


 DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 Numéro de dépôt: 81401952.7


 Int. Cl.³: A 63 C 19/12


 Date de dépôt: 08.12.81


 Priorité: 10.12.80 FR 8026207


 Date de publication de la demande:
 28.07.82 Bulletin 82/30


 Etats contractants désignés:
 AT BE DE IT LU NL


 Demandeur: Courteville, Roger René
 10, Rue Pierre Medrano
 F-93700 Drancy(FR)


 Demandeur: Villain, Charles
 54, Avenue de Rigny
 F-94360 Bry sur Marne(FR)


 Demandeur: Raulin, Jean
 Résidence Arc de Meyran B2 Chemin de la Cible
 F-13100 Aix en Provence(FR)


 Inventeur: Villain, Charles
 54, avenue de Rigny
 F-94360 Bry sur Marne(FR)


 Inventeur: Raulin, Jean
 Rés. Arc de Meyran B2 Chem. de la Cible
 F-13100 Aix en Provence(FR)

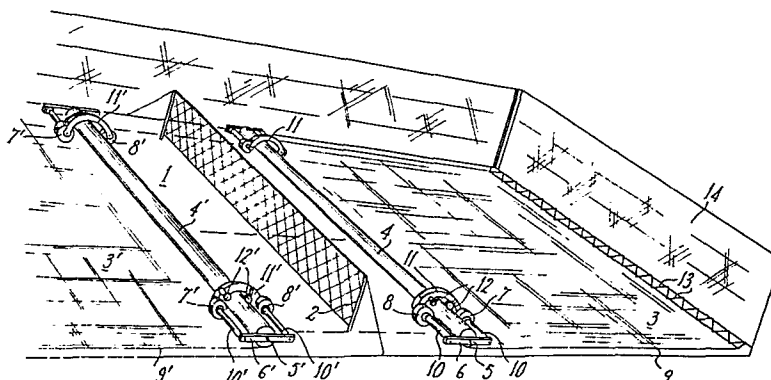

 Mandataire: Madeuf, Claude et al,
 CABINET MADEUF 3, avenue Bugeaud
 F-75116 Paris(FR)


 Dispositif destiné à protéger temporairement des terrains de sport et des piscines.


 Dispositif destiné à protéger temporairement les terrains de sport tels que tennis ou autres, ainsi que les piscines constitué par une toile (3) fixée temporairement au ras du terrain à protéger, cette toile (3) étant enroulée sur un tambour (4) supporté par un arbre (5) monté dans des paliers prévus sur deux chariots (6) d'extrémité comprenant chacun

au moins une roue avant (7, 7') et une roue arrière (8, 8') roulant l'une sur le terrain à protéger et l'autre sur la toile (3) tandis que le chariot (6) porte des roues ou galets de tension (12) maintenant le centrage du chariot et de ce fait la tension de la toile (3) lors de l'enroulement ou du déroulement de celle-ci.

Fig. 1



Dispositif destiné à protéger temporairement les terrains de sport, tels que tennis ou autres, ainsi que les piscines contre les perturbations atmosphériques.

L'invention a pour objet un dispositif permettant le recouvrement temporaire de surfaces présentant l'intérêt d'être, grâce à un moyen d'enroulement desmodromique, mis en place ou retiré très rapidement.

5

On connaît des dispositifs constitués par des rouleaux dévidoirs de toile, axés aux extrémités de la surface à recouvrir. Selon ce moyen, si le réenroulement de la toile n'est pas obtenu par une manivelle commandant le tambour support, la traction exercée manuellement sur l'extrémité de la toile doit permettre à celles-ci d'entraîner le rouleau équipé d'un système de caoutchoucs ou de ressorts qui se trouvent ainsi tendus; lors du réenroulement, l'action de ceux-ci entraînant la rotation en sens inverse du tube supportant la toile.

15

Lors de la mise en oeuvre de ce matériel, il a toutefois été constaté :

20 1°) - que le réenroulement de la toile, destinée à recevoir l'eau de pluie était, de par la masse d'eau retenue, devenu beaucoup plus difficile.

25 2°) - que l'obligation d'utiliser une pluralité d'éléments entraînait, outre un laps de temps plus long pour la mise en place, de graves défauts d'étanchéité.

