



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1010525A4
NUMERO DE DEPOT : 09500151
Classif. Internat. : E06B
Date de délivrance le : 06 Octobre 1998

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 21 Février 1995 à 14H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : MADO NEDERLAND B.V.
Langendijk 10, NL-5652 AX EINDHOVEN.(PAYS-BAS)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSENS S.P.R.L., Square Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1000 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : STRUCTURE DE PROTECTION.

INVENTEUR(S) : van Wageningen Jakob, Aldendriel 85, NL-5653 PH EINDHOVEN (NL)

PRIORITE(S) 23.02.94 NL NLA 9400278

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 06 Octobre 1998
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. WUYTS
CONSEILLER

Structure de protection

L'invention concerne une structure de protection, dotée d'un organe de soutien pour le soutien d'un rouleau pour toile sur lequel une toile ou élément de protection similaire doit être enroulée et déroulée, le rouleau pour
5 toile devant être à cet effet mis en rotation à l'aide d'un moteur d'entraînement relié au rouleau pour toile coopérant avec un organe de régulation qui, lors de l'enroulement de la toile, arrête le moteur lorsque le moteur a effectué un nombre défini de tours lors de l'enroulement de la toile ou
10 de l'élément de protection similaire.

Lors de l'enroulement d'une toile ou d'un élément de protection ou écran similaire d'une structure de protection, par exemple d'un store ou tente solaire du type décrit ci-dessus, se pose le problème que la toile ou
15 l'écran ou similaire est soumis à étirage et rétrécissement suite aux conditions atmosphériques, tandis que des saletés peuvent également être présentes sur la toile. Ces conditions variables font qu'il n'est pas possible de garantir qu'une toile ou écran similaire est enroulée
20 complètement sur le rouleau pour toile, de la manière souhaitée, lorsque le moteur est arrêté. Un autre risque est que, lorsque la toile est complètement enroulée, le moteur continue à être alimenté et éventuellement brûle.

L'objet de l'invention est d'obtenir une structure de protection du type précité, dans laquelle il est possible
25 de surmonter cet inconvénient.

Selon l'invention, ce but peut être atteint par le fait que l'arbre de sortie du moteur est couplé à un organe de transmission doté d'un filet, ce filet coopérant avec un
30 filet complémentaire qui est disposé sur un second organe de transmission relié au rouleau pour toile, les deux organes de transmission pouvant coulisser l'un par rapport à l'autre à l'encontre de la poussée d'un ressort.

Lorsque l'on utilise la structure selon l'invention,
35 on peut régler le nombre de tours que le moteur doit effectuer avant de s'arrêter, de telle manière qu'en

pratique il sera toujours garanti que la toile sera enroulée complètement. En général, la toile sera ainsi déjà complètement enroulée avant que le moteur ait exécuté le nombre nécessaire de tours. Lorsque l'on met en oeuvre la structure selon l'invention, si la toile est entièrement enroulée, le rouleau pour toile ne pourra plus être entraîné plus loin, suite à la résistance exercée sur la toile, mais les deux organes de transmission coulisseront l'un par rapport à l'autre sur une certaine distance, à l'encontre de la poussée du ressort, jusqu'au moment où le moteur sera débranché.

En recourant à la structure de protection selon l'invention on peut, en utilisant des moyens simples, obtenir un enroulement et un déroulement sûrs d'une toile ou écran similaire à enrouler sur un rouleau pour toile, de façon à toujours assurer un enroulement correct de la toile ou de l'écran ou similaire.

L'invention sera expliquée plus en détail ci-après à l'aide de quelques modes de réalisation repris schématiquement dans les figures annexées.

La figure 1 représente une partie d'un rouleau pour toile avec un moteur d'entraînement qui y est installé,

la figure 2 représente une coupe suivant la ligne II-II de la figure 1,

la figure 3 représente une partie du mécanisme de transmission entre le moteur et le rouleau pour toile,

la figure 4 représente schématiquement un mode de réalisation d'une structure de protection,

la figure 5 représente schématiquement une vue latérale d'un mode de réalisation d'une structure de protection similaire,

la figure 6 représente à plus grande échelle une partie de la structure de protection reprise schématiquement à la figure 5,

la figure 7 donne une vue en plan de la figure 6, partiellement en coupe,

la figure 8 représente le rouleau pour toile de la

structure de protection des figures 5-7, partiellement en coupe,

la figure 9 représente une extrémité de la traverse de toile de la structure de protection des figures 5-8,

5 la figure 10 représente une coupe à travers un bras de la structure de protection reprise aux figures 5-9, avec un appui pour la fixation de ce bras, et

la figure 11 montre une vue latérale de la figure 10.

A la figure 1 est représentée en coupe une partie d'un
10 rouleau pour toile 1, qui peut par exemple faire partie d'un store ou d'une structure de protection similaire, et qui sera en majeure partie disposé dans un caisson de protection, non représenté en détail, fixé par exemple à un mur d'un bâtiment, de telle sorte que le rouleau pour toile
15 puisse tourner autour de son axe longitudinal 2.

Dans le rouleau pour toile 1 est repris un tube 3 entouré concentriquement par le rouleau pour toile, ce tube étant monté près d'une extrémité, dans une bague d'appui 4 entourant le tube 3 et enfoncée dans le rouleau 1 sur une
20 partie de sa longueur.

Comme représenté plus en détail à la figure 3, dans la paroi du tube 3 sont pratiqués deux trous 5 disposés dans des positions diamétralement opposées, qui sont chacun configurés symétriquement par rapport à un plan partageant
25 par le milieu le tube 3, et passant par le milieu du trou 5 correspondant, et dont la largeur diminue progressivement d'une extrémité à l'autre. Le but de ces découpes 5 sera expliqué plus en détail ci-dessous.

Un moteur d'entraînement sous forme d'un moteur
30 électrique 6, prenant une position fixe pendant l'utilisation normale du store ou de la tente solaire, est disposé dans la buse 3. Le moteur peut être arrêté à l'aide d'un organe de régulation 7, par exemple après avoir effectué le nombre de tours voulu pour réenrouler la toile
35 sur le rouleau pour toile 1 à partir de l'état complètement déroulé. Un tel organe de régulation et de réglage est connu en soi, et ne doit donc pas être décrit plus en

détail ici. Pour la détermination du nombre de tours du moteur, l'organe de régulation coopère avec le tube 3 qui est entraîné en rotation par le moteur comme décrit ci-dessous.

5 L'arbre de sortie 8 du moteur 6, de forme non cylindrique, est enfoncé dans une découpe de forme correspondante, qui est pratiquée dans l'extrémité d'un arbre 9 dont l'axe coïncide avec l'axe 2 du rouleau pour

toile.
10 A sa périphérie, l'arbre 9 est doté de deux rainures pour clavette 10 disposées en position diamétralement opposées. La partie de l'arbre 9 qui est située dans le tube 3 est entourée par un organe de transmission 11 qui présente plus ou moins la forme d'une tige filetée, et qui
15 est donc doté à sa périphérie d'un filet 12. A sa périphérie intérieure, la tige filetée est dotée de clavettes 13 qui s'engagent dans les rainures pour clavette 10, de telle sorte que l'organe de transmission 11 puisse coulisser le long de l'arbre dans la direction
20 longitudinale de l'arbre 9, mais ne puisse pas tourner par rapport à cet arbre.

