

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

- ④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **15.02.84** ⑤① Int. Cl.³: **E 04 H 3/18**
②① Numéro de dépôt: **80401496.7**
②② Date de dépôt: **21.10.80**

⑤④ **Bac à eau ou à sable.**

③① Priorité: **07.11.79 FR 7927501**

④③ Date de publication de la demande:
20.05.81 Bulletin 81/20

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
15.02.84 Bulletin 84/7

⑧④ Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI NL

⑤⑥ Documents cités:
US - A - 2 580 942
US - A - 3 488 782
US - A - 3 619 823
US - A - 3 823 426

⑦③ Titulaire: **Mathou, Marcel**
F-12630 Gages (FR)

⑦② Inventeur: **Mathou, Marcel**
F-12630 Gages (FR)

⑦④ Mandataire: **Fruchard, Guy et al,**
NOVAPAT-CABINET CHEREAU 107, boulevard
Péreire
F-75017 Paris (FR)

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).

Bac a eau ou a sable

La présente invention concerne un bac à eau ou à sable destiné plus particulièrement aux activités éducatives et ludiques des jeunes enfants conformément au préambule de la revendication principale.

On connaît des bacs à eau ou à sable, utilisés dans les maternelles ou les garderies, par exemple ceux décrits dans les brevets US—A—3.823.426, US—A—3.619.823, US—A—2.580.942 et US—A—3.823.426, dont certains se présentent sous la forme d'un corps de bac disposé sensiblement au centre d'un plateau évidé formant table et supporté par un piètement adéquat. Ces bacs, dont certains sont utilisés essentiellement en intérieur, sont conçus de façon que la couronne du plateau évidé ménage, entre le bord périphérique du plateau et la partie centrale du bac contenant le liquide ou le milieu divisé, une zone de sécurité permettant aux enfants d'avoir accès en étendant le bras au contenu du bac, mais sans possibilité pour eux de se pencher au-dessus du contenu du bac et donc, éventuellement, d'y tomber par mégarde. Si ces dispositifs présentent toute satisfaction en ce qui concerne la sécurité et la souplesse d'utilisation, on a toutefois constaté que ladite couronne périphérique, formant ladite zone de sécurité mais également un plan de travail permettant de déposer divers objets, tels que des jouets, n'empêchait pas que de l'eau ou du sable, extraits du bac lors des manipulations desdits objets, ne recouvre progressivement cette couronne et ne tombe au-dehors du bac, avec les inconvénients afférents de maculage puis de nettoyage.

Pour obvier à cet inconvénient il a été proposé un bac avec des bords périphériques inclinés vers l'intérieur du bac à la façon des anciens lavoirs et permettant ainsi une récupération des projections ou dépôts liquides ou sableux en provenance du bac en retour dans ce dernier. Toutefois, en raison de leur inclinaison, ces bords ne permettent alors plus de servir comme plan de travail, pour y déposer, en attente ou en utilisation, les divers objets flottants ou de fouissage utilisés en association avec le bac, et on a constaté que le dépôt par terre ou sur des dessertes annexes de ces objets présentait les mêmes inconvénients que les bacs à bord périphérique plan.

La présente invention a précisément pour objet un bac à eau ou à sable du type comprenant des bords inclinés vers l'intérieur et présentant en outre des moyens permettant de supporter de façon amovible des structures diverses au voisinage de la surface du produit entreposé dans le bac, à distance des bords du bac, en permettant ainsi une plus grande souplesse dans les possibilités de configuration et d'utilisation du bac, sans encombrer par des moyens de fixation latéraux les bords du bac, et en ménageant de ce fait, sur la périphérie de

celui-ci notamment, lorsqu'il est rempli d'eau, une zone d'accès libre sans entraves.

La présente invention a pour autre objet de proposer un bac de ce type conformé de façon à présenter une rigidité et une tenue améliorées.

