

(11) Numéro du brevet d'invention: **88 674**

(12)

**BREVET D'INVENTION**(45) Date de délivrance du brevet d'invention: **29.04.1996**(51) Int. Cl.: **D06H7/18, A47L13/20**(22) Date de dépôt: **19.10.1995**

---

(54) Machine pour la production d'une nappe directement à partir d'un rouleau pour la production de franges découpées dans la nappe.

---

(73) Titulaire: **A.Z. INTERNATIONAL S.A.**  
**45, rue N.S. Pierret**  
**L-2335 Luxembourg (LU)**

(72) Inventeur: **Baggio Oriella**  
**Via Ronca 19**  
**I-35010 Onara di Tombolo (IT)**

(74) Mandataire: **Waxweiler, Jean**  
**c/o Office Dennemeyer & Associates s.à r.l.**  
**55, rue des Bruyères, Howald**  
**Boîte Postale 1502**  
**L-1015 Luxembourg (LU)**

MEMOIRE DESCRIPTIF  
DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION  
AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

---

A.Z. International S.A.  
45 rue N.S. Pierret  
L-2335 Luxembourg

---

Machine pour la production d'une nappe directement à partir d'un rouleau  
pour la production de franges découpées dans la nappe

---

✓

Dans la production de franges découpées dans une nappe, en particulier pour la réalisation de balais ou la fourniture d'une cordelette pour l'obtention préalable d'écheveaux et des franges ensuite, on doit produire une nappe dans laquelle sont coupées les franges.

Suivant le nombre, la grandeur et l'espacement mutuel des franges, on doit fournir la nappe dans laquelle sont coupées les franges, avec une largeur appropriée.

La nappe, comme les fils (en navettes) pour la cordelette, font partie des matériaux que les fabricants d'articles de nettoyage se procurent sur le marché.

La nappe peut être obtenue en bobines de diverses largeurs ou bien en rouleaux à partir desquels on peut obtenir, par une opération de coupe, les bobines.

Dans le premier cas, il est nécessaire d'emmagasiner une série de bobines et dans le second cas, il faut disposer d'une machine équipée pour l'obtention de bobines à partir d'un rouleau. Il convient cependant de prendre en considération les coûts finaux, comprenant celui du stockage d'une pluralité de bobines, ou bien le coût d'acquisition et d'amortissement d'une machine appropriée, ainsi que celui du temps nécessaire pour l'obtention des bobines à partir de rouleaux. Qu'il s'agisse de bobines obtenues toutes prêtes comme dans le premier cas ou de bobines obtenues par la coupe d'un rouleau dans le second cas, l'utilisation finale des bobines se déroule de la même manière. Pour l'utilisation de la nappe, on monte à chaque fois une bobine sur le dérouleur approprié utilisé à cet effet. L'obtention des bobines à partir d'un rouleau est réalisée d'une manière générale au moyen de couteaux à lame circulaire associés à plusieurs bobines de largeur variable sur toute la largeur du rouleau ou bien produisant une seule bobine à la fois.

L'opération de fabrication de plusieurs bobines simultanément ou bien d'une seule bobine à la fois, comporte d'une part le déroulement du rouleau et d'autre part le réenroulement de la partie déroulée.

Dans la machine suivant la présente invention on n'obtient pas au contraire des bobines et la partie du rouleau qui n'est pas concernée par la production de la nappe, ne subit aucun déroulement. Par une coupe effectuée en appui sur le rouleau qui est mis en rotation, on obtient la nappe qui est dirigée directement vers l'endroit de son utilisation. Lorsqu'est terminée la totalité du déroulement de la partie enroulée, la machine s'arrête.

Le rouleau de nappe qui est soutenu par deux rouleaux sous-jacents et est centré par une pointe et une contre-pointe, comme dans le cas de tours, est déplacé axialement dans la position dans laquelle il se trouvait précédemment.

Suivant l'invention, une ligne de production dans laquelle est requise une nappe, est équipée d'une machine montée en série avec la ligne de production, avec laquelle est exclus l'emploi de bobines et qui permet d'obtenir la nappe directement à partir d'un rouleau. Avec l'emploi de cette machine suivant la présente invention la partie du rouleau qui n'est pas concernée par la production de la nappe n'est pas déroulée, et le réenroulement de la nappe obtenue n'est pas effectué, cette nappe étant envoyée, telle qu'elle a été produite, vers l'endroit de son utilisation.