Une extrémité de l'organe de transmission 11 débordant du tube 3 est portée par un organe de transmission 14, de forme annulaire, disposé contre l'extrémité du tube 3, et
25 dont un alésage intérieur est doté d'un filet complémentaire du filet 12. L'organe de transmission 14 de forme annulaire est empêché de tourner par rapport au rouleau pour toile 1. Autour de l'extrémité de l'arbre 9 débordant du tube 3 et de l'organe de transmission 14 de
30 forme annulaire, est installé un ressort hélicoïdal de compression 15 qui est immobilisé entre l'extrémité de l'organe de transmission 11 et une bague d'immobilisation 16 disposée sur l'extrémité de l'arbre 9.

Comme le montre encore la figure 1, près d'une
35 extrémité de l'organe de transmission 11, à la périphérie extérieure de l'organe de transmission 11, sont formées des clavettes 17 qui sont logées dans les découpes 5.

Lorsque l'on utilise la structure selon l'invention, on peut mettre le moteur 6 en fonctionnement pour l'enroulement de la toile. Le moteur 6 mettra en rotation l'arbre 9 et donc l'organe de transmission 11 et le tube 3.

5 Au début, le ressort 15 empêchera que l'organe de transmission 11 vienne coulisser le long de l'arbre 9 et l'organe de transmission 11 entraînera l'organe de transmission 14 et donc le rouleau pour toile 1, de sorte que la toile sera enroulée sur le rouleau pour toile.

10 A un moment donné, il se pourra que la toile soit entièrement enroulée, et la poursuite de l'enroulement de la toile et donc la poursuite de la rotation du rouleau pour toile 1 empêchées, par exemple par le fait qu'une traverse de toile ou similaire, installée à l'extrémité de
15 la toile opposée au rouleau pour toile, vient buter contre des butées fixes. Le réglage sera tel que le moteur 6 n'aura alors pas encore effectué le nombre de tours pré-réglé, et ne sera donc pas encore débranché par l'organe de régulation 7. Comme l'organe de transmission 14 en forme
20 d'écrou est bloqué, alors que l'organe de transmission 11 entraîné par le moteur continue à tourner, en raison des filets 12 de la périphérie extérieure de l'organe de transmission 11 et des filets complémentaires à l'intérieur de l'écrou 14 l'organe de transmission 11 se déplacera vers
25 la droite de la figure 1, sur l'arbre 9, à l'encontre de l'action du ressort 15. Ainsi, le moteur 6 peut encore tourner sur une certaine distance angulaire après que le rouleau 1 ait été retenu, et avant que le moteur 6 soit débranché.

30 On pourrait guider les clavettes 17 dans des rainures pratiquées dans la paroi du tube 3, et s'étendant parallèlement à l'axe 2 du tube 3. Dans le mode de réalisation de la structure, les clavettes 17 se déplacent au contraire le long de surfaces de guidage formées par les
35 bords latéraux des découpes 5 qui, ainsi que cela ressort de la figure 3, en vue de dessus du tube 3, forment un angle avec la surface passant par l'axe 2. Par conséquent,

lors du coulisement de l'organe de transmission 11, vers la droite à la figure 1, le tube 3 sera légèrement tourné en arrière par rapport au sens de rotation, grâce à quoi, pour un plus petit déplacement de l'organe de transmission 5 11 dans la direction longitudinale du rouleau pour toile 1, le moteur peut effectuer une rotation d'un angle plus grand que si les clavettes étaient guidées parallèlement à l'axe 2. Grâce à l'utilisation des découpes en forme de V, ce mode de réalisation convient aussi bien pour le montage sur 10 l'extrémité de gauche que pour le montage sur l'extrémité de droite du rouleau pour toile, et ce à la différence d'un mode de réalisation dans lequel au lieu des découpes 5 en forme de V, on aurait installé des rainures par exemple rectilignes, à pas gauche ou droit dans la paroi du tube.

15 La structure d'entraînement décrite ci-dessus convient non seulement particulièrement bien pour l'enroulement de toiles des stores ou tentes solaires habituellement utilisés, mais par exemple aussi pour l'enroulement de toile d'une structure du type représenté schématiquement à 20 la figure 4.

Ainsi que représenté schématiquement à la figure 4 (voir également figure 8), il s'agit ici d'une structure de protection dotée d'un rouleau pour toile 18 aux extrémités duquel deux poulies pour courroie 19 et 20 sont fixées. La 25 toile est ici fixée au rouleau pour toile à une extrémité, et à l'autre extrémité à une traverse de toile 21 représentée en pointillés. Les extrémités d'une courroie d'entraînement 22 sont fixées à la traverse de toile, cette courroie d'entraînement étant guidée autour de rouleaux de renvoi 24 et 25, et au travers de la traverse de toile 21 le long de rouleaux de renvoi 23. Les extrémités de la courroie 22 sont fixées aux poulies pour courroie 19 et 20. Le mode de réalisation est ainsi tel que, lors du déroulement de la toile hors du rouleau pour toile, les 30 courroies 22 et 23 sont enroulées sur les poulies pour courroie 19 et 20, tandis que lors de l'enroulement de la toile, au cours duquel la traverse de toile 21 est tirée à

nouveau en direction du rouleau pour toile 18, les courroies 22 et 23 sont déroulées des poulies pour courroie 19 et 20.

Une telle structure de protection est par exemple
5 utilisée dans ce que l'on appelle des serres où, comme représenté schématiquement aux figures 5-7, un rouleau pour toile est repris dans un caisson de protection 26, et la traverse pour toile 21 est guidée par ses extrémités le long de poutres de guidage 27 se raccordant au caisson de
10 protection 26 et s'étendant plus ou moins horizontalement, alors que des poutres de guidage 28 de la traverse pour toile 21, s'étendant vers le bas et s'appuyant par exemple sur le sol par une extrémité inférieure, sont de plus raccordées aux extrémités de ces poutres de guidage 27
15 éloignées du caisson de protection 26.

Il apparaîtra clairement que, lors de l'enroulement et du déroulement de la toile, on ne peut garantir que, par exemple lors de l'enroulement de la toile les courroies seront entièrement déroulées, et inversement que lorsque
20 les courroies seront complètement enroulées la toile sera également complètement déroulée, du fait que des variations peuvent apparaître ici aussi dans l'enroulement et le déroulement. Dans ce cas également, on peut utiliser avec succès la structure décrite ci-dessus.

25 Ainsi qu'on l'a représenté plus en détail à la figure 8, à l'intérieur du tube 18 du rouleau pour toile est à nouveau installé un tube d'accouplement 29 entouré concentriquement par le rouleau pour toile 18, dans lequel un moteur d'entraînement 30 est disposé fixe. La poulie
30 pour courroie 20 est fixée à une extrémité du tube d'accouplement 29 débordant du tube pour toile.

A l'extrémité intérieure du tube d'accouplement 29, est disposée une pièce de raccordement 31 qui est dotée d'un trou non circulaire dans lequel est inséré l'arbre de
35 sortie 32 du moteur 31, de section transversale correspondante. Dans la pièce de raccordement 31, est également insérée l'extrémité d'un arbre 33 qui est pourvu

à sa périphérie extérieure de rainures pour clavettes, de manière similaire à l'arbre 9 de l'exemple de réalisation précédent.

L'extrémité de l'arbre 33 est fixée à l'organe de liaison 31 à l'aide d'une broche 34, à l'aide de laquelle l'organe de liaison 31 est également fixé au tube d'accouplement 29.

L'arbre 33 est entouré par un tube 35 formant organe de transmission, qui est doté extérieurement d'un filet correspondant au filet de l'organe de transmission 11 du premier exemple de réalisation.

