

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 848 384

21) N° d'enregistrement national : 02 16942

51) Int Cl<sup>7</sup> : A 01 M 23/20

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 15.12.02.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.06.04 Bulletin 04/25.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : GALLIER JEAN LOUIS — FR.

72) Inventeur(s) : GALLIER JEAN LOUIS.

73) Titulaire(s) :

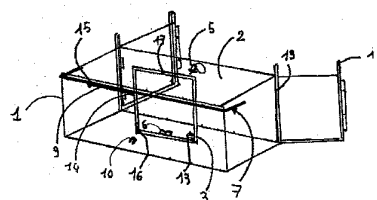
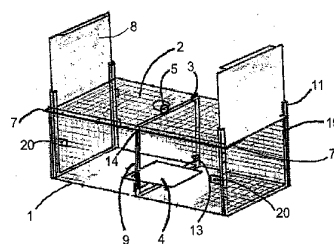
74) Mandataire(s) : ARGOS INNOVATION ET ASSOCIES.

54) PIÈGE A ANIMAUX, PLIABLE A PLAT.

57) Piège pliable pour la capture d'un animal comprenant une cage en forme de parallélépipède rectangle disposant de deux entrées et d'un mécanisme de déclenchement des portes latérales depuis l'intérieur de la cage caractérisé en ce qu'il est constitué par une ossature rigide composée de:  
# deux cadres formant les extrémités du piège et pouvant pivoter à 270° vers l'extérieur de la cage pour se rabattre sur le même panneau latéral dudit piège

# un cadre central articulé autour du point milieu du panneau inférieur du piège, disposé contre le sol, de manière à pivoter à 90° puis s'incliner suivant le plan diagonal du parallélépipède rectangle.

et par le fait que le pliage de la cage s'effectue suivant le plan diagonal du parallélépipède rectangle.



FR 2 848 384 - A1



### Piège à animaux, pliable à plat

L'invention se rapporte à un piège utilisable pour capturer des animaux vivants. Le piège en forme de cage parallélépipédique rectangle est pliable à plat pour être transporté et stocké aisément, il comporte des moyens adaptés pour réaliser cette fonction de pliage.

Les pièges connus et traditionnellement utilisés pour capturer des animaux vivants sont souvent de grandes dimensions, les volumes étant adaptés aux animaux à capturer. Ces pièges, dont certains existent en forme de cage, sont difficilement transportables, a fortiori lorsqu'ils sont de grands volumes. L'encombrement est tel que le problème de transport pour une personne seule devient rapidement insoluble lorsque plusieurs pièges du même type doivent être posés sur un site éloigné d'un véhicule de transport, en pleine nature. Le même problème se pose pour le transport et le stockage des cages habituelles de grandes dimensions tant chez les revendeurs que chez les particuliers utilisateurs. De telles cages sont notamment plus coûteuses à transporter car un petit nombre d'entre elles remplit rapidement un camion ; elle ne peuvent pas non plus être stockées en grandes quantités par les intermédiaires revendeurs ou les magasins de vente.

L'objet de l'invention est la réalisation d'un piège pour animaux sauvages permettant de les capturer vivants, utilisant une cage en forme de tunnel parallélépipédique rectangle, ouvert aux deux extrémités, possédant un système automatisé de fermeture des portes lorsque l'animal se trouve à l'intérieur de la cage. Le piège est fabriqué de manière à être repliable à plat dans une forme permettant un stockage et un transport aisé, notamment lorsque plusieurs cages du même type doivent être utilisées ou déplacées. Une telle cage permet de résoudre le problème d'encombrement des pièges

de moyennes ou de grandes dimensions, notamment ceux dont la longueur du parallélépipède est supérieure à 30 cm.

Selon un mode de réalisation préférentiel la cage est constituée par trois cadres rigides formant l'ossature d'un tunnel et par le fait que lesdits  
5 trois cadres peuvent se désolidariser du pourtour de la cage pour pivoter et permettre le pliage à plat du piège ; une fois repliée la cage est utilisée pour le transport des pièces amovibles la composant de manière à faciliter le stockage et le transport de l'ensemble.

