

①②

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **79101326.1**

⑤① Int. Cl.²: **B 26 B 7/00**

②② Date de dépôt: **02.05.79**

③① Priorité: **09.05.78 FR 7813631**

⑦① Demandeur: **MOULINEX S.A., 7 à 15, rue Jules-Ferry,
F-93170 Bagnolet (France) (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **14.11.79**
Bulletin 79/23

⑦② Inventeur: **Lebredonchel, Jean-Pierre Alphonse René,
Rue principale -Reviers-, F-14470 Courseulles-sur-
Mer (FR)**

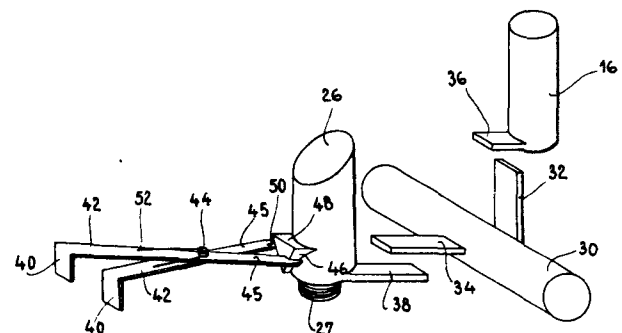
⑥④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT NL**

⑦④ Mandataire: **MAY, Hans Ulrich,
Thierschstrasse 27, D-8000 München 22 (DE)**

⑤④ **Couteau électrique.**

⑤⑦ Ce couteau électrique comprend deux tiroirs recevant chacun une lame qui traverse une fente du boîtier et est retenue dans ce tiroir par un verrou libérable par un bouton de déverrouillage, ainsi qu'un interrupteur équipé d'un loquet susceptible de prendre une position de sécurité pour laquelle il interdit la fermeture de cet interrupteur.

Selon l'invention, le couteau est équipé de deux volets (40) mobiles entre une position d'obturation des fentes (22) et une position de dégagement des fentes en laquelle ils sont amenés par le bouton de déverrouillage (26) lorsque le loquet (30) est en position de sécurité.



- 1 -

Couteau électrique

L'invention se rapporte aux couteaux électriques qui comprennent, dans un boîtier destiné à être tenu à la main, un groupe moteur entraînant alternativement en sens inverse deux tiroirs coulissants recevant chacun
5 une lame qui traverse une fente pratiquée dans le boîtier en regard du tiroir et qui est retenue dans ce tiroir par un verrou qui peut être libéré par action de l'utilisateur sur un bouton de déverrouillage des lames.

L'invention concerne, plus précisément, les couteaux
10 électriques dans lesquels l'interrupteur de commande du groupe moteur est équipé d'un loquet de sécurité susceptible d'occuper, soit une position de sécurité pour laquelle il interdit la fermeture dudit interrupteur, soit une position de fonctionnement pour laquelle il
15 autorise la fermeture de cet interrupteur.

Avec les couteaux connus de ce genre, il peut arriver, lorsque l'on désire monter les lames sur l'appareil, que l'on mette, par inadvertance, le loquet de sécurité en position de fonctionnement. Si alors l'interrupteur vient à être actionné, on risque de s'occasion-
20 ner de graves blessures à la main qui tient les lames.

L'invention a pour but d'éliminer ce risque.

A cet effet, l'invention prévoit d'équiper le couteau d'au moins un volet monté mobile dans le boîtier entre une position d'obturation des fentes d'entrée des lames, pour laquelle il est disposé dans l'espace entre
5 les tiroirs et ces fentes, et vers laquelle il est sollicité par un moyen de rappel automatique, et une position de dégagement des fentes, pour laquelle il est hors dudit espace, et en laquelle il peut être amené par action de l'utilisateur sur un bouton de commande monté mobile sur le boîtier et manoeuvrable seulement lorsque le loquet est en sa position de sécurité.

