

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 507 285

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21) **N° 81 11464**

Se référant : au brevet d'invention n° 80 25489 du 27 novembre 1980.

(54) Dispositif de protection pour appareils de coupe ou analogue à commande manuelle.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). F 16 P 3/00; A 41 H 43/00; B 26 D 7/22;
D 06 H 7/00.

(22) Date de dépôt 9 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 10-12-1982.

(71) Déposant : SARL MEMO, résidant en France.

(72) Invention de : Jacques Longhi.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jean-Louis Thébault, conseil en brevets d'invention,
3, rue du Professeur-Demons, 33000 Bordeaux.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Le brevet principal se rapporte à un dispositif de protection pour appareils déplacés et/ou orientés à la main et pourvus d'un outil de travail coupant ou abrasif et d'une poignée de préhension, commande ou guidage, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un carénage escamotable susceptible d'envelopper totalement ou partiellement l'outil de travail en position de non utilisation de ce dernier, l'outil étant ou non immobilisé, un moyen moteur pour entraîner le carénage dans l'une ou l'autre de ses deux positions extrêmes et un moyen pneumatique de commande par pression du moyen moteur, monté sur la poignée et relié à un contact à pression commandant lui-même le moyen moteur.

Dans le mode de réalisation particulier décrit dans ce brevet et appliqué aux coupeuses de matelas de tissus à lame verticale à mouvement alternatif, le moyen d'entraînement du carénage est constitué par une crémaillère coulissant dans une glissière verticale fixée à la coupeuse et dont l'extrémité inférieure est solidaire du carénage et un micro-moteur électrique entraînant le pignon de la crémaillère par l'intermédiaire d'un réducteur non réversible et un embrayage électro-magnétique, le micro-moteur et l'embrayage étant reliés à une source d'énergie électrique par l'intermédiaire dudit contact à pression.

Dans cet appareil la course de relevage du masque de protection est constante et déterminée de manière à permettre la découpe de matelas de tissus d'épaisseur relativement importante en sorte que lors de la découpe d'un matelas de faible épaisseur le masque en position relevée, et donc en position haute maximale, découvre, entre la face supérieure du matelas et le rebord inférieur du masque, une partie de la lame ce qui pourrait éventuellement constituer un danger pour l'opérateur en cas de faux mouvement de sa main libre au cours du déplacement de la coupeuse le long des lignes de découpe.

Le but de la présente addition est précisément d'éliminer ce risque en permettant d'ajuster la course de relevage du masque de protection en fonction de l'épaisseur du matelas à découper.

A cet effet, l'invention a pour objet un dis-

- 2 -

positif de protection pour appareils déplacés et/ou orientés à la main et pourvus d'un outil de travail coupant ou abrasif et d'une poignée de préhension, commande ou guidage, et plus particulièrement pour une coupeuse comportant une lame alternative verticale, un carénage ou masque de protection, un moyen d'entraînement du carénage constitué par une crémaillère coulissant dans une glissière verticale fixée à la coupeuse et un moyen électrique d'entraînement en rotation du pignon de la crémaillère commandé par un moyen pneumatique à pression constitué par une enveloppe souple entourant la poignée de la coupeuse, ledit dispositif étant caractérisé en ce que ladite crémaillère porte une glissière dans laquelle peut coulisser et être bloqué, en un endroit quelconque désiré le long de la glissière, un doigt ou came de commande susceptible, lors du déplacement de la crémaillère, de venir actionner un contacteur fixe commandant l'arrêt de la crémaillère.

Ainsi, suivant l'épaisseur du matelas à découper, l'opérateur règle sur place la course de relevage du masque de protection en positionnant en conséquence la came de commande le long de la glissière, l'emplacement correct étant facilement déterminé en maintenant le masque à la main à la bonne hauteur de relevage tout en déplaçant la came et la rebloquant à l'endroit voulu.

D'autres caractéristiques et avantages de ce dispositif ressortiront de la description qui va suivre, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard du dessin annexé sur lequel :

- Fig. 1 représente schématiquement une vue en élévation latérale d'une coupeuse équipée conformément à l'invention;
- Fig. 2 représente une vue partielle agrandie du dispositif de réglage de la course de la crémaillère, et
- Fig. 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III du dispositif de la Fig. 2.

L'appareil représenté sur la Fig. 1 est une coupeuse classique comprenant une carcasse 1 enveloppant les organes d'entraînement suivant un mouvement alternatif d'une lame de coupe 2, un pied vertical 3 solidaire d'une semelle 4

et une poignée 5 de guidage.