30 3°) - que le fait d'avoir à disposer ces moyens sur des tambours d'enroulement à une certaine hauteur afin de permettre leur bon fonctionnement déterminait une prise au vent très importante et nécessitait l'utilisation de supports, amovibles certes, mais néanmoins encombrants.

Selon la présente invention, le dispositif de recouvrement se différencie de ces dispositifs anciens par le fait que le tambour d'enroulement est mobile et que son déplacement est favorisé par l'utilisation de chariots
5 de guidage mobiles également.

L'un ou plusieurs de ces chariots peuvent être avantageusement dotés d'un moyen d'entraînement mécanique ou électrique.

10

Le fait que le tambour supportant la toile de recouvrement se déplace permet, lors du réenroulement, de chasser l'eau alourdissant celle-ci au fur et à mesure de son
avancement, rendant ainsi l'effort à effectuer pratique-
15 ment nul.

Par ailleurs, le dispositif devient totalement autonome et ne nécessite aucun point d'accrochage sur le terrain à recouvrir.

20

Enfin, la toile et le tambour d'enroulement reposant ou se trouvant à toute proximité du sol, il n'est plus nécessaire d'envisager une pluralité d'éléments de recouvrement et la prise au vent devient nulle.

25

Conformément à l'invention, le dispositif est constitué par une toile fixée par une de ses extrémités temporairement au ras du terrain à protéger, cette toile étant enroulée sur un tambour supporté par un arbre monté dans
30 des paliers prévus sur deux chariots d'extrémité comprenant chacun au moins une roue avant et une roue arrière roulant l'une sur le terrain à protéger et l'autre sur la toile tandis que chaque chariot porte des roues ou galets de tension maintenant le centrage de chaque chariot
35 et de ce fait la tension de la toile lors de l'enroulement ou du déroulement de celle-ci sur le terrain.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention
5 sont représentées à titre d'exemples aux dessins annexés.

La fig. 1 représente en perspective une partie d'un cours de tennis sur lequel se trouve installé le dispositif de recouvrement de l'invention.

10

La fig. 2 représente une élévation latérale de l'un des chariots moteurs, sachant que dans cette forme de réalisation, le mouvement est obtenu par un ou plusieurs moteurs situés à l'intérieur du tube d'enroulement de la
15 toile.

La fig. 2a est une élévation de face partielle de la fig. 2.

20 La fig. 3 représente une vue d'extrémité de l'un des chariots moteurs, sachant que dans cette forme de réalisation le mouvement est obtenu pour le déplacement du tube d'enroulement par l'intermédiaire de manivelles, de chaînes et de pignons coniques.

25

La fig. 3a est une élévation de face partielle correspondant à la fig. 3.

La fig. 4 représente en plan l'une des extrémités du dispositif et montre la possibilité d'installer l'un des chariots à une certaine distance de la lisière de la toile de protection afin que malgré l'état du terrain rendu humide et mou hors de la limite de protection les roues du chariot circulent dans une zone protégée de la pluie
35 par la toile.

A la fig. 1, le sol d'un court de tennis 1 est recouvert partiellement de part et d'autre du filet 2 de toiles 3, 3' déroulées par les tubes 4, 4' reposant sur le sol. Les arbres 5, 5' des moteurs (non représentés) encastrés dans les tubes 4, 4' sont montés non pivotants par l'intermédiaire des bras de chariot 6, 6' maintenus en position sensiblement parallèle au sol par des roues 7, 7' reposant sur la toile et par des roues 8, 8' reposant sur le sol à une certaine distance de la lisière 9, 9' de la toile du fait d'axes-entretoises 10, 10'.

Des berceaux 11, 11' maintiennent l'écartement à l'autre extrémité du chariot et peuvent avantageusement supporter des roulettes réglables 12, 12' de centrage de l'ensemble.

L'alimentation électrique des moteurs est obtenue par des fils électriques passant en lisière 9, 9' de la toile. Ces fils souples servent également de raidisseurs. D'autres raidisseurs souples (fil nylon, câblette d'acier, etc...) peuvent également être disposés par tout moyen convenable à certains endroits des toiles.

Les extrémités opposées aux tubes de déroulage sont avantageusement maintenues au fond du terrain par des sangles 13 accrochées à la toile 3 et à la clôture 14 du terrain.

