

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 860 185 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.08.1998 Bulletin 1998/35

(51) Int Cl.⁶: **A63B 63/00, A63F 7/00**

(21) Numéro de dépôt: **98440033.3**

(22) Date de dépôt: **19.02.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Janes, Luc**
67700 Otterswiller (FR)

(74) Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI,
63, rue de la Ganzau
67100 Strasbourg (FR)

(30) Priorité: **19.02.1997 FR 9702132**

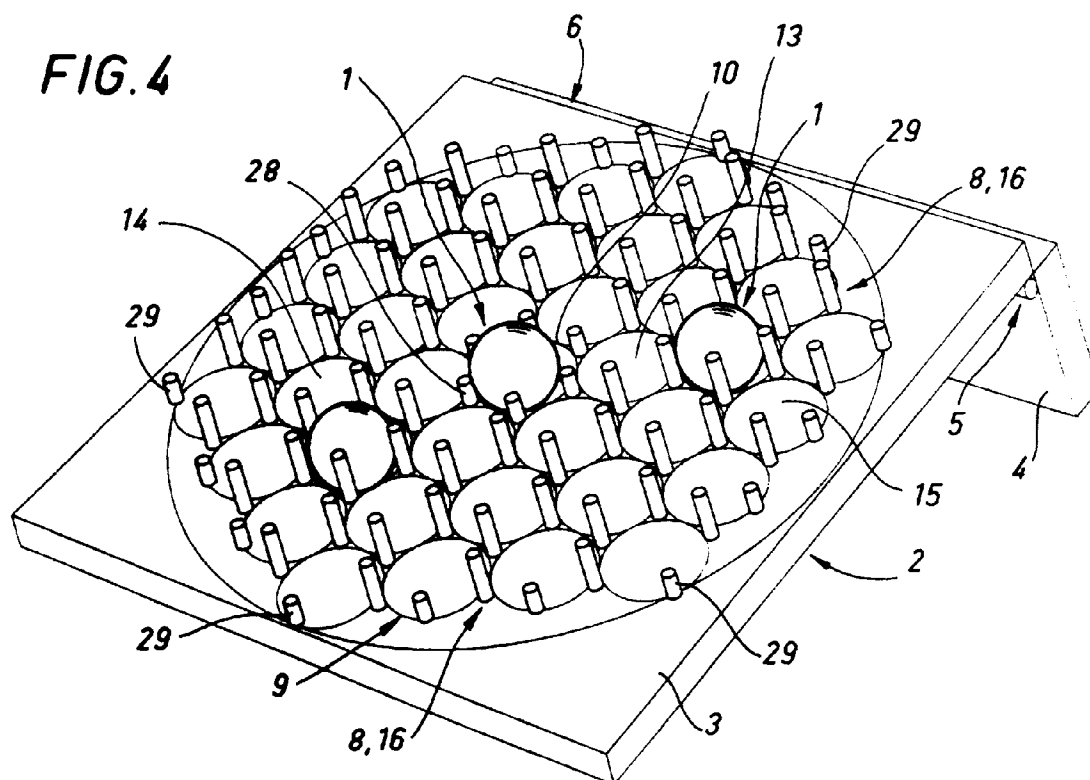
(71) Demandeur: **Janes, Luc**
67700 Otterswiller (FR)

(54) Jeu de boules à lancer sur une cible inclinée

(57) Le jeu de boules selon l'invention comporte des boules (1) de préférence lestées et une cible (2) inclinée sur laquelle sont prévues une pluralité de loges (9,10) circulaires ou polygonales en disposition concentrique, de diamètre ou de diagonale légèrement supérieur au diamètre des boules (1).

Les loges sont délimitées par des structures d'arrêt (8,16,28,29) de hauteur voisine du diamètre de la boule sauf pour la loge centrale (10) dont les structures d'arrêt sont de hauteur inférieure.

Cette invention intéresse les fabricants de jeux, notamment de jeux de boules.



EP 0 860 185 A1

Description

L'invention se rapporte à un jeu de boules à lancer, de préférence lestées, mettant en oeuvre une cible inclinée.

On connaît différents jeux de boules à lancer se pratiquant avec des boules pleines ou avec des boules creuses. Il s'agit principalement de jeux d'extérieur pour lesquels la cible est constituée par une petite boule comme dans le jeu de pétanque ou par un dessin au sol.

Ces jeux sont des jeux d'adresse au tir et au pointé. Ils regroupent le plaisir du billard et du tir sur cible.

Il existe également des jeux de billes à jeter et à placer dans les alvéoles d'une cible horizontale. Ce jeu met en oeuvre des billes massiques en différentes matières que l'on fait rouler jusqu'à la cible. La bille tombe dans l'alvéole qui arrête son parcours.

Dans ce jeu, les billes ne présentent qu'une composante horizontale de vitesse et roulent sur un support formé d'une pluralité de creux. Ainsi, même si la direction est bonne, en raison de l'adresse du joueur, il n'est pas du tout garanti que la bille s'arrête dans l'alvéole visée. Ce jeu est donc plus un jeu de hasard que d'adresse et de ce fait devient moins intéressant. De plus, les billes de par leur taille ne confèrent pas au joueur la facilité caractéristique du geste du lancé de boule.

La présente invention a pour but de conférer aux jeux de boules à lancer plusieurs attraits supplémentaires. Il requiert une adresse particulière pour la précision de l'impact, mais aussi un dosage précis de la force à développer, de l'incidence de départ qui lui imprimeront la trajectoire adaptée et la vitesse d'impact sur la cible. Le jeu consiste à procurer à la boule les effets cinématiques suffisants pour réaliser son immobilisation dans les loges les plus centrales de la cible inclinée.

Le jeu selon l'invention peut ainsi être qualifié de jeu d'adresse et de hasard permettant à des personnes moins adroites de gagner par chance.