Pour ce faire, selon une caractéristique essentielle de la présente invention, le bac à eau ou à sable, du type comprenant un corps de bac rigide comportant un fond et des parois latérales prolongées par des bords inclinés vers l'intérieur du corps de bac, comporte au moins un élément support indépendant susceptible d'être positionné en appui sur le fond pour supporter au moins une structure amovible au voisinage de la surface du produit entreposé dans le bac conformément à la partie caractérisante de la revendication principale.

Selon une caractéristique plus particulière de la présente invention, l'élément support est réalisé par empilage d'une pluralité d'éléments de hausse, le fond du bac présentant localement des moyens de montage coopérant avec des moyens correspondants à l'extrémité d'un des éléments supports pour permettre le montage amovible de ce dernier dans le bac.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation, donnés à titre illustratif, faite en relation avec les dessins annexés sur lesquels:

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un bac selon la présente invention;

La figure 2 représente schématiquement, en coupe, divers agencements d'éléments supports selon la présente invention;

La figure 3 représente, en vue de côté, un mode de montage de structure amovible avec les éléments tronconiques de la figure 2; et

La figure 4 est une vue schématique du dessus du fond d'un corps de bac selon la présente invention.

Comme représente sur la figure 1, le bac selon la présente invention comprend un bac proprement dit, constitué d'un corps de bac 1, réalisé avantageusement d'une seule pièce, en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), reposant sur deux panneaux latéraux 2, 2' formant piètement et entretoisés par des tubes 3. Comme on le voit mieux sur la figure 2, le corps de bac 1 comprend un fond 4, et des parois latérales 5, verticales, prolongées par des bords 6 inclinés vers l'intérieur du bac, et se raccordant continûment aux parois latérales 5, ces bords 6 étant avantageusement munis de nervures de rigidification 7.

On a représenté sur la figure 1, une plaque ou tablette 8, formant plan de travail, supportée par un élément support 9 de façon à s'étendre au-dessus de la surface 10 du produit entreposé dans le bac, à distance du bord voisin 6. On retrouve cette tablette 8 sur la partie gauche de la coupe de la figure 2.

Dans ce mode de réalisation, l'élément

support de la tablette 8 est constitué d'un empilement d'éléments de hausse 11 en forme de tronc de cône ou de gobelet, réalisés en matière plastique et gerbables pour former un empilement de hauteur variable selon les dimensions et le nombre des éléments 11. De la façon correspondante, également conformément à la présente invention, le fond 4 du corps de bac 1 présente localement des protubérances tronconiques 12 s'étendant vers l'intérieur du bac, de formes et de dimensions correspondants sensiblement aux éléments de hausse 11. Ceux-ci présentent, surtout pour une utilisation dans un bac à eau, des orifices 13 dans leur paroi latérale pour permettre l'introduction du produit entreposé dans le bac, ainsi qu'au moins un orifice traversant 14 dans la paroi transversale formant fond fermant la petite extrémité des éléments tronconiques 11, pour permettre notamment la solidarisation de l'élément supérieur avec la tablette 8 au moyen d'un pion, d'un rivet plastique, ou d'un système à vis ou à écrou 15.

Au moins certains des éléments de hausse sont avantageusement pourvus, au niveau de leur extrémité de plus grand diamètre, d'une collerette radiale 16, percée d'orifices 17, comme figuré sur le montage de la partie centrale de la figure 2, afin d'autoriser des empilages tête-bêche, comme représenté sur cette partie centrale de la figure 2, où à l'inverse, un élément tronconique terminal supérieur, tel que celui référencé 110 sur la figure 2, pouvant servir de récipient annexe partiellement immergé dans le bac, par exemple pour l'entreposage de petits objets flottants.

Comme représenté sur la figure 3, des éléments de hausse tronconiques 11' dépourvus de collerette radiale, peuvent avantageusement être munis de fentes longitudinales 18, permettant, par déformation élastique, un évasement plus prononcé de la partie de grand diamètre de l'élément tronconique et ainsi de moduler l'enfoncement des éléments de hausse les uns dans les autres, pour les rendre notamment difficilement démontables par les enfants, et pour réaliser, comme représenté sur la figure 3, au moyen d'un même nombre déterminé d'éléments empilés, des niveaux, émergeant ou immergés, différents de l'élément supérieur, permettant le montage de plaques inclinées 8' formant toboggan, ces dernières étant avantageusement réalisées en une matière plastique semi-souple.