Selon la fig. 2, le tube 4, en position d'enroulement de la toile 3 disposée à même le sol 1 est mu par le moteur encastré, dont l'arbre 5 est monté dans un palier solidaire du bras 6 du chariot. La roue 7 prend alors appui sur la toile 3, faisant ainsi réaction au couple moteur, alors que la roue 8 est dégagée du sol.

Les roues ou galets de tension 12, réglables par rapport à leur support 11, maintiennent le centrage du chariot par rapport au tube 4. En vue d'élévation, l'on peut constater la disposition des roues 7 par rapport à

l'extrémité du tube 4 et à la lisière 9 de la toile 3 qui, grâce à la longueur des axes-entretoises 10, permet à ces roues de circuler dans la partie recouverte du terrain, donc sèche, la référence 13 désigne l'entrée d'alimentation électrique du moteur.

Selon la fig. 3, le dispositif d'entraînement du tube 4 est constitué par un jeu de pignons et chaînes 15 placés aux extrémités du tube 4, ces pignons et chaînes étant entraînés par un couple de pignons coniques 16 entraînant un arbre 17 de longueur légèrement supérieure à celle du tube 4. Des biellettes 18 assurent la tension des chaînes 15.

Un système de renvoi et manivelles 19 permet d'obtenir le mouvement de rotation de l'ensemble qui se trouve supporté par des chariots 20 reliés entre eux par une entretoise 21. Dans cette forme de réalisation, les roues 7 et 8 portent également sur la toile 3 et le sol 1.

20

Dans la forme de réalisation de la fig. 3 la rotation de l'arbre moteur 5 entraînant le tube 4 portant la toile de protection 3 peut également être obtenue à l'aide d'un vilebrequin et d'un arbre de transmission ou même, à la place du système de renvoi et manivelles 19, par un moteur électrique thermique ou autre.

A la fig. 4, la toile 3 dont l'extrémité est accrochée à la cloture 14 par l'intermédiaire de sangles 13 est représentée en début de déroulage.

Dans cet exemple de réalisation, le moteur 22 alimenté par un fil électrique 122 situé en lisière 9 de la toile 3 est extérieur au tube. L'entraînement de celui-ci est alors obtenu par un train d'engrenage 23 situé aux extrémités du tube 4. Là également, apparaît la disposition des roues 7 et 8 du chariot tenues à une certaine distance

du bord de la toile par les axes 10 et au berceau muni également de roulettes 12.

Il y a lieu également de noter que l'enroulement et le
5 déroulement de la toile 3 peuvent être obtenus par simple
poussée ou traction exercée sur le chariot portant la
toile de protection 3. Dans ce cas, les roues 7 du chariot
deviennent motrices afin d'entraîner directement ou indi-
rectement l'arbre 5 portant le tambour 4 sur lequel s'en-
10 roule la toile 3.

Afin d'obtenir une meilleure adhérence au sol l'arbre 5
du tambour 4 qui est en principe constitué par un tube en
alliage léger permettant un transport aisé peut être mo-
15 mentanément alourdi par remplissage d'eau, de sable ou
autres éléments fluides qui se placent à l'intérieur de
la partie creuse étanche du tube formant tambour.

Bien entendu, lorsqu'il s'agit de recouvrir pour la pro-
20 téger une zone inaccessible en son milieu par exemple une
piscine il est prévu que les chariots moteurs tels que
représentés aux fig. 2, 2a, 3, 3a sont disposés de part
et d'autre du bassin et on dévide et réenroule la toile
3 de la même façon que ce qui a été expliqué précédemment.