Il est caractérisé en ce que la cible est un support plan incliné présentant sur une de ses faces une pluralité de structures d'arrêt délimitant chacune un réceptacle pour les boules dans lesquelles elles viennent se loger lorsque leur énergie cinématique a atteint une limite telle que le rebondissement s'arrête ou est insuffisant pour faire sortir la boule de la structure d'arrêt dans laquelle elle était tombée et en ce que la structure de la position centrale est différente de celles des autres permettant à la boule soit de sortir plus facilement de sa loge, soit de traverser le support plan.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple et accompagnée des dessins qui représentent :

- la figure 1 est une vue d'ensemble en perspective de la cible inclinée dépourvue de boules ;
- la figure 2 est une vue en plan de la zone couverte

par les loges ;

- la figure 3 est une vue en perspective de la partie centrale comprenant la loge centrale et les loges voisines ;
- 5 · la figure 4 est une vue en perspective avec trois boules dont une au centre ;
- la figure 5 est une vue en perspective du jeu porté par sa poignée ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'une succession de loges à périmètre polygonal ;
- 10 · la figure 7 est une vue en coupe d'un support plan alvéolé ;
- la figure 8 est une vue en coupe de la variante à support plan traversant pour une pluralité de loges ;
- 15 · la figure 9 est une vue en perspective d'une variante à support plan traversant uniquement pour la loge centrale ;
- la figure 10 est une vue en perspective de l'arrière du support plan de la figure 9 montrant les tiges de maintien en inclinaison et la sacoche renfermant les boules et les tiges ;
- 20 · les figures 11, 12 et 13 sont des vues en coupe transversale de trois variantes de boules ;
- les figures 14 et 15 sont des vues simplifiées illustrant le jeu selon l'invention.
- 25

Le jeu de boule à lancer selon l'invention se compose d'une pluralité de boules telles que 1 et d'une cible 2 sur laquelle les boules sont jetées à la main. Il s'agit d'un jeu d'adresse et de hasard comme on le verra ci-après.

La cible 2 est de préférence inclinée pour améliorer sa visibilité et faciliter la réception des boules sans toutefois exclure la position horizontale.

- 35 Les boules sont de préférence lestées pour éviter des rebondissements répétés mais sans les supprimer totalement.

- 40 On adoptera pour la cible un support plan 3 lisse, ou rugueux, ou alvéolé ou encore pourvu d'autres structures en relief ou en creux. Le support plan n'est pas forcément à surface supérieure plane et lisse. Il peut comporter un revêtement amortisseur en diverses matières telles que : mousse, caoutchouc ou autre ou une structure rapportée souple dans laquelle sont formées des cavités réceptrices des boules.
- 45

- Le support plan 3 est de préférence maintenu incliné par un moyen de soutien par exemple un retour de soutien 4 articulé par une charnière 5 sur le bord transversal supérieur 6 du support plan 3. Ce retour de soutien 4 pourra présenter avantageusement une ouverture médiane 7 servant de poignée pour la prise du jeu et son transport à la main.
- 50

- Ce retour de soutien 4 peut être remplacé par deux béquilles ou jambes d'extrémité par exemple sous la forme de tiges cylindriques inclinées à extrémités supérieures à emboîter ou par des tiges ou tasseaux inclinés crantés par exemple traversant le support plan ou tout autre moyen approprié.
- 55

La cible 2 comporte sur sa face supérieure une partition en une pluralité de structures ou conformations d'arrêt telles que 8 en parois, clôtures, barrières ou autres protection périmétrique délimitant des emplacements par exemple sous la forme de loges 9 ou de cellules ou cavités ouvertes et jointives servant de réceptacles temporaires pour les boules. On distingue une loge centrale 10 autour de laquelle s'étendent en disposition concentrique un certain nombre d'autres loges dont le nombre dépend de l'étendue de la cible.

Les hauteurs des structures d'arrêt ou des conformations 8 sont de préférence voisines du diamètre des boules sauf pour la loge centrale 10 dont les structures d'arrêt sont de plus faible hauteur permettant à la boule de sortir de cette loge centrale avec une plus grande facilité que des loges voisines.

Les loges sont délimitées par un périmètre fermé circulaire 11 ou polygonal 12.

A la loge centrale 10 est affecté le chiffre zéro dans le décompte des points. Il s'agit de la loge la plus importante. Les loges avoisinantes forment une première couronne concentrique 13. Elles sont comptabilisées par le chiffre un. La couronne suivante 14 est composée de loges de poids arithmétique égal à deux. Les loges de la couronne encore suivante 15 sont comptabilisées chacune pour trois et ainsi de suite (figure 2).

La variante représentée comporte trois couronnes concentriques. Ce nombre n'est pas limitatif.

Le jeu consiste à lancer sur la cible 2 les unes après les autres un nombre de boules identique pour chaque joueur et à les faire s'immobiliser dans les loges présentant le plus faible poids arithmétique.

Comme on l'aura compris, il faut tenter d'immobiliser l'une des boules dans la loge centrale 10 et les autres dans les loges 9 immédiatement voisines.

Le joueur totalisant le moins de points a gagné. De plus, on détermine en début de partie le nombre de points qui sera éliminatoire.

A l'adresse consistant à viser et à faire immobiliser préférentiellement les boules dans les loges de la zone centrale (figures 3 et 6) vient s'ajouter l'effet du hasard lié à la faculté de rebondissement plus au moins important de la boule en fonction de sa force de frappe, de sa vitesse, de son incidence ...

Dans bien des cas, la boule arrivant dans une loge ressort de celle-ci par rebondissement pour s'immobiliser dans une loge voisine. Cet effet de rebondissement est difficile à maîtriser et fait partie de l'attrait et du charme de ce jeu.

Comme indiqué, les loges 9 sont délimitées par des structures d'arrêt 8 sous la forme de parois périphériques continues ou discontinues de clôtures ou par une succession d'éléments ponctuels rigides perpendiculaires au plan de la cible en tiges, picots 16 ou autres, présents par exemple en un nombre limité d'endroits sur tout le périmètre de la base de chaque loge. Pour rendre plus difficile l'immobilisation dans la loge centrale 10, la structure d'arrêt de la loge centrale est de moindre hau-

teur, par exemple la moitié de celle des loges voisines. Ainsi, l'immobilisation d'une boule dans cette loge devient exceptionnelle en raison de ce rempart de faible hauteur qui n'empêche que faiblement la sortie de la boule vers d'autres loges de moindre poids arithmétique.

Le périmètre des fonds de loge est une figure géométrique simple, un cercle 11 ou un polygone 12.

Comme déjà indiqué, les loges sont de préférence jointives en au moins une zone ou en un point et placées en disposition concentrique par rapport à la loge centrale 10.

A titre d'équivalent, la cible 2 peut être constituée d'un fond alvéolé tel que 17 formé d'une pluralité d'alvéoles ouvertes telles que 18 pour la réception des boules.

Bien entendu, les loges 9 et 10 et éventuellement les alvéoles 18 présentent une largeur légèrement supérieure au diamètre des boules.

En ce qui concerne les boules, toutes les boules présentant un faible coefficient de rebondissement conviennent.

A titre d'exemple, on a représenté d'abord une boule pleine 19 dont la matière permet d'obtenir ces caractéristiques. Une deuxième variante concerne des boules creuses 20 présentant deux demi-coquilles souples 21 et 22 en matière plastique comme on en trouve fréquemment dans le commerce. Pour les utiliser comme boules dans le jeu de l'invention, il y a lieu de les lester afin de neutraliser partiellement leur aptitude au rebondissement. Pour ce faire, on remplit le volume intérieur d'un produit solide de préférence lourd, par exemple granuleux : sable ou autre formant une masse 23. Une façon simple et adaptée consiste à remplir des sachets 24 de cette matière, du sable par exemple, en volume convenable, à ouvrir les boules, à placer cette masse à l'intérieur et à refermer puis sceller les deux demi-coquilles 21 et 22 entre elles. Cette masse 23 forme un tampon limiteur de rebondissement (figure 12).