L'organe de transmission 35 repose par une extrémité dans une pièce coulissante 36 disposée dans le rouleau pour toile et formant organe de transmission, qui est dotée d'un filet intérieur correspondant au filet de l'organe de transmission 35. Dans l'organe de transmission 36 est pratiquée une rainure 37 dans laquelle est disposée la partie du rouleau pour toile 18 constituant la partie en canal 38 de reprise de l'extrémité de la toile, de telle sorte que l'organe de transmission ne puisse pas tourner par rapport au rouleau pour toile.

Du côté éloigné de l'organe de transmission 36 est monté un ressort de compression 39, disposé autour d'un prolongement de l'arbre 33 et appuyé contre l'extrémité de l'organe de transmission 35, qui est immobilisé entre le ressort de compression et l'extrémité d'un tube de raccordement 40, entourant l'extrémité de l'arbre 33 et fixé sur l'arbre 33 à l'aide d'une broche 41. Si on le souhaite, le tube 40 peut être encore soutenu en un ou plusieurs endroits par des bagues d'appui 41 disposées dans le rouleau pour toile.

L'extrémité du tube 40 éloignée de l'arbre 33 est reprise dans un bouchon de raccordement 42, disposé dans l'extrémité du rouleau pour toile et fixé sur le tube 40, et sur lequel est fixée la poulie 19 à courroie.

Le rouleau pour toile décrit ci-dessus peut être repris dans le caisson de protection 26 tel qu'en

particulier représenté schématiquement à la figure 6.

Ainsi qu'on l'a représenté plus particulièrement à la figure 7, des appuis 43 auxquels sont accouplées les extrémités des bras 27 sont fixés aux extrémités du caisson de protection 26. Les bras 27 sont ainsi accouplés à charnière aux appuis 43 à l'aide de goujons 44 croisant verticalement l'arbre du rouleau pour toile, et dans la position d'utilisation normale représentée aux figures 5-7, il sont empêchés de tourner autour des goujons 44 à l'aide de vis 45. Des rouleaux de guidage 46 de la courroie 22 sont en outre disposés dans les appuis 43.

Comme en outre représenté à la figure 9, aux extrémités de la traverse pour toile 21 sont fixés des rouleaux de guidage 47 à l'aide desquels la traverse pour toile est guidée le long des bras 27 et 28. En outre, aux extrémités de la traverse pour toile 21 sont fixés des appuis 48 en saillie, dont les extrémités éloignées des extrémités de la traverse pour toile présentent un parcours semi-circulaire pour le guidage de la courroie 22 qui, ainsi qu'on l'a déjà indiqué plus haut, s'étend à l'intérieur de la traverse pour toile et à l'intérieur des bras 27 et 28.

Comme les bras 27 sont accouplés à charnière au caisson 26 à l'aide des goujons 44, et qu'en outre les bras 27 et 28 sont de préférence également accouplés l'un à l'autre de telle sorte que le bras 28 puisse être basculé vers le haut contre le bras 27, depuis la position indiquée à la figure 5, les bras 27 et 28 repliés l'un contre l'autre pour le transport de la structure de protection depuis l'usine jusqu'à l'endroit d'utilisation, peuvent être repliés parallèlement au rouleau pour toile 18, contre le caisson 26. En général, il y aura un jeu suffisant dans les charnières pour que les différents bras reposent l'un au-dessus de l'autre et parallèlement à la direction longitudinale du rouleau pour toile. Si nécessaire, on peut disposer plutôt les goujons de charnière 44 légèrement obliques, pour pouvoir assurer la disposition des bras l'un

au-dessus de l'autre.

Grâce à cet accouplement pivotant des bras 27 et 28 sur le caisson 26, on peut monter la structure de protection complètement en usine, de sorte que sur le lieu
5 du montage il suffit de faire pivoter les bras 27 et 28 dans la position voulue par rapport au caisson de protection 26, et de fixer la structure de protection sur le bâtiment ou similaires.

Pour la fixation de la structure de protection décrite
10 ci-dessus, on peut opportunément faire usage des organes d'appui représentés aux figures 10 et 11. Ainsi que représenté à la figure 10, le bras 27 possède en section transversale une forme substantiellement rectangulaire et dans un coin du profilé où deux parois disposées
15 perpendiculairement l'une à l'autre se raccordent l'une à l'autre en une partie courbe, est disposée une rainure 49 accessible par l'extérieur du profilé, en forme de T en section transversale et s'étendant dans la direction longitudinale du bras.

20 Une pièce d'accouplement 50, dont la section transversale est en forme de L, peut alors être serrée dans la position représentée en traits continus à la figure 10 et dans la position 50' représentée partiellement à la figure 10 en pointillés, à l'aide de vis 51 et d'écrous 52
25 disposés dans la rainure 49 et coopérant avec ces vis 51.

A une extrémité de l'organe d'accouplement 50, un bras 54 est accouplé par une extrémité à l'extrémité de la pièce d'accouplement 50 à l'aide d'un axe 53 s'étendant
perpendiculairement à la direction longitudinale du bras
30 27. Le bras 54 peut être amené par pivotement dans une position voulue par rapport à l'organe d'accouplement 50, et être immobilisé dans la position voulue à l'aide d'un boulon 55. A l'extrémité du bras 54 qui est éloignée de la pièce d'accouplement 50, un bras 57 est accouplé à
35 pivotement à l'aide d'un axe 56 s'étendant parallèlement à l'arbre 53. Le bras 57 peut être immobilisé dans une position voulue à l'aide d'un boulon 58.

Dans la position de l'organe d'appui formé par les pièces 50, 54 et 57 représentée aux figures 10 et 11, le bras 27 peut être fixé au-dessus d'une poutre d'appui ou similaire. La position en hauteur du bras 27 par rapport à la poutre d'appui ou similaire peut alors être définie par le pivotement des bras 54 et 57.

Dans la position de l'organe d'appui représentée en pointillés à la figure 10, la poutre 27 peut être fixée sur le côté latéral d'une poutre d'appui ou similaire. Ici également, on peut régler un écart approprié entre le bras 27 et la poutre d'appui correspondante soutenant le bras 27, par pivotement des pièces 54 et 57.

Si la toile doit être enroulée à l'aide du moteur 30, le rouleau pour toile 18 sera mis en rotation à l'aide du moteur 30. Au début, le rouleau pour toile 18 sera entraîné par l'intermédiaire des deux organes de transmission 35 et 36 qui pendant l'enroulement de la toile sur le rouleau pour toile 18 ne tourneront pas l'un par rapport à l'autre. Lorsque la toile est complètement enroulée, en général le moteur 30 continuera encore à tourner un peu, comme on l'a décrit plus haut. L'organe de transmission 15 coulissera alors par rapport à l'organe de transmission 36, en opposition à l'action de la force du ressort 39. Les courroies 20 peuvent ainsi encore être quelque peu déroulées.

Revendications

1. Structure de protection, dotée d'un organe de soutien, pour le soutien d'un rouleau pour toile sur lequel une toile ou élément de protection similaire doit être enroulée et déroulée, le rouleau pour toile devant être à cet effet mis en rotation à l'aide d'un moteur d'entraînement relié au rouleau pour toile et coopérant avec un organe de régulation qui, lors de l'enroulement de la toile, arrête le moteur après que le moteur ait effectué un nombre défini de tours lors de l'enroulement de la toile ou de l'organe de protection similaire, caractérisée en ce que l'arbre de sortie du moteur est couplé à un organe de transmission doté d'un filet, ce filet venant en engagement avec un filet complémentaire qui est formé dans un second organe de transmission relié au rouleau pour toile, les deux organes de transmission pouvant coulisser l'un par rapport à l'autre à l'encontre de la poussée d'un ressort.

