(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 600 511**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 09495**

(51) Int Cl⁴ : A 45 D 42/24.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 27 juin 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 53 du 31 décembre 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *CLANET Luc.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Luc Clanet.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Louis Le Guen.

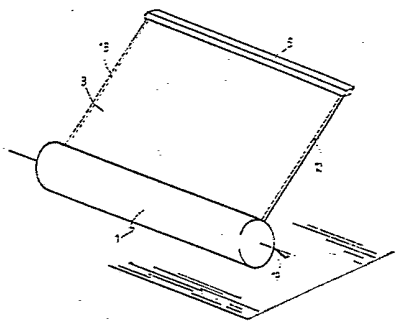
(54) Miroir pliable.

(57) Le miroir comporte une feuille souple réfléchissante 3, fixée à un axe d'enroulement dans un tube 1. La feuille 3 sort du tube 1 par une lumière dans la paroi de celui-ci.

Le côté supérieur de la feuille 3 est fixé à une barrette 5 et, sur ses côtés latéraux, des baguettes articulées 12, 13 se déplient lorsqu'on déploie la feuille 3.

L'axe d'enroulement est rappelé en rotation par un ressort de telle sorte que la feuille 3 soit enroulée autour.

Un moyen de blocage de la feuille 3 est également prévu.



FR 2 600 511 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un miroir pliable et, plus particulièrement, un miroir qui s'enroule à la manière de certains écrans de projection.

Parmi les objets servant à la toilette ou au maquillage, le miroir est l'un des plus encombrants et des plus fragiles. Alors que pratiquement tous les autres ont été miniaturisés pour prendre peu de place dans les sacs, pochettes, trousses de toilette, etc., le miroir répondant à toutes les conditions d'utilisation conserve des dimensions relativement importantes. Il existe bien-sûr de petits miroirs fantaisie tels que ceux qui se trouvent sur la face intérieure du couvercle de certains boîtiers, mais, en pratique, ils ne sont utilisés qu'en appoint, pour vérifier un maquillage par exemple.

Un objet de la présente invention consiste à prévoir un miroir peu encombrant et peu fragile bien que répondant à des conditions d'utilisation classiques telles que la toilette, le rasage, le maquillage, etc.

Pour atteindre cet objet, le miroir a été conçu pliable.

Selon une caractéristique de l'invention, il est prévu une feuille souple rectangulaire, dont au moins une face est réfléchissante, fixée par un premier côté à un axe d'enroulement porté à l'intérieur d'un tube suivant l'axe longitudinal de ce dernier, le tube étant fermé à ses deux extrémités et comportant une lumière longitudinale dans laquelle passe la feuille dont un deuxième côté, opposé au premier côté, est fixé à un moyen raidisseur ne pouvant pas passer à travers la lumière vers l'intérieur, l'axe d'enroulement étant rappelé en rotation par un ressort de telle sorte que la feuille soit enroulée autour et que le moyen de préhension soit sur la lumière, un moyen de blocage de la feuille déployée étant également prévu.

Selon une autre caractéristique de l'invention, il est prévu des baguettes articulées au tube et au moyen raidisseur qui se déplient le long des troisième et quatrième côtés de la feuille quand on déploie cette dernière.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la feuille, quand elle est déployée, est concave d'un côté et convexe de l'autre, ses deux faces étant réfléchissantes.

Selon une autre caractéristique de l'invention, sur la paroi du tube sont articulés des pieds pliables.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen raidisseur est une barrette plus large que ladite lumière et, de chaque côté de la feuille, celle-ci comporte une glissière fermée à ses deux extrémités dans

laquelle se trouve un coulisseau articulé à l'une des extrémités d'une baguette dont l'autre extrémité est articulée au tube, près de l'extrémité correspondante de ladite lumière.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque baguette est articulée, d'un côté, à une extrémité de la barrette et, de l'autre côté, au tube près de l'extrémité correspondante de la lumière, et elle comporte en son milieu une articulation en genouillère lui permettant de se fléchir vers l'intérieur parallèlement à la feuille.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la paroi longitudinale du tube comporte une zone en creux pour recevoir la barrette et les baguettes.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la paroi longitudinale du tube comporte des zones en creux pour recevoir les pieds.

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 est une vue de face du miroir de l'invention déplié,

la Fig. 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la Fig. 1,

la Fig. 3 est une vue de face du miroir de la Fig. 1 partiellement replié,

la Fig. 4 est une vue partielle agrandie en coupe du miroir replié, suivant le même plan de coupe que la Fig. 2, et

la Fig. 5 est une vue en perspective du miroir déplié reposant par ses pieds sur un plan horizontal.