Le dispositif de protection de la lame 2 comprend un masque ou carénage 6, fixé à l'extrémité inférieure d'une crémaillère 7 coulissant dans un carter-guide 8 solidaire de la carcasse 1.

La crémaillère 7 est en prise avec un pignon 9 entraîné à partir d'un moto-réducteur M par l'intermédiaire d'un embrayage.

L'embrayage et le moto-réducteur M sont commandés, conformément au brevet principal, à l'aide d'un manchon souple enveloppant la poignée 5. Ce moyen de commande pneumatique du moto-réducteur n'a pas besoin d'être décrit plus en détail car il est strictement identique à celui représenté dans le brevet principal.

La référence 12 sur la Fig. 1 indique le coffret de commande du moto-réducteur M groupant les contacts pneumatiques et l'alimentation électrique, ce coffret étant relié par la conduite souple 13 au manchon enveloppant de manière étanche la poignée 5.

Conformément à l'invention, latéralement à la crémaillère 7 est fixée par tout moyen approprié une glissière verticale 21 le long de laquelle peut coulisser une came 22 de commande d'un contact mobile 23 solidaire de la carcasse 1 et, plus précisément, du carter-guide 8 de la crémaillère 7. Le contact 23 est inséré dans le circuit électrique de commande du moteur M.

Les Fig. 2 et 3 illustrent plus en détail la structure de la glissière 21 et de la came 22.

La glissière 21 est, par exemple, un profilé creux de section rectangulaire, fendu longitudinalement sur toute sa longueur (côté extérieur).

La came 22 est une simple plaque de profil quelconque pourvu qu'elle comporte un bord d'attaque arrondi 22a sur la trajectoire duquel se trouve le contact mobile 23.

La came 22 est guidée le long de la glissière 21 par l'intermédiaire de deux écrous prisonniers susceptibles de coulisser à l'intérieur du profilé 21.

On a symbolisé en 24 sur la Fig. 2, un premier ensemble vis-écrou de guidage, cependant que l'autre ensemble vis-écrou est constitué d'un bouton-vis 25 cooptant avec un écrou prisonnier 26.

Le desserrage du bouton 25 permet le coulissemement de la came 22 le long de la glissière 21 et son serrage assure le blocage de la came dans n'importe quelle position désirée.

Lorsque le bord d'attaque 22a de la came 22 actionne le contact 23, l'alimentation du moteur de relevage de la crémaillère 7 est aussitôt coupée en sorte que la distance d (Fig. 1), en position repos (masque 6 complètement abaissé), correspond à la hauteur de relevage du masque 6 par rapport à la semelle 4.

Il est alors très facile et rapide pour un matelas à découper d'épaisseur donnée de régler la course de relevage désirée en relevant à la main le masque 6 à la hauteur désirée et de positionner et bloquer alors la came 22 en regard du contact 23.

Une fois le moteur arrêté, la crémaillère 7 est maintenue à la hauteur atteinte du fait que l'embrayage demeure en service et que le réducteur n'est pas réversible.

Par contre, dès que l'opérateur relâche sa pression sur la poignée 5, toute alimentation en direction du moteur et de l'embrayage est coupée et l'ensemble crémaillère-carénage retombe librement en position de protection.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée au mode de réalisation représenté et décrit ci-dessus mais en couvre au contraire toutes les variantes notamment celles concernant la nature et la forme de la glissière 21, de la came de commande 22 et de ses moyens de déplacement et de blocage.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1 1. Dispositif de protection pour appareils dé-
placés et/ou orientés à la main et pourvus d'un outil de
travail coupant ou abrasif et d'une poignée de préhension,
commande ou guidage, et plus particulièrement pour une coupeuse
- 5 5 comportant une lame alternative verticale (2), un carénage
ou masque de protection (6), un moyen d'entraînement du ca-
rénage constitué par une crêmaillère (7) coulissant dans une
glissière verticale (8) fixée à la coupeuse et un moyen élec-
trique M d'entraînement en rotation du pignon de la crêmail-
lère commandé par un moyen pneumatique à pression constitué
10 par une enveloppe souple entourant la poignée (5) de la cou-
peuse, ledit dispositif étant caractérisé en ce que ladite
crêmaillère (7) porte une glissière (21) dans laquelle peut
coulisser et être bloqué en un endroit quelconque désiré le
15 long de la glissière (21) un doigt ou came de commande (22)
susceptible, lors du déplacement de la crêmaillère (7), de
venir actionner un contacteur fixé (23) commandant l'arrêt
de la crêmaillère.
2. Dispositif suivant la revendication 1, ca-
20 ractérisé en ce que ladite glissière (21) est constituée par
un profilé tubulaire fendu longitudinalement, la came (22)
étant guidée et bloquée à l'aide d'un bouton-vis (25) coopé-
rant avec un écrou prisonnier (26) logé à l'intérieur dudit
profilé tubulaire.

