

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 01969

(54)

Tour d'outilleur.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). B 23 B 3/02 // B 21 C 29/00.

(22)

Date de dépôt 8 février 1982.

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée : MC, 10 septembre 1981, n° 1538.

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 11-3-1983.

(71)

Déposant : SA FOUQUET. — FR.

(72)

Invention de : Tibor Arvai.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,
26, av. Kléber, 75116 Paris.

L'invention concerne un tour d'outilleur du type comportant un banc sur lequel sont montées deux poupées, généralement l'une fixe et l'autre mobile à translation sur le banc, pour le maintien de la pièce à façonner.

5 Les deux poupées déterminent respectivement l'axe de rotation de la pièce à façonner et doivent être parfaitement coaxiales, ce que l'on obtient progressivement par des interventions sur les poupées et sur le banc après usinage.

10 La présente invention vise à assurer une parfaite coaxialité des poupées du seul fait de leur fabrication.

Un autre but de l'invention est de fournir un tour dont le prix de revient soit sensiblement inférieur à celui des tours classiques de même type.

15 Le tour de l'invention, qui comporte un banc présentant une surface de glissement en forme de queue d'aronde et qui comporte deux poupées pour le montage sur le banc de la pièce à usiner, est caractérisé en ce que le banc est un profilé venu de filière dans sa forme définitive et dont un côté est profilé en forme de queue d'aronde et en ce que les poupées sont deux tronçons d'un même profilé venu de filière qui présente un côté en forme de queue d'aronde complémentaire de la queue d'aronde du banc, en sorte que la queue d'aronde de chaque poupée et la queue d'aronde du banc peuvent glisser l'une sur l'autre.

25 On décrira ci-après une réalisation typique d'un tour conforme à l'invention en référence aux figures du dessin joint, la description et les figures faisant apparaître d'autres caractéristiques de la présente invention, utiles ensemble ou séparément.

30 La figure 1 est une perspective schématique du banc et des poupées ;

La figure 2 est une coupe verticale d'une poupée sur le banc ;

La figure 3 est une coupe verticale d'un trainard en place sur le banc, et

35 La figure 4 est une perspective du trainard équipé d'un chariot transversal et d'un chariot supérieur.

Le banc 1 (figures 1 à 3) est un tube rectangulaire en aluminium de haute précision sorti de filière dans sa forme définitive et coupé à la longueur désirée. (La technique actuelle permet des précisions meilleures que le 1/100ième de millimètre).

5 La queue d'aronde 2 du banc est pourvue de rainures 3 pour recevoir des bandes de glissement 4, par exemple des lamelles d'acier à ressort, maintenues en place par collage ou autrement.

10 Le banc est pourvu sur ses faces de rainures 5 en T permettant la fixation de différents accessoires tels que des têtes de fraisage, par exemple, ou différents bridages.

La poupée fixe 6 et la poupée mobile 7 proviennent d'un même profilé en aluminium, seules leurs longueurs diffèrent.

15 Le profilé des poupées comprend (figure 2) une partie cylindrique 8 et deux ailes 9, 10 coopérant pour constituer un socle sous la partie cylindrique, chaque aile présentant un bord supérieur de raccordement à la partie cylindrique et présentant un bord inférieur, les bords inférieurs des deux ailes coopérant pour constituer la queue d'aronde 11 de la poupée, et les deux ailes étant reliées par une traverse longitudinale 12.

20 La partie cylindrique 8 du profilé des poupées est fendue et comporte deux lèvres longitudinales 13, 14 de part et d'autre de la fente 15, ce qui permet le serrage du cylindre sans déplacement de l'axe du cylindre.

25 Le tour comporte un trainard porte-outil 16 (figure 3) comprenant de façon en soi connue (figure 4) un chariot transversal 17 et un chariot supérieur 18. Selon l'invention, le trainard et les deux chariots du trainard sont également des profilés d'aluminium venus de filière et qui présentent des queues d'aronde munies, comme le banc, de bandes de glissement 4.

30 Les formes des profilés peuvent varier sans sortir du cadre de l'invention. On remarquera par exemple que le profilé des poupées présente sur les figures 1 et 2 des ailes 9, 10 de formes différentes.

35 Les bandes de glissement sont réparties au choix sur l'une ou sur les deux queues d'aronde d'un couple de queues d'aronde coopérant.

Dans la réalisation représentée, la queue d'aronde de chaque poupée coiffe la queue d'aronde du banc sur laquelle elle est enfilée. Dans une variante, les formes et les positions des queues d'aronde sont inversées.