On peut utiliser aussi des boules composites telles que 25 (figure 13) formées de deux boules distinctes, l'une intérieure 26 et l'autre extérieure 27 logées l'une dans l'autre par exemple par emboîtement. Une première boule 26 intérieure forme le noyau et se trouve par exemple partiellement remplie de sable, ou sous la forme d'une boule pleine. La boule extérieure 27 constitue une enveloppe flexible.

Bien entendu, des boules entièrement pleines ou massives telles que 19 peuvent convenir également dans la mesure où elles présentent les mêmes caractéristiques de rebondissement limité.

En ce qui concerne la délimitation des loges, la variante représentée utilise des picots ou tiges 16. Il suffit de cinq tiges ou picots disposés selon un périmètre circulaire 11 ou en pentagone 12 pour former une loge 9 (figure 6). Dans ce cas, on peut envisager d'utiliser de nombreux picots communs entre des loges voisines.

Selon la variante représentée, les tiges ou picots

28, 29 respectivement les plus proches et les plus éloignés du centre sont également de hauteur moindre augmentant les possibilités de la boule de s'échapper des loges périphériques les plus éloignées défavorisant d'autant les tirs maladroits.

Bien entendu, les parois ou limites périphériques des loges peuvent être réalisées de différentes façons.

On peut imaginer de véritables parois continues, une succession de tiges ou de picots ou une matérialisation des périmètres par fils ou tout autre moyen approprié.

Comme déjà indiqué, on peut réaliser la cible par une pluralité d'alvéoles 18 de réception réalisées en creux dans le support plan 3 de la cible 2.

Ces alvéoles sont imprimées dans la matière par tout procédé approprié : estampage, thermoformage ou autre.

Une version mixte est également envisageable : alvéoles et picots ou alvéoles et bordure périmétrique en saillie.

Une autre variante de l'invention concerne une cible inclinée 2 traversante pour les boules 1 selon laquelle le fond de chaque loge présente un passage 30 traversant l'épaisseur du support plan dont le diamètre est légèrement supérieur à celui de la boule (figure 8).

Chacun des passages 30 débouche sur la face arrière du support plan par une ouverture 31 au droit de laquelle se trouve montée au moins une pièce mobile ou flexible 32 par exemple du type palpeur, établissant un contact de détection du passage de la boule. Il peut s'agir d'un contact électrique dans un circuit électrique de détection. Cette détection peut constituer l'étage d'entrée d'un module de comptage et de comptabilisation des points. A cette fin, la technologie actuelle procure de nombreux circuits de traitement avec affichage.

En ce qui concerne les moyens de détection, il peut s'agir de pattes pivotantes, de tétons, de lames flexibles ou de tout autre pièce ou élément approprié susceptible de former, de déclencher ou d'actionner un contact ou de changer d'état ou toute autre modification détectable du passage de la boule.

On peut également envisager l'utilisation d'un détecteur de passage ou de présence, un détecteur photoélectrique ou tout autre moyen.

Tout moyen dont la fonction générale est celle de la détection du passage de la boule peut convenir. On affectera alors le coefficient propre à la position du passage sur le support plan 3.

Le support plan 3 peut alors constituer la face supérieure 33 d'une boîte fermée 34 dont le corps sert de contenant de rangement aux boules et dont la face supérieure 33 est le couvercle comme représenté en coupe sur la figure 8.

On a représenté sur les figures 9 et 10 une variante supplémentaire procédant du même principe inventif et se rapprochant de la version à support plan traversant ci-dessus.

Selon cette variante seule la loge centrale est tra-

versante car remplacée par une ouverture centrale circulaire 35 de diamètre légèrement supérieur à celui des boules 1. Cette dernière tombe sur le sol ou dans un réceptacle approprié séparé ou intégré au support plan. Ce réceptacle peut prendre différentes formes connues et de ce fait n'a pas été représenté.

La figure 10 montre l'arrière du support plan selon la variante précédente. On remarque l'ouverture centrale 35 débouchant sur la face arrière ainsi que des tiges amovibles 36 et 37 de maintien en inclinaison et une sacoche souple 38 de rangement et de transport des boules et des tiges. Ces dernières viennent s'engager chacune par exemple dans une perforation 39 ou 40 prévue à cet effet dans la partie supérieure du support plan 3. Pour le maintien de ces tiges perpendiculaires au plan du support-plan, on peut réaliser comme représenté par exemple un corps de forme cylindrique à extrémité de plus faible diamètre sur une partie de sa longueur ou un embout rétréci venant s'engager chacun à ajustement étroit dans la perforation correspondante. En ce qui concerne l'autre extrémité, elle peut être sectionnée en biais pour assurer un bon contact d'appui avec le sol.

On remarque également sur cette figure 10 une poignée 41 rapportée sur le chant latéral supérieur.

Revendications

1. Jeu de boules à lancer sur une cible caractérisé en ce que la cible est un support plan (3) incliné présentant sur une de ses faces une pluralité de structures ou de conformations d'arrêt (8) délimitant chacune un emplacement de réceptacle pour les boules dans chacun desquels vient se loger une boule lorsque son énergie cinématique a atteint une limite telle que le rebondissement s'arrête ou est insuffisant pour faire sortir par rebondissement la boule de la structure d'arrêt dans laquelle elle était tombée et en ce que la structure d'arrêt de l'emplacement du réceptacle central est différente en hauteur des autres structures d'arrêt permettant à la boule de sortir plus facilement que des autres structures d'arrêt ou de traverser le support plan (3) par une ouverture traversante.
2. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les structures d'arrêt (8) délimitent des loges (9) et une loge centrale (10) sous la forme à chaque fois d'une bordure continue ou discontinue dont la longueur de la diagonale est supérieure au diamètre des boules, ces loges servant de réceptacle temporaire pour les boules.
3. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la hauteur des structures d'arrêt (8) est inférieure au diamètre des

boules et en ce que la hauteur des structures d'arrêt de la loge centrale (10) est inférieure à la hauteur des structures d'arrêt (8) des loges voisines (9).

4. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le plan de la cible est horizontal. 5
5. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support plan (3) de la cible (2) est recouvert d'un revêtement ou d'un tapis amortisseur. 10
6. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la loge centrale (10) est entourée de loges périphériques (9) disposées concentriquement par rapport à la loge centrale (10). 15
7. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les loges sont des alvéoles en retrait par rapport à la surface supérieure du support plan de la cible. 20
8. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les boules sont creuses et lestées par une masse placée à l'intérieur. 25
9. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes de 1 à 7, caractérisé en ce que les boules sont massives. 30
10. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes de 1 à 7, caractérisé en ce que les boules sont formées d'une boule intérieure formant un noyau et d'une boule enveloppe. 35
11. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les structures d'arrêt (8) sont formées par une succession d'éléments verticaux placés sur le périmètre délimitant les loges. 40
12. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support plan (3) est traversant pour les boules au niveau de la loge centrale (10) et au moins d'une autre loge (9) et en ce que le passage de la boule déclenche un moyen de détection. 45
13. Jeu de boules à lancer sur une cible, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support plan (3) est traversant pour la boule au niveau de sa loge centrale (10). 50

FIG. 1

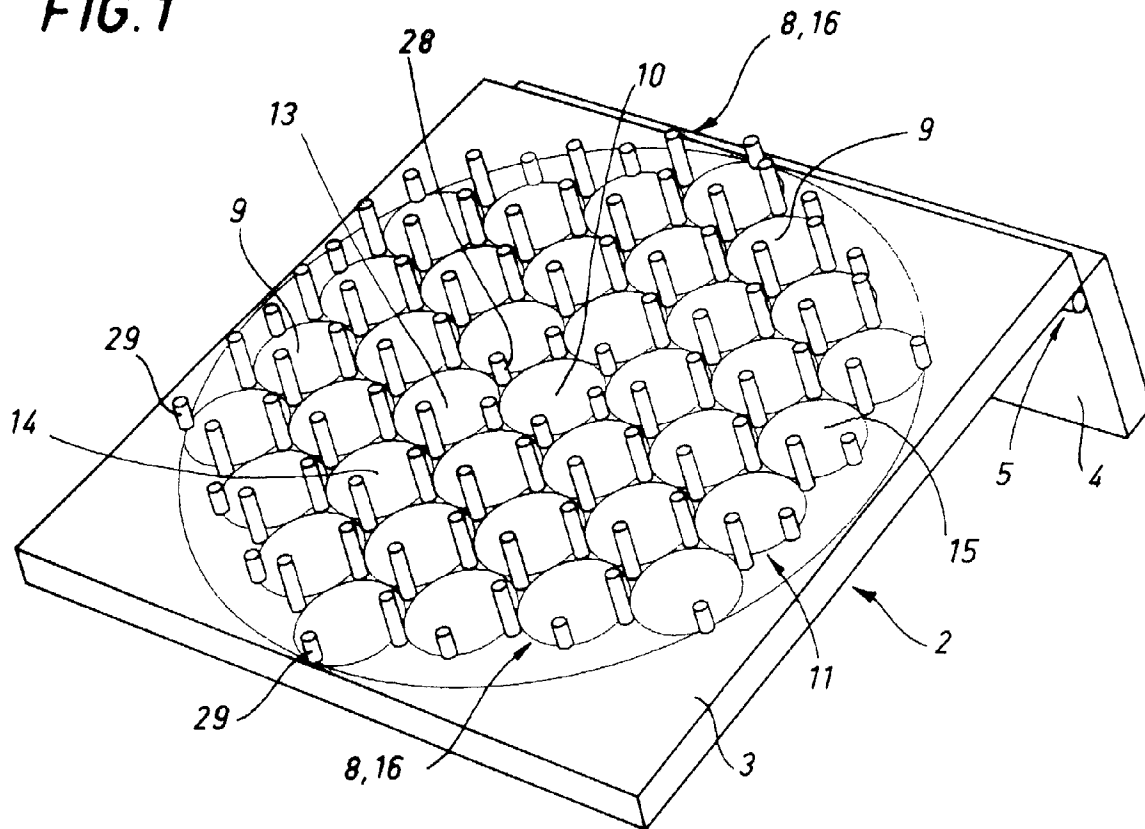


FIG. 2

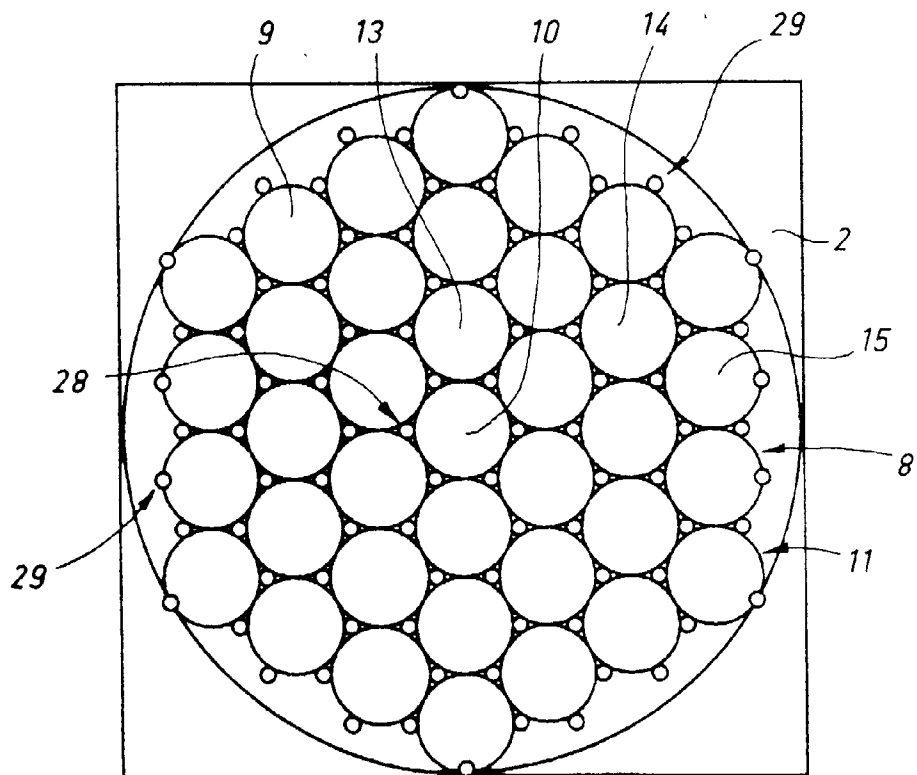


FIG. 3

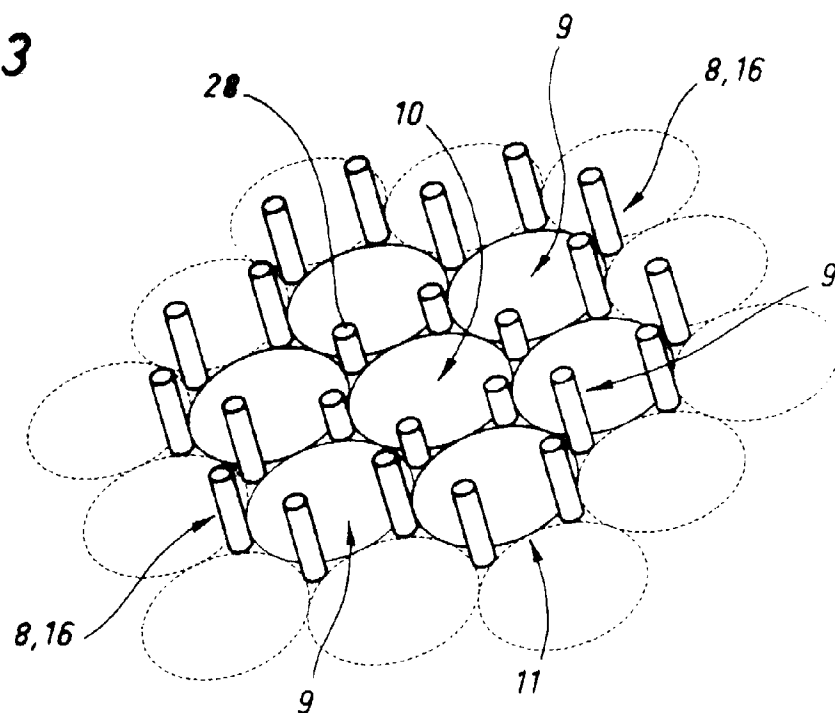


