



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011241A7

NUMERO DE DEPOT : 09700547

Classif. Internat. : A61H

Date de délivrance le : 01 Juin 1999

Le Ministre des Affaires Economiques,

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 25 Juin 1997 à 24H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :


ARTICLE 1.- Il est délivré à : VAN DEN DRIESCHE Hugues
rue Centrale 68, B-7063 NEUVILLES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : VANDERPERRE Robert, GEVERS & VANDER HAEGHEN, Rue de Livourne
7, -B 1060 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : BEQUILLE PLIABLE.

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 01 Juin 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :



L. VAN B.
CONSEILLER

BEQUILLE PLIABLE

- 5 La présente invention a pour objet une béquille pliable comportant :
- * un premier fourreau ou tube (1) dont une extrémité (2) est reliée à un système d'appui ou de préhension (3) de la béquille;
 - * un deuxième fourreau ou tube (4) coulissant dans le premier fourreau (1), ledit deuxième fourreau (4) s'étendant entre une première extrémité (5) logée dans le
10 creux (6) du premier fourreau (1) et une deuxième extrémité (7);
 - * une barre ou tige (8) s'étendant entre une première extrémité libre (9) et une deuxième extrémité (10) attachée audit premier fourreau (1) au voisinage de ladite extrémité (2) reliée au système d'appui ou de préhension (3), ladite barre ou tige (8) ayant une section transversale inférieure à la section transversale du creux (10) du
15 deuxième fourreau (4);
 - * une première roue dentée (11) montée dans le creux du premier fourreau ou tube, soit sur la barre ou tige, soit sur ledit premier fourreau ou tube,
 - * une deuxième roue dentée (12) montée sur la barre ou tige (8) au voisinage de son extrémité libre (9), ladite deuxième roue dentée (12) ayant des dimensions adaptées
20 pour pouvoir s'étendre dans le creux du deuxième fourreau lors du coulissement du deuxième fourreau dans le premier fourreau;
 - * un moteur électrique (13) dont l'arbre est relié à la première roue (11) pour l'entraîner en rotation;
 - * une chaîne ou courroie dentée (14) formant une boucle s'étendant entre lesdites
25 première et deuxième roues dentées (11,12);
 - * une source d'énergie (15) pour alimenter le moteur;
 - * un moyen (16) pour attacher ledit deuxième fourreau (4) à ladite chaîne ou courroie (14), de sorte que la mise en rotation de la première roue par le moteur entraîne en
30 mouvement la chaîne ou courroie et provoque le coulissement du deuxième fourreau dans le premier. et

* un système (17) pour maintenir la position du deuxième fourreau par rapport au premier fourreau.

De façon avantageuse, le système pour maintenir en position le deuxième fourreau
5 par rapport au premier comporte un cliquet porté par le premier fourreau ou par la
barre et s'engageant dans un trou que présente le deuxième fourreau et
éventuellement dans un trou que présente le premier fourreau.

De façon préférentielle, le système (17) pour maintenir en position le deuxième
10 fourreau par rapport au premier comporte un moyen s'opposant à la rotation de la
première roue (11). En particulier, le système (17) pour maintenir en position le
deuxième fourreau par rapport au premier est un système commandé électriquement.

Selon une forme de réalisation particulière, le système (17) pour maintenir en
15 position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte une ou plusieurs
butées mobiles commandés par un ou plusieurs électro-aimants, la ou les dites butées
étant engagées dans l'espace situé entre des dents adjacentes pour s'opposer à la
rotation de la première roue lorsque le ou les électro-aimants ne sont pas mis sous
tension, tandis que la ou les dites butées sont écartées de la roue dentée pour ne plus
20 s'étendre dans l'espace situé entre des dents adjacentes lorsque le ou les électro-
aimants sont mis sous tension pour ne plus s'opposer à la rotation de la première
roue.

Selon une forme de réalisation avantageuse, la barre ou tige (8) porte au voisinage de
25 son extrémité libre (9) des moyens de guidage (18) dont une ou des surfaces latérales
sont adjacentes de la paroi interne du deuxième fourreau (4).

