

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 651 704

②1 N° d'enregistrement national :

90 11269

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : B 23 C 1/20; B 27 C 5/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.09.90.

③0 Priorité : 14.09.89 DE 3930682.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 15.03.91 Bulletin 91/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : KARL M. REICH MASCHINENF  
ABRIK GMBH — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Frey Hermann et Matthis Werner.

⑦3 Titulaire(s) :

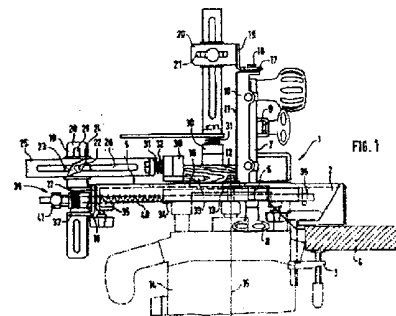
⑦4 Mandataire : Cabinet Regimbeau Martin Schimpf  
Warcoïn Ahner.

⑤4 Table de guidage pour fraiseuse portable.

⑤7 L'invention se rapporte à l'outillage.

Dans une table de guidage (1) pour fraiseuse portable (14) comprenant une plaque de base (2) et une plaque de butée (10) perpendiculaire à la première, on utilise des patins de pression à ressort (30) pour guider la pièce (12). La plaque de butée (10) et la fraiseuse (14) sont montées sur la plaque de base (2) de façon à pouvoir coulisser et à être immobilisées. Ceci permet de travailler la pièce (12) sur toute sa section.

Principale application: outillage électrique portatif.



FR 2 651 704 - A1



---

L'invention se rapporte à une table de guidage pour fraiseuse portative, comprenant une plaque de base et une plaque de butée perpendiculaire à la première, et dans laquelle il est prévu, sur chacune des plaques, la plaque de base et la plaque de butée, un élément porteur  
5 coulissant et immobilisable, et muni d'un patin de pression à ressort.

Dans une table de guidage connue, la fraiseuse portative, par exemple une fraiseuse à fraise haute peut  
10 être fixée de manière qu'un bord de la pièce guidée par les dispositifs de pression puisse être travaillé à l'aide de la fraise. La plaque de butée est alors fixée rigidement à la plaque de base ; pour retenir les dispositifs de pression, on utilise des plaques de guidage qui  
15 peuvent coulisser librement le long de la plaque de base et de la plaque de butée par des bords de guidage rabattus et qui peuvent être immobilisées à l'aide des vis.

En raison de la présence de la plaque de butée fixe, il n'est possible de travailler la pièce que le  
20 long de son bord ou dans son voisinage. Pour régler les dispositifs de pression avec précision sur la pièce considérée, on doit à chaque fois desserrer plusieurs assemblages vissés. Si l'on desserre la vis de serrage correspondant au dispositif de pression qui agit verticalement,  
25 ce dispositif de pression peut tomber librement vers le bas, de sorte que la fraise et le patin de pression peuvent être endommagés.

Le but de la présente invention est donc de créer une table de fraisage du genre cité au début à  
30 l'aide de laquelle la pièce puisse être usinée sur un nombre de faces aussi grand que possible et qui assure un réglage précis et sûr des dispositifs de pression.

Selon l'invention, ce problème est résolu par

le fait que la plaque de butée et la fraiseuse sont montées sur la plaque de base de façon à pouvoir coulisser perpendiculairement à l'axe de la fraise et à pouvoir être immobilisée.

5           Grâce à la possibilité de régler la plaque de butée en écartement par rapport à l'axe de la fraise, il est possible d'usiner la pièce, non seulement le long de son bord ou dans le voisinage de ce bord, mais au contraire sur toute sa section. Ceci se traduit par un élargissement considérable des possibilités de la table de guidage selon l'invention.

10           Pour le réglage précis des dispositifs de pression, il suffit de desserrer un écrou. Grâce au fait qu'un ressort de compression est interposé entre l'écrou et le bras porteur du dispositif de pression, ce bras porteur est tenu solidement et le patin de pression qui agit verticalement ne risque pas de tomber sur la fraise. Ceci accroît considérablement la sécurité de l'ensemble du dispositif.

15           Un exemple de réalisation de l'invention est décrit avec plus de détails dans la suite en se reportant aux dessins.

          Sur ces dessins,  
          la figure 1 représente la table de guidage vue de côté ;

25           la figure 2 représente la table de guidage vue de dessus.

          La table de guidage 1 peut être fixée à une plaque de travail 4 à l'aide de sa plaque de base 2 et de serre-joints Perpendiculairement à sa surface de portée 5, sont prévus par paires des perçages 6 dans lesquels deux vis 7 sont enfilées et fixées à l'aide d'écrous à oreilles 8.

