

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 02271

(54) Jouet à billes.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). A 63 F 7/02.

(22) Date de dépôt..... 5 février 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 12-8-1983.

(71) Déposant : MAZNI Fathi. — FR.

(72) Invention de : Fathi Mazni.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
99, Grande Rue de la Guillotière, 69007 Lyon.

La présente invention concerne le domaine technique des jouets et elle vise, plus particulièrement, les jouets faisant intervenir deux ou plusieurs partenaires s'affrontant deux à deux au sein de phases répétitives de jeux, successives, alternées, consistant pour chacun à tenter de soustraire et diminuer, dans le temps le plus bref, le potentiel de réponse du partenaire.

L'invention vise particulièrement les jouets du type de ceux faisant intervenir un facteur de chance ou de hasard, indépendamment de toute construction ou tactique de défense ou d'attaque.

Un objet de l'invention est de proposer un jouet du type ci-dessus qui soit de pratique attrayante pour chaque joueur affrontant un adversaire, quel que soit l'âge de chacun d'eux, ainsi que la différence d'âge pouvant éventuellement exister entre eux.

Un autre objet de l'invention est de fournir un jouet de construction simple, peu onéreuse, mais de nature robuste, pouvant être produit à un prix de revient intéressant.

Un autre objet de l'invention est de proposer un nouveau jouet qui puisse faire intervenir des règles du jeu variables et adaptées en fonction des souhaits des joueurs qui peuvent même, le cas échéant, introduire des formules de handicap.

Conformément à l'invention, le jouet est caractérisé en ce qu'il comprend :

- au moins deux séries opposées de chacune n pistes, inclinées, en sens opposé pour les deux séries, de façon descendante à partir de deux postes de jeu indépendants l'un de l'autre,
- deux volets mobiles assumant chacun, dans une position stable, une fonction de masque ou cache pour un poste de jeu et une fonction d'obturateur

- pour les n pistes prenant naissance audit poste,
- des pions amovibles occupant, pour chaque série, les tronçons de pistes opposés au poste de jeu,
 - m pièces d'arrêt amovibles placées dans certaines des pistes de chaque série, m étant inférieur à n,
 - au moins un élément indépendant susceptible d'être placé dans l'une quelconque des pistes de l'une ou l'autre série à partir du poste de jeu et d'être déplacé en suivant la piste considérée.

Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes des réalisations de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une perspective du jeu conforme à l'invention.

La fig. 2 est une coupe transversale partielle prise à plus grande échelle selon le plan II-II de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe transversale partielle analogue à la fig. 2 mais montrant une variante de réalisation.

La fig. 4 est une coupe transversale partielle prise à plus grande échelle selon la ligne IV-IV de la fig. 1.

La fig. 5 est une perspective montrant, à échelle différente, la constitution de l'un des éléments selon la fig. 4.

Les fig. 6 et 7 sont des coupes-élévation transversales illustrant deux formes de réalisation de certains des éléments constitutifs de l'objet de l'invention.

Selon la fig. 1, le jouet de l'invention est réalisé pour comporter au moins un ensemble de deux séries A et B de pistes, de préférence parallèles entre elles pour chaque série au moins, et qui sont inclinées de façon descendante pour chaque série depuis un poste de jeu la-lb. Les séries A et B sont opposées l'une à l'autre et, de préférence, disposées côte à côte, de telle sorte que les inclinaisons des pistes sont contraires.

Dans le cas où le jeu ne comporte que deux séries A et B, permettant par conséquent une pratique de jeu à deux joueurs opposés, il est avantageux de réaliser ces deux séries sous la forme d'un ensemble monobloc en toute matière appropriée. De pré-
5 fférence, l'ensemble est constitué sous la forme d'une pièce moulée en matière plastique creuse, conformée pour délimiter d'une seule pièce les séries A et B, les pistes et les postes de jeu la-lb.

Chaque série comprend n pistes 2 qui sont prévues de préférence, en un nombre identique pour les deux séries. Les pistes 2
10 peuvent être réalisées de nombreuses façons différentes, de manière à représenter des guides pour un élément mobile susceptible d'être placé dans l'une quelconque des pistes à partir de l'un des deux postes de jeux la-lb. La fig. 2 montre que chaque piste 2 peut être réalisée sous la forme d'une goulotte à section semi-circulaire
15 constante sur toute la longueur depuis le poste de jeu jusqu'à l'extrémité d'un tronçon ou d'une plage 3a-3b s'étendant de façon sensiblement horizontale en prolongeant ainsi la partie inclinée descendant depuis le poste la ou lb.

