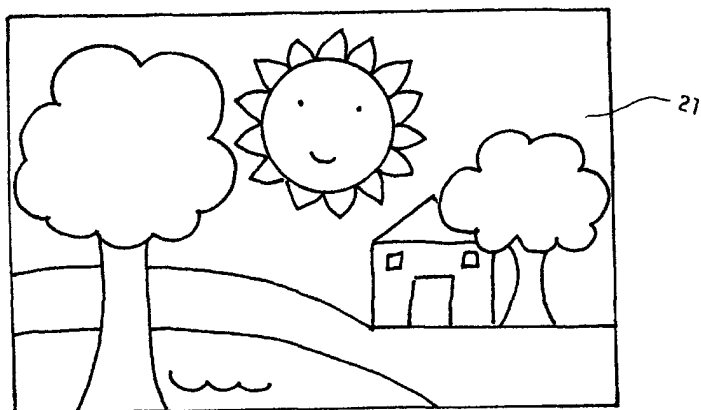


FIG. 7