(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 702 964**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **93 03384**

(51) Int Cl[5] : A 63 B 43/00

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt** : 24.03.93.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 30.09.94 Bulletin 94/39.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *YU CHIEN PING* — CN.

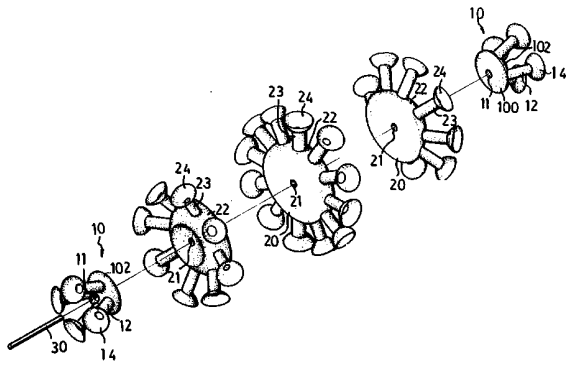
(72) **Inventeur(s) :** YU CHIEN PING.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** Cabinet Ores.

(54) Balle à ventouses.

(57) Balle comprenant deux pièces d'extrémité (10) qui présentent chacune une surface intérieure (100) et une surface extérieure courbe (102), une pluralité de ventouses (14) disposées sur la surface extérieure courbe (102) de chacune des pièces d'extrémité (10), une pièce intermédiaire (20) qui est disposée entre les pièces d'extrémité (10) et présente une surface périphérique extérieure (22), et une pluralité de ventouses (24) disposées sur la surface périphérique extérieure (22) de la pièce intermédiaire (20). Les ventouses (24) sont disposées sur la surface périphérique extérieure de la balle de façon à fixer la balle à une surface lisse.



FR 2 702 964 - A3

Le présent modèle d'utilité concerne une balle et plus particulièrement une balle comportant un dispositif à ventouses.

On peut utiliser des balles typiques dans un jeu de type lancer-et-attraper. Toutefois, on ne peut pas fixer les balles à une surface lisse.

Le présent modèle d'utilité vise à réduire et/ou éviter les inconvénients précités des balles usuelles.

L'objectif principal du présent modèle d'utilité est de procurer une balle sur laquelle est prévu un dispositif à ventouses permettant de fixer la balle à une surface lisse.

Conformément à un aspect du modèle d'utilité, on obtient une balle comprenant deux pièces d'extrémité présentant chacune une surface intérieure et une surface extérieure courbe, des premiers moyens à ventouses disposés sur la surface extérieure courbe de chacune des pièces d'extrémité, et au moins une pièce intermédiaire placée entre les pièces d'extrémité et présentant une surface périphérique extérieure, des deuxièmes moyens à ventouses disposés sur la surface périphérique extérieure de la pièce intermédiaire, et des moyens de fixation des pièces d'extrémité et de la pièce intermédiaire les unes aux autres de sorte que les premiers et les deuxièmes moyens à ventouses se trouvent sur une surface périphérique extérieure de la balle.

Outre les dispositions qui précèdent, l'invention comprend encore d'autres dispositions qui ressortiront de la description qui va suivre.

L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description ci-après qui se réfère aux dessins annexés dans lequels :

la figure 1 est une vue éclatée d'une balle conforme au présent modèle d'utilité ;

la figure 2 est une coupe de la balle suivant

les lignes 2-2 de la figure 3 ;

la figure 3 est une vue en perspective de la balle ;

la figure 4 est une coupe semblable à la figure 2, illustrant un autre moyen de fixation ; et

la figure 5 est une coupe d'une balle ayant une configuration à cinq couches.

Il doit être bien entendu, toutefois, que ces dessins et les parties descriptives correspondantes sont donnés uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention, dont ils ne constituent en aucune manière une limitation.