Tout ce qui a été précédemment exposé résultera clairement de l'examen des figures annexées des dessins.

La figure 1 représente schématiquement une ligne de fabrication de franges découpées dans une nappe pour des balais de coton, vue du dessus, tandis que la figure 2 représente schématiquement la ligne de fabrication de la figure 1 vue de côté. Sur ces figures, on voit une nappe 1 provenant d'un rouleau 13, une paire de rouleaux 2 pour l'entraînement de la nappe 1, un châssis 3 pourvu de trois rouleaux parmi lesquels le rouleau central 4, soutenu, à ses extrémités, par des supports coulissant le long de guides verticaux, maintient tendue la bande et contribue en même temps à son abaissement pour la formation d'une réserve de nappe, afin de compenser la différence entre la quantité de nappe arrivant et la quantité de nappe exigée pour son utilisation.

Dans l'hypothèse où la quantité de nappe arrivant est en excès par rapport à la quantité de nappe exigée pour son utilisation, le rouleau 4 s'abaisse et atteint un capteur placé dans le fond (non représenté sur la figure). Ce capteur qui se trouve ainsi activé, provoque l'arrêt des rouleaux d'entraînement 2 jusqu'à ce que le rouleau 4 soit de nouveau soulevé.

Les références numériques 5, 6 et 7 représentent les machines pour la production des écheveaux (obtenues à partir de cordelettes) qui sont coupées dans la nappe 3 et ensuite taillées sur les côtés pour produire les franges. La machine 5 permet d'obtenir la première frange coupée, la machine 6 produit la seconde frange, coupée parallèlement à la première, et la machine 7 produit la troisième frange coupée parallèlement aux deux autres.

Deux bandes transporteuses 8 font avancer la nappe, complétées avec les trois franges coupées, en dessous d'une presse 9 qui tranche à la dimension voulue les pièces 10 (de tissu de coton pour balais) qui viennent remplir un conteneur 11.

On voit également sur les figures une machine 12 pour la production de la nappe 1, un rouleau 13, un couteau 14 à lame circulaire, une pointe 15 et une contre-pointe 16 pour le centrage du rouleau, un rouleau presseur 17 qui règle la distance du matériau à couper par rapport au couteau, et deux rouleaux 18 et 19 de soutien du rouleau de nappe 13.

La figure 3 représente un rouleau qui est coupé au moyen de plusieurs couteaux à lame circulaire 21 pour former des bobines 23. Cette opération se traduit par le fait que l'on a d'une part le déroulement du rouleau 20 et d'autre part l'enroulement simultané des bobines 23.


La figure 4 représente un rouleau 20 qui est coupé au moyen d'un couteau à lame circulaire 21 pour obtenir une seule bobine 24. Il en résulte que l'on obtient, à partir du rouleau initial 20, un rouleau 23 de plus petite longueur et une bobine 24. Egalement dans ce cas, on a le déroulement du rouleau de départ 20 et l'enroulement simultané du rouleau plus court 23 et de la bobine 24.

La figure 5 représente un rouleau 13 à partir duquel est coupée une nappe 1 au moyen d'un couteau à lame circulaire 14. La nappe n'est pas enroulée et le rouleau, dans sa partie qui n'est pas intéressée par le tronçon correspondant à la largeur de la nappe, reste contenu dans son emballage 27 qui l'entoure.

La figure 6 est une vue frontale du rouleau 13 enroulé dans son emballage 27. On voit sur cette figure la partie 25 du rouleau qui a un diamètre réduit par suite de la production de la nappe 1. On voit également l'élément de centrage 16, le couteau à lame circulaire 14, et un rouleau presseur 26 pour maintenir à une distance appropriée du couteau 14 le matériau à couper.

La figure 7 représente une portion du rouleau 13 et la partie 25 du rouleau dont le diamètre est réduit à la suite de la production de la nappe 1. On voit sur cette figure l'élément de centrage 16, le couteau à lame circulaire 14, un rouleau presseur 26 et la pellicule d'emballage 27 qui maintient enroulée la partie du rouleau 13 qui n'est pas concernée par la production de la nappe 1.