Selon la forme préférée de l'invention la cage présente une forme de  
10 parallélépipède rectangle disposant de quatre faces latérales formant un tunnel ouvert aux deux extrémités pour le passage des animaux à piéger. Ces faces latérales peuvent être pleines ou ajourées et réalisées avec différents types de matériaux comme le bois, le plastique ou du métal et de préférence sous forme de grillage métallique pour permettre une bonne  
15 solidité et un poids réduit pour l'ensemble. Dans la description de l'invention les quatre faces du parallélépipède rectangle seront indiquées suivant leur position lorsque le piège est ouvert prêt à fonctionner et posé sur le sol suivant la représentation de la figure 1. Ainsi la face disposée contre le sol sera baptisée face inférieure, la face opposée face supérieure et les côtés de  
20 la cage faces latérales.

Le piège en forme de tunnel se referme sous l'action d'un dispositif de déclenchement situé au centre de la cage sur la face inférieure qui permet la chute par gravité des portes verrouillant les deux extrémités du tunnel. En positions ouvertes les portes reposent sur des barres à la verticale au-dessus  
25 des entrées du piège sur les cadres latéraux qui servent également de glissières pour guider et maintenir les portes.

L'ossature permettant la rigidité et le repliement de la cage est caractéristique de l'invention, cette ossature est composée de :

- deux cadres latéraux situés aux extrémités du parallélépipède formant tunnel, lesdits cadres latéraux pouvant pivoter de 270° vers l'extérieur du tunnel servant également de glissières pour le guidage et le maintien des portes lorsque celles-ci sont en position de piège fermé
- un cadre central pouvant pivoter et s'incliner, et fixé au centre de la face inférieure posée contre le sol, du piège

Les cadres sont rigides en matériaux métalliques ou plastiques.

- Le mécanisme de déclenchement des portes est constitué d'une plaque sur laquelle l'animal s'appuie pour traverser le piège, laquelle plaque est reliée à un système de tringles constitué de tiges métalliques qui provoquent la chute des portes par gravité.

- Plus précisément, lorsque l'animal appuie sur la plaque horizontale en équilibre, celle-ci pivote sous l'effet du poids de l'animal. La plaque est reliée à une tige coudée qui passe à travers le montant du cadre central et débouche à l'extérieur du piège ; ladite tige pivote simultanément avec la plaque en entraînant la sortie d'une tige de liaison de sa position maintenue par un crochet en forme de **U** ayant des branches partiellement refermées. Laquelle tige de liaison est reliée à une barre doublement coudée servant de support pour les portes en position levées au dessus des entrées du piège. Tant que les deux extrémités coudées de cette barre sont en position horizontale, formant un support dans un plan parallèle à la face supérieure de la cage, les deux portes disposées dans les glissières restent supportées par ces tiges et le piège reste ouvert.

- Lorsque ces extrémités coudées formant support pour les portes pivotent ces dernières ne sont plus maintenues et tombent sous l'action de la gravité, guidées par les glissières des cadres latéraux.

Ainsi le pivotement de la plaque de déclenchement entraîne, par l'intermédiaire d'une tige de liaison, le pivotement des barres coudées formant support et la libération des portes. Les portes couissent dans les glissières des cadres latéraux jusqu'au sol et restent maintenues reliées à la cage par ces glissières, empêchant ainsi que les portes s'ouvrent par  
5 poussée de l'intérieur de la cage.

Pour le repliement de la cage les parties amovibles sont enlevées, ces parties sont les deux portes de fermeture et le panneau de déclenchement placé au centre de la cage. Le cadre central fixé sur le  
10 panneau supérieur par une vis avec une tête en anneau est déverrouillé en préalable à la manœuvre de pliage.