A titre d'exemple, la fig. 3 montre que les pistes
20 2a-2b peuvent être réalisées différemment pour comporter notamment une section polygonale à fond plat et à flancs perpendiculaires ou, au contraire, de préférence, divergents.

Les glissières, pistes ou goulottes 2 sont destinées à permettre le déplacement d'un organe mobile 4, tel qu'une bille ou
25 un galet, comme illustré par les fig. 2 et 3. L'organe mobile 4 est réalisé en toute matière convenable, possédant une densité choisie pour entretenir, compte tenu de l'inclinaison des pistes 2, un déplacement par gravité à partir du poste la ou lb, sans nécessiter d'impulsion initiale.

30 Chaque poste de jeu la ou lb est associé à un volet mobile 5 orienté en direction du poste opposé, de manière à masquer pour ce dernier le poste auquel il est associé. La première fonction du relais mobile 5 est donc celle de masquer ou de cacher le poste de jeu considéré par rapport au poste opposé, ainsi que par rapport
35 aux tronçons 3 correspondants.

A cette fin, il peut être prévu de constituer le volet mobile 5 sous la forme d'une plaque 6, possédant deux oreilles latérales 7 destinées au montage et à l'articulation sur les faces latérales du poste considéré. Il peut être prévu de conformer les oreilles 7 de manière à permettre un montage par l'intermédiaire de têtes pour permettre une désolidarisation facile en vue de réduire le volume de rangement ou de stockage.

Le volet mobile 5 assume, par ailleurs, une fonction d'obturateur simultané pour l'ensemble des pistes 2 prenant naissance à partir du poste de jeu 1 auquel il est affecté. La fig. 4 montre que, dans ce but, la plaque 6 peut comporter, sur sa face intérieure 6₁, des doigts, languettes ou saillies 8 formés en retrait du bord inférieur 9. Les saillies 8 sont ainsi engagées simultanément à l'intérieur de la section de passage des pistes 2, lorsque le volet 5 occupe une position stable dans laquelle il assume sa fonction de masque ou d'écran pour le poste 1 considéré. Les saillies 8 peuvent faire partie intégrante de la plaque 6 lorsque cette dernière est réalisée par moulage d'une matière plastique ou, au contraire, être rapportées. Dans tous les cas, les saillies 8 sont conformées pour déduire la section de passage des pistes 2, d'une mesure suffisante pour interdire le déplacement libre de l'organe mobile 4 placé, à partir du poste de jeu 1, dans l'une quelconque des pistes.

La fonction d'obturation assumée par le volet mobile 5 est de nature temporaire. Un dégagement des sections de passage doit pouvoir être facilement obtenu par chaque joueur. Dans ce but, le montage, par l'intermédiaire des oreilles 7, est prévu de manière à permettre un pivotement dans le sens de la flèche f₁ de la plaque 6 à partir de la position stable illustrée par la fig. 4. De préférence, le volet mobile 5 est associé à un moyen de rappel 10 pouvant être constitué par un ressort de rappel associé, par exemple, à un axe 11 traversant l'une au moins des oreilles 7. Selon une solution avantageuse, le moyen 10 est constitué par un lest 11 placé, rapporté ou formé sur la face extérieure de la plaque 6, à proximité du bord inférieur 9.

Ainsi, lorsque le joueur relâche l'action appliquée au

niveau du bord supérieur 12 en vue de faire pivoter le volet mobile 5 dans le sens de la flèche f_1 , le moyen 10 ramène automatiquement ledit volet dans la position stable selon la fig. 4.

La fig. 5 montre que le volet mobile 5 peut être associé à un prolongement 13, par exemple constitué par une plaque 14, dont l'un des bords présente une rainure 15 susceptible d'emboîter le bord supérieur 12 de la plaque 6.