Dans le cadre de l'invention entre l'actionnement d'équipements correspondant à la machine revendiquée qui permettent d'obtenir la nappe pour l'alimentation de la ligne de production de franges coupées (dans la nappe), cette nappe étant obtenue à partir d'un rouleau sans qu'ait lieu le déroulement de la partie du rouleau qui n'est pas concernée par la production de la nappe, cette partie du rouleau pouvant ainsi rester enroulée dans son emballage.



## REVENDEICATIONS

1. Machine pour la production d'une nappe directement à partir d'un rouleau, pour la production de franges découpées dans la nappe, caractérisée en ce qu'elle constitue une partie intégrale de la ligne de production de franges découpées dans la nappe, de la même façon qu'une bobine de bande est incorporée dans la ligne de production présente.

2. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce qu'un rouleau de nappe est monté dans la ligne de production à la place d'une bobine de nappe.

3. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce que la nappe est obtenue sans dérouler le rouleau et la partie de ce rouleau qui n'est pas intéressée par la nappe produite peut demeurer contenue dans son enveloppe d'emballage.

4. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce que le couteau à lame circulaire qui effectue une coupe pour obtenir la nappe à partir du rouleau, agit en appui sur le rouleau lui-même, sa pénétration étant réglée par un rouleau presseur approprié.

5. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce que le rouleau est supporté par deux rouleaux rotatifs parallèles à son axe et symétriques, situés à l'extérieur et en dessous du rouleau produisant la nappe.

6. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce que le rouleau est centré au moyen d'une pointe et d'une contre-pointe, de la même façon que sur un tour, et le rouleau de longueur réduite, une fois épuisée la totalité du déroulement de la nappe en cours de production, est déplacé, par un décalage axial, dans la position précédente, en direction de la tête.

7. Machine pour la production d'une bande directement à partir d'un rouleau suivant la revendication 1 caractérisée en ce que le couteau à lame circulaire est réglable par des déplacements parallèles à l'axe du rouleau, afin d'obtenir une nappe ayant la largeur désirée.

Korvich

Fig. 1

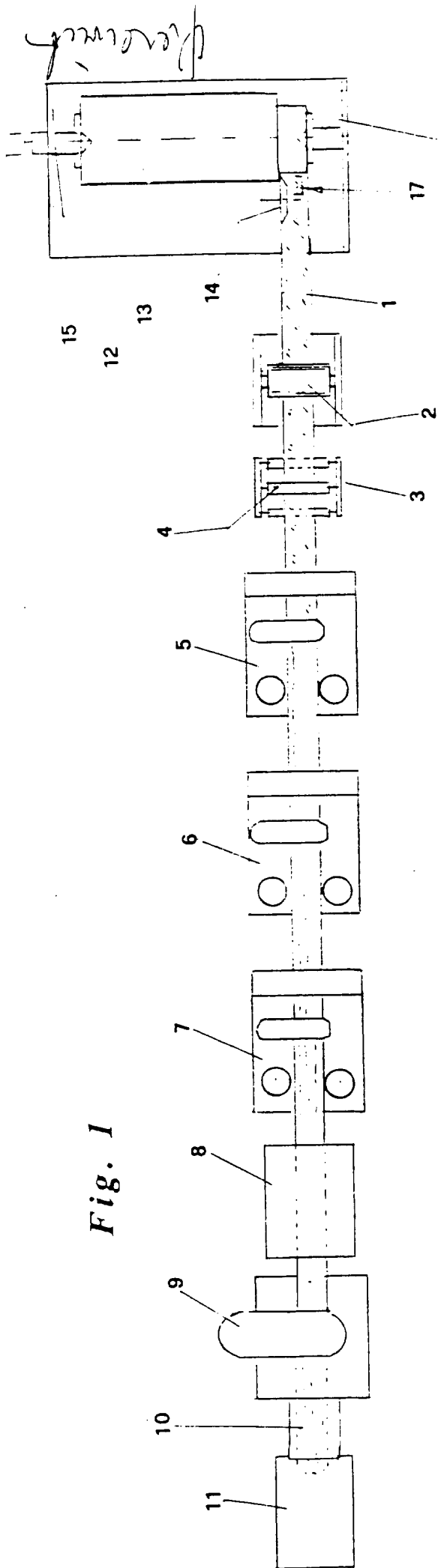
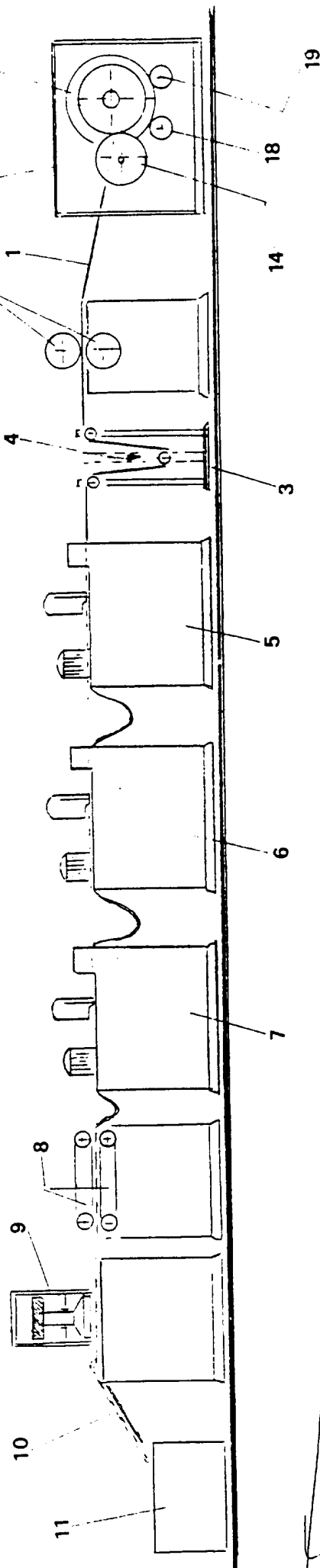