Le mécanisme de pliage du piège repose sur la possibilité de pivotement des cadres latéraux et du cadre central qui servent d'ossature. L'invention est en effet caractérisée par le dispositif particulier de repliement  
15 des deux cadres latéraux à 270° vers l'extérieur de la cage, contre le même panneau latéral, et par le pivotement puis le basculement du cadre central suivant le plan diagonal intérieur du parallélépipède rectangle. Le pliage complet de l'ensemble étant réalisé dans ledit plan diagonal puisque les différents panneaux latéraux sont articulés entre eux de façon souple au  
20 moyen de crochets permettant un mouvement de rotation notable.

Une fois le pliage effectué il est commode, pour transporter aisément l'ensemble des pièces constitutives du piège, de placer les éléments amovibles dans la cage repliée puis de refermer avec des liens les deux extrémités du tunnel.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 représente la cage **1** en configuration de piège ouvert prêt à l'emploi, les deux portes de fermeture levées et le cadre central verrouillé.

La figure 2 est une représentation schématique de la même cage pendant l'opération de pliage, qui présente notamment le pivotement intérieur du cadre central **3** et des deux cadres latéraux **11** formant glissières. Dans cette configuration intermédiaire la tige **9** est rabattue latéralement, 5 parallèlement à la grande dimension du piège, et tenue par l'anneau de maintien **15**, les cadres latéraux n'ont pas encore pivoté complètement à 270°, le cadre central n'a pas encore été incliné dans le plan diagonal de la cage.

La figure 3 est une représentation d'une des deux portes **8** suivant 10 l'invention.

La figure 4 montre le dispositif de déclenchement **4** du piège positionné au milieu de la cage.

La figure 5 présente le piège dans sa configuration repliée.

#### DESCRIPTION D'UN MODE DE REALISATION PREFERENTIEL :

15 Suivant un mode de réalisation préférentiel, et en référence aux figures 1 à 5, un piège **1** pour la capture d'animaux vivants comporte une partie formant tunnel constituée de quatre faces référencées **2** pouvant être pleines ou ajourées, de préférence grillagées, en plastique en bois ou en métal. Ces surfaces rectangulaires délimitent le tunnel de forme 20 parallélépipédique tel que cela est présenté sur la figure 1. Les portes **8** sont en position levées dans la configuration du piège prêt à l'emploi et le dispositif de déclenchement de la fermeture du piège, référencé **4**, au centre de la cage, est horizontal. Sur cette même figure 1 la tige de liaison **9** reliée aux portes **8** par l'intermédiaire de la barre doublement coudée en équerre **7** 25 est en position armée, les deux extrémités de cette barre constituent le support des portes ; les deux barres dans la configuration du piège ouvert prêt à fonctionner forment un plan parallèle à la face supérieure. Dans cette configuration la cage peut être déplacée grâce à une poignée ou une lanière passée dans un anneau formant la tête de la vis **5** ; ladite vis **5** permet le

verrouillage du cadre central **3** portant un filetage **17** avec la face supérieure, dans la configuration de la cage dépliée.

Le piège fonctionne suivant le mécanisme suivant : lorsque un animal pénètre par l'une des entrées de la cage, en passant au centre du piège il appuie sur l'une quelconque des deux parties du panneau de déclenchement **4** avec pour effet une rotation de celui-ci. Ledit panneau **4**, représenté sur la figure 4, est fixé sur le cadre central **3** par deux axes :

# d'un côté par un axe **12** possédant une partie terminale en forme de tête de clou, lequel axe et laquelle partie terminale s'enclenchant de façon amovible dans une charnière **13**,

# et d'un autre côté par une tige coudée en équerre **18**, dont la partie terminale passe à travers l'orifice **16** d'un montant latéral du cadre central **3** pour déboucher à l'extérieur de la cage.

Lorsque le panneau de déclenchement **4** pivote la tige coudée **18** solidaire dudit panneau tourne dans le même mouvement et provoque la sortie de la tige de liaison **9** de sa position verticale verrouillée par le crochet **10**. La libération de cette tige **9** permet la rotation de la barre doublement coudée **7** vers le bas sous l'effet du poids des portes **8**, lesquelles portes tombent alors sous l'effet de la gravité. Le verrouillage de la tige de liaison **9** est réalisé par un crochet en forme de **U** aplati aux extrémités des branches, référencé **10** sur la figure 2, et fixé dans la partie inférieure du panneau latéral avant, dans le même plan que celui du cadre **3** lorsque celui-ci est en position de cage dépliée, et au niveau de l'extrémité de la tige **18**.