5 On obtient d'autres variantes en remplaçant les moyens décrits par des moyens équivalents, c'est-à-dire remplissant les mêmes fonctions.

10 On n'a pas représenté sur les figures les autres éléments qui équipent normalement le tour (moteur d'entraînement, crémaillères, mandrin, contre-pointe, etc), car l'invention ne porte pas sur ces éléments qui restent classiques.

REVENDICATIONS

1. Tour d'outilleur qui comporte un banc présentant une surface de glissement en forme de queue d'aronde et qui comporte deux poupées pour le montage sur le banc de la pièce à usiner, caractérisé en ce que le banc est un profilé venu de filière dans sa forme définitive et dont un côté est profilé en forme de queue d'aronde et en ce que les poupées sont deux tronçons d'un même profilé venu de filière qui présente un côté en forme de queue d'aronde complémentaire de la queue d'aronde du banc, en sorte que la queue d'aronde de chaque poupée et la queue d'aronde du banc peuvent glisser l'une sur l'autre.
2. Tour d'outilleur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé qui constitue le banc est un tube de forme générale rectangulaire.
3. Tour d'outilleur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le profilé tubulaire qui constitue le banc comporte sur un ou plusieurs côtés des rainures longitudinales en forme de T pour la fixation d'accessoires.
4. Tour d'outilleur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le profilé des poupées comprend une partie cylindrique et deux ailes coopérant pour constituer un socle sous la partie cylindrique, chaque aile présentant un bord supérieur de raccordement à la partie cylindrique et présentant un bord inférieur, les bords inférieurs des deux ailes coopérant pour constituer la queue d'aronde de la poupée, et les deux ailes étant reliées par une traverse longitudinale.
5. Tour d'outilleur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la partie cylindrique du profilé des poupées est fendue et comporte deux lèvres longitudinales de part et d'autre de la fente.
6. Tour d'outilleur selon l'une des revendications 1 à 5. et qui comporte un trainard comprenant un chariot transversal et un chariot supérieur, caractérisé en ce que les deux chariots et le trainard sont également des profilés d'aluminium venus de filière et qui présentent des queues d'aronde.

7. Tour d'outilleur selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les queues d'aronde du banc et/ou des poupées et/ou du traînard présentent des rainures longitudinales pour recevoir des bandes de glissement.
- 5 8. Tour selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits profilés sont en aluminium.