Fig. 2



*Handwritten signature*



Wm. H. Burleigh

213

**Fig: 4**

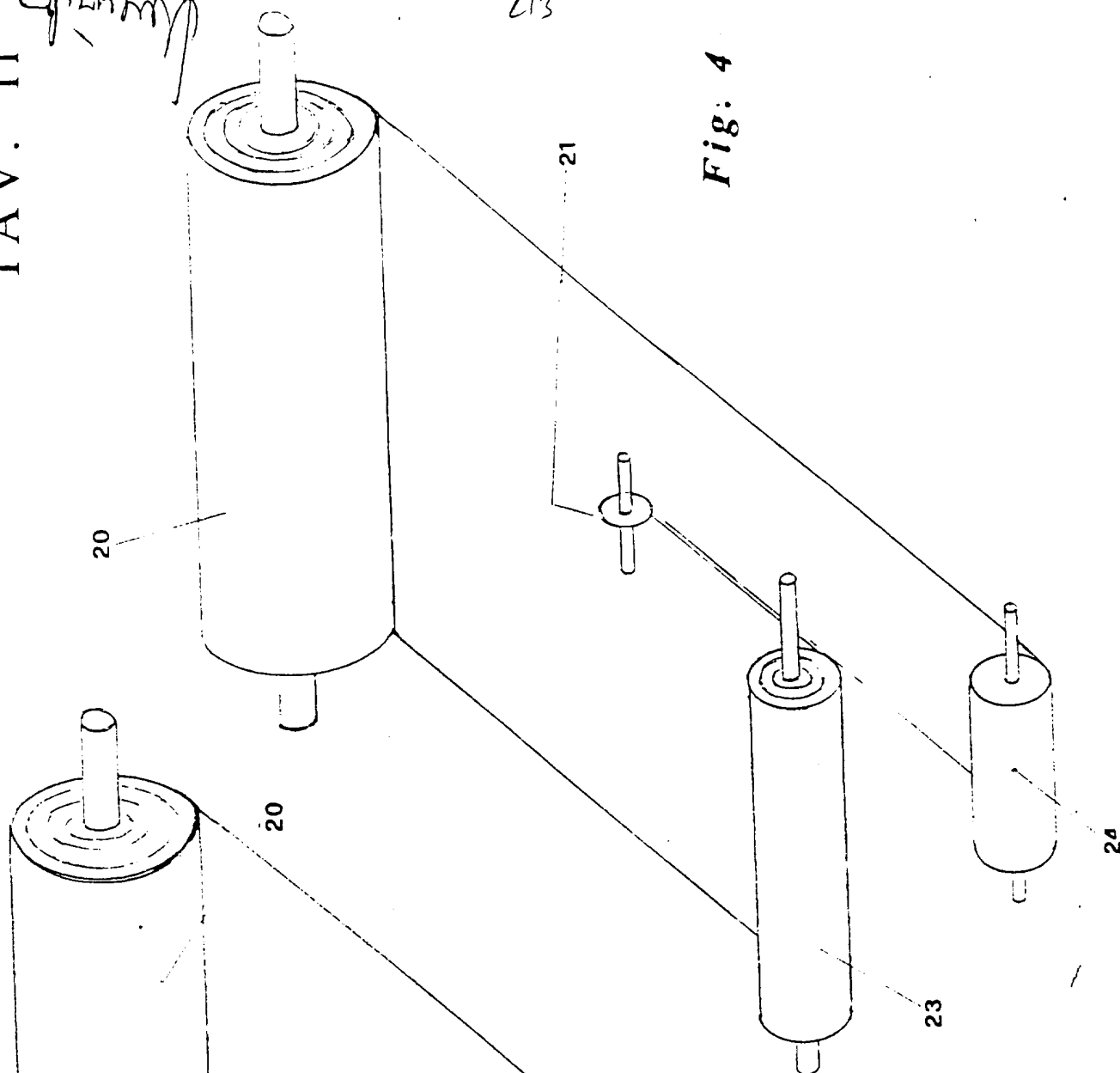
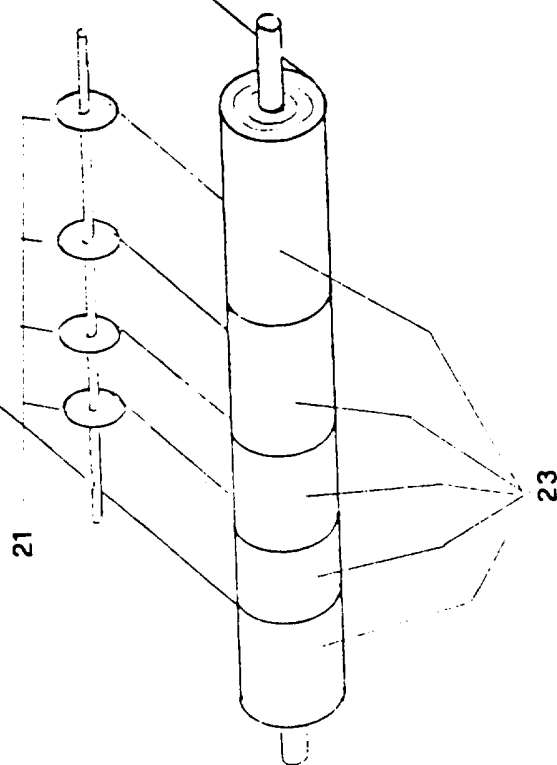


Fig. 3



Herewith.