Ainsi, l'introduction des lames dans le boîtier est autorisée seulement lorsque le volet est amené par le bouton de commande en sa position de dégagement, c'est-à-dire uniquement après que le loquet de sécurité ait
15 été placé en sa position de sécurité.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans
20 lesquels :

la figure 1 est une coupe partielle verticale d'un couteau électrique selon l'invention, équipé de deux volets d'obturation ;
la figure 2 représente une vue en plan de ce couteau, après enlèvement de la coquille supérieure
25 du boîtier, et avec coupe horizontale du bouton de commande des volets, ces volets étant représentés en position d'obturation ;
la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, mais avec les volets en position de dégagement des
30 fentes d'entrée des lames ;
la figure 4 représente schématiquement, en vue éclatée, les volets d'obturation, le bouton de commande de ces volets, le loquet de sécurité, et la

touche de manoeuvre de l'interrupteur, en la position qu'ils occupent au moment de l'introduction des lames dans l'appareil.

Le couteau électrique représenté comprend, dans un boîtier 10 destiné à être tenu à la main, un groupe moteur 12 commandé par un interrupteur 14 dont la touche de manoeuvre 16 est montée coulissant verticalement dans le boîtier. Le groupe moteur 12 entraîne alternativement en sens inverse deux tiroirs coulissants parallèles 18 qui sont montés chacun dans un carter de guidage 19 et qui reçoivent chacun une lame 20. Chaque lame 20 traverse une fente étroite 22 orientée verticalement, pratiquée dans le boîtier en regard de chaque tiroir 18. Cette lame est retenue dans le tiroir par un verrou 24 qui peut être libéré par pression manuelle de l'utilisateur sur un bouton de déverrouillage 26 monté coulissant verticalement dans le boîtier et rappelé en position haute par un ressort 27. Comme on le voit sur la figure 1, le bouton 26 vient en prise avec le verrou 24 au moyen d'une nervure 28 portée par la partie inférieure de ce bouton et venant appuyer sur l'extrémité supérieure 29 du verrou 24. Un tel dispositif de verrouillage et de déverrouillage des lames a été décrit plus en détail dans le brevet français 2 205 841 déposé par la Demanderesse le 3 novembre 1972.

Le couteau électrique présentement décrit est équipé d'un loquet de sécurité 30 monté coulissant horizontalement dans le boîtier et susceptible d'occuper ainsi, soit une position de sécurité (fig.3 et 4) pour laquelle il interdit la fermeture de l'interrupteur 14 mais autorise alors l'actionnement du dispositif de déverrouillage des lames, soit une position de fonctionnement (fig.2) pour laquelle il autorise la fermeture de l'interrupteur mais interdit alors l'actionnement du

dispositif de déverrouillage des lames. A cet effet ce loquet 30 est agencé entre la touche 16 et le bouton 26 et comporte deux pattes de butée 32 et 34 destinées à venir respectivement en prise alternativement avec deux
5 ergots 36 et 38 portés, l'un, par la touche 16 et, l'autre, par le bouton 26.

Selon la présente invention, le couteau comporte une paire de volets 40 destinés à obturer respectivement les deux fentes 22. Ces volets sont mobiles entre une
10 position d'obturation des fentes (fig.2), pour laquelle ils sont disposés respectivement dans les espaces entre les tiroirs 18 et les fentes 22, et une position de dégagement des fentes (fig.3 et 4) pour laquelle ils sont hors desdits espaces. Ces volets sont, à cet effet,
15 portés respectivement en bout de deux bras 42 disposés en ciseaux, qui pivotent autour d'un axe commun 44 situé en un point intermédiaire de leur longueur et disposé parallèlement aux fentes 22, c'est-à-dire verticalement. Les extrémités 45 de ces bras opposées aux volets
20 sont soumises à l'action d'un organe de commande qui est constitué par le bouton de déverrouillage 26, ce bouton remplissant ainsi en même temps deux fonctions, l'une de déverrouillage des lames, l'autre de commande des volets. Ce bouton 26 comporte à cet effet
25 deux rampes d'écartement 46 constituées par les côtés d'un bossage 48 en forme de coin porté latéralement par la région inférieure de ce bouton et coopérant respectivement avec des rampes complémentaires 50 ménagées sur les extrémités 45 des bras 42. Les volets 40 sont
30 rappelés vers leur position d'obturation par un ressort 52 formé d'un fil métallique enroulé en spirale autour de l'axe 44 et dont les extrémités 54 sont attelées respectivement aux bras 42.