On se reporte aux dessins et d'abord aux figures 1 à 3. Une balle conforme au présent modèle d'utilité comprend deux pièces d'extrémité 10 et au moins une pièce intermédiaire 20 fixée entre les pièces d'extrémité 10 de manière à former une balle comportant des moyens à ventouses prévus autour de sa surface périphérique extérieure, de sorte qu'on peut fixer la balle à divers types de surfaces lisses, par exemple une surface lisse d'un disque. Comme représenté sur les figures 1 à 3, trois pièces intermédiaires 20 sont prévues et serrées entre les pièces d'extrémité 10.

Chacune des pièces d'extrémité 10 comporte un trou 11 ménagé en son centre et elle présente une surface intérieure 100 et une surface extérieure courbe 102, une pluralité de doigts 12 s'étendant radialement vers l'extérieur à partir de la surface extérieure courbe 102 de chacune des pièces d'extrémité 10, et une ventouse 14 prévue sur l'extrémité libre de chacun des doigts 12. Les pièces intermédiaires 20 comportent chacune un trou 21 ménagé en leur centre, une surface périphérique extérieure 22 et deux surfaces opposées en contact avec les surfaces intérieures 100 des pièces d'extrémité 10, une pluralité de doigts 23 s'étendant radialement vers l'ex-

térieur à partir de la surface périphérique extérieure 22 de la pièce intermédiaire 20, et une ventouse 24 prévue sur l'extrémité libre de chacun des doigts 23. Comme représenté sur la figure 2, un rivet 30 passe dans les trous 11 des pièces d'extrémité et dans les trous 21 des pièces intermédiaires 20 de façon à assembler les pièces 10,20 comme on le voit mieux sur la figure 2. Les pièces d'extrémité 10 et les pièces intermédiaires 20 définissent une configuration sphérique lorsqu'elles sont mutuellement assemblées.

En variante, comme représenté sur la figure 4, les pièces d'extrémité 10 et les pièces intermédiaires 20 peuvent être assemblées les unes aux autres au moyen d'une vis 32 et d'un écrou 34.

On se reporte maintenant à la figure 5. Cinq pièces intermédiaires 20 sont assemblées entre les pièces d'extrémité 10 par un rivet 36, de sorte que la balle a une configuration ovale ou elliptique. Il faut noter que les pièces d'extrémité 10 et les pièces intermédiaires 20 sont fabriquées séparément de sorte qu'on peut former les doigts 12,23 et les ventouses 14,24 solidairement des pièces respectives 10,20 par des procédés de moulage.

En conséquence, la balle conforme au présent modèle d'utilité comprend une pluralité de ventouses situées sur sa surface périphérique extérieure, de sorte qu'on peut fixer la balle à une surface lisse.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière sans s'écarter du cadre ni de la portée de la présente invention.

REVENDICATIONS

1.- Balle caractérisée en ce qu'elle comprend deux pièces d'extrémité (10) présentant chacune une surface intérieure (100) et une surface extérieure courbe (102), des premiers moyens à ventouses (14) disposés sur ladite surface extérieure courbe (102) de chacune desdites pièces d'extrémité (10), et au moins une pièce intermédiaire (20) disposée entre lesdites pièces d'extrémité (10) et présentant une surface périphérique extérieure (22), des deuxièmes moyens à ventouses (24) disposés sur ladite surface périphérique extérieure (22) de ladite pièce intermédiaire (20), et des moyens (30) de fixation desdites pièces d'extrémité (10) et de ladite pièce intermédiaire (20) les unes aux autres, de sorte que lesdits premiers et deuxièmes moyens à ventouses (14,24) se trouvent sur une surface périphérique extérieure de ladite balle.

2.- Balle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que chacune desdites pièces d'extrémité (10) comprend une pluralité de doigts (12) s'étendant radialement vers l'extérieur à partir de ladite surface extérieure courbe (102) et ayant chacun une extrémité libre, lesdits premiers moyens à ventouses (14) comprenant une ventouse (14) formée sur ladite extrémité libre de chcun desdits doigts (12).