Revendications

1. Dispositif destiné à protéger temporairement les terrains de sport tels que tennis ou autres, ainsi que
5 les piscines, caractérisé en ce qu'il est constitué par une toile (3) fixée par une de ses extrémités temporairement au ras du terrain (1) à protéger, cette toile (3) étant enroulée sur un tambour (4) supporté par un arbre (5) monté dans des paliers prévus sur deux chariots (6,
10 6') d'extrémité comprenant chacun au moins une roue avant (7, 8) et une roue arrière (7', 8') roulant l'une sur le terrain à protéger et l'autre sur la toile (3) tandis que chaque chariot (6 ou 6') porte des roues ou galets (12) de tension maintenant le centrage de chaque chariot
15 et de ce fait la tension de la toile (3) lors de l'enroulement ou du déroulement de celle-ci sur le terrain (1).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque chariot (6, 6') est constitué par un bâti sup-
20 portant à ses extrémités les roues (7, 8, 7', 8') reposant sur le sol (1) et sur la toile (3) et en son centre l'arbre (5) sur lequel est monté le tambour (4) recevant la toile de protection (3).
- 25 3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que un ou des moteurs incorporés dans le tambour (4) et agissant sur l'arbre (5) supportant ce tambour entraîne desmodromiquement le tambour (4) supportant la toile de protection (3).
- 30 4. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le tambour (4) portant la toile de protection (3) est entraîné à partir d'une transmission mécanique comprenant des pignons, une chaîne (15) des pignons
35 de renvoi (16) et un ensemble levier-manivelle (19).

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tambour (4) sur lequel s'enroule la toile (3) de protection est creux et peut être lesté par un fluide ou une matière solide granuleuse s'écoulant
5 facilement afin d'augmenter l'adhérence de chaque chariot (6) sur le sol.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la toile (3) se déplace dans le
10 sens longitudinal du terrain ou de la surface à protéger.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la toile (3) se déplace dans le sens transversal du terrain ou de la surface à protéger.