Si l'utilisateur désire introduire les lames dans le boî-
35 tier 10, il doit, dans un premier temps, agir sur le

loquet de sécurité 30 selon la flèche F de la figure 2
amenant ainsi, d'une part, la patte 32 sous l'ergot 36
qui immobilise alors la touche 16 et, d'autre part, la
patte 34 hors du trajet de l'ergot 38. Ensuite, l'usa-
5 ger peut actionner le bouton 26 qui, par ses rampes 46,
vient agir sur les rampes 50 des bras 42 en provoquant
ainsi l'écartement des extrémités 45 et également l'écar-
tement des volets 40 jusqu'à atteindre, à l'encontre du
ressort de rappel 52, la position de dégagement des fen-
10 tes illustrée aux figures 3 et 4. Au cours de ce mouve-
ment, la nervure 28 du bouton 26 a également agi sur le
verrou 24 pour provoquer son ouverture. Les lames 20
peuvent alors être introduites sans difficulté dans les
 tiroirs 18. Après cette opération, l'utilisateur relâche le
15 bouton 26 qui remonte de lui-même sous l'effet du ressort 27.

Pour pouvoir alors faire fonctionner le couteau électri-
que, l'utilisateur doit ramener le loquet 30 de sa position
de la figure 3 à celle de la figure 2 (flèche G de la
figure 3) afin de libérer la touche 16 de l'interrupteur,
20 et de placer la patte 34 sous l'ergot 38 pour immobili-
ser le bouton 26 en sa position haute. A ce moment, le
déverrouillage des lames n'est plus possible. Les bras
42 sont soumis à la seule action de leur ressort de rap-
pel 52, c'est-à-dire que chacun des volets 40 vient s'ap-
25 pliquer légèrement sur la face externe de chaque lame 20,
sans gêner en aucune façon le mouvement alternatif de cette
lame.

Alors, pour pouvoir déverrouiller les lames, il est néces-
saire, d'abord, de faire revenir le loquet 30 à sa posi-
30 tion de la figure 3, pour laquelle le bouton 26 est li-
béré, mais la touche 16 est immobilisée. Une fois les
lames enlevées, et le bouton 26 relâché, les volets 40 re-
viennent d'eux-mêmes, sous l'effet du ressort de rappel 52,
à la position qu'ils occupent à la figure 2.

Revendications de brevet

1. Couteau électrique comprenant, dans un boîtier,
un groupe moteur entraînant alternativement en sens
inverse deux tiroirs coulissants parallèles recevant
chacun une lame qui traverse une fente pratiquée dans
5 le boîtier en regard du tiroir et est retenue dans ce
tiroir par un verrou qui peut être libéré par action de
l'utilisateur sur un bouton de déverrouillage des lames, un
interrupteur de commande du groupe moteur, ainsi qu'un
loquet de sécurité susceptible d'occuper, soit une po-
10 sition de sécurité pour laquelle il interdit la fer-
meture dudit interrupteur, soit une position de fonc-
tionnement pour laquelle il autorise la fermeture de cet
interrupteur, caractérisé en ce qu'il comporte au moins
un volet (40) monté mobile entre une position d'obtura-
15 tion des fentes (22), pour laquelle il est disposé dans
l'espace entre les tiroirs (18) et les fentes (22) et
vers laquelle il est sollicité par un moyen de rappel
automatique (52), et une position de dégagement des fen-
tes (22), pour laquelle il est hors dudit espace et en
20 laquelle il peut être amené par action de l'utilisateur sur
un bouton de commande (26) monté mobile sur le boîtier
(10) et manoeuvrable seulement lorsque le loquet (30)
est en position de sécurité.