On a représenté sur la partie droite de la figure 2, d'autres modes de réalisation des éléments supports selon la présente invention. Ici, le fond 4 du corps de bac est formé avec des évidements en creux cylindriques ou prismatiques 19 pour recevoir à emmanchement des tétons de forme correspondante 20, formés sur une face d'un élément de hausse 111 de forme cylindrique ou prismatique, l'autre face de l'élément de hausse 111 présentant un évidement correspondant à l'évidement 19

pour recevoir le téton d'un autre élément de hausse et favoriser ainsi leur empilage. Comme également représenté sur la partie droite de la figure 2, les éléments de hausse, tels que ceux repérés 112 et 113, peuvent être constitués en un matériau magnétique sous la forme de disques aimantés empilables de façon cohérente les uns sur les autres, pour supporter, par exemple, une structure supérieure 114, de forme ou de dimensions déterminées quelconques.

On conçoit que les agencements représentés sur la figure 2 permettent de répartir au mieux sur la surface libre du bac différentes structures amovibles 8, 110 ou 114 émergées, au ras de la surface 10 ou immergées, en multipliant au gré des besoins les possibilités, tout en gardant libre la zone périphérique de la surface 10 du produit exposé entreposé dans le bac au voisinage des parois 5 et des bords 6, en permettant notamment à un enfant faisant le tour du bac, de propulser à la main un petit bateau ou un objet flottant sans se heurter à des structures s'étendant à partir du bord vers l'intérieur du bac qu'il ne pourrait contourner vers l'intérieur du bac en raison précisément de la largeur des garde-fous constitués par les ailes des bords inclinés 6. Cet agencement permet également à une maîtresse d'entreposer hors de portée des enfants des objets sur une structure amovible située au centre du bac.

On a représenté sur la figure 4, une vue de dessus du fond 4 du bac 1 selon la présente invention. Ce fond, qui peut être plat ou légèrement incurvé, est normalement légèrement incliné vers une ouverture ou bonde d'évacuation 21. Les formations en creux ou en relief 12 du fond du bac, permettant le montage des éléments de hausse, réalisent une certaine rigidification du fond du bac, mais qui n'est toutefois pas suffisante pour les bacs de grande capacité. Un nervurage tant transversal que longitudinal du fond présenterait les inconvénients de retenir dans les rainures correspondantes certaines quantités du produit entreposé dans le bac, empêchant ainsi une parfaite vidange de celui-ci. Conformément à la présente invention, le fond du bac présente des séries alternées de nervures 22 et 22', saillant vers l'intérieur du bac, chaque nervure s'étendant sur une portion de la largeur du fond alternativement à partir d'une des deux parois latérales en regard du bac définissant cette largeur. Comme on le voit sur les figures 2 et 4, ces nervures 22 ou 22' présentent une section transversale sensiblement en forme de V inversé et de hauteur décroissante depuis la paroi latérale à partir de laquelle elles s'étendent.

Quoique la présente invention ait été décrite en relation avec des modes de réalisation particuliers, elle ne s'en trouve pas limitée mais est au contraire susceptible de modifications et de variantes, l'étendue de la protection étant déterminée par la teneur des revendications. En

particulier, les éléments supports peuvent être pré-associés à plusieurs pour un montage multi-points sur les formations en relief ou en creux du fond du bac, par exemple, pour réaliser des structures de trépied, les éléments de hausse inférieurs, tels que l'élément 111, pouvant être laissés à demeure dans le fond du bac, par exemple par emmanchement dur, pour permettre un empilement plus aisé des seuls éléments supérieurs lorsque le bac est déjà rempli d'eau.