FIG. 1

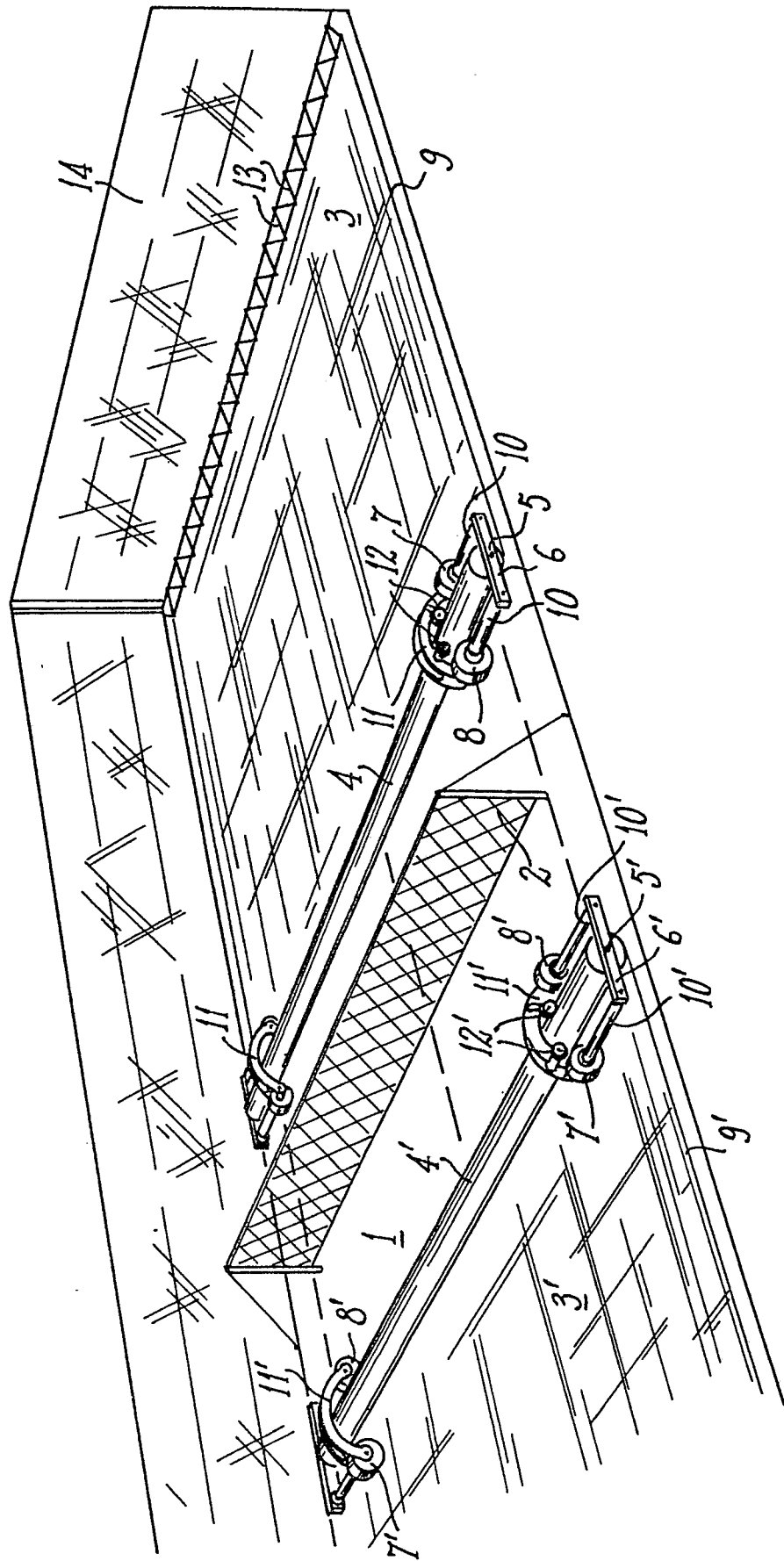


Fig. 2a

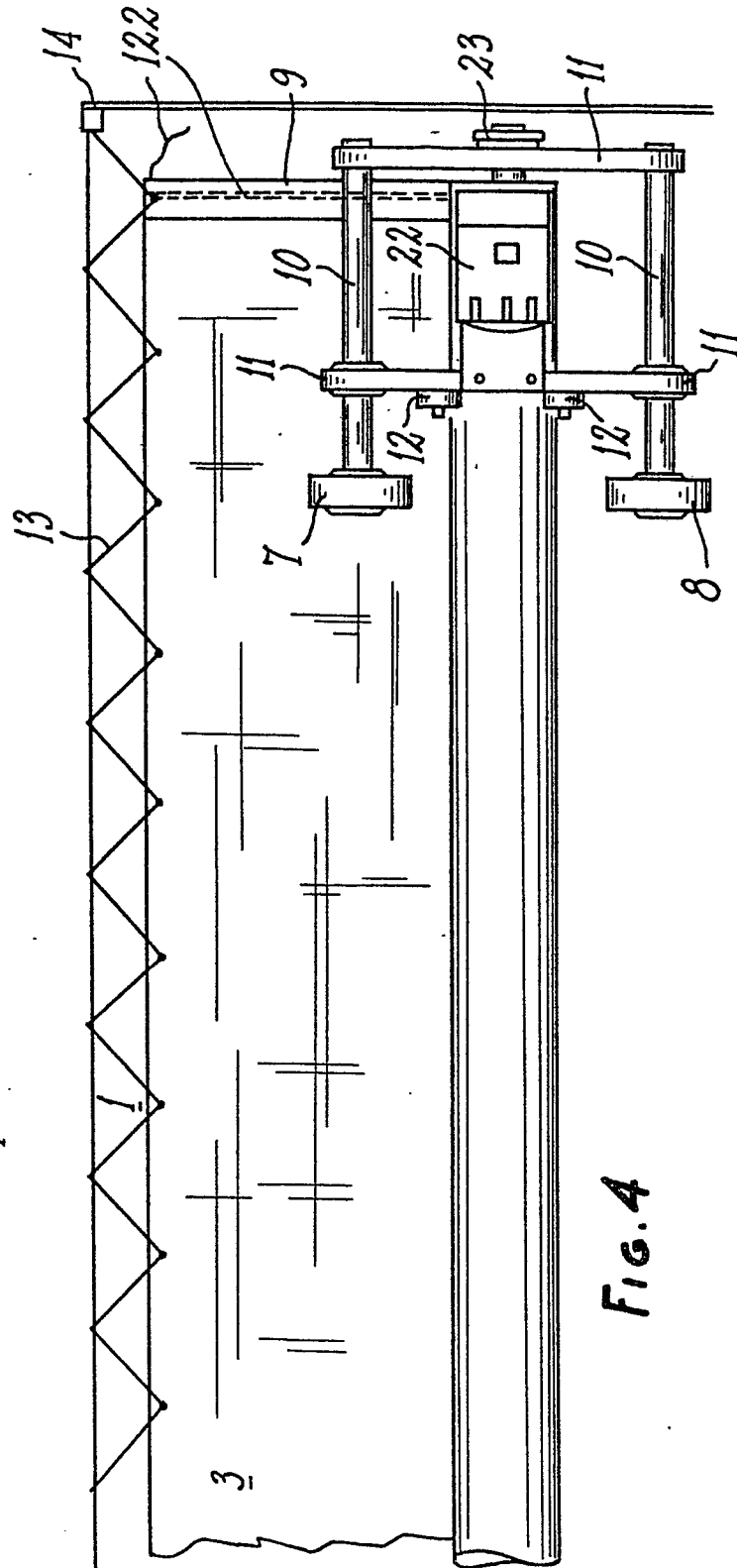