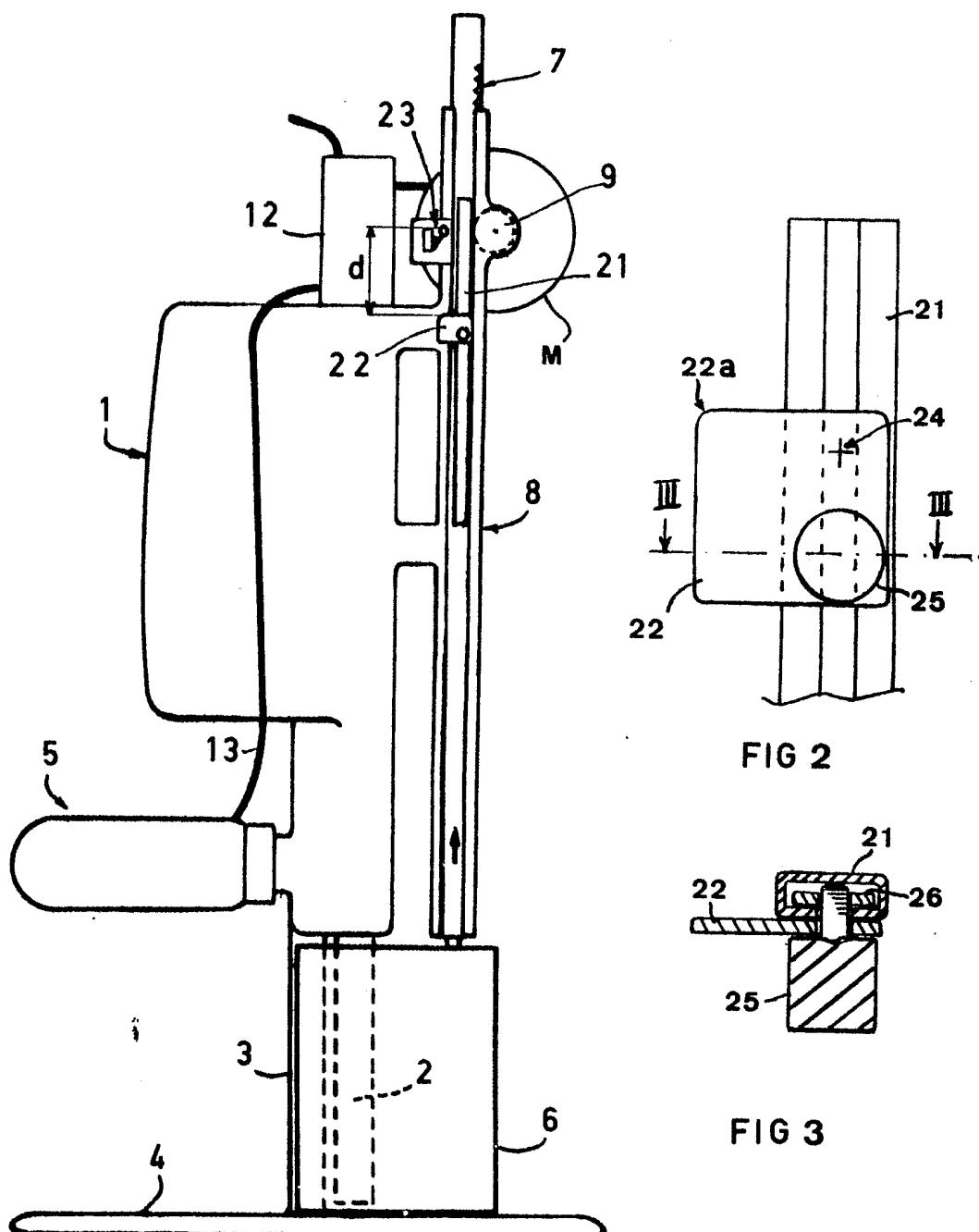


FIG 1

FIG 2

FIG 3