Revendications

1. Bac à eau ou à sable, comprenant un corps de bac rigide (1) comportant un fond (4) et des parois latérales (5) prolongées par des bords inclinés (6) vers l'intérieur du corps du bac (1), caractérisé en ce que le fond (4) du bac (1) présente localement au moins une formation profilée (12, 19) susceptible de coopérer en engagement amovible avec une formation profilée complémentaire (19) à une extrémité d'un élément support indépendant (11, 111) prévu pour supporter au moins une structure amovible (8, 114) accessible même quand le bac est rempli, et que cette structure amovible, sous la forme d'un plan de travail à portée de main d'un utilisateur intérieur ou extérieur au bac, s'étend au-dessus du produit entreposé dans le bac, ledit plan de travail étant réglable en hauteur par l'empilage d'au moins deux éléments de hausse (11; 111) soit en fonction de la hauteur de remplissage du bac, soit en fonction de la profondeur dudit bac.

2. Bac selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments de hausse sont constitués d'éléments gerbables (11; 111, 112).

3. Bac selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que les éléments de hausse (11, 111) comprennent des moyens pour être solidarisés deux à deux.

4. Bac selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les éléments de hausse se présentent sous la forme de troncs de cône (11), l'un au moins des éléments de hausse ayant sa petite extrémité fermée par une cloison transversale présentant au moins un orifice traversant (14).

5. Bac selon la revendication 4, caractérisé en ce que les éléments de hausse (11) comportent dans leur paroi latérale au moins un orifice traversant (13).

6. Bac selon la revendication 5, caractérisé en ce que les éléments de hausse (11) sont réalisés en matière plastique, au moins certains de ces éléments de hausse présentant, à partir de leur grande extrémité, des fentes longitudinales (18) permettant une déformation radiale de l'élément de hausse.

7. Bac selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la structure amovible est une plaque (8, 8') comportant des moyens de solidarisation (15) à une extrémité d'un élément support (11).

8. Bac selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant, dans son fond (4), un moyen de vidange, caractérisé en ce que le fond (4) présente des nervures sensiblement parallèles (22, 22'), saillant vers l'intérieur du bac, chaque nervure s'étendant sur une portion de la largeur du fond (4) alternativement à partir d'une des deux parois latérales (5) en regard du bac définissant cette largeur.

9. Bac selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque nervure (22, 22') a une hauteur décroissant depuis ladite paroi latérale (5) à partir de laquelle elle s'étend vers l'autre paroi latérale (5) en regard.

Patentansprüche

1. Wasser- oder Sandkasten, mit einem steifen Kastenaufbau (1), der einen Boden (4) und Seitenwände (5) aufweist, die durch zum Inneren des Kastenaufbaus (1) hin geneigte Ränder (6) verlängert sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (4) des Kastens (1) stellenweise wenigstens ein Profilteil (12, 19) aufweist, das lösbar in ein komplementär ausgestaltetes Profilteil (19) an einem Ende eines unabhängigen Tragteils (11, 111) eingreifen kann, das zur Halterung wenigstens eines abnehmbaren Aufbaus (8, 114) dient, das selbst dann zugänglich ist, wenn der Kasten gefüllt ist, und daß dieser abnehmbare Aufbau in der Form einer Arbeitsplatte innerhalb der Reichweite eines Benutzers innerhalb oder außerhalb des Kastens oberhalb des im Kasten befindlichen Stoffes angeordnet ist, wobei die Arbeitsplatte höhenverstellbar ist durch Stapeln von wenigstens zwei Bauteilen (11, 111) entweder als Funktion der Füllhöhe oder der Tiefe des Kastens.

2. Kasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile stapelbare Bauteile (11, 111, 112) sind.

3. Kasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile (11, 111) Anordnungen aufweisen um jeweils zwei Bauteile fest miteinander zu verbinden.

4. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile (11) Kegelstumpfform aufweisen, wobei das kleine Ende wenigstens eines der Bauteile durch eine Querwand verschlossen ist, die wenigstens eine sie durchsetzende Öffnung (14) aufweist.

5. Kasten nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile (11) in ihrer Seitenwand mit wenigstens einer sie durchsetzenden Öffnung (13) versehen sind.

6. Kasten nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile (11) aus Kunststoff bestehen, daß wenigstens einige der Bauteile ausgehend von ihrem großen Ende Längsschlitze (18) aufweisen, die eine radiale Deformation des Bauteils ermöglichen.

7. Kasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der

abnehmbare Aufbau eine Platte (8, 8') ist, die Anordnungen (15) zur Befestigung an einem Ende eines Trageils (11) aufweist.

8. Kasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, der in seinem Boden (4) mit einer Entleerungsanordnung versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (4) im wesentlichen parallele Rippen (22, 22') aufweist, die zum Inneren des Kastens hin vorspringen, wobei sich jede Rippe über einen Teil der Breite des Bodens (4) erstreckt und zwar abwechselnd von den beiden sich gegenüberliegenden Seitenwänden (5), die diese Breite begrenzen.

9. Kasten nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rippe (22, 22') eine von derjenigen Seitenwand (5), von der aus sie sich erstreckt, abnehmende Höhe in Richtung zur gegenüberliegenden Seitenwand (5) aufweist.

Claims

1. A water or sand tank, including a rigid tank body (1), comprising a bottom (4) and lateral walls (5) extended by edges (6) inclined towards body inside, wherein said tank bottom (4) is locally provided with a shaped formation (12, 19) apt to cooperate by movable engagement with a complementary shaped formation (19) at one end of an independent support member (11;111) adapted to support at least a movable structure (8;114) to which access is given even when tank is filled; and said movable structure, as a working surface within reach of an user's hand inside or outside said tank, extends above tank inside stored product, said working surface being height adjustable by stacking at least two rising elements (11;111) depending upon either tank filling height or tank depth.

2. A water or sand tank as recited in claim 1,

wherein said rising elements include stackable elements (11; 111; 112).

3. A water or sand tank as recited in claim 1 or 2, wherein said rising elements (11;111) include means to make one element integral with another one.

4. A water or sand tank as recited in any preceding claims, wherein said rising elements have the shape of truncated cones (11), at least one rising element having the smaller end thereof closed with a transversal partition including at least a through hole (14).

5. A water or sand tank as recited in claim 4, wherein said rising elements (11) include in the side wall thereof at least a through hole (14).

6. A water or sand tank as recited in claim 5, wherein said rising elements (11) are made out of plastic material, at least some of said elements having, from the larger end thereof, longitudinal slots (18) allowing said rising element to radially distort.

7. A water or sand tank as recited in any preceding claims, wherein said movable structure includes a plate (8, 8') provided with interlocking means (15) at one end of a rising element (11).

8. A water or sand tank as recited in any preceding claims, the bottom of which comprises a draining means, wherein said bottom (4) includes substantially parallel ribs (22, 22'), protruding towards tank inside, each rib alternately extending along a part of bottom width from one of said two tank facing lateral walls (5) which define said width.

9. A water or sand tank as recited in claim 8, wherein each rib (22, 22') has a height which decreases from said lateral wall (5) from where it extends toward the facing lateral wall (5).