FIG. 4

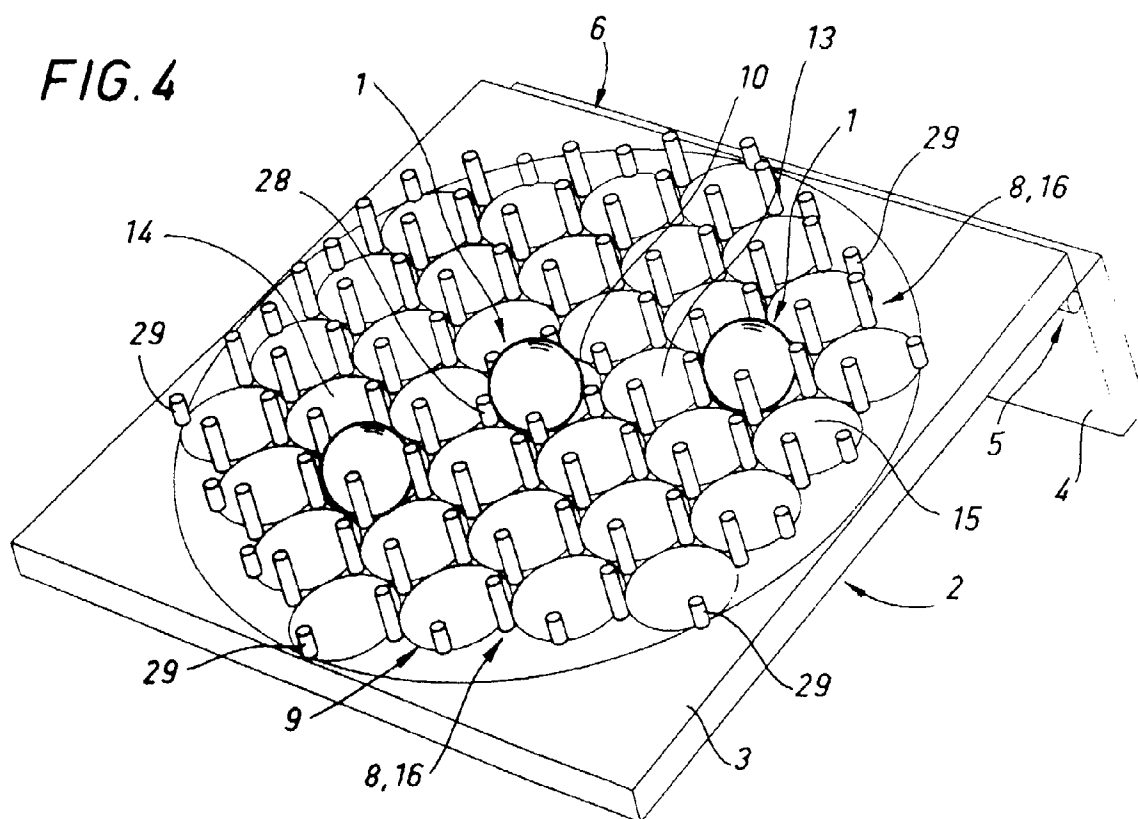


FIG. 5

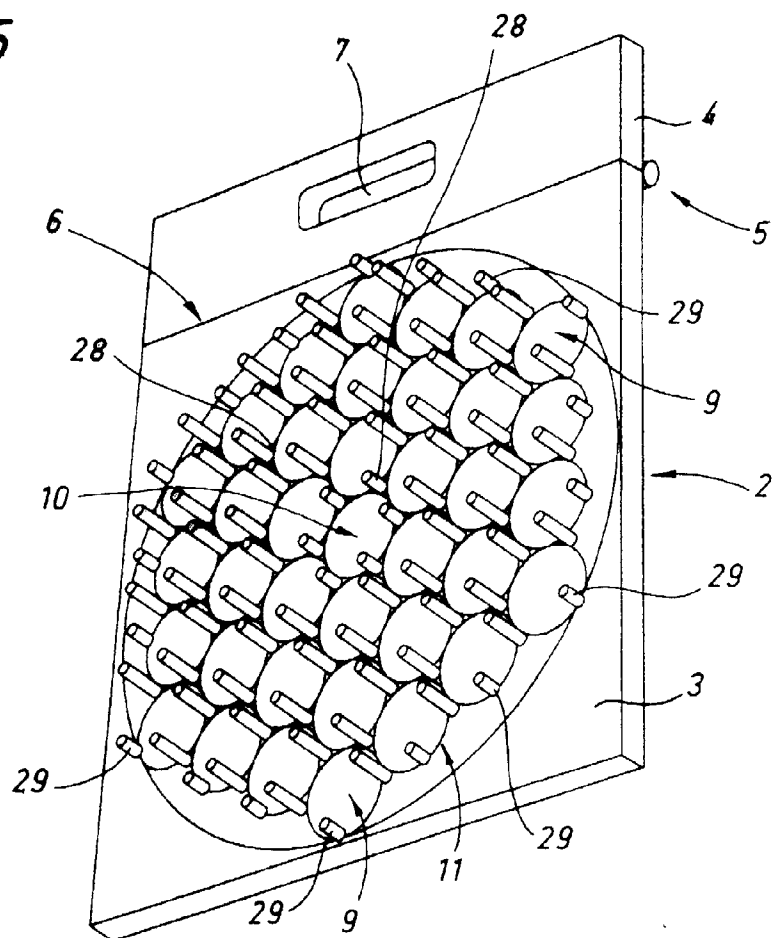


FIG. 6

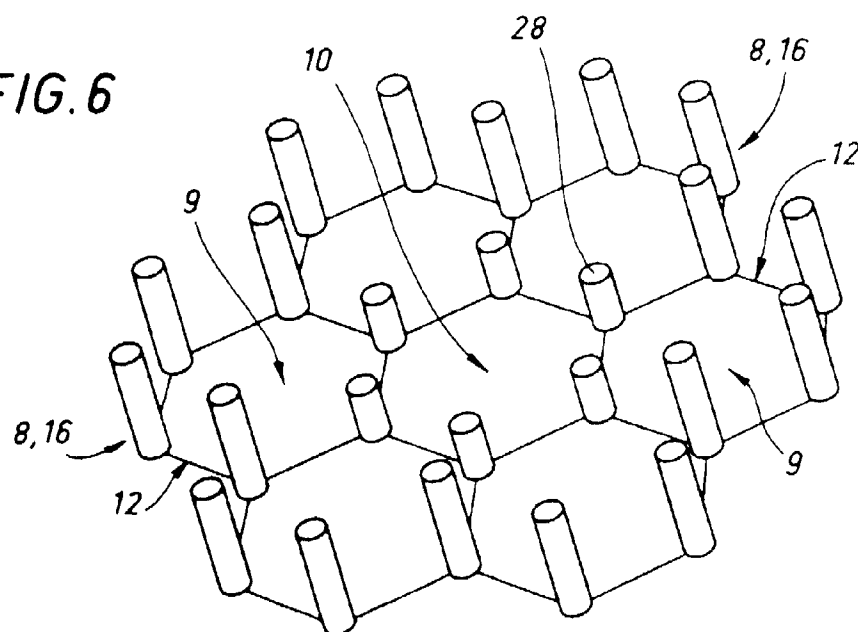


FIG. 7

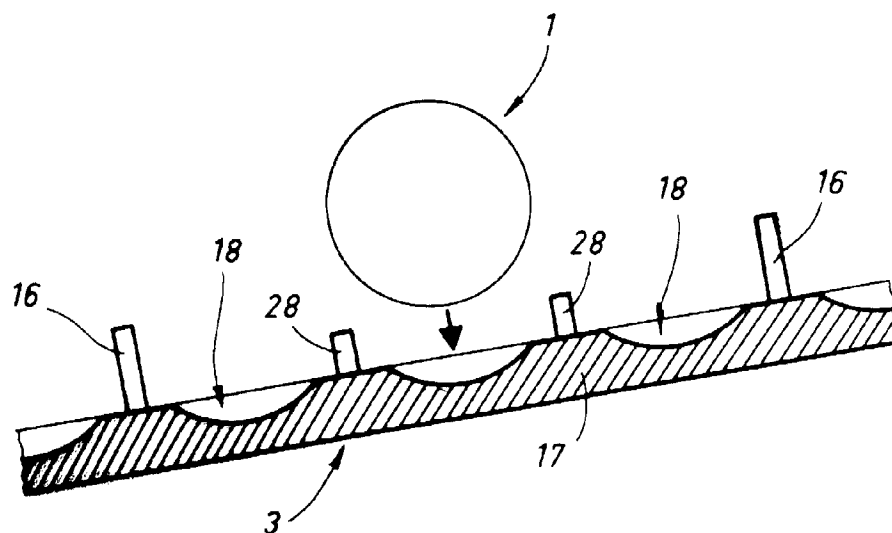


FIG. 8

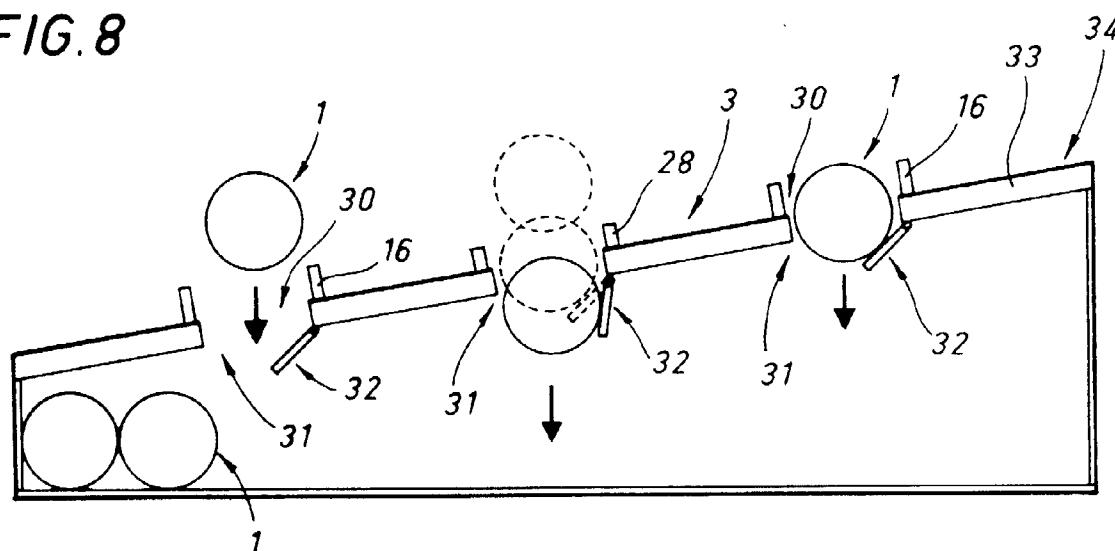


FIG. 9

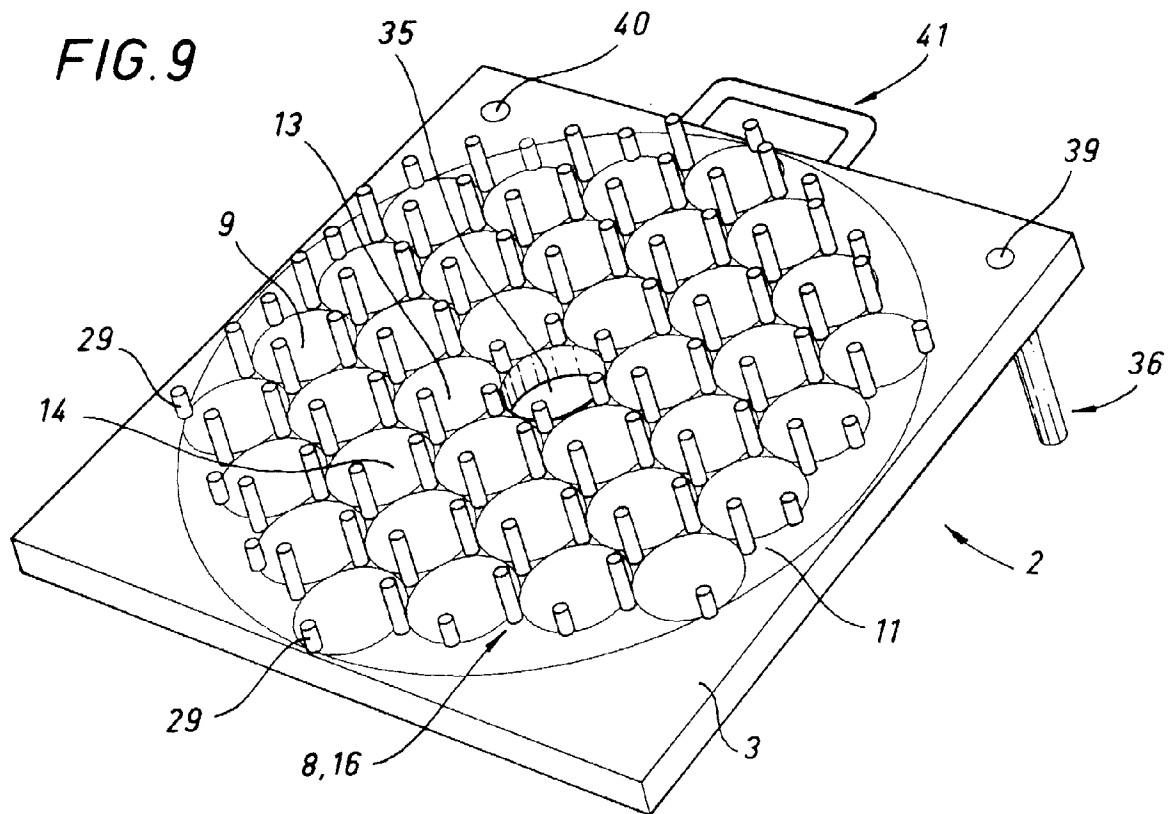


FIG. 10

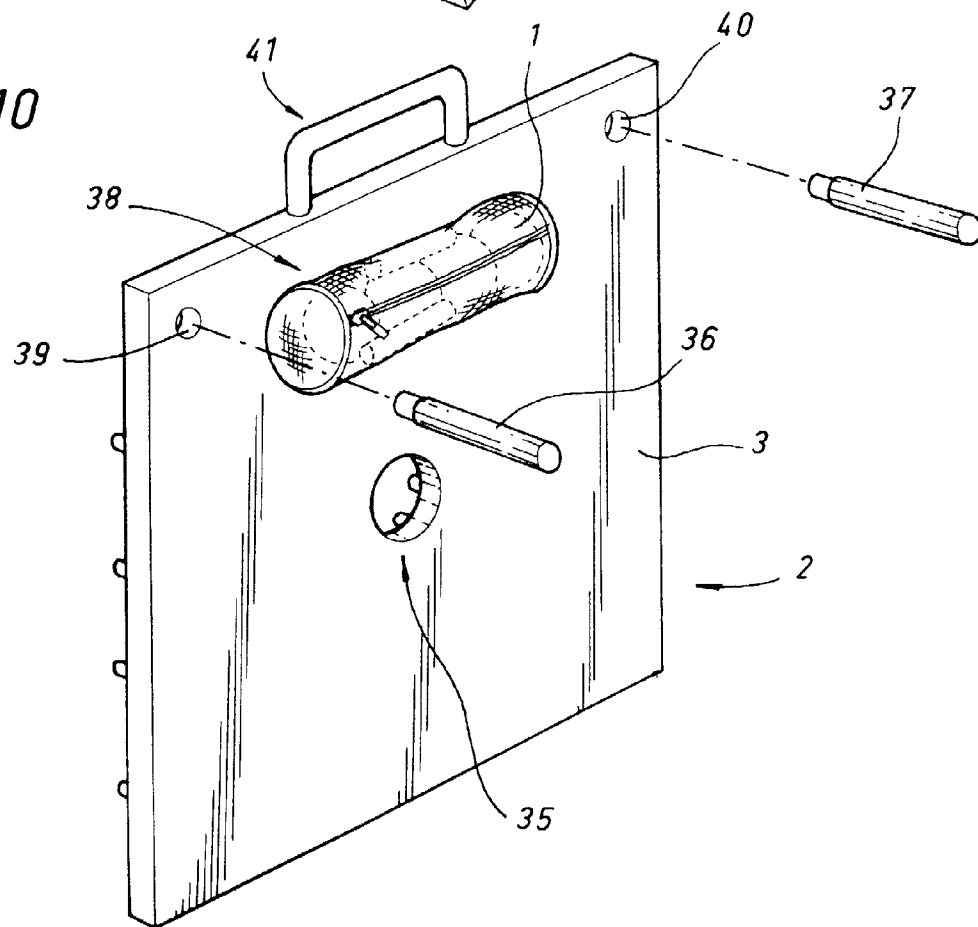


FIG. 11

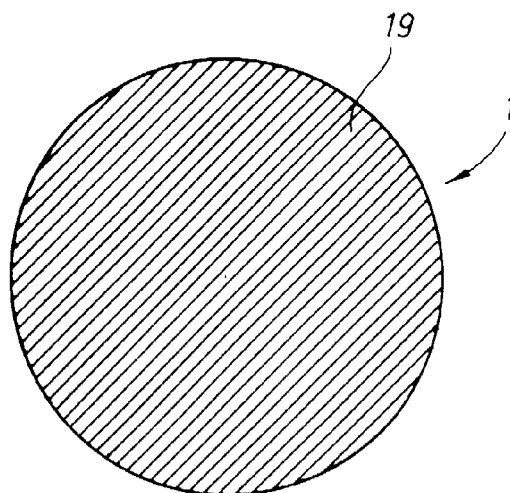


FIG. 12

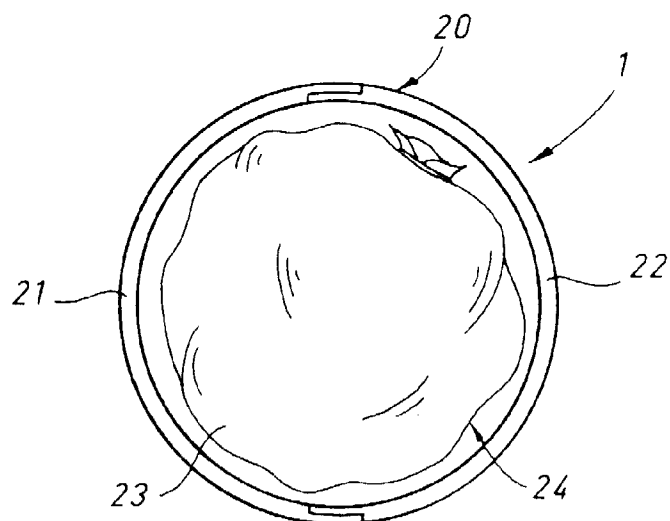


FIG. 13

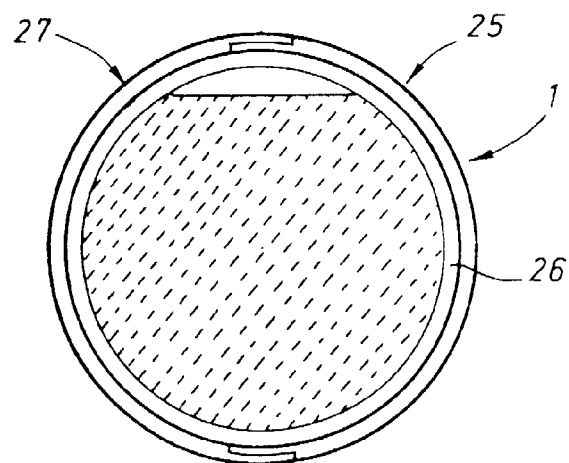


FIG. 14

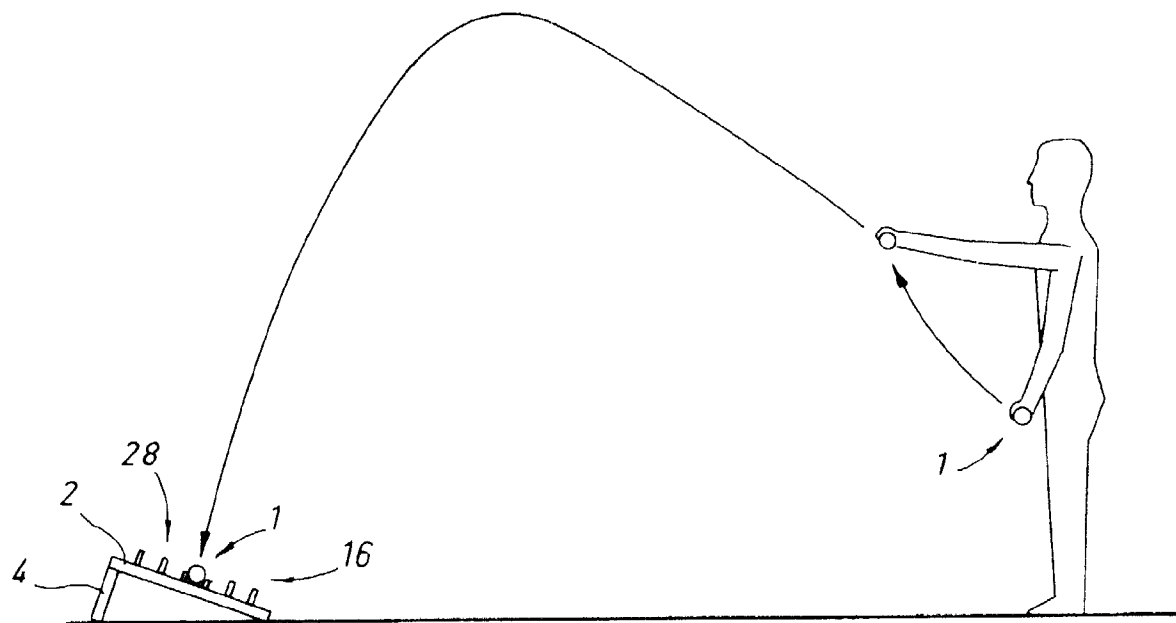
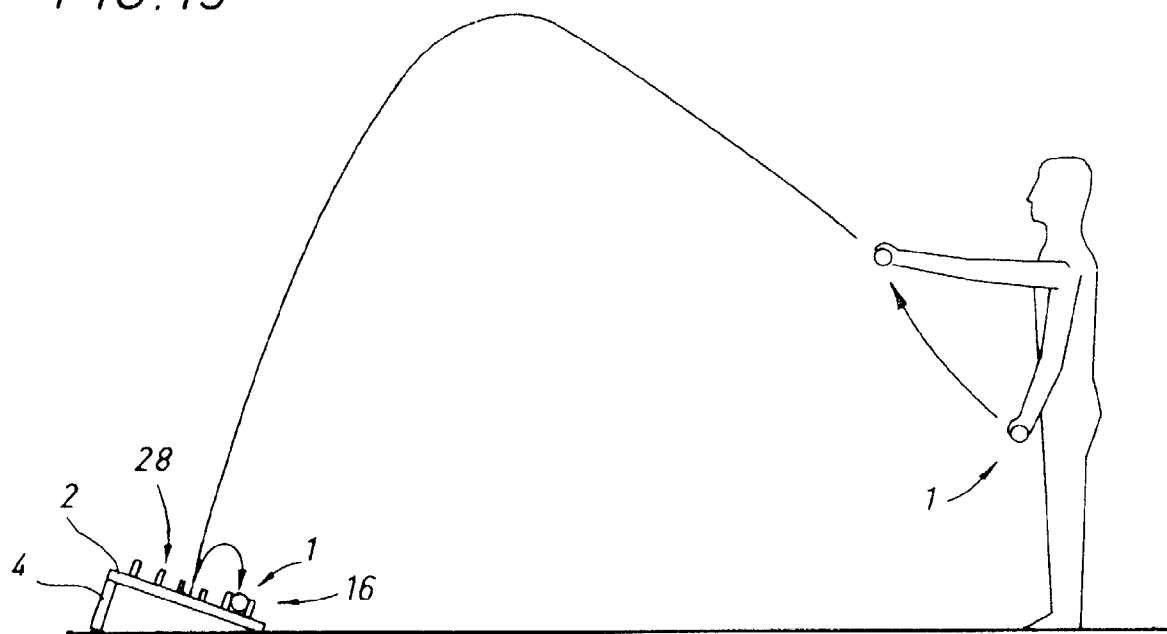


FIG. 15





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 44 0033

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	US 2 873 975 A (G.W.HAWS) 17 février 1959 * colonne 2, ligne 13 - ligne 50; figures *	1,9,11, 13	A63B63/00 A63F7/00
A	DE 645 087 C (THEGA-KONTAKT GMBH) * le document en entier *	1,12	
A	US 4 148 487 A (BOUVE THOMAS T) 10 avril 1979 * abrégé; figures *	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63B A63F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 mai 1998	Examineur Neumann, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)