La forme particulière des portes **8** est représentée sur la figure 3, sur ce schéma les deux rabats à 90° sont effectués en directions opposées de manière à ce que lorsque le piège se déclenche et que la porte arrive au sol, guidée par la glissière du cadre latéral **11**, il n'y ait pas de risque pour l'animal ; la partie plate permettant d'éviter que le queue de l'animal, éventuellement encore hors de la cage, ne soit coupée. Le rabat supérieur

de la porte **8** recouvre le dessus de la cage et empêche l'animal de s'échapper sous l'action d'une pression exercée de l'intérieur de la cage.

Selon la caractéristique principale de l'invention la cage **1** est pliable pour être stockée ou transportée aisément. Suivant le mode de réalisation  
5 préféré le repliement du piège est représenté sur la figure 2 dans un stade intermédiaire, ce repliement s'effectue de la manière suivante :

La tige de liaison **9**, qui relie le panneau de déclenchement du piège **4** et la barre doublement coudée **7**, est repliée le long de la partie supérieure de la cage et fixée à celle-ci par l'intermédiaire d'un anneau mobile référencé  
10 **15** sur la figure 2. Ladite tige de liaison **9** est conformée en **S** très allongé dans sa partie supérieure de manière à pouvoir pivoter dans un anneau **14** solidaire de la barre doublement coudée **7**, au niveau du plan du cadre **3** lorsque celui-ci est en configuration de cage dépliée prête à l'emploi. Lequel anneau **14** permet de relier la barre doublement coudée avec la tige **9** et  
15 donc le panneau de déclenchement du piège **4** par l'intermédiaire de la portion **18**.

Les deux portes **8** sont enlevées de leur support **7**.

Le panneau de déclenchement **4** est extrait de la cage après déboîtement de la tige **12** de la charnière **13** et pivotement du panneau pour  
20 la sortie de la portion coudée **18** de l'orifice **16** du cadre central.

Les deux cadres latéraux **11** servant de glissières pour les portes **8** sont déverrouillées par le déblocage des loquets **20** qui les maintiennent contre les panneaux de la cage. Chaque cadre latéral pivote vers l'extérieur de la cage autour d'un axe **19** de manière à se rabattre complètement contre  
25 le panneau arrière dans la vue de la figure 2, l'amplitude de la rotation de ces cadres servant de glissières est de 270° pour le repliement complet sur la face latérale arrière de la cage. Les loquets référencés **20** sur la figure 1 sont situés sur le panneau opposé à l'axe **19** sensiblement au milieu du côté.

Après dévissage de la vis-anneau **5** et désolidarisation du cadre central **3** avec la face supérieure de la cage, ledit cadre peut pivoter à 90°, tel que cela est représenté sur la figure 2, puis s'incliner suivant la diagonale de la cage. Ce mouvement est rendu possible par la fixation du cadre central, à l'opposé du point **17**, par une articulation en pommelle **6**. Ladite pommelle étant située au centre de la face inférieure de la cage.

Une fois les deux cadres latéraux **11** repliés vers l'arrière de 270° et le cadre central **3** pivoté et incliné suivant la diagonale de la cage le repliement de l'ensemble grillagé s'effectue en un bloc suivant la diagonale de la cage et dans le même plan que le cadre central pivoté. Les arrêtes du parallélépipède rectangle formant le piège fonctionnent comme articulations pour le pliage. Les quatre panneaux grillagés **2** étant fixés deux à deux par des crochets sur leurs longueurs pour permettre un pliage aisé.

Le piège ainsi replié est présenté sur la figure 5. Suivant l'invention les portes **8** et le panneau de déclenchement **4** qui constituent les différents éléments amovibles, démontés avant pliage, sont introduits dans l'ensemble replié qui est ainsi utilisé pour le transport de ces éléments.