2. Structure de protection selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de transmission entraîné par le moteur est installé de manière à pouvoir coulisser sur un arbre entraîné par le moteur, à l'encontre de l'action d'un ressort entourant l'arbre mais de manière à ne pas pouvoir tourner par rapport à cet arbre.

3. Structure de protection selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe de transmission entraîné par le moteur est doté à sa périphérie extérieure d'un filet qui coopère avec un filet qui est formé dans un alésage réalisé dans l'organe de transmission relié au rouleau pour toile.

4. Structure de protection selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'organe de transmission entraîné par le moteur est entouré par un tube qui coopère avec un organe de régulation stationnaire, en vue du débranchement du moteur lorsque le moteur a réalisé le nombre de tours voulu, et en ce que l'organe de transmission est doté d'une clavette disposée dans une découpe pratiquée dans le tube et s'étendant dans la

direction longitudinale du tube.

5. Structure de protection selon la revendication 4, caractérisée en ce que la découpe possède un bord coopérant avec la clavette et formant un angle avec l'axe du tube.

5 6. Structure de protection selon la revendication 5, caractérisée en ce que la découpe dans la paroi du tube présente la forme d'un V, et en ce que son axe longitudinal est disposé dans un plan diamétral passant par l'axe du tube.

10 7. Structure de protection selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'à proximité d'au moins une extrémité du rouleau pour toile est disposée une poulie de courroie solidaire de l'arbre du moteur, à laquelle est accouplée une courroie qui est en
15 même temps accouplée à une extrémité de la toile éloignée du rouleau pour toile, de telle sorte que la courroie qui est déroulée de la poulie de courroie lors de l'enroulement de la toile sur le rouleau pour toile, et inversement que la courroie est enroulée sur la poulie de courroie lors du
20 déroulement de la toile du rouleau pour toile.

8. Structure de protection selon la revendication 7, caractérisée en ce qu'à proximité des deux extrémités du rouleau pour toile est disposée une poulie de courroie entraînée directement par le moteur.

25 9. Structure de protection, en particulier selon l'une des revendications précédentes 7 et 8, caractérisée en ce qu'à proximité des extrémités d'un appui reprenant le rouleau pour toile sont installés des bras en vue du guidage d'une traverse pour toile installée sur l'extrémité
30 libre de la toile ou écran similaire, ces bras étant articulés à charnière, par leur extrémité située à proximité de l'appui du rouleau pour toile, au dit appui à l'aide d'axes de charnière croisant de manière au moins approximativement perpendiculaire l'axe du rouleau pour
35 toile, de telle sorte que les bras puissent ainsi être placés en des positions au moins approximativement parallèles au rouleau pour toile.

10. Structure de protection selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'aux extrémités du bras éloignées de la structure d'appui du rouleau pour toile sont disposés d'autres bras en vue du guidage des extrémités de la
5 traverse pour toile, ces bras pouvant être amenés en pivotement par rapport aux premiers, depuis une position de service dans laquelle les bras forment un angle l'un avec l'autre jusque dans une position où les bras sont situés en des positions au moins approximativement parallèles l'une
10 à l'autre.

11. Structure de protection selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce que sur les extrémités de la traverse pour toile sont disposés des organes de guidage pour la courroie conduite au travers de la traverse pour
15 toile.

12. Structure de protection, en particulier selon l'une des revendications 9-11 précédentes, caractérisée en ce que du côté extérieur d'un bras de la structure de protection est disposée une pièce d'accouplement présentant
20 en section transversale la forme générale d'un L, un bras d'accouplement pouvant être ajusté à l'extrémité d'une branche de cette pièce d'accouplement, à l'aide d'un axe de charnière, et pouvant être immobilisé dans une position voulue, tandis que à l'extrémité du bras d'accouplement qui
25 est éloignée de la pièce d'accouplement, un second bras d'accouplement est disposé de manière à pouvoir pivoter et être immobilisé dans une position voulue par rapport au premier bras d'accouplement, ce second bras d'accouplement étant destiné à la fixation à une structure d'appui, et la
30 pièce d'accouplement et le bras de la structure de protection étant réalisés de telle sorte que la pièce d'accouplement puisse être fixée dans une première position sur le bras de la structure de protection, dans laquelle la branche portant les bras d'accouplement est située en
35 dessous du bras de la structure d'appui, et dans une seconde position dans laquelle la branche de la pièce d'accouplement portant les bras d'accouplement s'étend le

long d'un bord latéral du bras de la structure de protection.