Le jeu comprend, par ailleurs, en plus des éléments constitutifs décrits ci-dessus, des pions 16 destinés à être placés dans les pistes 2 au niveau des tronçons rectilignes 3. Chaque pion 16 comprend un organe de préhension 18 s'élevant d'un corps 17 con-
formé de manière à offrir une section compatible avec celle des pistes 2. Par exemple, la fig. 6 montre que le corps 17 peut être constitué par une sphère dans le cas de complémentarité avec des
pistes 2 semi-circulaires. Dans un tel cas, la stabilité des pions 16 peut être établie par un têtou 19 formé par le corps 17 à l'opposé de l'organe de préhension 18, pour pénétrer à l'intérieur d'un trou 20 ménagé dans le fond des pistes selon un nombre et un espacement régulier couvrant au moins toute la longueur des tronçons 3.

Le corps 17 peut aussi être de forme semi-cylindrique, ce qui lui confère une stabilité propre à l'intérieur d'une piste 2 à section semi-circulaire.

La fig. 7 montre un autre exemple de réalisation selon lequel le corps 17 est de type prismatique et comporte sur deux faces latérales opposées, munies de bossages 21 destinés à coopérer avec les flancs, convergents ou non, des pistes 2 conformées tel qu'illustré par la fig. 3. La stabilité de chaque pion 16 provient alors de l'action de déformation élastique introduite par l'engagement forcé des bossages 21 à l'intérieur des faces en regard des flancs d'une piste.

Le jeu décrit ci-dessus comprend, par ailleurs, au moins encore une série d'éléments constitués par des pièces d'arrêt 22 susceptibles d'être également placées dans les pistes en amont des pions 16, de manière à former des obstacles dont la fonction apparaît dans ce qui suit. Les pièces d'arrêt 22 sont de conformation

semblable à celle des pions, mais possèdent, par exemple, un organe de préhension 23, de conformation différente, afin de faciliter l'identification rapide.

5 Le jeu décrit ci-dessus fait intervenir pour chaque joueur une quantité égale de pions 16 pour chacune des séries de pistes A et B et un nombre m de pièces d'arrêt 22, inférieur au nombre n de pistes de chaque série. De préférence, le nombre m est égal ou inférieur à $\frac{n}{2}$.

Le jeu décrit ci-dessus se pratique de la façon suivante.

10 Chaque joueur est doté d'une quantité égale de pions 16 qu'il place dans les tronçons rectilignes horizontaux 3 d'une des séries A ou B et dispose, pour le déroulement du jeu, du poste 1 adjacent. Ainsi, le joueur occupant le poste $1a$ place ses pions dans les tronçons $3b$.

15 L'un des joueurs, par exemple celui occupant le poste $1a$, place alors l'élément mobile 4 dans l'entrée de l'une des pistes 2 en agissant derrière le volet 5 de manière à dissimuler cette action pour le joueur du poste $1b$. Une incertitude absolue existe donc quant à la piste 2 pourvue de l'organe mobile 4. Le joueur
20 occupant le poste $1b$ dispose alors les pièces d'arrêt 22 qu'il possède dans certaines des pistes $2a$ et en amont des pions 16. Cette action représente la volonté du joueur du poste $1b$ de protéger les pions 16 contre l'attaque ultérieure déclenchée par l'organe mobile 4 du joueur du poste $1a$. Dans cet état, ce joueur fait basculer le
25 volet mobile du poste $1a$, de manière à libérer l'organe mobile 4 qui suit la piste $2a$ choisie.

Si la piste occupée par cet organe mobile est dépourvue de pièce d'arrêt, cette bille vient en contact avec un pion 16 qui est alors prélevé par le joueur $1a$. Il en résulte une réduction de
30 la dotation des pions 16 du joueur $1b$, dont les pièces d'arrêt 22 n'ont pas été placées dans la position capable d'arrêter la progression de l'organe mobile 4 utilisé par le joueur occupant le poste $1a$.

Une phase de jeu similaire se déroule à partir de la
35 série B avec, cette fois, pour élément d'incertitude, le choix fait

par le joueur occupant le poste 1b de la piste 2b dans laquelle l'organe mobile est disposé.

La partie est gagnée lorsque l'un des joueurs a réussi à prélever l'ensemble des pions 16 de la dotation de son adversaire.