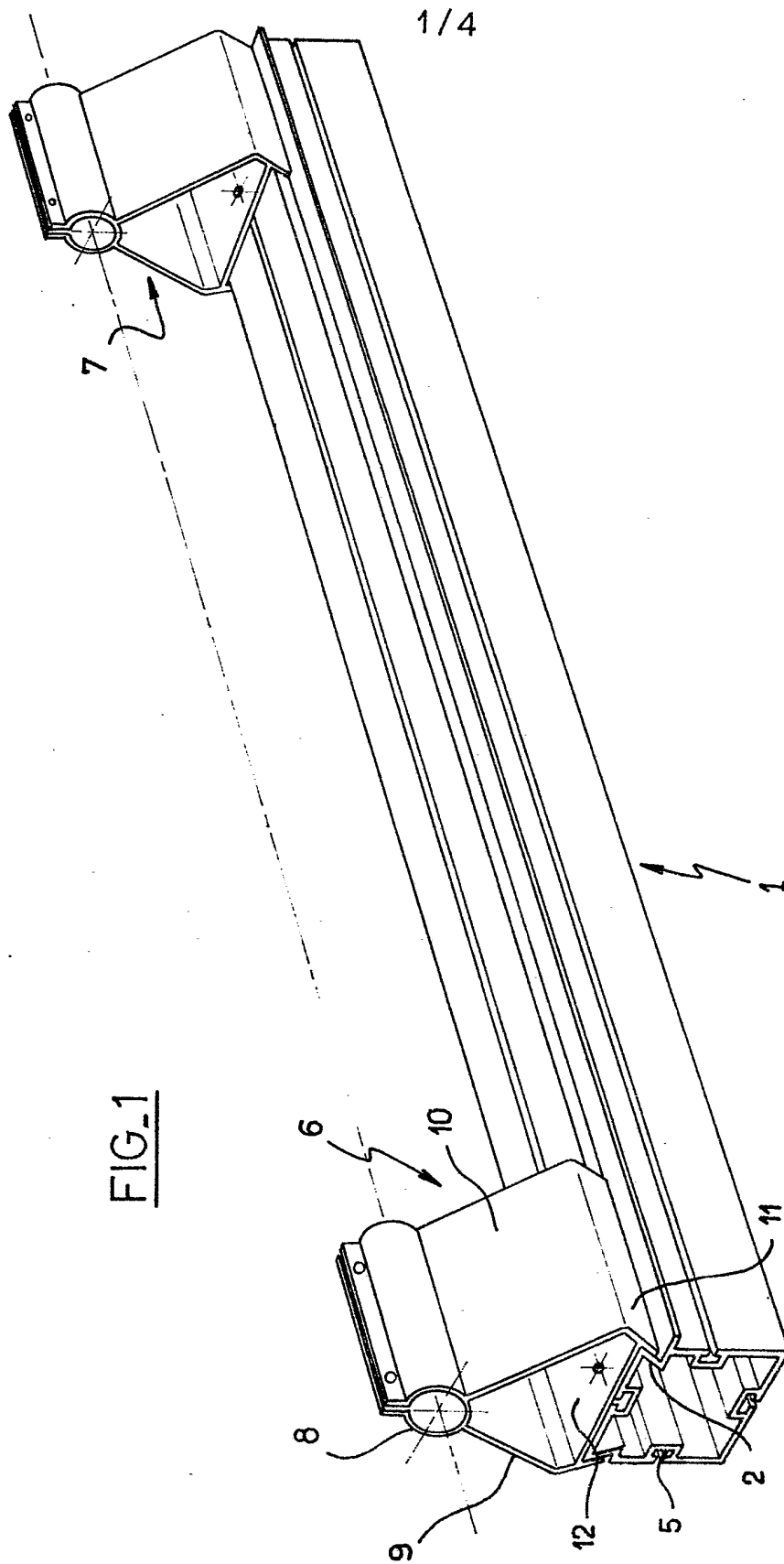
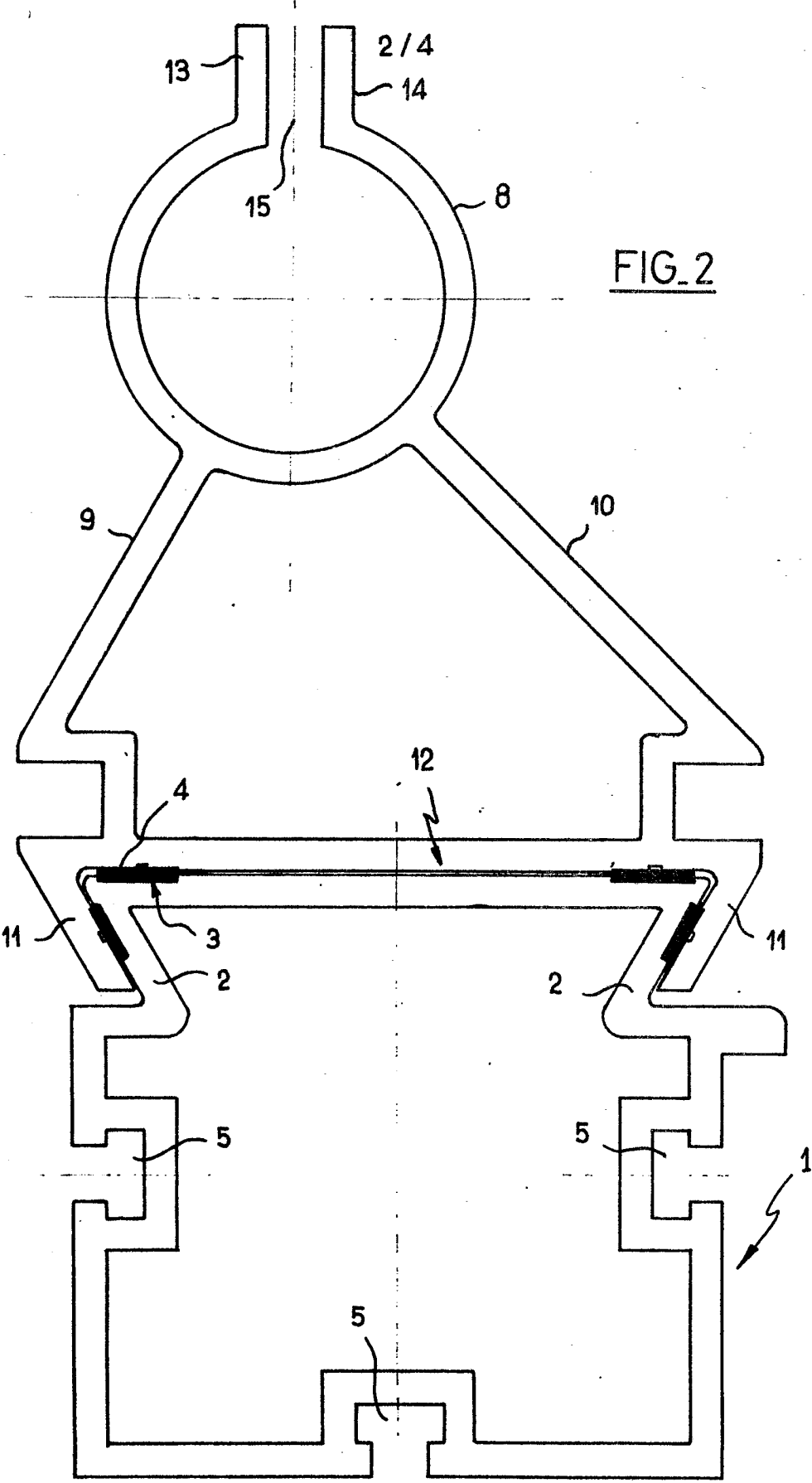