Le miroir comporte un tube 1 de forme générale cylindrique fermé à ses deux extrémités. Les faces internes des extrémités comportent des paliers centraux entre lesquels est monté un axe d'enroulement 2 pouvant tourner sur elle-même le long de l'axe longitudinal du tube 1. A l'axe 2, est fixée par un de ses côtés une feuille rectangulaire 3 qui sort du tube par une lumière longitudinale 4, Figs. 2 et 4.

La feuille 3 est formée d'une couche médiane ou support souple recouverte, de chaque côté, d'une couche d'alumine et d'une couche de protection, en nylon transparent par exemple. Dans un exemple de réalisation préféré de l'invention, la feuille 3 présente une courbure régulière, si bien que lorsqu'elle est déployée, l'une de ses faces est

concave et l'autre convexe. Cette forme peut être donnée par la couche médiane, découpée dans un matériau synthétique en forme de calotte sphérique de relativement grand rayon.

Le côté de la feuille 3 opposé à la tige 2 est fixé à une barrette 5. La barrette 5 est rigide et elle est plus large que la lumière 4, de sorte qu'elle ne puisse pénétrer, par la lumière 4, à l'intérieur du tube 1. En face du milieu de la barrette 5, les bords de la lumière 4 présentent chaun une encoche 6 permettant de saisir la barrette 5.

En saisissant la barrette 5 entre deux bouts de doigt passés dans les encoches 6, on peut déployer la feuille 3 à l'extérieur du tube 1 à partir d'une position, Fig. 4, où la feuille 3 est enroulée autour de la tige 2 et la barrette 5 appliquée sur le tube, au-dessus de la lumière 4. Le déploiement de la feuille 3 se fait contre la force d'un ressort maintenant ou rappelant la feuille 3 enroulée sur la tige 2. Un moyen classique est prévu pour bloquer la feuille 3 en position déployée. Ce moyen est déverrouillé en effectuant, dans le sens du dépliage, une traction supplémentaire sur la barrette 5.

La lumière 4 se trouve dans une zone longitudinale en creux ou rainure 7 à la surface du tube 1, Fig. 4. D'un côté de la lumière 4, près d'une de ses extrémités, le fond de la rainure 7 comporte deux petites branches verticales 8 supportant un axe horizontal 9 perpendiculaire à la lumière 4. De l'autre côté de la lumière 4, près de son autre extrémité, se trouvent deux branches identiques 10 supportant un axe 11 parallèle à l'axe 9. Sur les axes 9 et 11, sont respectivement articulées par une de leurs extrémités deux baguettes 12 et 13. La longueur des baguettes 12 et 13 est égale à la longueur des côtés latéraux de la feuille 3 déployée, à partir de la lumière 4. A leurs autres extrémités, les baguettes 12 et 13 sont solidaires de coulisseaux 14 et 15, respectivement. Les coulisseaux 14 et 15 sont engagés dans des glissières longitudinales 16 et 17 ouvertes dans la face inférieure de la barrette 5, de chaque côté de la liaison avec la feuille 3. Les glissières 16 et 17 sont fermées à leurs extrémités.

En position repliée, Fig. 4, les baguettes 12 et 13 et la barrette 5 se trouvent dans la rainure 7. La rainure 7 a une profondeur telle que, en position miroir replié, la surface supérieure de la barrette 5 soit sensiblement dans le prolongement du contour général du tube 1.

Quand on déploie la feuille 3, Figs. 1 et 3, le mouvement de la barrette 5 entraîne les coulisseaux 14 et 15 à se déplacer dans leurs glissières respectives. En position dépliée, les coulisseaux 14 et 15 ont

respectivement atteint les deux extrémités de la barrette 5, de sorte que les baguettes 12 et 13 bordent latéralement la feuille 3 en lui servant de raidisseurs.

En variante, les baguettes 12 et 13 peuvent être remplacées par des baguettes qui se plient en leur milieu vers l'intérieur. Elles sont encore articulées près de chaque extrémité de la lumière 4 et de chaque côté, mais elles sont également articulées, par leurs autres extrémités, aux extrémités correspondantes de la barrette 5. Elles comportent une articulation en genouillère en leur milieu leur permettant de se fléchir vers l'intérieur, parallèlement à la feuille 3. Avec de telles baguettes, le blocage du miroir en position dépliée peut être assuré par un léger dépassement vers l'extérieur de l'extension maximale.