5 Chaque phase de jeu fait donc intervenir pour chaque joueur et face à l'incertitude du choix de la piste, pourvue momentanément de la bille 4, une incertitude quant à la position des organes d'arrêt chargés de protéger les pions. C'est en partie au moins cet élément d'incertitude qui confère au jeu son attrait.

10 Des règles de jeu nombreuses peuvent être élaborées pour améliorer les conditions de jeu et, notamment, il peut être prévu de doter chaque joueur d'une pièce d'arrêt supplémentaire 24, dont la fonction d'arrêt ne peut intervenir qu'une seule fois par exemple.

15 Pour chaque phase de jeu, chaque joueur a la possibilité de changer l'emplacement des pièces d'arrêt dont le nombre est toujours inférieur à celui du nombre de pistes en service.

Lorsque les pions 16 de l'une des pistes ont été totalement prélevés, une telle piste devient hors jeu et le joueur concerné est alors astreint à réduire d'une unité le nombre de pièces d'arrêt 22 dont il dispose.

20 Il peut être prévu de laisser l'initiative de jeu au joueur qui réussit à prélever une pièce 16 de son adversaire ou, au contraire, de faire intervenir un jeu alterné de chacun, quel que soit le résultat de la phase précédente.

25 Il peut être prévu également de commencer une partie en acceptant un handicap pour l'un des joueurs recevant par exemple une notation de pion 16 inférieure à celle de l'autre.

30 Il peut également être retenu de ne faire intervenir la pièce d'arrêt à fonction temporaire 24 que dans certaines conditions ou, encore, de lui assigner, lors de sa mise en oeuvre, une seule position fixe pour toutes les phases de jeu successives, tant qu'elle n'a pas été à même d'assumer sa fonction d'arrêt vis-à-vis de l'organe mobile 4.

35 Le dessin montre un exemple de réalisation selon lequel

chaque série possède six pistes 2. Il est évident que des réalisations différentes peuvent être prévues en faisant intervenir un nombre supérieur et impair.

5 Dans certains cas, il pourrait aussi être retenu de mettre à la disposition de chaque joueur deux organes mobiles susceptibles d'être placés simultanément au poste du jeu.