3.- Balle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que ladite pièce intermédiaire (20) comporte une pluralité de doigts (23) s'étendant radialement vers l'extérieur à partir de ladite surface périphérique extérieure (22) et ayant chacun une extrémité libre, lesdits deuxièmes moyens à ventouses (24) comprenant une ventouse (24) formée sur ladite extrémité libre de chacun desdits doigts (23).

4.- Balle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que chacune desdites pièces d'extrémité

(10) comporte un trou (11) formé en son centre et ladite pièce intermédiaire (20) comporte un trou (21) formé en son centre, et lesdits moyens de fixation (30) comprennent un rivet (30) qui passe dans lesdits trous (11) des dites pièces d'extrémité (10) et dans ledit trou (21) de ladite pièce intermédiaire (20) de façon à accoupler lesdites pièces d'extrémité (10) et ladite pièce intermédiaire (20) les unes aux autres.

5.- Balle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que chacune desdites pièces d'extrémité (10) comporte un trou (11) formé en son centre et ladite pièce intermédiaire (20) comporte un trou (21) formé en son centre, et lesdits moyens de fixation (30) comprennent un boulon (32) qui passe dans lesdits trous (11) desdites pièces d'extrémité (10) et dans ledit trou (21) de la dite pièce intermédiaire (20) de manière à accoupler les dites pièces d'extrémité (10) et ladite pièce intermédiaire (20) les unes aux autres.