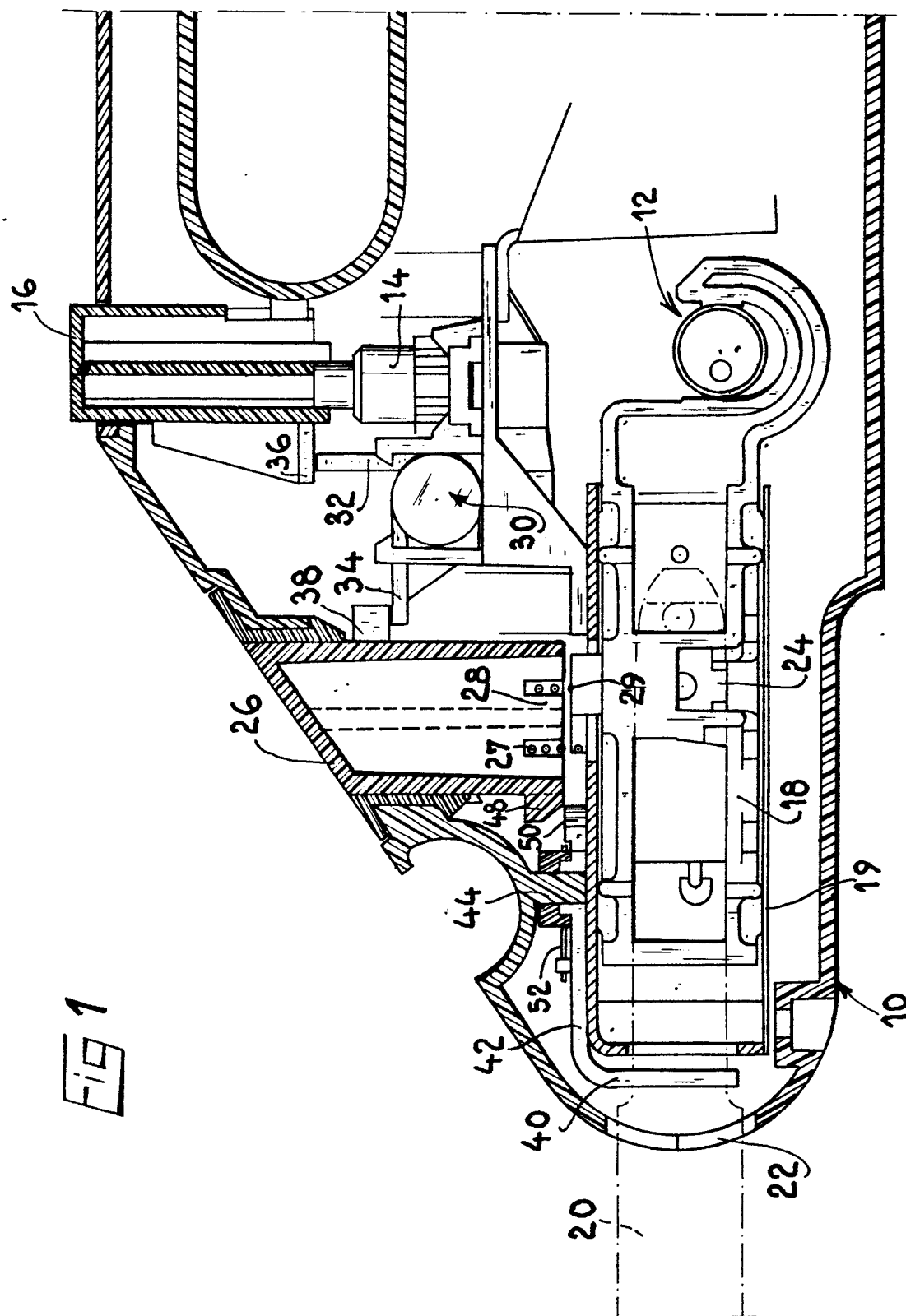
2. Couteau électrique selon la revendication 1, carac-
25 térisé en ce que le bouton (26) de commande du volet
constitue une seule pièce avec le bouton de déverrouil-
lage des lames (20).