La surface externe du tube 1 comporte dans sa partie inférieure, orientées longitudinalement dans un même plan horizontal, quatre gorges 18 disposées symétriquement par rapport au milieu du tube. Les gorges 18 sont des logements pour des pieds 19 qui se déploient dans des plans radiaux. Les pieds 19 permettent de poser le miroir sur un plan horizontal. Dans un exemple de réalisation préféré de l'invention, les pieds 19 ont une longueur telle que la feuille 3 déployée est inclinée à 45°, Fig. 5. Un moyen peut être prévu, qui sort les pieds automatiquement quand on déplie le miroir.

Bien qu'on ait décrit un miroir de petites dimensions, destiné à rentrer dans des sacs à main, pochettes, trousses de toilette ou de maquillage, etc, on comprendra que le principe de l'invention peut être appliqué à des miroirs beaucoup plus grands que pourraient utiliser, par exemple, des commerçants non sédentaires pour l'essayage de vêtements. Les pieds seraient alors prévus pour donner à la feuille 3 une position verticale.

REVENDICATIONS

1) Miroir pliable, caractérisé en ce qu'il comporte une feuille souple rectangulaire (3), dont au moins une face est réfléchissante, fixée par un premier côté à un axe d'enroulement (2) porté à l'intérieur d'un tube (1) fermé à ses deux extrémités et présentant une lumière longitudinale (4) dans laquelle passe la feuille (3) dont un deuxième côté, opposé au premier côté, est fixé à un moyen raidisseur et de préhension (5) ne pouvant pas passer à travers la lumière (4) vers l'intérieur, l'axe d'enroulement (2) étant rappelé en rotation par un ressort de telle sorte que la feuille (3) soit enroulée autour et que le moyen raidisseur et de préhension (5) soit sur la lumière (4), un moyen de blocage de la feuille (3) déployée étant également prévu.

2) Miroir pliable selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des baguettes, articulées au tube (1) et au moyen raidisseur et de préhension, qui se déplient le long des troisième et quatrième côtés de la feuille (3) quand on déploie cette dernière.

3) Miroir pliable selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la feuille (3), lorsqu'elle est déployée, est convexe d'un côté et concave de l'autre.

4) Miroir selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, sur la paroi du tube (1), sont articulés des pieds pliables ((19).

5) Miroir pliable selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit moyen raidisseur est une barrette (5) plus large que la lumière (4) et que, de chaque côté de la feuille (3), la barrette (5) comporte une glissière (16 ou 17) fermée à ses deux extrémités dans laquelle se trouve un coulisseau (14 ou 15) articulé à l'une des extrémités d'une baguette (12 ou 13) dont l'autre extrémité est articulée au tube (1), près de l'extrémité correspondante de la lumière (4).

6) Miroir pliable selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque baguette est articulée, d'un côté, à une extrémité de la barrette (5) et, de l'autre côté, au tube (1) près de l'extrémité correspondante de la lumière (4), et en ce qu'elle comporte en son milieu une articulation en genouillère lui permettant de se fléchir vers l'intérieur, parallèlement à la feuille (3).

7) Miroir pliable selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la paroi longitudinale du tube (1) comporte des zones en creux (18) pour recevoir les pieds (19).