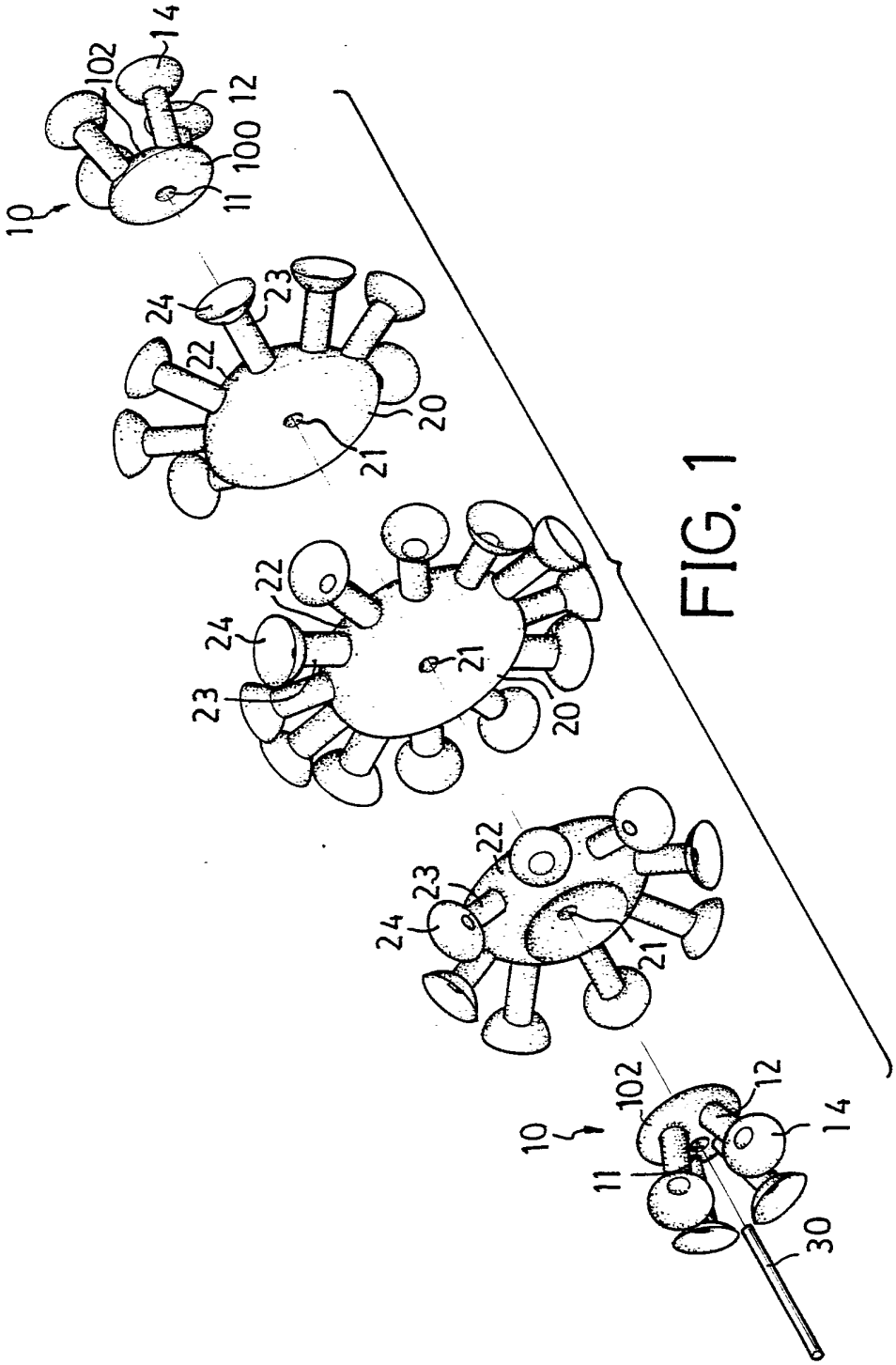


FIG. 1

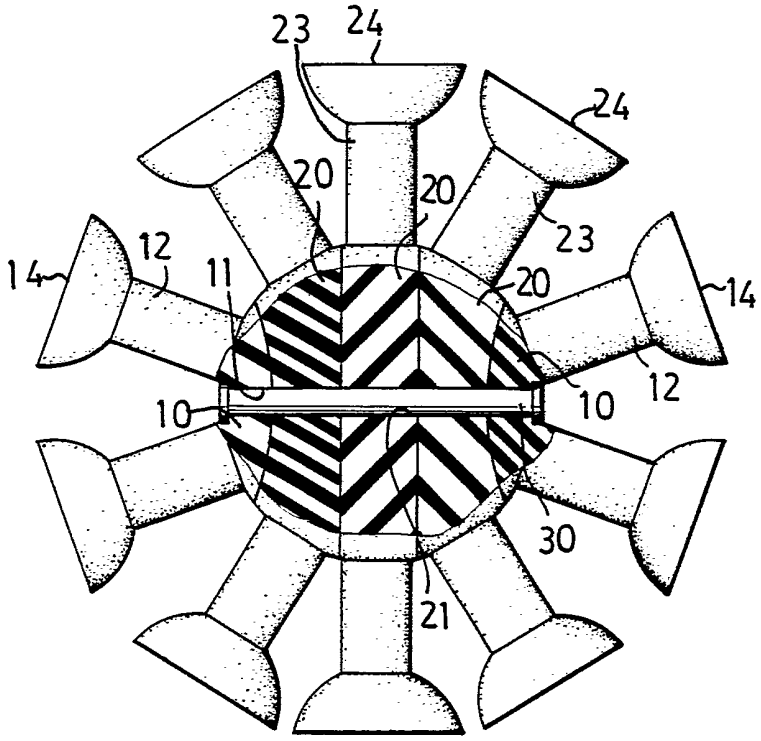


FIG. 2

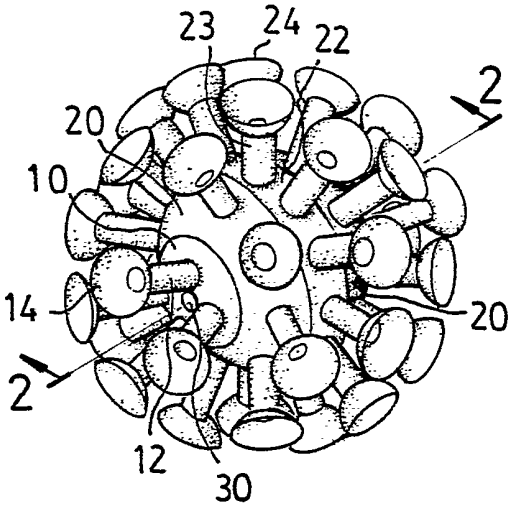