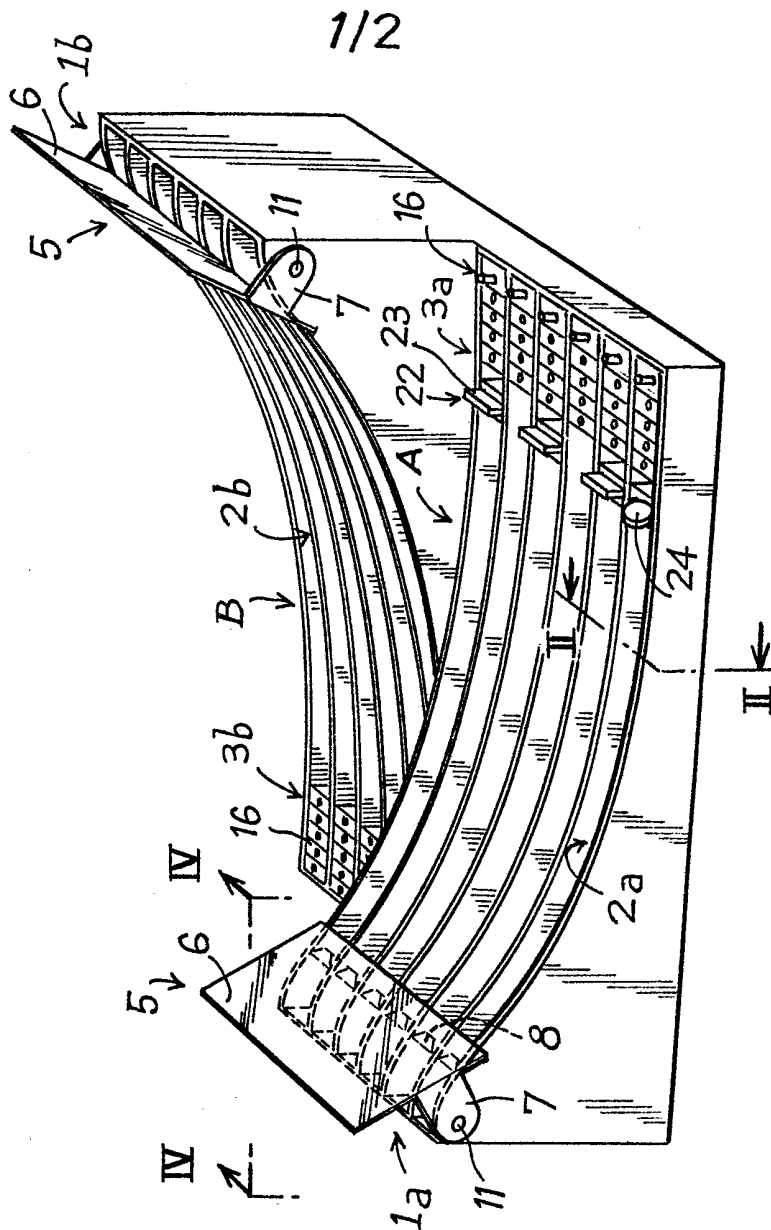
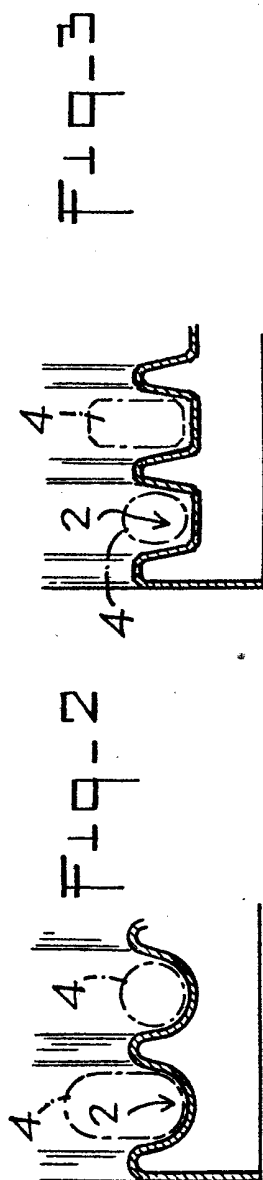
10 L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. En particulier, il peut être prévu de faire assumer les deux fonctions du volet mobile 5 par deux pièces indépendantes. L'une de ces pièces représente un cache ou écran et l'autre un obturateur multipiste commandé indépendamment du cache.

REVENDICATIONS :

- 1 - Jouet caractérisé en ce qu'il comprend :
- au moins deux séries (A-B) opposées de chacune n pistes (2), inclinées, en sens opposé pour les deux séries, de façon descendante à partir de deux postes de jeu (1a-1b) indépendants l'un de l'autre,
 - deux volets mobiles (5) assumant chacun dans une position stable, une fonction de masque ou cache pour un poste de jeu et une fonction d'obturateur pour les n pistes prenant naissance audit poste,
 - des pions amovibles (16) occupant, pour chaque série, les tronçons (3) de pistes (2) opposés au poste de jeu,
 - m pièces d'arrêt amovibles (22) placées dans certaines des pistes de chaque série, m étant inférieur à n,
 - au moins un élément indépendant (4) susceptible d'être placé dans l'une quelconque des pistes de l'une ou l'autre série à partir du poste de jeu et d'être déplacé en suivant la piste considérée.
- 2 - Jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux séries (A-B) de pistes (2) sont formées par moulage.
- 3 - Jouet selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les pistes (2) délimitent chacune une goulotte de section constante.
- 4 - Jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément indépendant est constitué par une bille.
- 5 - Jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend m pièces d'arrêt (22) dont le nombre, pour chaque série est inférieur ou égal à la moitié des pistes composant la série.
- 6 - Jouet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des pions (16) et des pièces d'arrêt (22) possédant un corps (17) susceptible d'être immobilisé en place de façon provisoire à l'intérieur des pistes.

7 - Jouet selon la revendication 1 caractérisé en ce que chaque poste de jeu (1a-1b) est muni d'un volet mobile (5) monté pivotant et associé à un moyen de rappel (11) dans une position stable dans laquelle des languettes (8) qu'il forme sont engagées
5 dans les sections de passage des pistes.

8 - Jouet selon la revendication 7, caractérisé en ce que le volet (5) est associé à un prolongement amovible (13).



F1Q-1

2/2