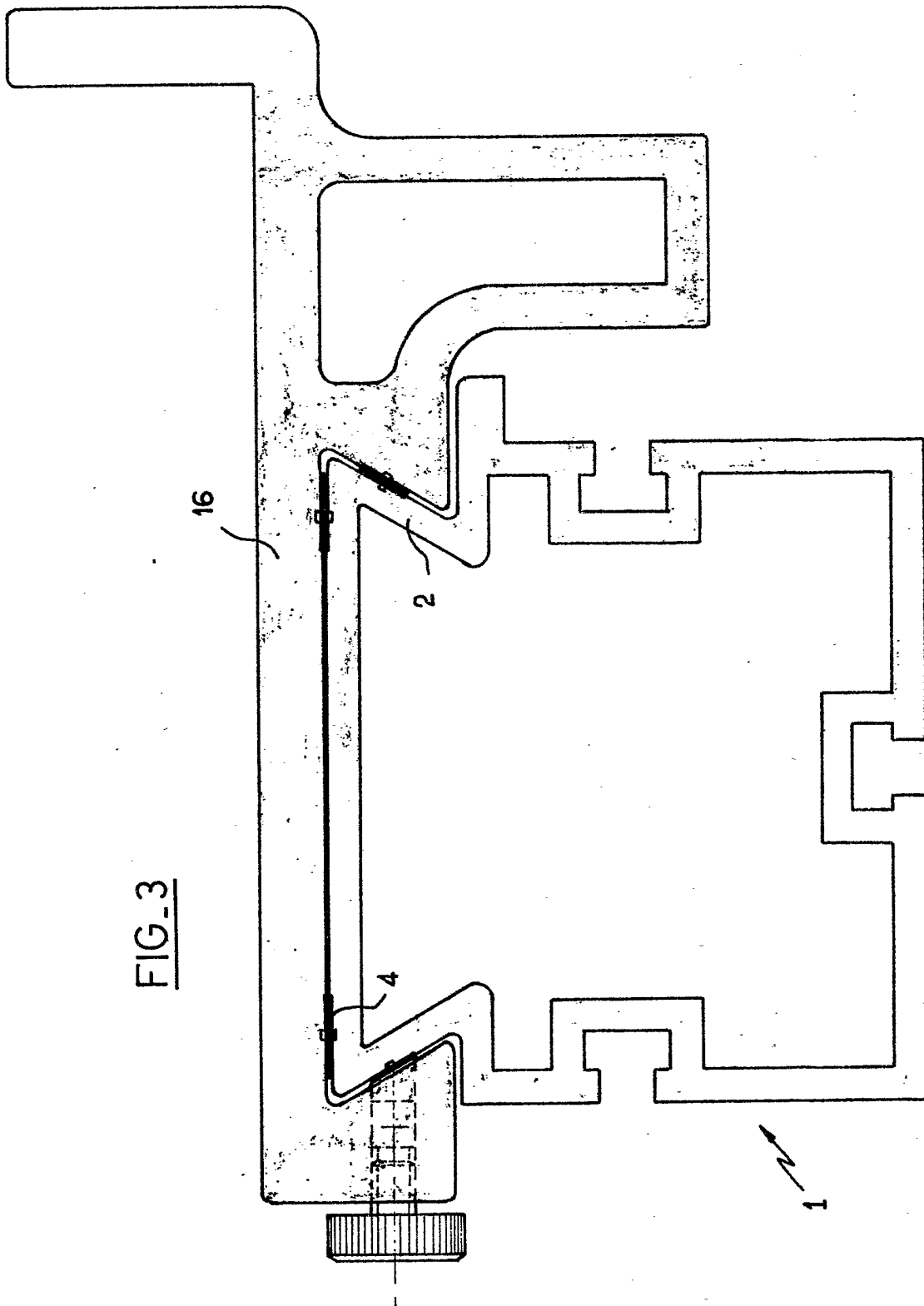