Selon des détails de formes de réalisation possibles et avantageuses.

- * la barre ou tige (8) porte au voisinage de sa deuxième extrémité (10) des renforts (19) pour éviter ou limiter une torsion de la première roue par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe de rotation de la première roue, et/ou
- * le moyen reliant la chaîne au deuxième fourreau est une pièce de renfort (20) fixée dans le creux du deuxième fourreau au voisinage de sa première extrémité (5), ladite pièce (20) présentant un passage ou des passages (21) pour la barre (8) et pour la chaîne (14), et/ou
- * elle comporte un moyen (22.23) pour arrêter la mise en rotation du moteur lorsque le deuxième fourreau (4) atteint une position extrême dans le premier fourreau ou hors du premier fourreau. et/ou
- * elle comporte un moyen (24) pour inverser la rotation du moteur (13) ou pour inverser le sens de rotation de la première roue (11).

Des détails et particularités d'une forme de réalisation ressortiront de la description détaillée suivante dans laquelle il est fait référence aux dessins ci-annexés.

Dans ces dessins.

- * la figure 1 est une vue schématique en coupe d'une béquille suivant l'invention dans sa forme repliée;
- * la figure 2 est une vue similaire à de la béquille de la figure 1, dans sa position d'utilisation;
- * les figures 3 à 5 sont des vues en coupe selon les lignes III-III, IV-IV et V-V de la béquille de la figure 1,
- * la figure 6 est une vue de détail de la roue d'entraînement.

25

La figure 1 montre une forme de réalisation de béquille suivant l'invention. Cette béquille pliable comporte :

- * un premier fourreau ou tube (1) dont une extrémité (2) est reliée à un système d'appui ou de préhension (3) (montré partiellement) de la béquille;

- * un deuxième fourreau ou tube (4) coulissant dans le premier fourreau (1), ledit deuxième fourreau (4) s'étendant entre une première extrémité (5) logée dans le creux (6) du premier fourreau (1) et une deuxième extrémité (7);
- * une barre ou tige (8) s'étendant entre une première extrémité libre (9) et une deuxième extrémité (10) attachée audit premier fourreau (1) au voisinage de ladite extrémité (2) reliée au système d'appui ou de préhension (3), ladite barre ou tige (8) ayant une section transversale inférieure à la section transversale du creux (10) du deuxième fourreau (4);
- * une première roue dentée (11) montée dans le creux du premier fourreau ou tube, soit sur la barre ou tige, soit sur ledit premier fourreau ou tube,
- * une deuxième roue dentée (12) montée sur la barre ou tige (8) au voisinage de son extrémité libre (9), ladite deuxième roue dentée (12) ayant des dimensions adaptées pour pouvoir s'étendre dans le creux du deuxième fourreau lors du coulisement du deuxième fourreau dans le premier fourreau;
- * un moteur électrique (13) dont l'arbre (13A) est relié à la première roue (11) pour l'entraîner en rotation;
- * une chaîne ou courroie dentée (14) formant une boucle s'étendant entre lesdites première et deuxième roues dentées (11,12);
- * une source d'énergie (15) pour alimenter le moteur, telle qu'une pile logée dans le manche de la béquille;
- * un moyen (16) pour attacher ledit deuxième fourreau (4) à ladite chaîne ou courroie (14), de sorte que la mise en rotation de la première roue par le moteur entraîne en mouvement la chaîne ou courroie et provoque le coulisement (C1,C2) du deuxième fourreau dans le premier. et
- * un système (17) pour maintenir la position du deuxième fourreau par rapport au premier fourreau.

Le système (17) pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte un moyen, tel qu'un coin (17A) s'opposant à la rotation de la première roue (11), ce moyen étant commandé électriquement. De façon plus

précise, le système (17) pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte un coin mobile commandé par un électro-aimant (17B), le coin (17A) étant engagé dans l'espace situé entre deux dents (11A,11B) adjacentes pour s'opposer à la rotation (R) de la première roue (11) lorsque l'électro-aimant n'est pas mis sous tension, tandis que le coin est écarté de la roue dentée (11) pour ne plus s'étendre dans l'espace situé entre des dents adjacentes (11A,11B) lorsque l'électro-aimant est mis sous tension pour ne plus s'opposer à la rotation de la première roue. Le déplacement (D) du coin par l'électro-aimant est effectué à l'encontre de l'action d'un ressort (30).