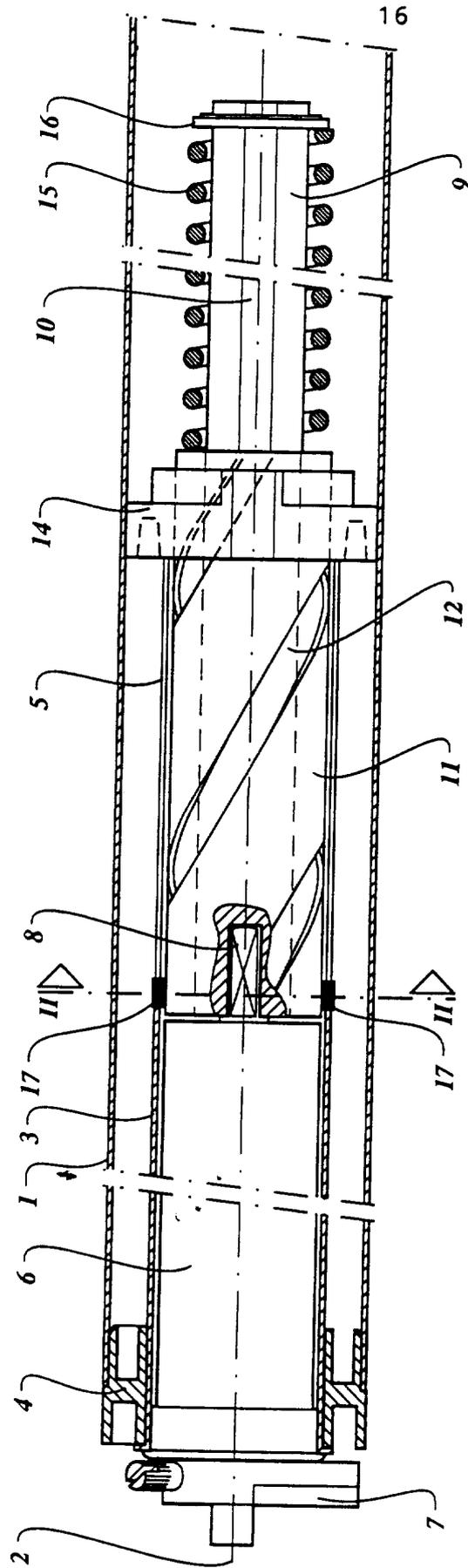


Fig. 1

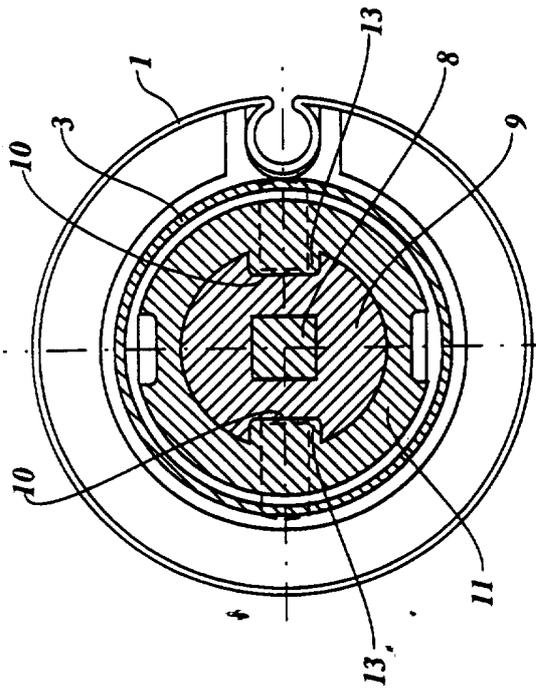


Fig. 2

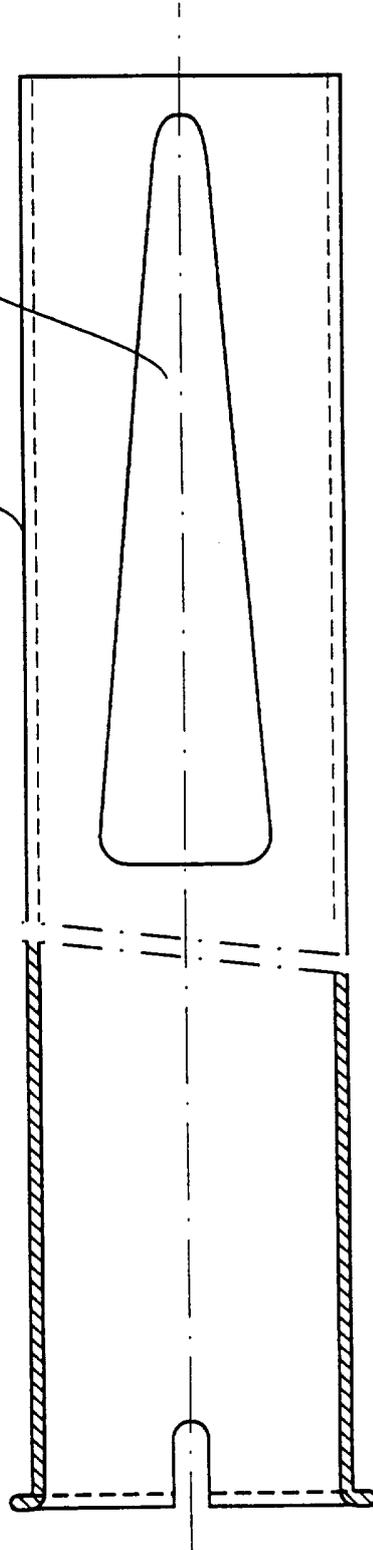
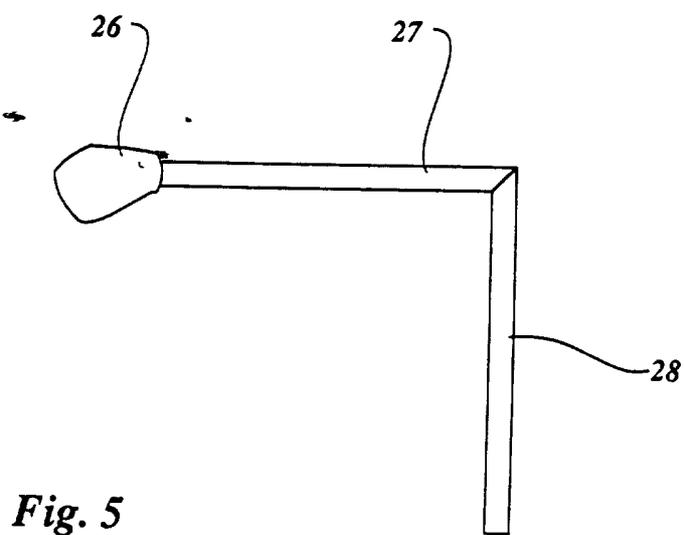
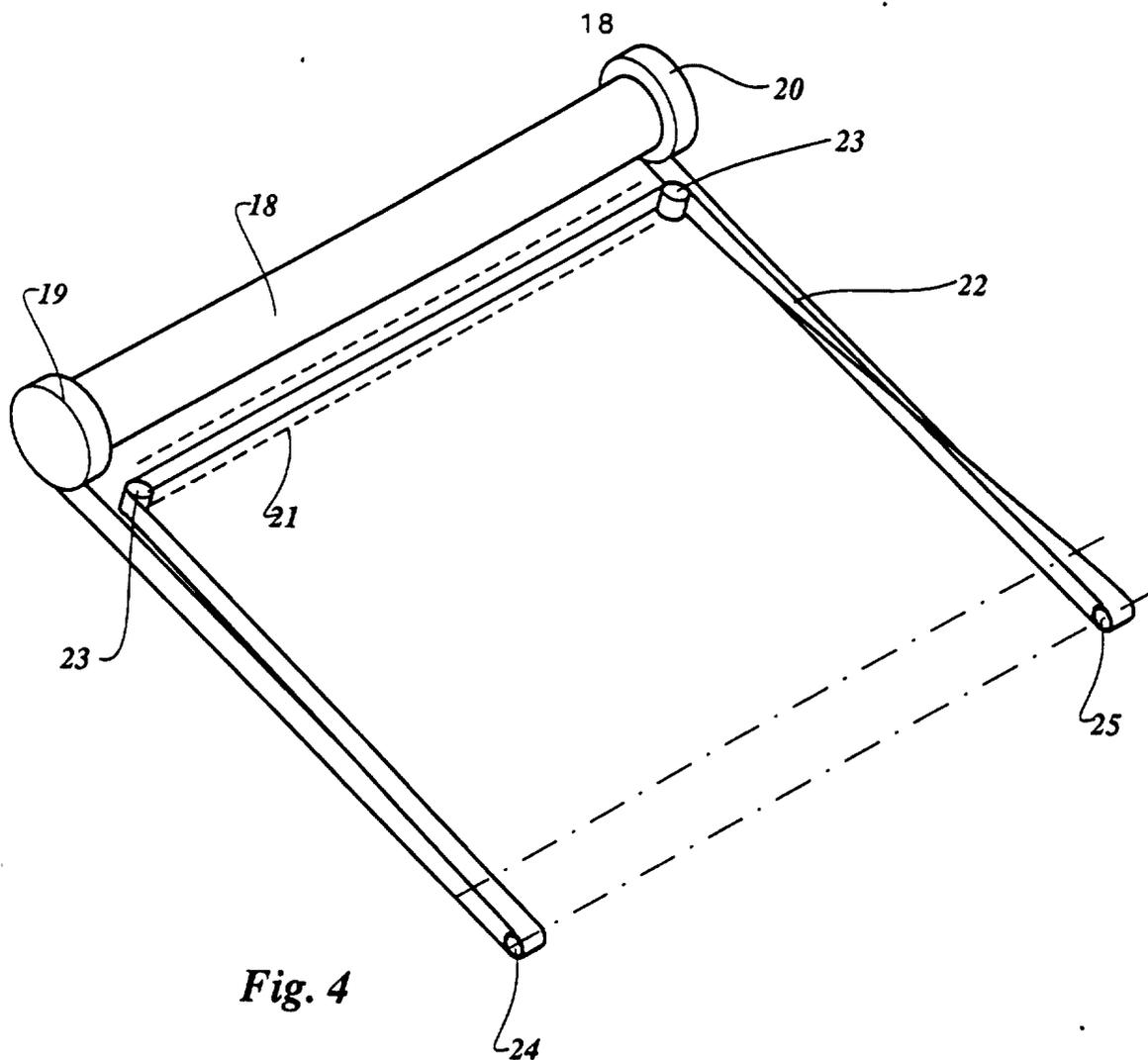


Fig. 3.