2600511

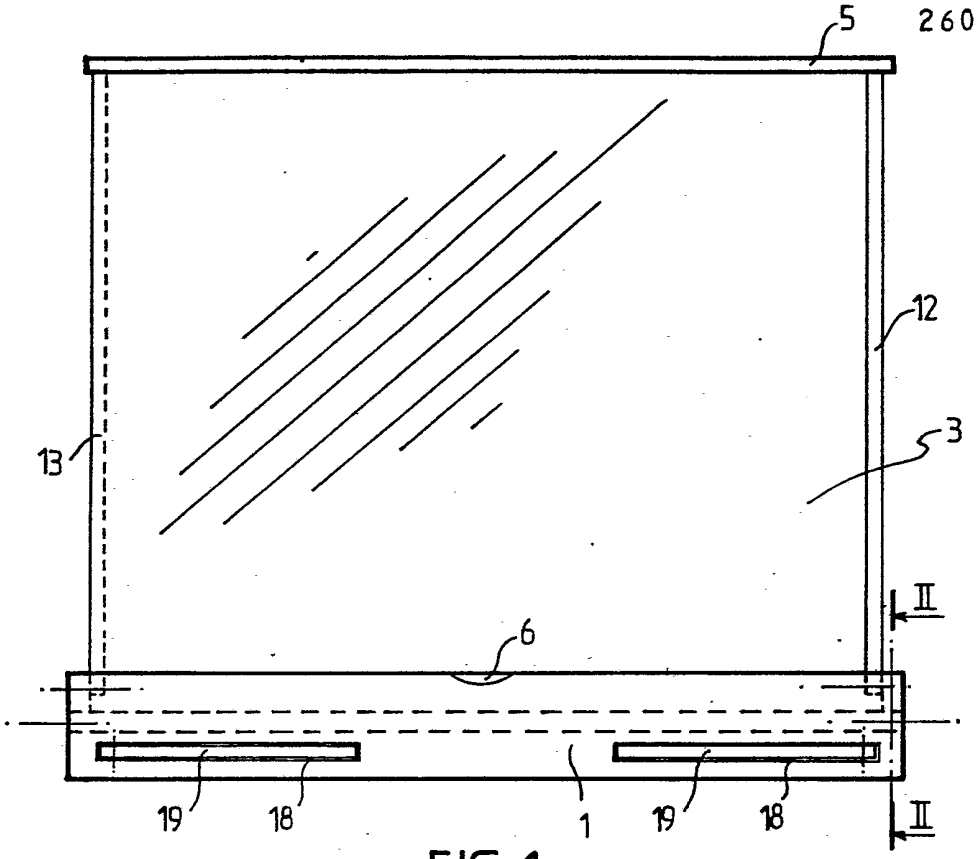


FIG.1

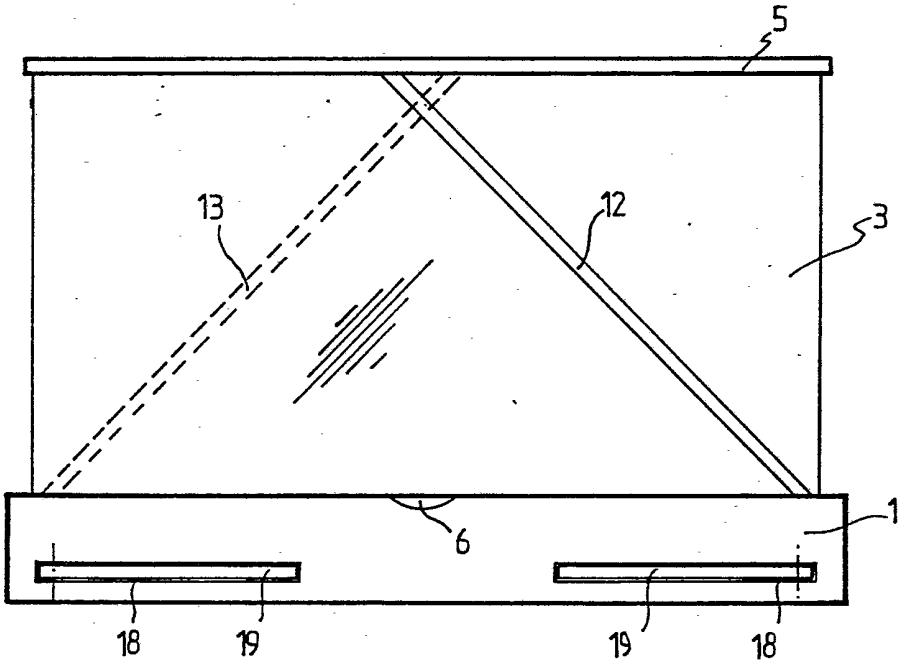