10

La barre ou tige (8) porte au voisinage de son extrémité libre (9) des moyens de guidage (18) dont une ou des surfaces latérales (18A) sont adjacentes de la paroi interne du deuxième fourreau (4) ou épousent la forme de cette paroi interne.

15 La barre ou tige (8) porte au voisinage de sa deuxième extrémité (10) des renforts (19) pour éviter ou limiter une torsion de la première roue par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe de rotation de la première roue. Ces renforts (19) donnent une plus grande résistance à l'arbre du moteur (13).

20 Le moyen reliant la chaîne au deuxième fourreau est une pièce de renfort (20) fixée dans le creux du deuxième fourreau au voisinage de sa première extrémité (5), ladite pièce (20) présentant un passage (21) pour la barre (8) et pour la chaîne (14). Une vis ou tenon (25) reliant un chaînon de la chaîne à la pièce (20). Le passage (21) permet également de guider le déplacement du fourreau (4) le long de la barre (8).

25

La béquille comporte un moyen (22,23) pour arrêter la mise en rotation du moteur lorsque le deuxième fourreau (4) atteint une position extrême dans le premier fourreau ou hors du premier fourreau. De tels moyens sont par exemple des interrupteurs. De plus, la béquille comporte un moyen (24) pour inverser la rotation du moteur (13) ou pour inverser le sens de rotation de la première roue (11). Ce

30

moyen (24) est par exemple activé lorsque un desdits interrupteurs est activé. De façon avantageuse, un interrupteur à trois positions commande le moteur de manière à pouvoir activer la rotation de la roue dans un sens (R) ou dans un sens opposé.

REVENDICATIONS

1. Béquille pliable comportant :

- 5 * un premier fourreau ou tube (1) dont une extrémité (2) est reliée à un système d'appui ou de préhension (3) de la béquille;
- * un deuxième fourreau ou tube (4) coulissant dans le premier fourreau (1), ledit deuxième fourreau (4) s'étendant entre une première extrémité (5) logée dans le creux (6) du premier fourreau (1) et une deuxième extrémité (7);
- 10 * une barre ou tige (8) s'étendant entre une première extrémité libre (9) et une deuxième extrémité (10) attachée audit premier fourreau (1) au voisinage de ladite extrémité (2) reliée au système d'appui ou de préhension (3), ladite barre ou tige (8) ayant une section transversale inférieure à la section transversale du creux (10) du deuxième fourreau (4);
- 15 * une première roue dentée (11) montée dans le creux du premier fourreau ou tube, soit sur la barre ou tige, soit sur ledit premier fourreau ou tube,
- * une deuxième roue dentée (12) montée sur la barre ou tige (8) au voisinage de son extrémité libre (9), ladite deuxième roue dentée (12) ayant des dimensions adaptées pour pouvoir s'étendre dans le creux du deuxième fourreau lors du coulisement du
- 20 deuxième fourreau dans le premier fourreau;
- * un moteur électrique (13) dont l'arbre est relié à la première roue (11) pour l'entraîner en rotation;
- * une chaîne ou courroie dentée (14) formant une boucle s'étendant entre lesdites première et deuxième roues dentées (11,12);
- 25 * une source d'énergie (15) pour alimenter le moteur;
- * un moyen (16) pour attacher ledit deuxième fourreau (4) à ladite chaîne ou courroie (14), de sorte que la mise en rotation de la première roue par le moteur entraîne en mouvement la chaîne ou courroie et provoque le coulisement du deuxième fourreau dans le premier, et

* un système (17) pour maintenir la position du deuxième fourreau par rapport au premier fourreau.