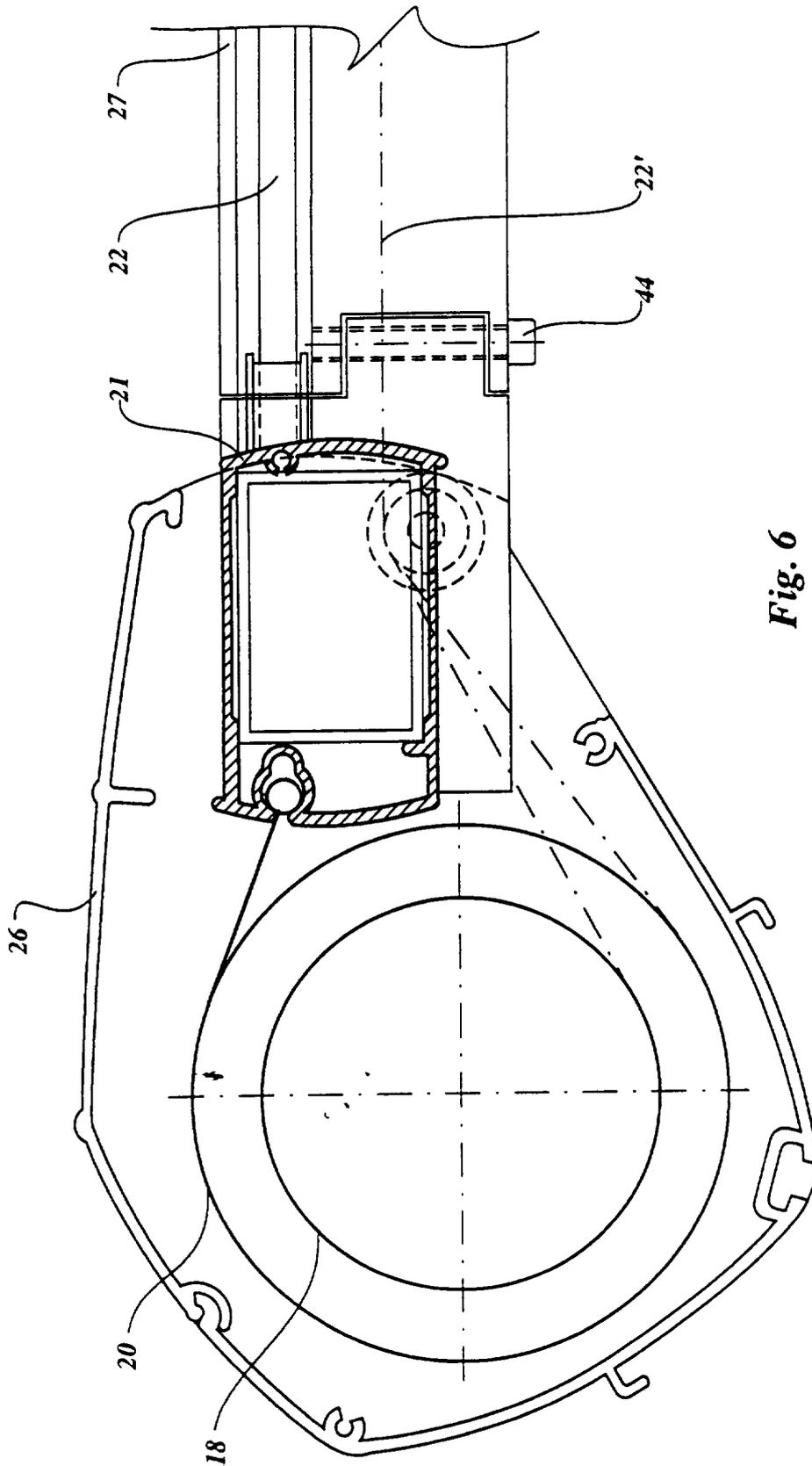


Fig. 6

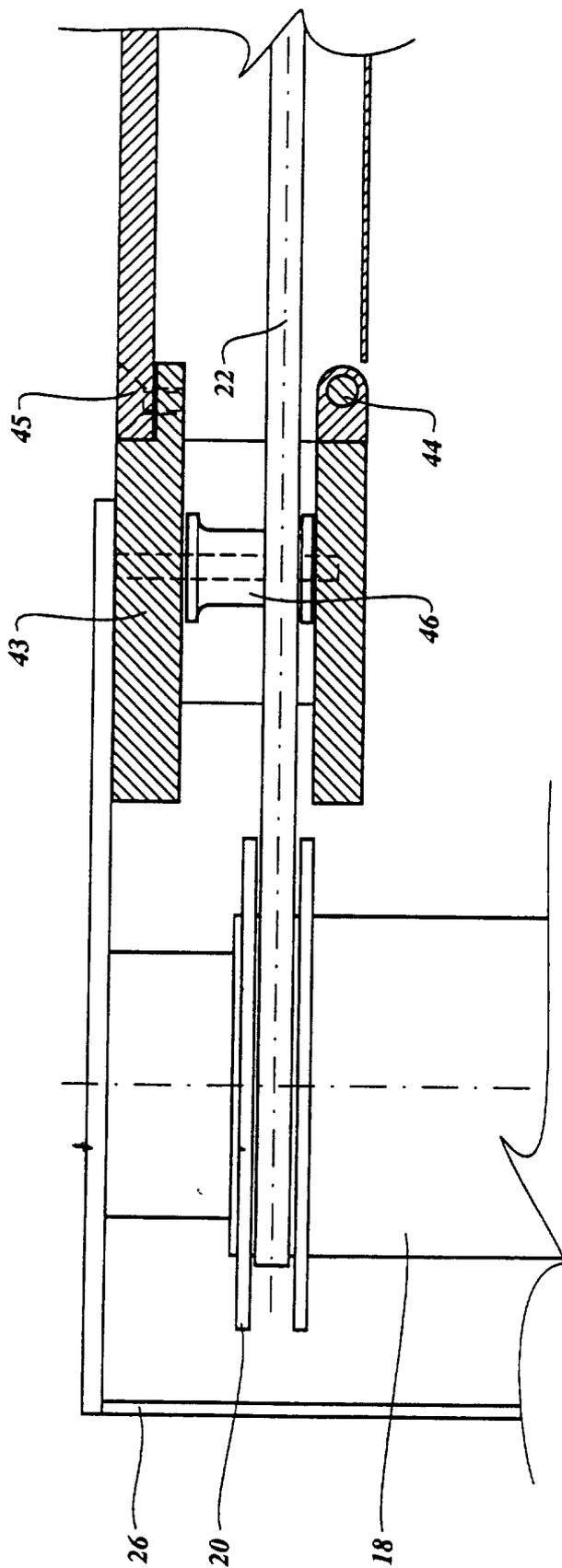


Fig. 7

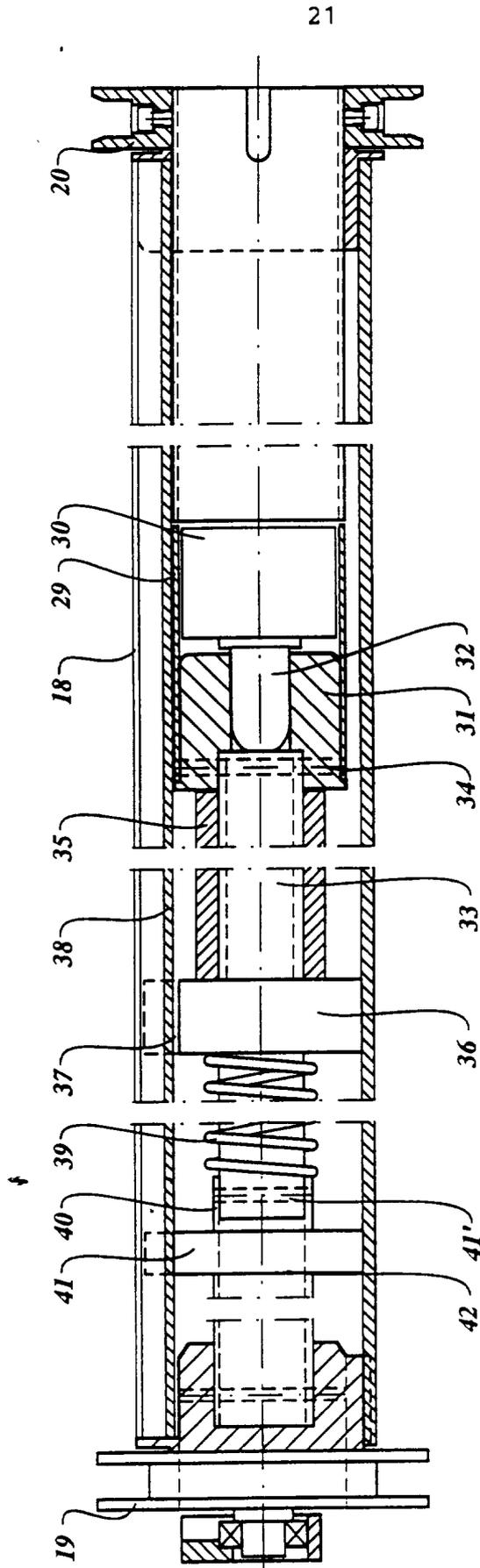


Fig. 8

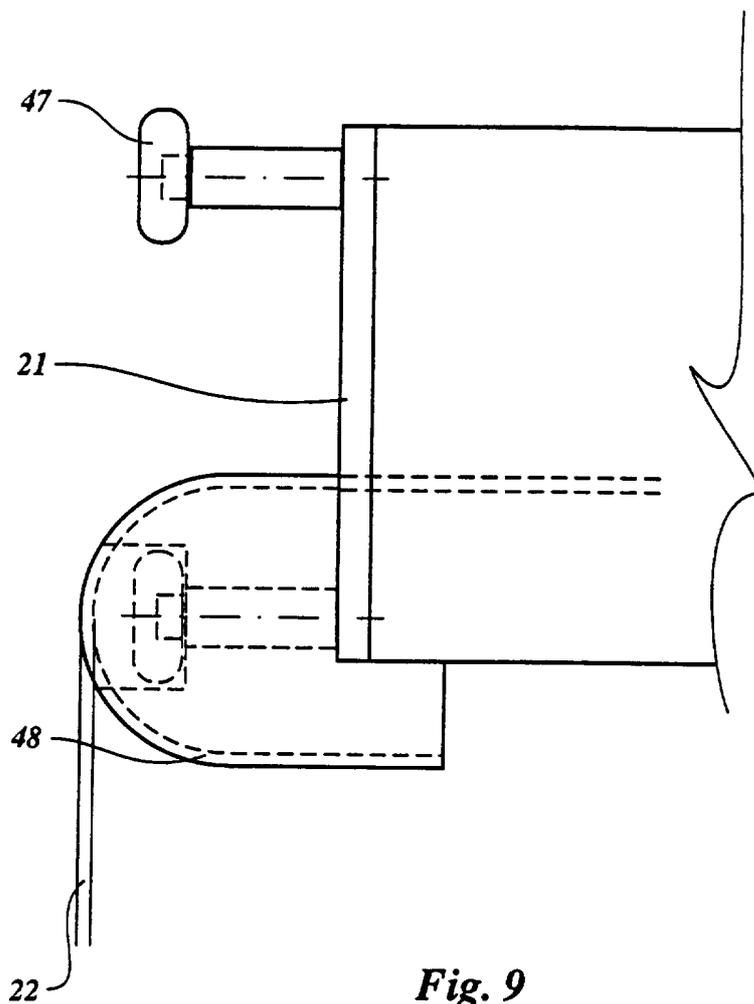


Fig. 9

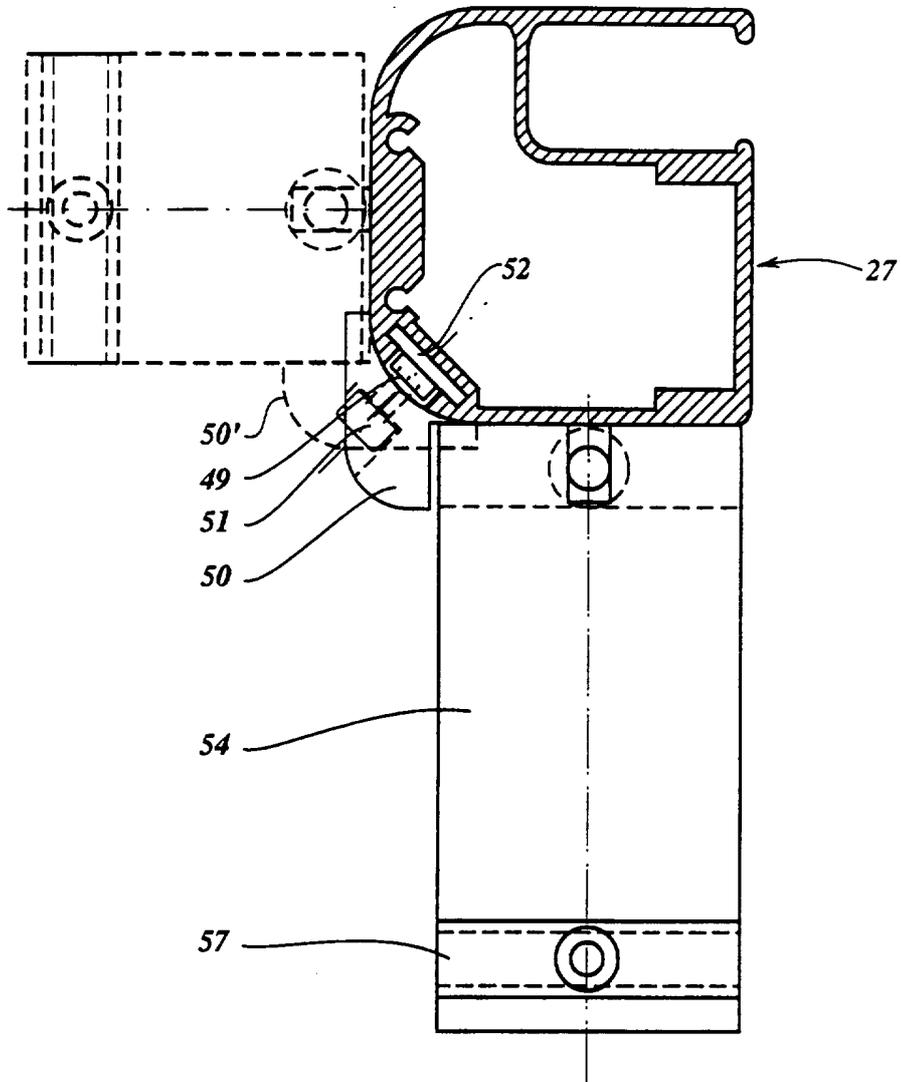
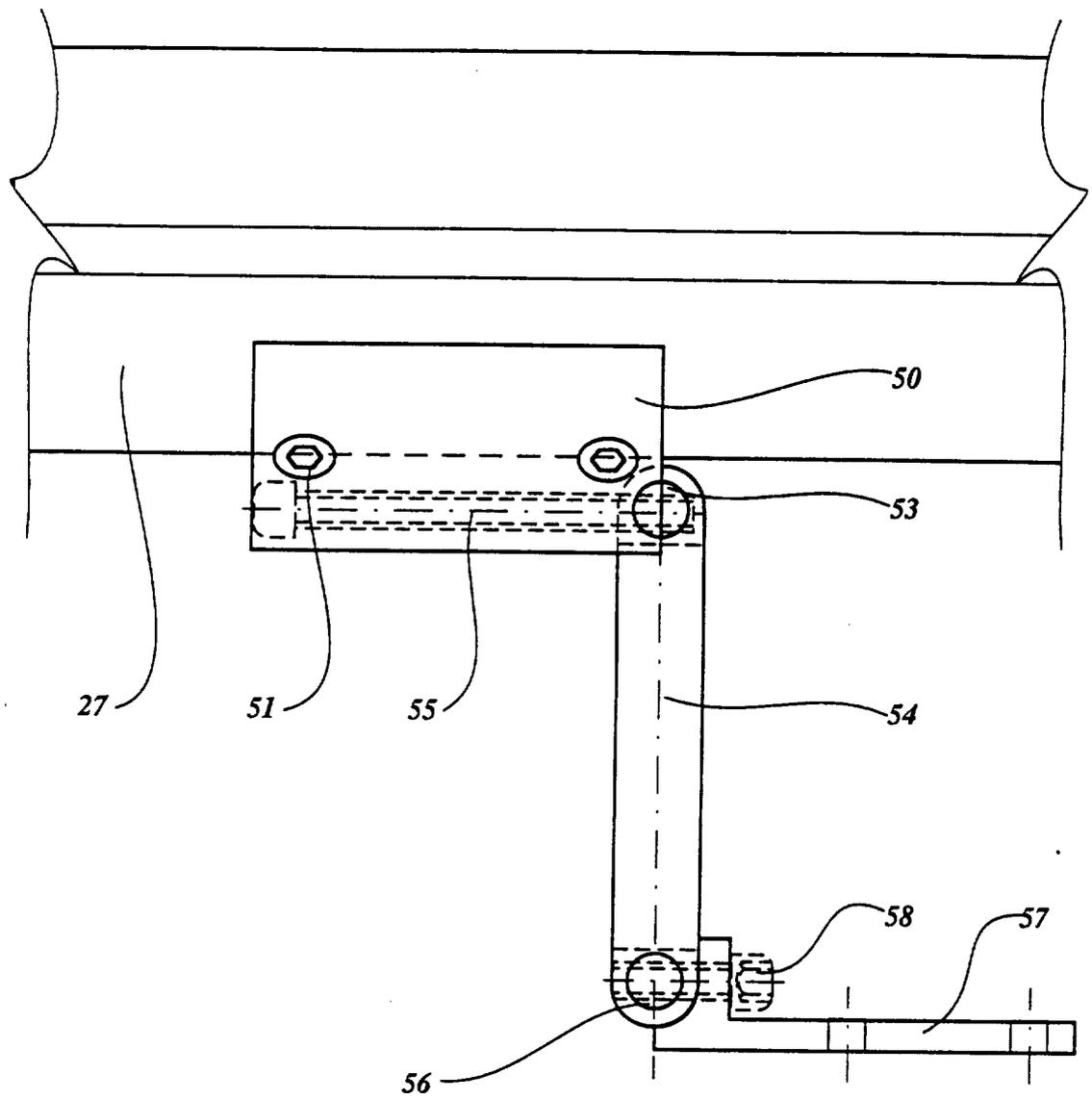


Fig. 10

*Fig. 11*

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
 RAPPORT BETREFFENDE
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 9400278/CV/mv
Nederlandse aanvraag nr. 9400278	Indieningsdatum 23 februari 1994
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) MADO NEDERLAND B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 13 april 1994	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 23475 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁵ : E 06 B 9/82, E 06 B 9/68	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁵ :	E 06 B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input checked="" type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Vak I. Opmerkingen waar voor bepaalde conclusies geen nieuwheidsonderzoek mogelijk was (Vervolg van punt 1 op het eerste blad)

Dit verslag van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type heeft geen betrekking op bepaalde conclusies om de volgende redenen:

1. Conclusies nr.:
omdat deze betrekking hebben op een onderwerp waarvoor de Instantie geen nieuwheidsonderzoek behoeft te verrichten
namelijk:

2. Conclusies nr.:
omdat deze betrekking hebben op delen van de nationale aanvraag die niet voldoen aan de voorgeschreven vereisten,
en wel in die mate dat geen zinvol nieuwheidsonderzoek van internationaal type verricht kan worden, in het
bijzonder:

Vak II. Opmerkingen over gebrek aan eenheid van uitvinding (Vervolg van punt 2 op het eerste blad)

De Instantie voor Internationaal Nieuwheidsonderzoek heeft vastgesteld dat deze nationale aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. Aangezien alle vereiste aanvullende taksen voor het nieuwheidsonderzoek op tijd door aanvrager zijn betaald, betreft dit verslag van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type alle conclusies waarvoor nieuwheidsonderzoek mogelijk was.
2. Aangezien alle conclusies waarvoor nieuwheidsonderzoek mogelijk was konden worden onderzocht zonder arbeid die een aanvullende taks zou rechtvaardigen, heeft de Instantie niet om betaling van aanvullende taksen verzocht.
3. Aangezien slechts enkele van de vereiste aanvullende taksen voor het nieuwheidsonderzoek op tijd door aanvrager zijn betaald, betreft dit verslag van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type alleen de conclusies waarvoor taksen zijn betaald, te weten conclusies nr.:
4. Aanvrager heeft geen van de vereiste aanvullende taksen voor het nieuwheidsonderzoek op tijd betaald. Dit verslag van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type is derhalve beperkt tot de uitvinding die als eerste in de conclusies is genoemd; het betreft conclusies nr.: 1-8.