30           A ces vis 7 est fixée, perpendiculairement à la plaque de base 2 et au moyen d'un étrier 9, une plaque

35

de butée 10 qui présente une autre surface de portée 11. Après avoir desserré les écrous à oreilles 8, on peut enfiler les vis 7 dans l'autre paire de perçages 6 et décaler la plaque de butée 10 de la distance correspondante.

5 La pièce 12, guidée le long des deux surfaces de portée 5 et 11, peut être travaillée à l'aide d'une fraise 13 qui est entraînée par une fraiseuse portative 14, ici à fraise haute, et qui présente un axe de fraise 15.

10 La fraiseuse 14 est fixée mobile en translation à la face inférieure de la plaque de base 2 de telle sorte que la fraise 13 passe à travers une ouverture 16 de la plaque de base 2 et émerge au-dessus de la surface de portée 5.

15 Au milieu des surfaces frontales 17 de la plaque de base 2 et de la plaque de butée 10, sont fixées, à l'aide de vis 18, des équerres porteuses 19 dont les branches libres 20 débordent au-delà des surfaces de portée 5 et 11 respectivement.

20 Ces équerres présentent chacune un trou allongé 26 dans lequel est passée une vis 22. Entre l'écrou de serrage 23 et le bras porteur 25, est prévue une douille de serrage 27, et un ressort de compression 29 est interposé entre une collerette 28 et l'écrou de serrage 23. 25 Lorsqu'on desserre l'écrou 23, la collerette 28 est pressée contre le bras porteur 25, ce qui empêche avec sécurité le bras porteur 25 de coulisser librement.

30 A l'extrémité libre du bras porteur 25, sont prévus des patins de pression 30 qui sont montés à l'aide de ressorts 31 sur des tiges 32 de façon à pouvoir céder librement sous l'effort ; ces patins servent à guider la pièce 12.

35 Sur le patin de pression 30 qui agit horizontalement, peut être fixée une étroite languette de guidage 33 qui sert à guider les pièces 12 de petite dimension,

et qui s'engage sous le patin de pression 30 à action verticale.

Deux barres de guidage 34 qui sont montées pour coulisser dans des perçages 35 de la plaque de base 2 servent à fixer la fraiseuse 13 à la plaque de base 2.

Pour le réglage précis de la fraise 13, il est prévu un dispositif de réglage fin 36 muni d'une molette de réglage 37, le dispositif de réglage fin 36 étant monté sur une languette latérale 39 de l'équerre porteuse 19.

Un ressort de compression 40 monté sur une barre de guidage 34 exerce sur la fraiseuse 14 une force dirigée vers la plaque de butée 10, une bague de réglage 41 vissée sur la barre de guidage 34 servant de butée. En tournant la molette de réglage 37, on peut faire coulisser la fraise 13 dans la direction perpendiculaire à la plaque de butée 10, pour la placer dans n'importe quelle position désirée.

Ainsi que la figure 2 le montre, il est prévu sur les deux côtés de la plaque de base 2 des étriers prolongateurs coulissants 42 qui donnent un appui rigide à la pièce 12.

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

1. Table de guidage pour fraiseuse portative, comprenant une plaque de base et une plaque de butée perpendiculaire à la première, dans laquelle il est prévu sur chacune des plaques, la plaque de base et la plaque  
5 de butée, un élément porteur, monté coulissant et immobilisable, et muni d'un patin de pression à ressort, caractérisée en ce que la plaque de butée (10) et la fraiseuse (14) sont montées sur la plaque de base (2) de façon  
10 à pouvoir coulisser perpendiculairement à l'axe (15) de la fraise et à pouvoir être immobilisées.

2. Table de guidage selon la revendication 1, caractérisée en ce que, dans la plaque de base (2), sont prévus plusieurs perçages (6) dans lesquels des vis (7) peuvent être enfilées pour fixer la plaque de butée (10)  
15 à différentes distances de l'axe (15) de la fraise.

3. Table de guidage selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'à une surface frontale (17) de chacune des plaques, la plaque de base (2) et la plaque de butée (10), est fixée une équerre porteuse (19) dont  
20 la branche libre (20) présente un trou allongé (21) dans lequel est passée une vis de serrage (22) avec laquelle un bras porteur (25) muni d'un trou allongé (26) peut être déplacé en translation dans deux directions perpendiculaires entre elles et être immobilisé.

4. Table de guidage selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'un écrou de serrage (23) coopère avec la vis de serrage (22), et en ce qu'entre l'écrou de serrage (23) et le bras porteur (25), est prévu un ressort de compression (29) qui presse le bras porteur  
25 (25) contre l'équerre porteuse (19) lorsqu'on a desserré l'écrou de serrage (23).  
30

5. Table de guidage selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que l'équerre porteuse (19) présen-

te, sur sa branche boulonnée, au moins une languette latérale (39) à laquelle est fixée, perpendiculairement à l'axe (15) de la fraise, une molette de réglage (37) appartenant à un dispositif de réglage fin (36) agissant sur la fraiseuse (14).