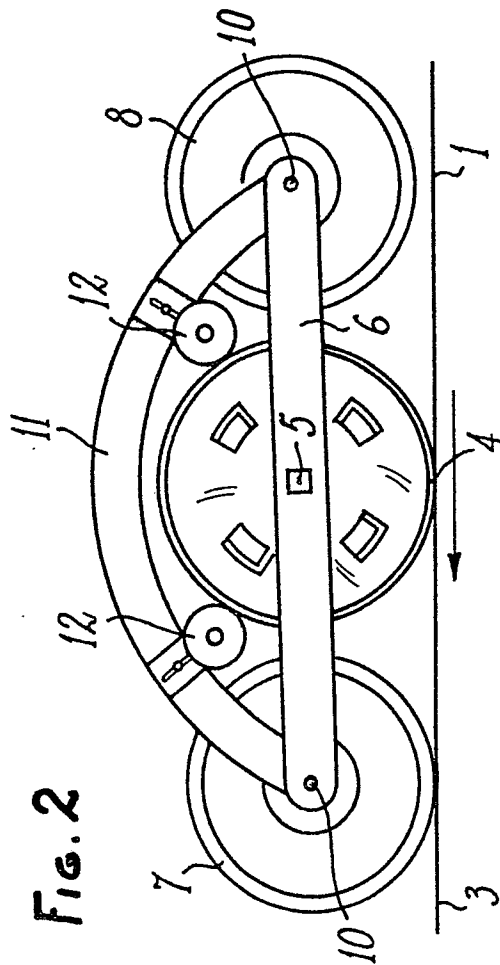
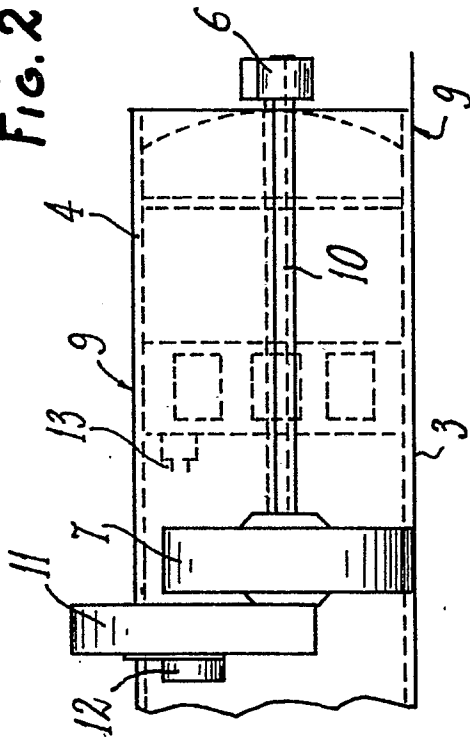