FIG.3

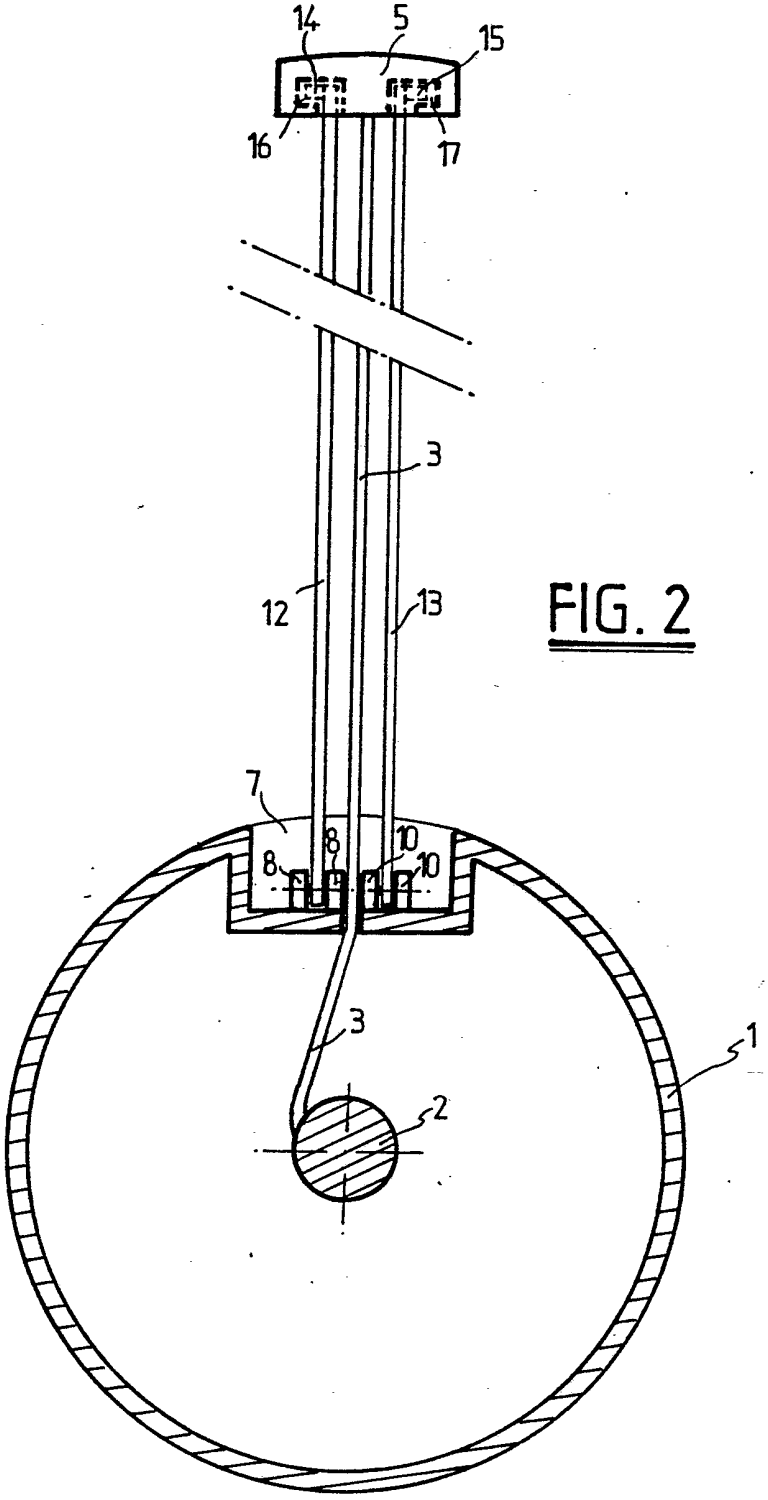


FIG. 2