Opmerking betreffende protest

- De aanvullende taksen voor het nieuwheidsonderzoek zijn door aanvrager onder protest betaald.
- De aanvullende taksen voor het nieuwheidsonderzoek zijn zonder protest door aanvrager betaald.

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 9400278

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 5 E06B9/82 E06B9/68

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 5 E06B

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE,A,19 18 874 (GRIESSER CARROS-INDUSTRIE) 26 November 1970 zie conclusies; figuren ----	1,2
A	DE,A,38 34 643 (BERNER) 12 April 1990 zie samenvatting; figuren ----	1
A	US,A,4 651 940 (NAKAMURA) 24 Maart 1987 zie samenvatting; figuren ----	1
A	FR,A,2 604 203 (SOCIETE FRANCIAFLEX) 25 Maart 1988 zie bladzijde 3, regel 11 - regel 28; figuren -----	1

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

25 Oktober 1994

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Voutsadopoulos, K

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 9400278

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) gescrift(en)	Datum van publicatie
DE-A-1918874	26-11-70	GEEN	
DE-A-3834643	12-04-90	GEEN	
US-A-4651940	24-03-87	JP-C- 1684227 JP-B- 3049347 JP-A- 61113991	31-07-92 29-07-91 31-05-86
FR-A-2604203	25-03-88	FR-A- 2504578	29-10-82