5  
6. Table de guidage selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'au moins sur une barre de guidage (34) du dispositif de réglage fin (36), est disposé un ressort de compression (40) qui exerce une force sur la fraiseuse (14) en direction de la plaque de butée (10).

10  
7. Table de guidage selon une des revendications 3 à 6, caractérisée en ce que l'équerre porteuse (19) peut être fixée à la plaque de base (2) de telle manière que sa branche libre (20) ne déborde plus au-delà des surfaces de portée (5 et 10).

15  
8. Table de guidage selon une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que des étriers prolongateurs (42) sont montés coulissants dans la plaque de base (2) et dans la plaque de butée (10).





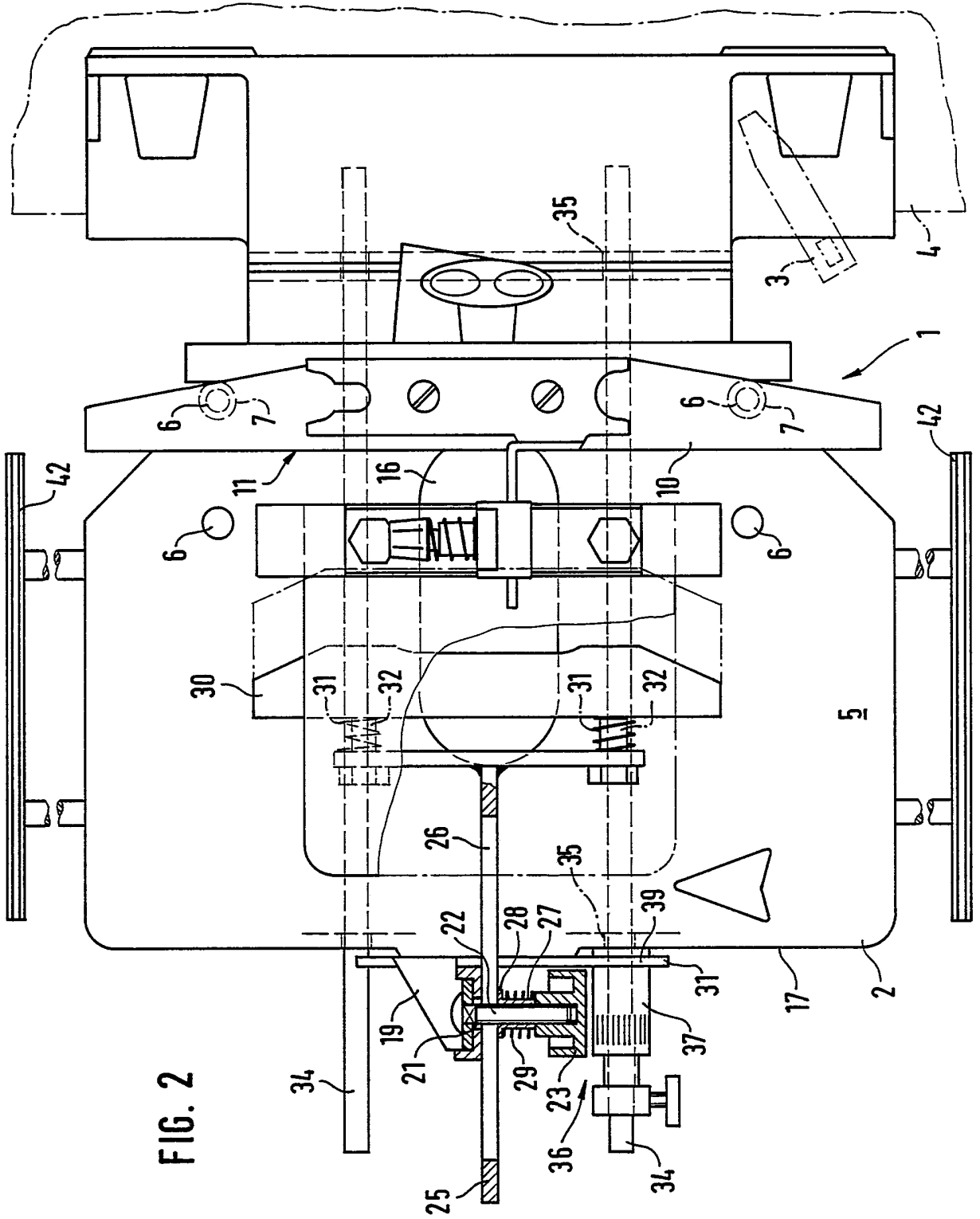


FIG. 2