

Brevet N° **87667**
du **26 janvier 1990**
Titre délivré **10 juil. 1990**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L-3420



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

(1)

I. Requête

SECALT S.A., 3 rue du Fort Dumoulin, L-1425 Luxembourg, (2)
représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des
Bruyères, Howald, agissant en qualité de mandataire

(3)

dépose(nt) ce vingt-six janvier mil neuf cent quatre-vingt-dix (4)
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Dispositif rotatif de guidage d'une nacelle suspendue (5)
le long d'un câble vertical

2. la description en langue **française** de l'invention en trois exemplaires;
3. **4** planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le **26.01.1990** ;
5. la délégation de pouvoir, datée de le ;
6. le document d'ayant cause (autorisation);
déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)

(7)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
/ déposée(s) en (8) /

le (9) / sous le N° (10) /
au nom de (11) /

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

55 rue des Bruyères, Howald (12)
sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à mois. (13)

Le déposant / mandataire: *(Signature)* (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: **26.01.1990**

à **15.00** heures



Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.

(1) s'il y a lieu "Demande du certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal N° du"- (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner"; lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'Office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N° **87667**
du **26 janvier 1990**

Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L-3420



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

(1)

I. Requête

SECALT S.A., 3 rue du Fort Dumoulin, L-1425 Luxembourg, (2)
représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des
Bruyères, Howald, agissant en qualité de mandataire

(3)

dépose(nt) ce **vingt-six janvier mil neuf cent quatre-vingt-dix** (4)
à **15.00** heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Dispositif rotatif de guidage d'une nacelle suspendue (5)
le long d'un câble vertical

2. la description en langue **française** de l'invention en trois exemplaires;
3. **4** planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le **26.01.1990** ;
5. la délégation de pouvoir, datée de le ;
6. le document d'ayant cause (autorisation);
déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
/ déposée(s) en (8) /

le (9) /
sous le N° (10) /
au nom de (11) /

élit(é)lent domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
55 rue des Bruyères, Howald (12)

sollécite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à mois. (13)
Le déposant / mandataire: *(Signature)* (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: **26.01.1990**

à **15.00** heures



Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal N° du" – (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur lorsque celui-ci est un particulier ou les dénominations sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale – (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoirs spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" – (4) date de dépôt en toutes lettres – (5) titre de l'invention – (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future – (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) – (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire – (9) date du premier dépôt – (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT – (11) nom du titulaire du premier dépôt – (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg – (13) 2, 6, 12 ou 18 mois – (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

L-3420

M E M O I R E D E S C R I P T I F
DÉPOSÉ A L'APPUI D'UNE DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION
AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

par:
SECALT S.A.
3, rue du Fort Dumoulin
L-1425 Luxembourg-Pulvermuhl

pour: Dispositif rotatif de guidage d'une nacelle suspendue
le long d'un câble vertical

La présente invention concerne un dispositif de guidage d'un mobile le long d'un câble tendu fixé par intervalles à une façade d'immeuble et à une certaine distance de celle-ci.

5 On connaît des dispositifs de guidage vertical pour nacelles suspendues se déplaçant le long d'une façade. Ces dispositifs ont pour objet d'éviter le balancement de la nacelle, spécialement sous l'effet du vent dans les installations de grande hauteur.

10 Suivant un mode de conception classique, ces dispositifs sont réalisés par la coopération d'éléments, tels que longerons, fixés aux nacelles, avec des profilés creux verticaux intégrés dans la structure de la façade, dans lesquels l'extrémité de ces éléments, 15 dotée d'un profil correspondant auxdits profilés, y coulisse, en situation d'encastrement, lorsque la nacelle monte ou descend. L'ensemble de guidage est généralement constitué de deux longerons pour une nacelle, fixés à chaque extrémité de celle-ci, 20 l'intervalle entre les longerons étant égal à l'intervalle entre deux profilés de façade.