2. Béquille suivant la revendication 1, caractérisée en ce le système pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte un cliquet porté par le premier fourreau ou par la barre et s'engageant dans un trou que présente le deuxième fourreau et éventuellement dans un trou que présente le premier fourreau.
3. Béquille suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le système (17) pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte un moyen s'opposant à la rotation de la première roue (11).
4. Béquille suivant la revendication 3, caractérisée en ce que le système (17) pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier est un système commandé électriquement.
5. Béquille suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le système (17) pour maintenir en position le deuxième fourreau par rapport au premier comporte une ou plusieurs butées mobiles commandés par un ou plusieurs électro-aimants, la ou les dites butées étant engagées dans l'espace situé entre des dents adjacentes pour s'opposer à la rotation de la première roue lorsque le ou les électro-aimants ne sont pas mis sous tension, tandis que la ou les dites butées sont écartées de la roue dentée pour ne plus s'étendre dans l'espace situé entre des dents adjacentes lorsque le ou les électro-aimants sont mis sous tension pour ne plus s'opposer à la rotation de la première roue.
6. Béquille suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la barre ou tige (8) porte au voisinage de son extrémité libre (9) des moyens de guidage (18) dont une ou des surfaces latérales sont adjacentes de la paroi interne du deuxième fourreau (4).

7. Béquille suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la barre ou tige (8) porte au voisinage de sa deuxième extrémité (10) des renforts (19) pour éviter ou limiter une torsion de la première roue par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe de rotation de la première roue.

8 Béquille suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le moyen reliant la chaîne au deuxième fourreau est une pièce de renfort (20) fixée dans le creux du deuxième fourreau au voisinage de sa première extrémité (5), ladite pièce (20) présentant un passage ou des passages (21) pour la barre (8) et pour la chaîne (14).

9. Béquille suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte un moyen (22,23) pour arrêter la mise en rotation du moteur lorsque le deuxième fourreau (4) atteint une position extrême dans le premier fourreau ou hors du premier fourreau.

10. Béquille suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte un moyen (24) pour inverser la rotation du moteur (13) ou pour inverser le sens de rotation de la première roue (11).