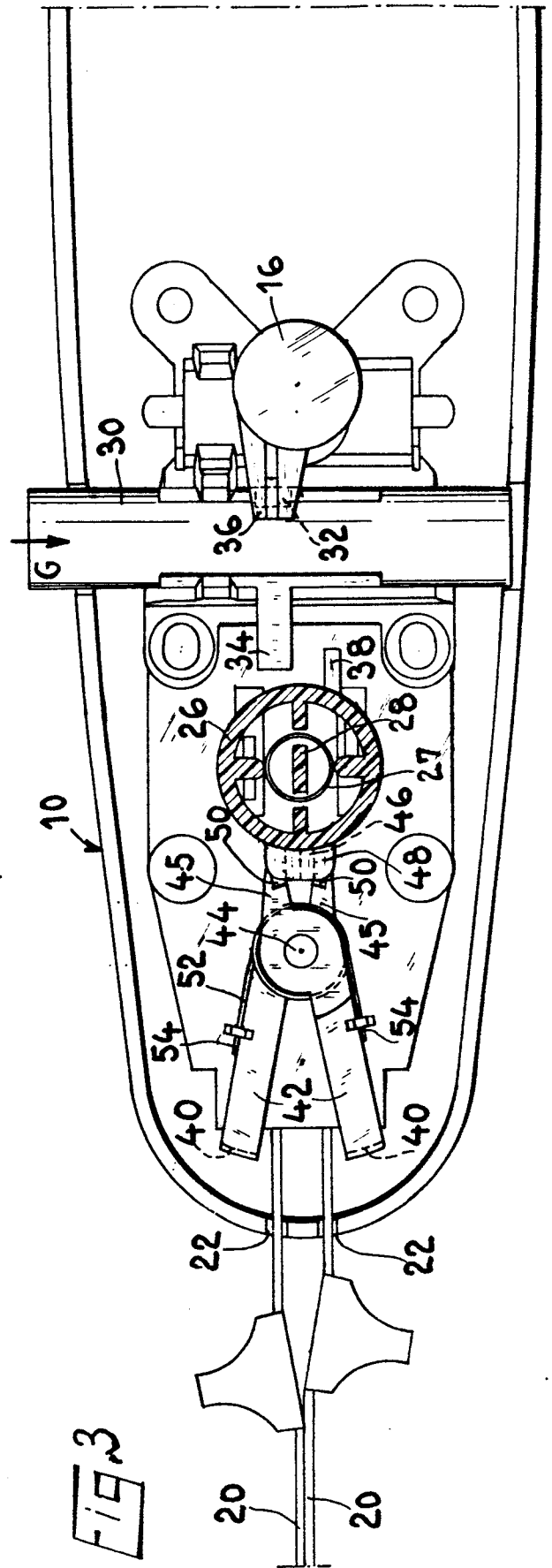
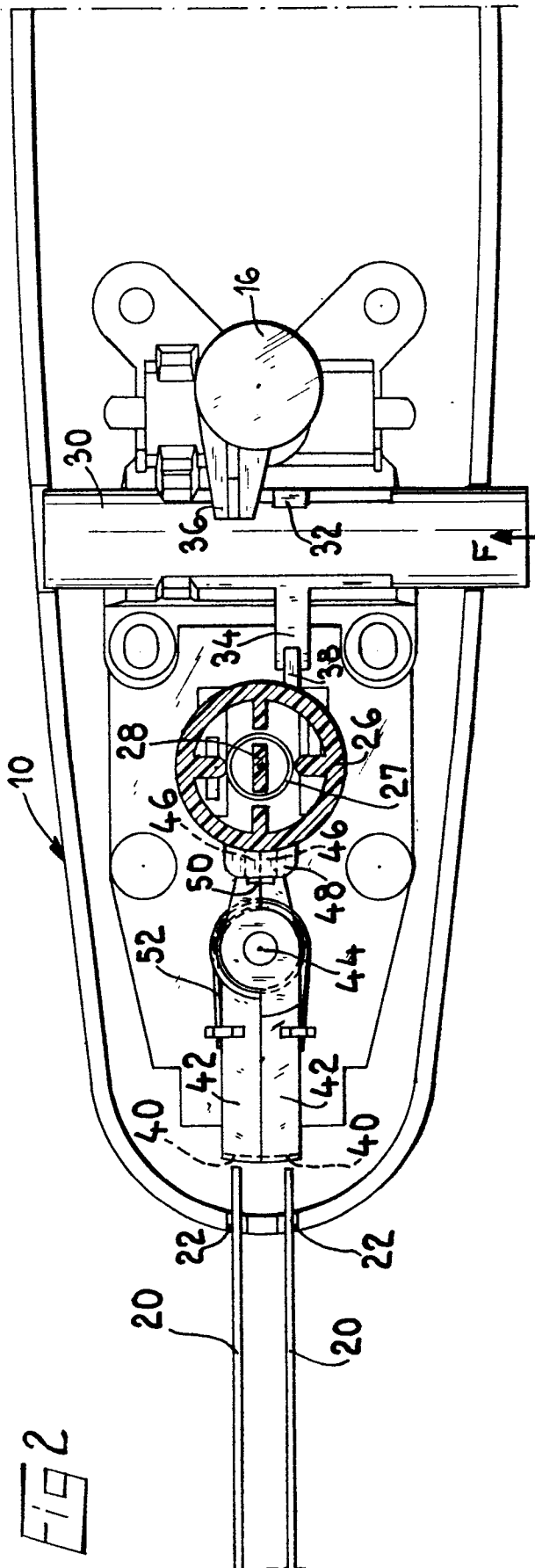
3. Couteau électrique selon la revendication 1 ou la
revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte une
30 paire de volets (40) destinés à obturer respectivement
les deux fentes (22) et portés respectivement en bout
de deux bras (42) disposés en ciseaux qui pivotent au-
tour d'un axe commun (44) situé en un point intermédiaire
de leur longueur et disposé parallèlement aux fentes