Dans cet exemple de réalisation de l'invention la longueur du parallélépipède rectangle est de 1 mètre, les cadres latéraux et le cadre central sont des carrés de 40 centimètres de côté, le panneau de déclenchement **4** est une plaque métallique carrée de 25 centimètres de côté.

L'avantage essentiel de l'invention est qu'il est possible à une personne seule de transporter aisément une ou plusieurs cages, par ailleurs le stockage desdites cages est facilité du fait de l'encombrement réduit par rapport aux pièges traditionnels. L'intérêt d'un tel système pour le transport d'un grand nombre de cages vers les lieux de vente ou les sites pour la dépose des pièges, est évident.

D'un point de vue économique une telle cage est très simple à construire et donc de coût très bas.

Il est possible, sans sortir du cadre de l'invention d'imaginer d'autres systèmes de fermetures, notamment en ce qui concerne les loquets utilisés  
5 pour fixer les cadres latéraux solidairement avec les panneaux grillagés du parallélépipède. De même d'autres systèmes de déclenchement pourraient être envisagés pour permettre la chute par gravité des portes du piège.

Des parallélépipèdes rectangles de différentes dimensions peuvent également être fabriqués, notamment en forme de tunnels plus ou moins  
10 allongés et disposant de sections carrées ou rectangulaires plus ou moins importantes relativement à la longueur, sans sortir du cadre de l'invention.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

## REVENdicATIONS

1- Piège pliable pour la capture d'un animal comprenant une cage en forme de parallépipède rectangle disposant de deux entrées et d'un mécanisme de déclenchement des portes latérales depuis l'intérieur de la cage **caractérisé** en ce qu'il est constitué par une ossature rigide composée de :

# Deux cadres formant les extrémités du piège et pouvant pivoter à 270° vers l'extérieur de la cage pour se rabattre sur le même panneau latéral dudit piège

10 # Un cadre central articulé autour du point milieu du panneau inférieur du piège, disposé contre le sol, de manière à pivoter à 90° puis s'incliner suivant le plan diagonal du parallépipède rectangle.

et par le fait que le pliage de la cage s'effectue suivant le plan diagonal du parallépipède rectangle.

15 2- Piège pliable suivant la revendication 1 **caractérisé** par le fait que les cadres latéraux repliables à 270° vers l'extérieur du piège et sur le même panneau latéral sont conformés pour servir de glissières et de maintien pour les portes lorsque celles-ci sont en position de piège refermé.

20 3- Piège pliable suivant l'une des revendications précédentes **caractérisé** par le fait que le mécanisme de déclenchement des portes est constitué d'un panneau horizontal relié solidairement à une tige coudée et que le basculement de ladite tige coudée provoque la sortie d'une tige de liaison de sa position verticale, et, en conséquence, le basculement par rotation de barres supportant les portes du piège, lesquelles portes tombent  
25 alors par gravité.

4- Piège pliable suivant l'une des revendications précédentes **caractérisé** par le fait que les cadres latéraux repliables à 270° vers

l'extérieur du piège et sur le même panneau latéral sont fixés avec un mécanisme de fermeture disposé sur la face opposée à celle derrière laquelle les cadres se replient, lequel système de fermeture étant de préférence un dispositif à crochet basculant.

- 5            5-            Piège pliable suivant l'une des revendications précédentes **caractérisé** par le fait que le cadre central est fixé avec la face supérieure de la cage au moyen d'une vis disposant d'une tête en anneau pour permettre le passage d'une courroie ou d'un élément facilitant le transport du piège lorsque celui-ci est en position dépliée, prêt à l'emploi.
- 10           6-            Piège pliable suivant l'une des revendications précédentes **caractérisé** par le fait que les faces latérales qui constituent le corps de la cage peuvent être pleines ou ajourées, en bois, en plastique ou en métal et de façon préférée en grillage métallique.
- 15           7-            Piège pliable suivant l'une des revendications précédentes **caractérisé** par le fait que les portes coulissantes sont formées par un panneau avec deux rabats repliés à 90° en directions opposées et dont l'élément de surface replié de la partie inférieure est disposé dans une direction vers l'extérieur de la cage, lorsque la porte est en position levée sur le piège, et dont l'élément de surface de la partie supérieure replié en
- 20           direction opposée permet de recouvrir le dessus de la cage lorsque la porte est abaissée.