Dans certains cas, les structures de façade ne comportent pas de tels profilés qui sont alors remplacés par des câbles verticaux de guidage tendus entre leurs extrémités. Dans ces cas, les nacelles sont 25 guidées par ces câbles au moyen de tubes ou douilles, dans lesquels ces câbles sont enfilés, et qui sont fixés à l'extrémité de longerons de guidage faisant partie de la structure des nacelles. Il y a, en général, deux 30 guidages par nacelle, fixés respectivement à leurs extrémités.

Une telle disposition a comme inconvénient de présenter à l'endroit de chaque tube de fixation un obstacle pour le tube de guidage de la nacelle engagé 35 sur le même câble. Ceci nécessite alors un démontage du tube de guidage et son remontage après le franchissement

du tube de fixation à la suite du déplacement correspondant de la nacelle.

L'objet de l'invention est de présenter un dispositif de guidage suivant lequel la coopération du longeron de guidage et du câble de guidage se fait au moyen d'un dispositif qui permet de franchir les tubes ou douilles de fixation, situés à intervalles successifs sur le câble de guidage correspondant, tout en maintenant de façon permanente la liaison de guidage.

Cet objet est réalisé dans le dispositif de guidage selon l'invention par un dispositif pivotant formé d'une paire d'étoiles parallèles coaxiales et solidaires l'une de l'autre, dont les branches se font face, pivotant autour d'un axe perpendiculaire à l'axe du câble, l'axe de la paire d'étoiles étant solidaire, en rotation, à la structure du mobile guidé.

Suivant un aspect de l'invention un moyen de fixation au mobile de l'axe de la paire d'étoiles est positionné de sorte que la paire d'étoiles encadre constamment le câble de guidage lors du déplacement du mobile, compte tenu de la longueur des branches de la paire d'étoiles.

Suivant un autre aspect de l'invention la paire d'étoiles est munie latéralement et solidairement d'un élément prismatique dont l'axe est coaxial à celui de la paire d'étoiles, ledit élément prismatique coopérant avec un organe mobile en rotation dont l'extrémité mobile est appliquée par un ressort contre une face latérale de l'élément prismatique de façon à rétablir la position de la paire d'étoiles dans une orientation préférentielle stable de ses branches lorsque ladite paire d'étoiles a été entraînée en rotation par la rencontre de l'une de ses branches avec un élément de liaison du câble de guidage à la façade, par l'effet du déplacement vertical du mobile.

Encore suivant un autre aspect de l'invention la paire d'étoiles est conformée et

l'élément prismatique est conformé et disposé de façon que, lors de chaque impulsion de rotation subie par la paire d'étoiles, celle-ci adopte ou tende à adopter, lorsqu'elle en est écartée, une position préférentielle stable dans laquelle une paire de branches soit dans un plan perpendiculaire à l'axe du câble.

5 Suivant un aspect supplémentaire de l'invention le support d'axe de la paire d'étoiles 8 est monté sur une traverse perpendiculaire à ce support, 10 dans laquelle celui-ci coulisse latéralement sous l'effet d'un ressort qui applique ainsi constamment le moyeu de la paire d'étoiles contre le câble de guidage, notamment lorsque la direction du câble de guidage, à 15 l'endroit du guidage varie par rapport à la direction de déplacement du mobile le long de son ou de ses câbles de suspension.

20 Suivant encore d'autres aspects de l'invention la paire d'étoiles peut être disposé soit dans un plan soit perpendiculaire, soit parallèle au plan de la façade ou deux paires d'étoiles perpendiculaires l'une à l'autre peuvent être prévues.

25 Ceci apporte l'avantage à la fois d'une sécurité permanente de guidage sur toute la hauteur de déplacement de la nacelle, et d'une simplification de manoeuvre ainsi que d'un gain de temps.

L'invention sera maintenant décrite à titre d'exemples en se référant aux dessins annexés, dans lesquels:

30 la Fig. 1 représente une vue latérale du dispositif de guidage selon l'invention;

la Fig. 2 représente une vue de face du dispositif de guidage selon l'invention;

35 la Fig. 3 représente une projection horizontale d'une paire d'étoiles du dispositif de guidage selon l'invention;

les Fig. 4 et 5 représentent une vue de face d'une paire d'étoiles du dispositif de guidage dans différentes positions de service; et

5 la Fig. 6 représente une vue de face d'une paire d'étoiles et son support.