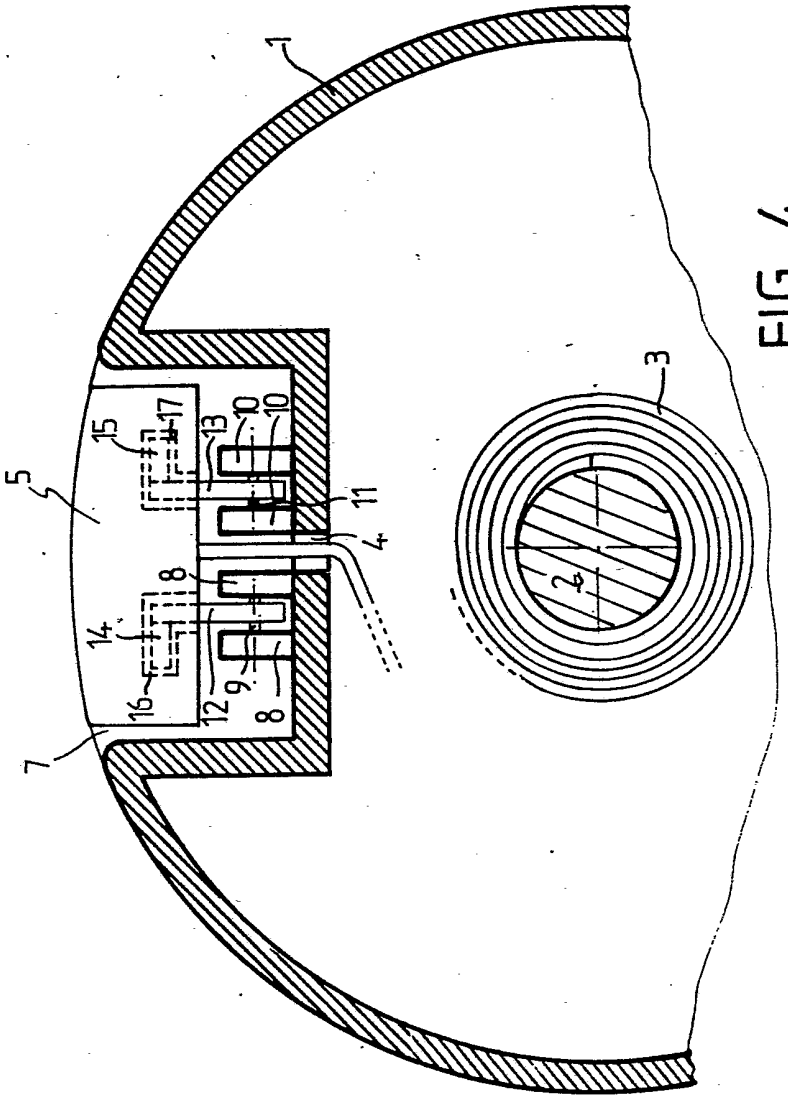


FIG. 4

2600511

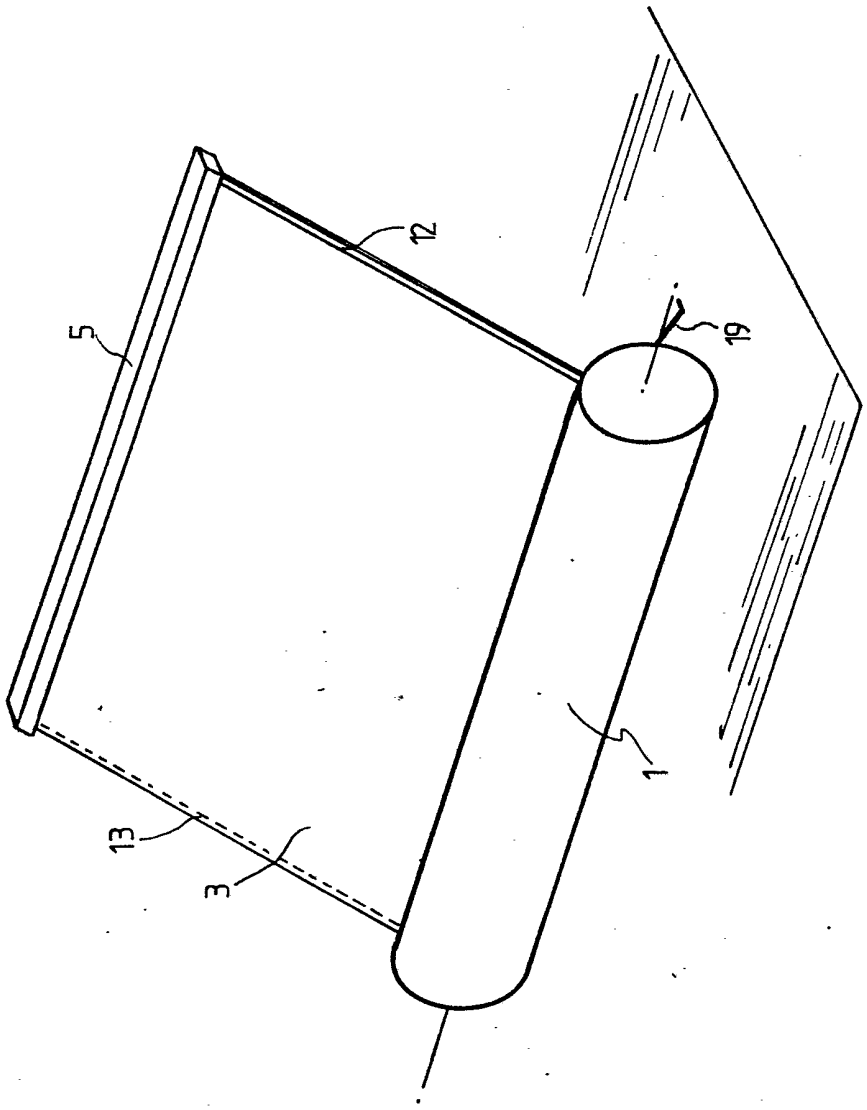


FIG. 5