Fig. 4

FIG. 3

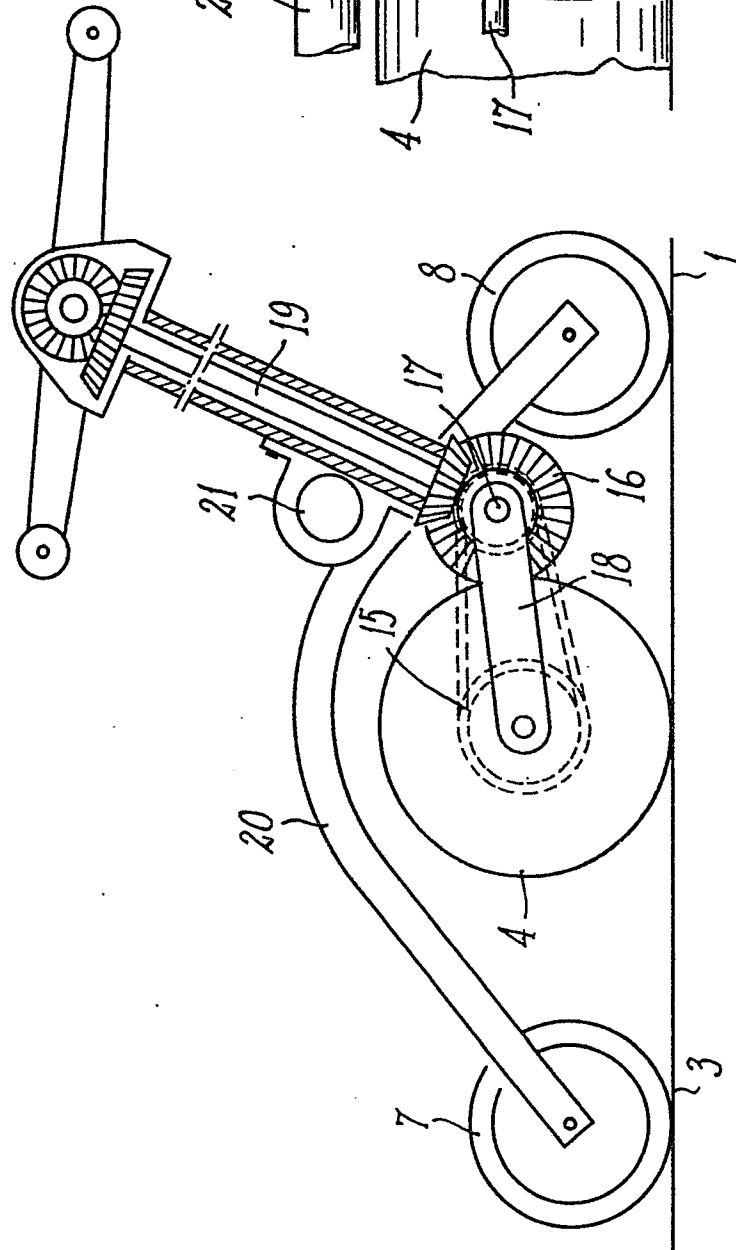
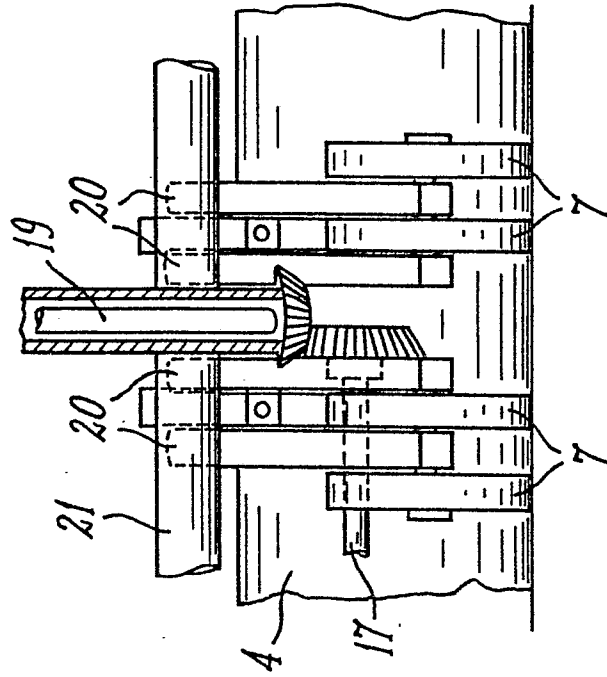


FIG. 3a





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0056539

Numéro de la demande

EP 81 40 1952

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
Y	GB - A - 1 075 142 (EDGINGTON) * Page 2, lignes 7-60; figures 1-3 *	1-3,6, 7	A 63 C 19/12
Y	US - A - 3 108 804 (WAGNER) * Document en entier *	1-3,6, 7	
A	US - A - 983 857 (CLARKE) * Document en entier *	1,4,6, 7	
A	DE - A - 2 061 750 (ARNOLD)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	DE - A - 2 061 852 (ARNOLD)		A 63 C E 04 H
A	DE - A - 2 012 483 (DEMLEITNER)		
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D: cité dans la demande L: cité pour d'autres raisons
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17-02-1982	Examineur SCHLESIER