FIG. 1



3/4

FIG. 3

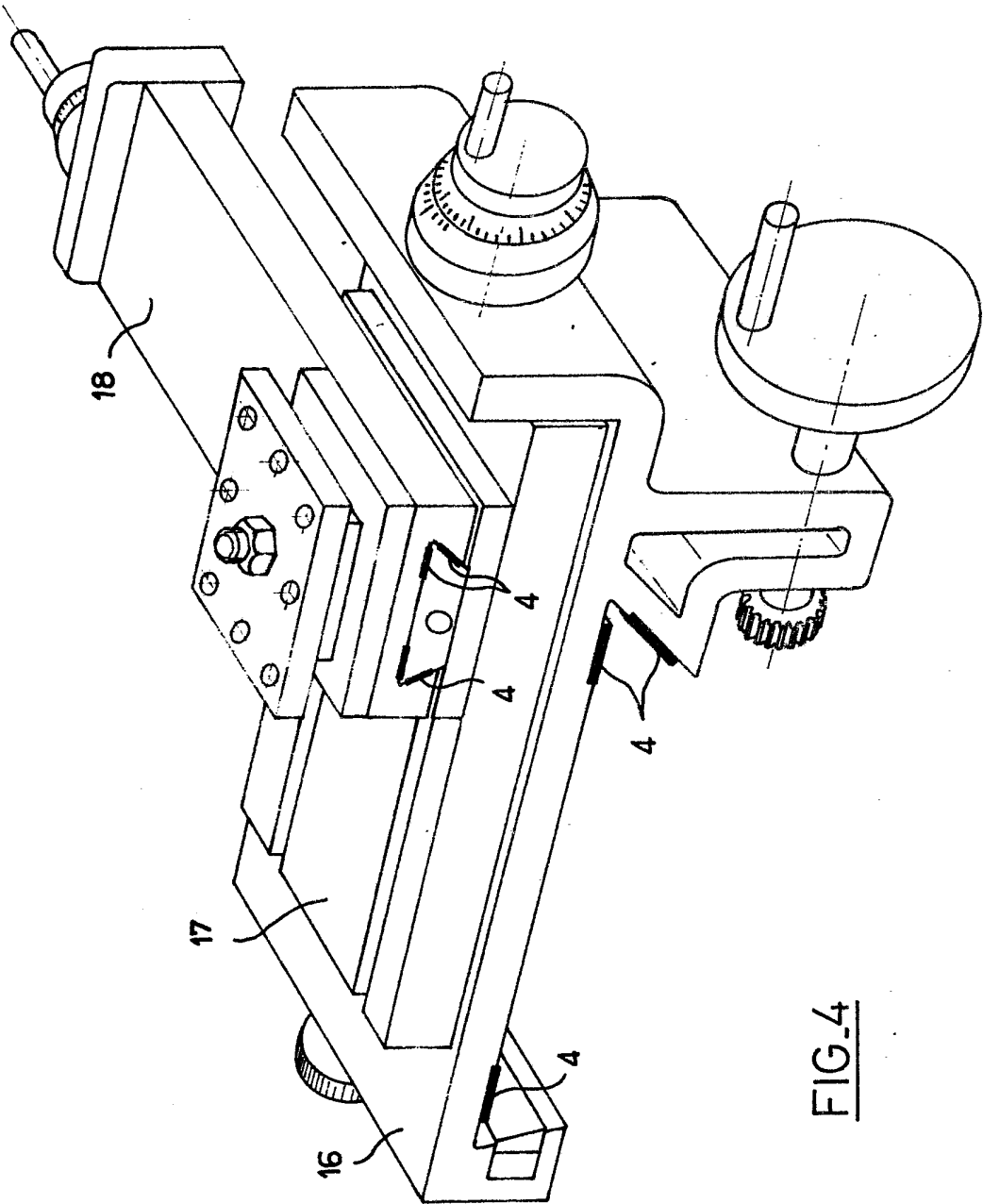


FIG. 4