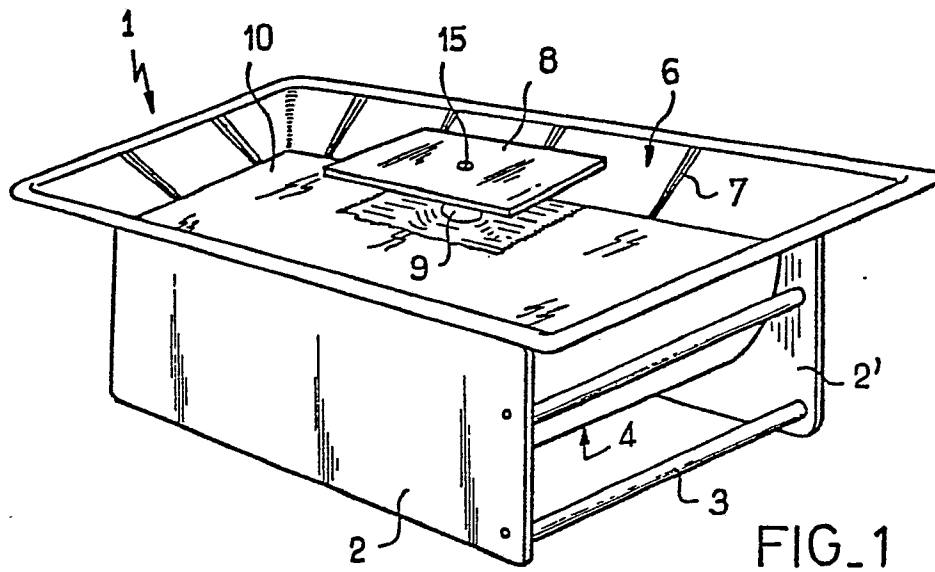


FIG. 1

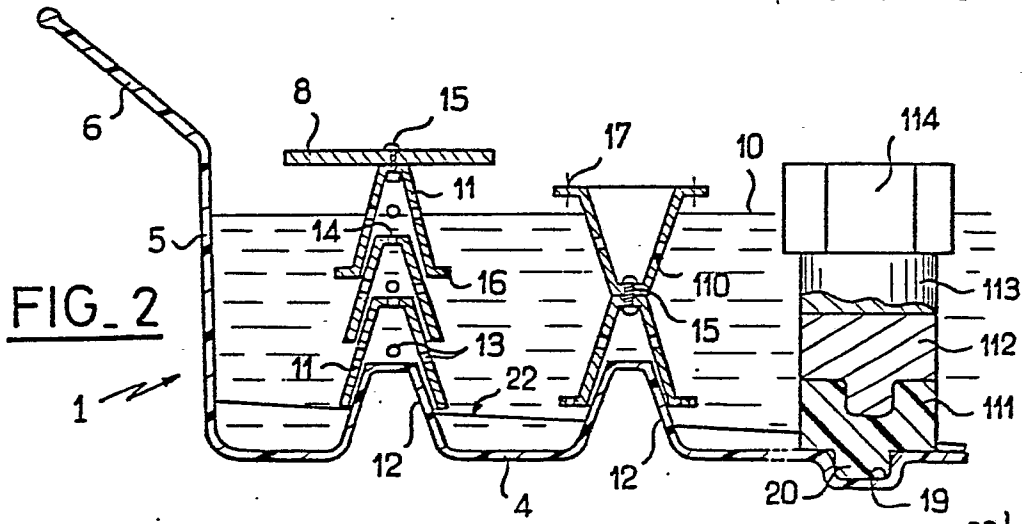


FIG. 2

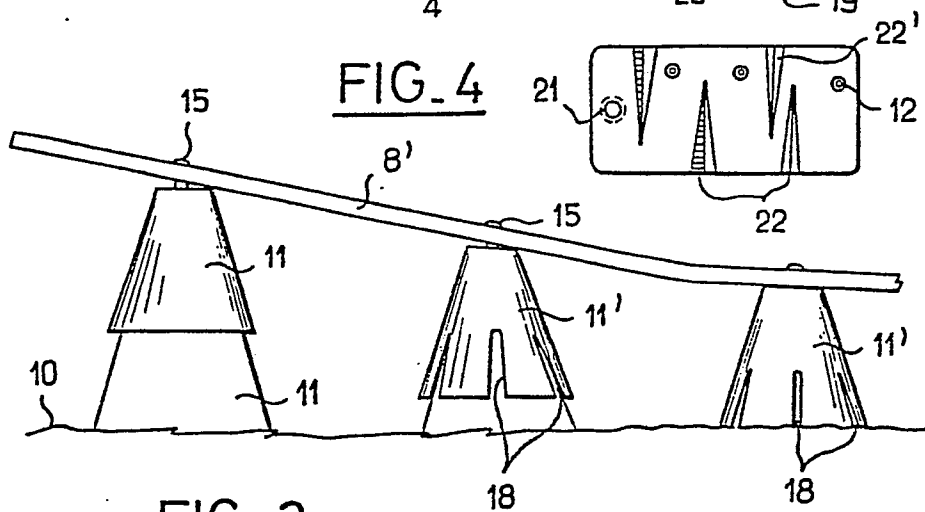


FIG. 3

FIG. 4