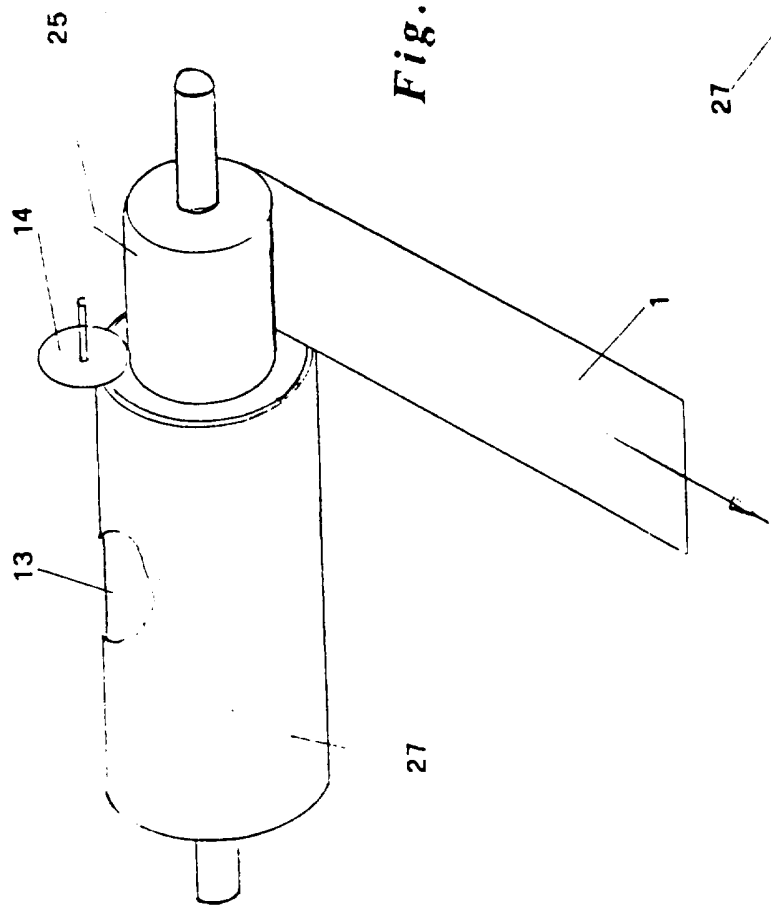


Fig. 5

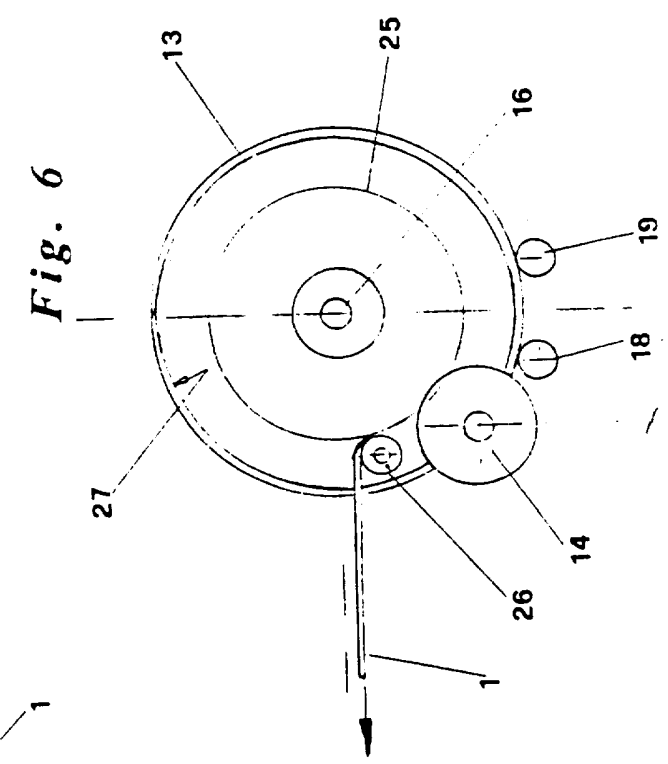


Fig. 6

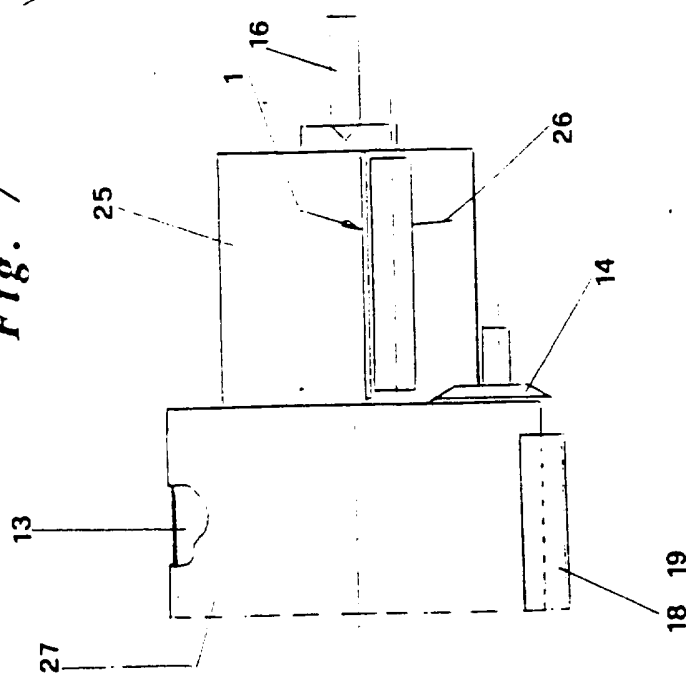


Fig. 7

*Alvord*