10

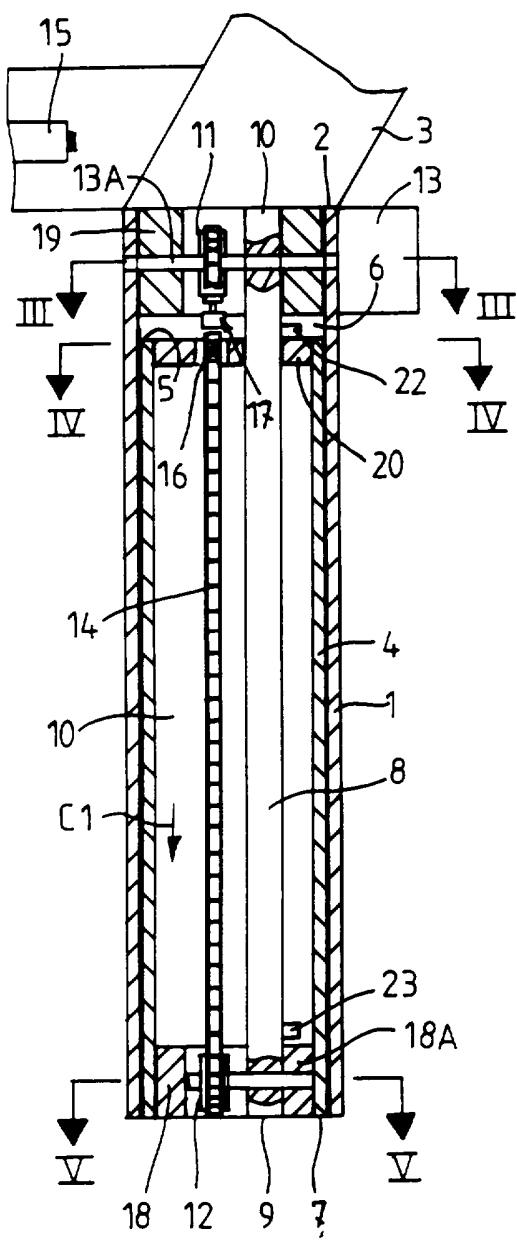


FIG. 1

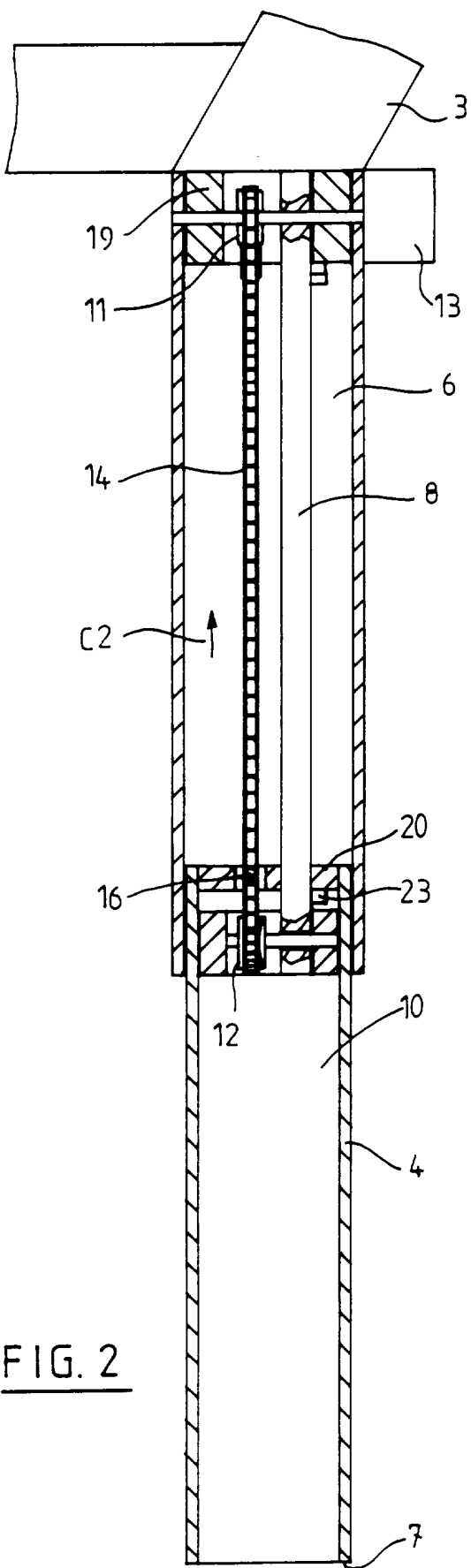


FIG. 2

FIG. 3

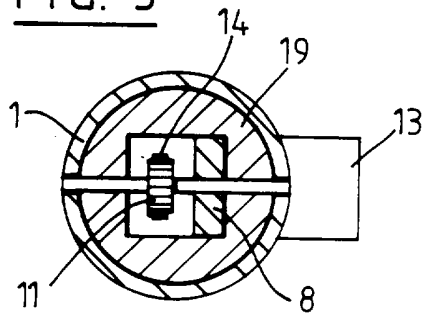


FIG. 4

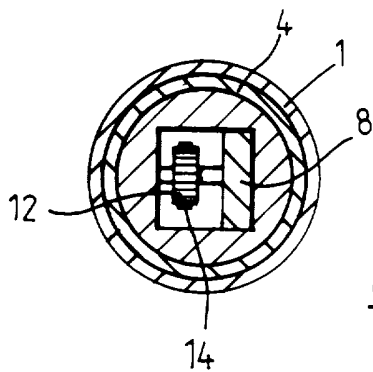
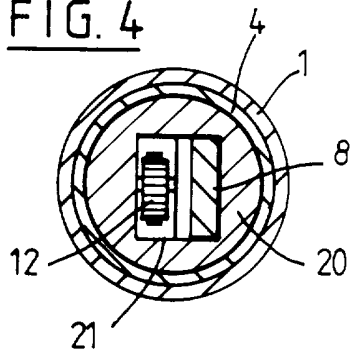


FIG. 5

FIG. 6