Dans les Fig. 1 et 2 on voit une nacelle 1 suspendue à deux câbles 2 devant une façade 3 d'un bâtiment. La nacelle 1 est déplacée vers le haut et vers le bas au moyen des câbles 2. Deux câbles de guidage 4 sont tendus le long de la façade 3 et servent au guidage de la nacelle 1 lors de son déplacement vertical vers le haut ou vers le bas.

15 Les câbles de guidage 4 sont fixés à la structure de la façade et à une distance appropriée de celle-ci en passant à intervalles réguliers, par exemple tous les dix mètres, dans des tubes ou douilles de fixation 5 eux-mêmes situés à l'extrémité de bras ou chapes 6, fixés sur la façade 3.

20 Un élément de guidage 7 formé d'une paire d'étoiles 8 parallèles montées solidairement sur un axe commun pivotant et dont les branches 9 respectives se font face par paires, réalisant autant de fourches, ledit élément de guidage 7 étant disposé à l'extrémité d'un longeron 10 de façon à ce qu'à tout moment, et 25 quelque soit la position en rotation de cet élément de guidage, le câble de guidage 4 présente un point encadré par la fourche formée par deux branches 9 correspondantes de la paire d'étoiles 8.

30 Suivant un mode de réalisation préférentiel, la paire d'étoiles 8 est disposée dans un plan parallèle à celui de la façade 3, mais elle pourrait être disposée dans un autre plan, notamment dans le plan perpendiculaire à celui de la façade 3. On peut également combiner plusieurs dispositifs de guidage 7 dans des plans différents pour verrouiller un même câble 35 4.

L'axe du dispositif de guidage 7 est positionné de façon à ce que le câble de guidage 4 soit encadré par les deux branches 9 correspondantes d'une paire d'étoiles 8. Suivant ce positionnement, on voit 5 que lorsque la nacelle 1, en se déplaçant verticalement, vers le haut ou vers le bas, amène une branche d'étoile 9 au contact d'un bras de fixation 6 du câble de guidage 4, elle entraîne la rotation du dispositif de guidage 7 de sorte que lorsque la branche 9 d'étoile en position 10 de guidage, se dégage du câble 4, l'une des deux branches 9 adjacentes à celle-ci, suivant le sens de rotation, vient la relayer dans une position de guidage.

Une paire d'étoiles 8 peut avoir un nombre 15 de branches 9 varié pourvu que le nombre et la disposition de ces branches 9 soit compatible avec l'épure du déplacement de cette paire d'étoiles 8 par rapport à l'emplacement et à l'encombrement des points de fixation 5,6 du câble de guidage 4. On prendra comme exemple préférentiel celui d'une paire d'étoiles à 20 quatre branches disposées suivant des angles de 90° dans le même plan.

Afin de rétablir chaque paire d'étoiles 8 dans une position préférentielle stable, après chaque franchissement d'un point de fixation 5,6 du câble de guidage 4, un élément prismatique 11 est fixé 25 latéralement et coaxialement à chaque paire d'étoiles 8 pour former une came en coopération avec une barre 12 pivotant à l'une 13 de ses extrémités rappelée par un ressort 14. Cet élément prismatique 11 est préférentiellement de section carrée, ledit élément 30 prismatique 11 étant positionné de façon à ce que, au cours de sa rotation, et sous l'effet de l'action de rappel 14, il prenne une position de repos stable correspondant à un positionnement de l'une des paires de branches 9 de la double étoile 8, perpendiculairement à 35 l'axe du câble.