(22), tandis que les extrémités (45) de ces bras opposées aux dits volets sont soumises à l'action du bouton de commande (26).

4. Couteau électrique selon la revendication 3, caractérisé en ce que, le bouton (26) de commande des volets étant monté coulissant dans le boîtier (10) selon une direction parallèle à l'axe (44) de pivotement des bras en ciseaux (42), ce bouton de commande porte deux rampes (46) d'écartement des bras (42), qui coopèrent respectivement avec des rampes (50) ménagées sur les extrémités (45) des bras.

5. Couteau électrique selon la revendication 4, caractérisé en ce que, l'interrupteur (14) comportant une touche de manoeuvre (16) montée coulissante dans le boîtier (10) parallèlement à la direction de coulisserment du bouton (26) de commande des volets, le loquet de sécurité (30) est monté coulissant transversalement à ladite direction et comporte deux pattes de butée (32 et 34) qui viennent respectivement en prise alternativement avec deux ergots (36 et 38) portés, l'un (36) par ladite touche de manoeuvre (16), et l'autre (38) par le bouton (26) de commande des volets.





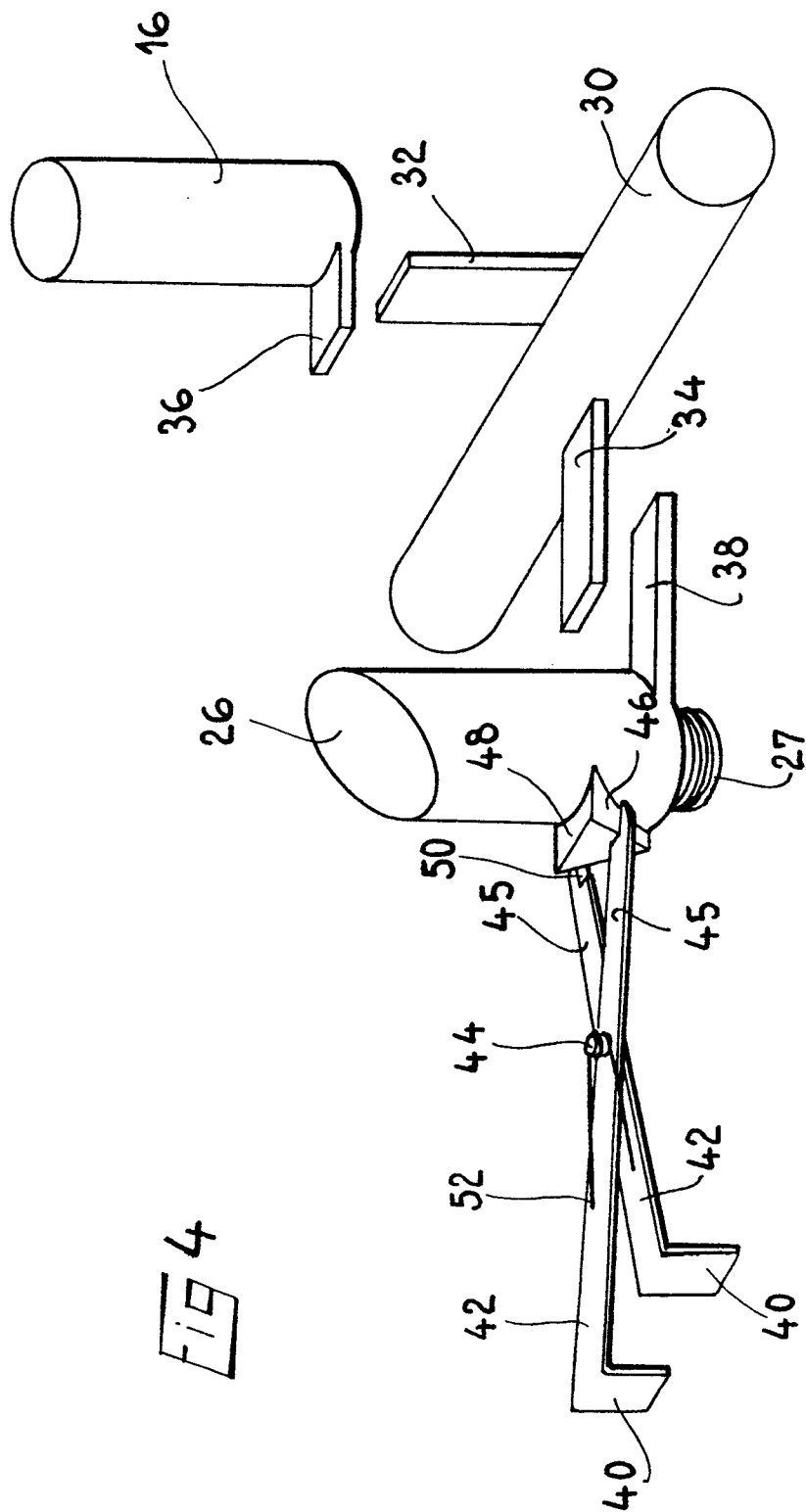


Fig 4