FIG. 3

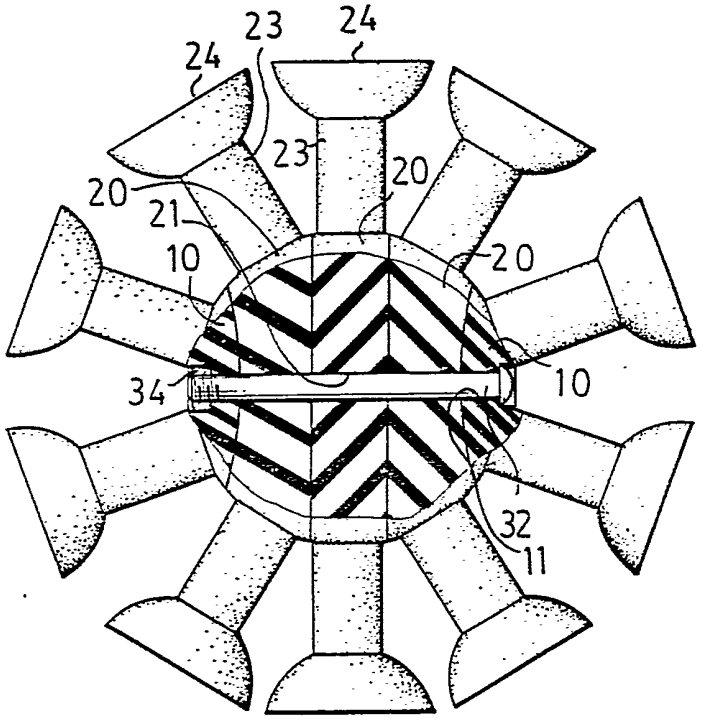


FIG. 4

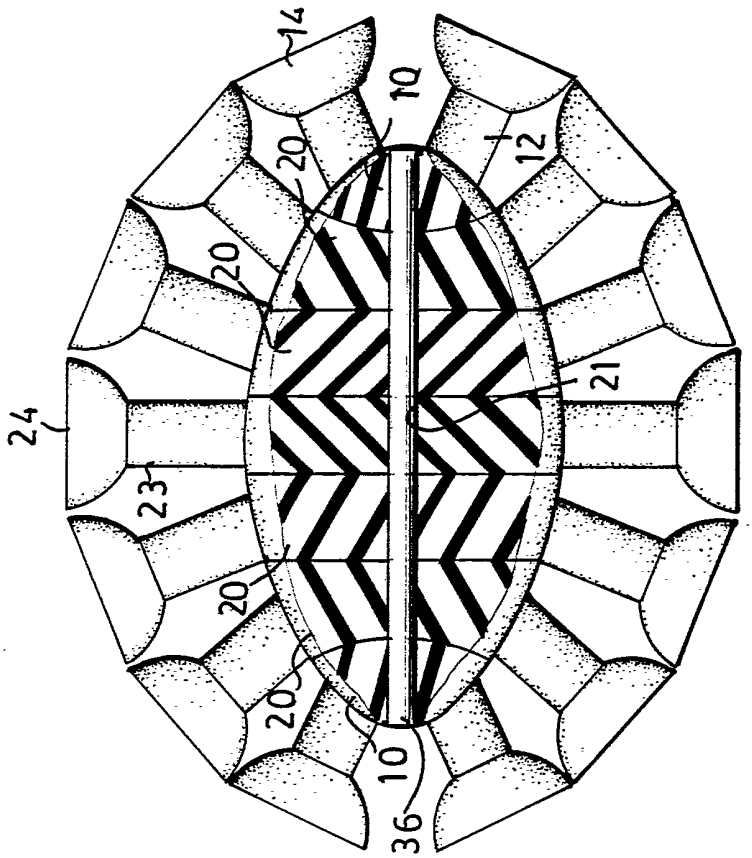


FIG. 5