Chaque paire d'étoiles 8 est montée avec son moyeu 16 sur un support d'axe 15 monté sur une traverse 17 perpendiculaire à ce support. Le support d'axe 15 peut coulisser dans la traverse 17 sous l'effet d'un ressort 18 et qui applique ainsi constamment le moyeu 16 de la paire d'étoiles 8 constamment contre le câble de guidage 4, notamment lorsque la direction du câble de guidage 4, à l'endroit de fixation, sa fixation à la façade 3 par un tube de fixation 5 et bras 6, varie par rapport à la direction de déplacement de la nacelle 1 le long de son ou ses câbles de suspension 2.

Le système est principalement prévu pour le guidage d'une nacelle le long d'une façade de bâtiment, mais il peut être utilisé, avec les adaptations nécessaires, pour le guidage vertical ou incliné d'un mobile quelconque au droit de tout autre type d'ouvrage immobilier.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de guidage d'un mobile (1) le long d'un câble (4) tendu fixé par intervalles à une façade (3) d'immeuble et à une certaine distance de celui-ci, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif pivotant (7) formé d'une paire d'étoiles (8) parallèles, coaxiales et solidaires l'une de l'autre, dont les branches (9) se font face, pivotant autour d'un axe perpendiculaire à l'axe du câble (4), l'axe de la paire d'étoiles (8) étant solidaire, en rotation, à la structure du mobile guidé (1).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par un moyen de fixation (10) au mobile (1) de l'axe de la paire d'étoiles (8) positionné de sorte que la paire d'étoiles (8) encadre constamment le câble de guidage lors du déplacement du mobile (1), compte tenu de la longueur des branches (9) de la paire d'étoiles (8).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la paire d'étoiles (8) est munie latéralement et solidairement d'un élément prismatique (11) dont l'axe est coaxial à celui de la paire d'étoiles (8), ledit élément prismatique (11) coopérant avec un organe mobile (12) en rotation dont l'extrémité mobile (13) est appliquée par un ressort (14) contre une face latérale de l'élément prismatique (11) de façon à rétablir la position de la paire d'étoiles (8) dans une orientation préférentielle stable de ses branches (9) lorsque ladite paire d'étoiles (8) a été entraînée en rotation par la rencontre de l'une de ses branches (9) avec un élément de liaison (5,6) du câble de guidage (4) à la façade (3), par l'effet du déplacement vertical du mobile (1).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paire d'étoiles (8) est conformée et l'élément prismatique (11) est conformé et

disposé de façon que, lors de chaque impulsion de rotation subie par la paire d'étoiles (8), celle-ci adopte ou tende à adopter, lorsqu'elle en est écartée, une position préférentielle stable dans laquelle une paire de branches (9) soit dans un plan perpendiculaire à l'axe du câble de guidage (4).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le support d'axe (15) de la paire d'étoiles (8) est monté sur une traverse (17) perpendiculaire à ce support, dans laquelle celui-ci coulisse latéralement sous l'effet d'un ressort (18) qui applique ainsi constamment le moyeu (16) de la paire d'étoiles contre le câble de guidage (4), notamment lorsque la direction du câble de guidage (4), à 10 l'endroit du guidage varie par rapport à la direction de déplacement du mobile (1) le long de son ou de ses 15 câbles de suspension (2).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la paire d'étoiles (8) est disposée dans un plan parallèle à 20 celui de la façade (3).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la paire d'étoiles (8) est disposée dans un plan perpendiculaire 25 à celui de la façade (3).

8. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le dispositif pivotant comprend une deuxième paire d'étoiles parallèles disposée dans un plan perpendiculaire au plan de la façade.