1 / 2

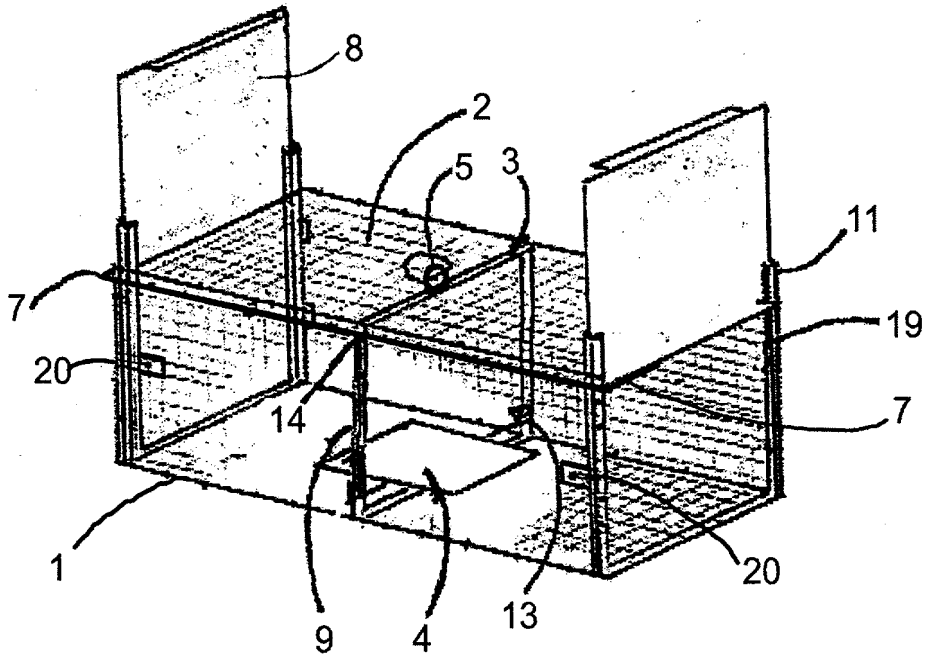


FIGURE 1

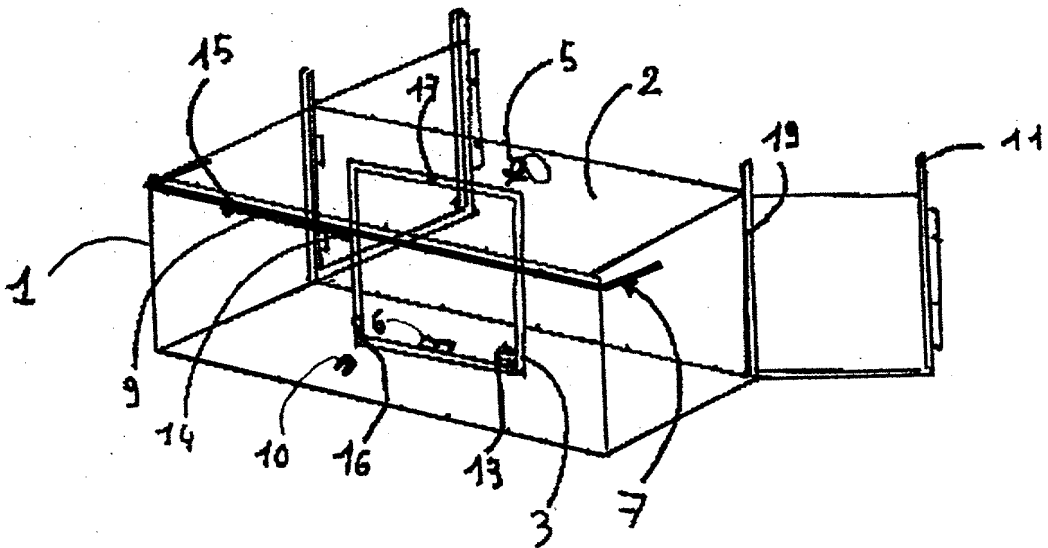


FIGURE 2

2 / 2

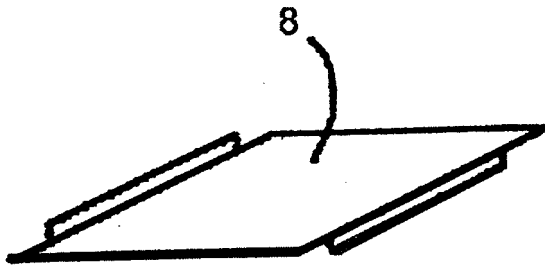


FIGURE 3

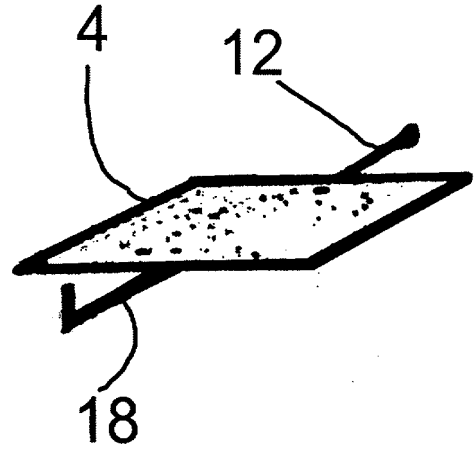


FIGURE 4

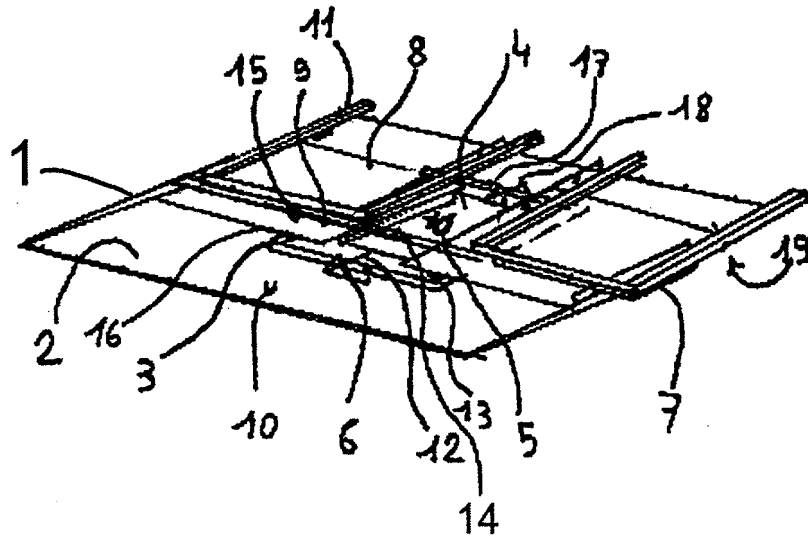


FIGURE 5



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 628965  
FR 0216942

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 95 06406 A (PARKER GORDON BRUCE) 9 mars 1995 (1995-03-09) * page 3, ligne 26 - page 5, ligne 12 * * revendications; figures *	1,2,6,7	A01M23/20
A	US 5 778 594 A (ROULSTON GARY ET AL) 14 juillet 1998 (1998-07-14) * revendications; figures *	1,6	
A	GB 2 183 983 A (MALE JOHN) 17 juin 1987 (1987-06-17) * revendications; figures *	1,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A01M
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		21 août 2003	Piriou, J-C
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qui à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0216942 FA 628965**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-08-2003  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9506406	A	09-03-1995	AU	4602093 A	16-03-1995
			AU	7646794 A	22-03-1995
			WO	9506406 A1	09-03-1995
US 5778594	A	14-07-1998	US	5862624 A	26-01-1999
GB 2183983	A	17-06-1987	AUCUN		