1/4

FIG. 2

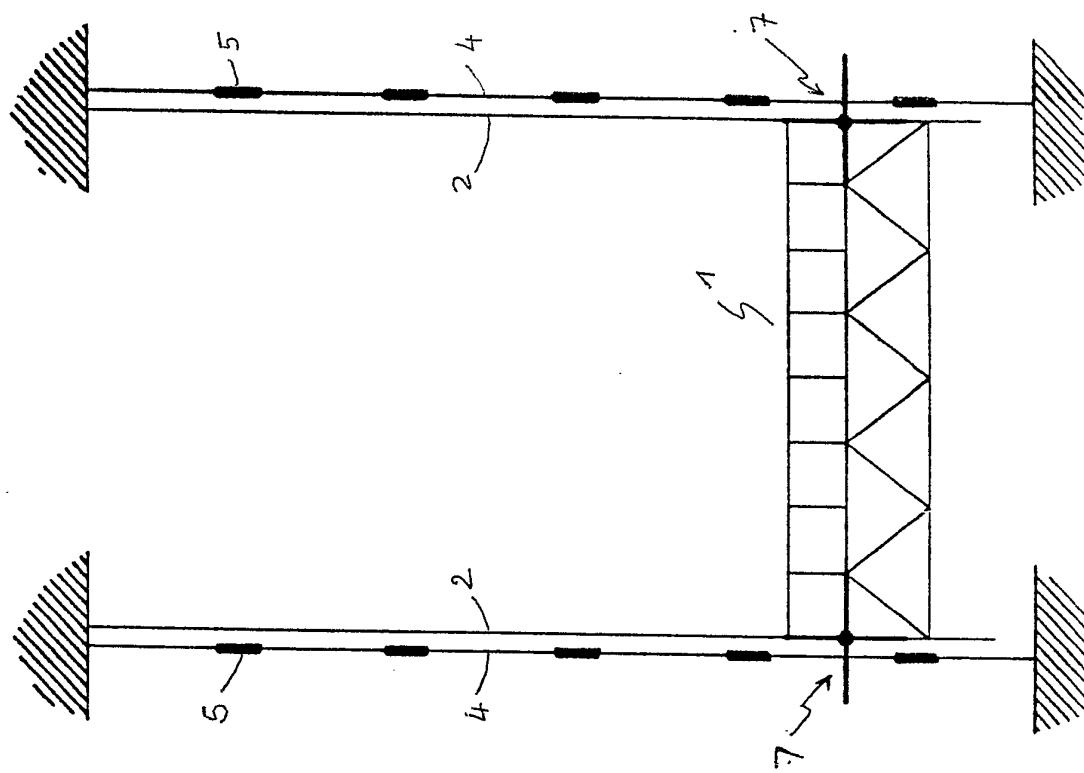


FIG. 1

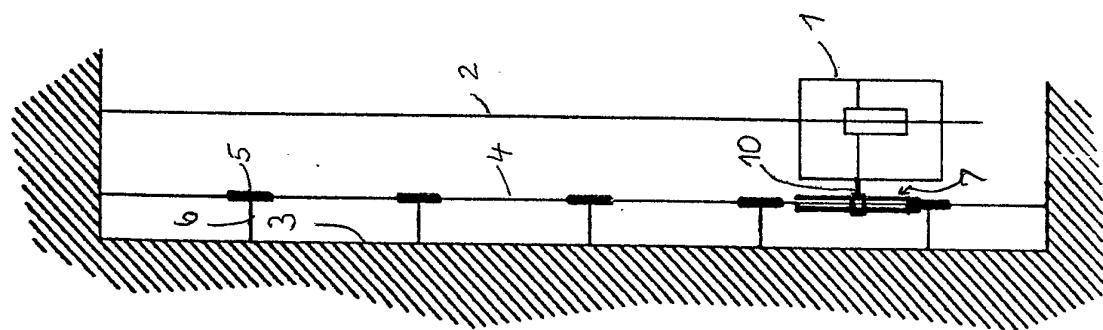


FIG 3

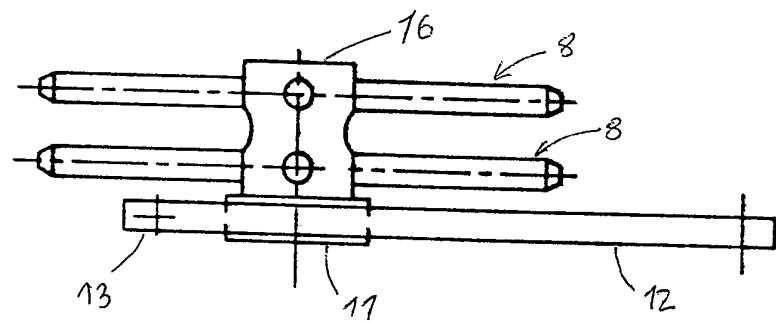


FIG 4

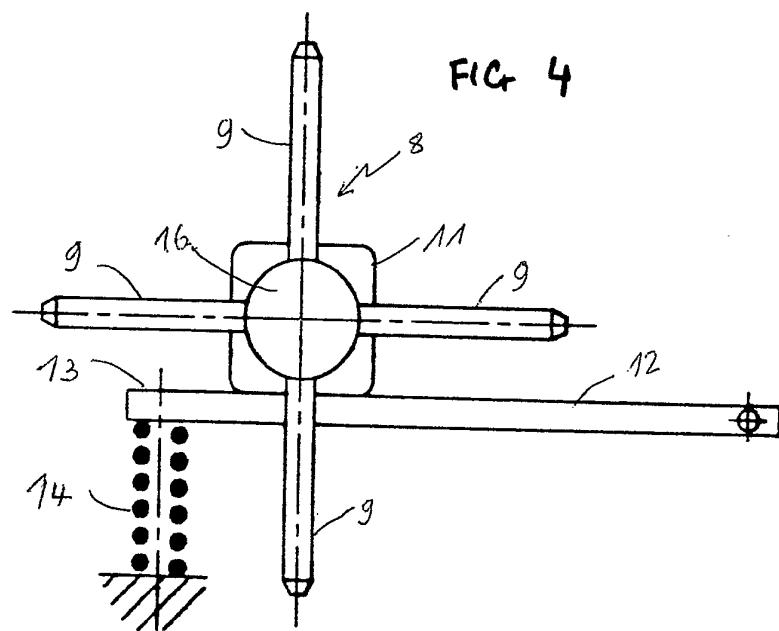


FIG. 5

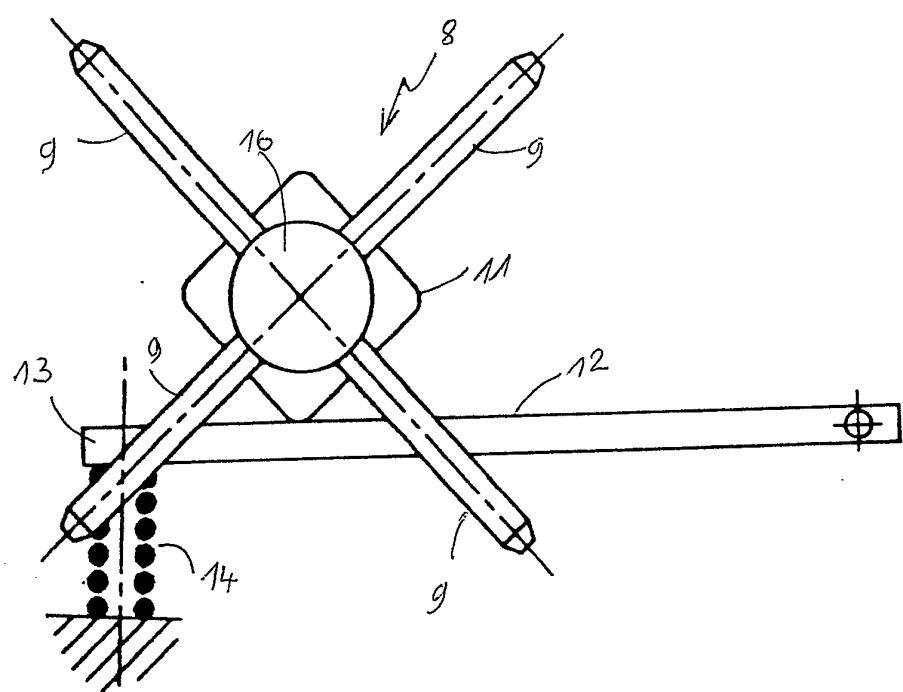


FIG. 6

