

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 634 410**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 10156**

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : B 23 Q 3/06.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 21 juillet 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 26 janvier 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société d'Exploitation des Etablisse-  
ments SAGNIAL - S.A.G., SARL. — FR.*

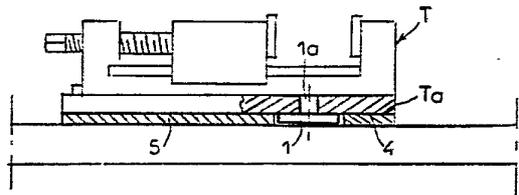
⑦2 Inventeur(s) : Georges Sagnial ; Henri Sagnial.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Charras.

⑤4 Dispositif pour la fixation d'un étau, notamment sur la table d'une machine-outil, avec capacité d'orientation angulaire.

⑤7 Le dispositif est remarquable en ce que l'embase 1 est conformée pour avoir une épaisseur réduite en étant agencée pour être montée d'une manière tournante dans une partie du corps de l'étau T, ladite embase 1 étant intégrée dans des agencements que présente la face de dessous d'appui T<sub>a</sub> dudit étau pour supprimer tout phénomène de porte-à-faux eu égard à ladite face d'appui.



FR 2 634 410 - A1

Dispositif pour la fixation d'un étau, notamment sur la table d'une machine-outil, avec capacité d'orientation angulaire.

5 L'invention concerne le secteur technique des accessoires pour machines-outils, plus particulièrement des étaux destinés à être fixés sur la table des machines-outils telles que fraiseuses.

Il est connu d'équiper directement ou d'une manière  
10 rapportée, le corps de ce type d'étau, d'une embase tournante apte à coopérer avec des organes complémentaires de fixation que présentent par exemple les rainures de la table de la machine-outil. Cet agencement permet d'orienter et de régler  
angulairement l'étau par rapport à la table de la machine-  
15 outil, compte tenu du type d'usinage à effectuer.

Cependant, le fait d'équiper un étau d'une embase tournante, présente certains inconvénients et pose des problèmes après fixation dudit étau. En effet, comme le montre très schématiquement la figure 1, l'embase tournante (E),  
20 augmente très sensiblement l'encombrement en hauteur de l'étau (T) dont le corps se trouve anormalement surélevé par rapport à la table de la machine-outil. Dans ces conditions, il apparaît que la face de dessous d'appui du corps de l'étau n'est plus en contact avec la table, mais, tout au contraire se trouve en  
25 porte-à-faux. On conçoit que de telles conséquences posent de réels problèmes au niveau notamment de la qualité de l'usinage.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, d'une manière simple, sûre et efficace.

Pour résoudre le problème de supprimer le porte-à-  
30 faux, le dispositif de fixation de l'étau par l'intermédiaire d'une embase tournante, est remarquable en ce que, selon l'invention, ladite embase est intégrée dans des agencements que présente la face de dessous d'appui dudit étau pour supprimer tout phénomène de porte-à-faux eu égard à ladite face  
35 d'appui.

Avantageusement, pour résoudre le problème posé du porte-à-faux, sans augmenter l'encombrement en hauteur de l'étau, d'une part, tout en utilisant un corps d'étau classique, sans modification particulière, d'autre part, les agencements sont constitués par des plaques rapportées fixées d'une manière démontable sous la face d'appui de l'étau, de part et d'autre de l'embase tournante.

Pour résoudre le problème d'avoir un appui sur la quasi-totalité de la face portante du corps de l'étau, après fixation, l'embase tournante est située très légèrement en retrait de l'épaisseur des plaques rapportées d'appui.

Avantageusement, le problème posé est résolu par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

15 Les extrémités de chacune des plaques du côté de l'embase tournante, sont échancrées d'une manière complémentaire au profil circulaire de ladite embase.

Les bords latéraux de chacune des plaques sont disposés dans un plan très sensiblement tangent au bord 20 circulaire de l'embase tournante.

Le bord circulaire de l'embase tournante est gradué

Le bord gradué de l'embase tournante est en correspondance avec une partie graduée du corps de l'étau.

25 La partie graduée du corps de l'étau est formée à partir d'un élément rapporté engagé dans une rainure que présente la face de dessous d'appui dudit étau.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

30 - La figure 1 est une vue à caractère purement schématique montrant l'art antérieur.

- La figure 2 est une vue à caractère schématique du type de celle de la figure 1, montrant le dispositif selon l'invention.

- 3 -

- La figure 3 est une vue en perspective montrant les principaux éléments du dispositif avant montage sous la face de dessous d'appui du corps de l'étau.

- La figure 4 est une vue de dessous du corps de l'étau équipé du dispositif.

- La figure 5 est une vue en coupe considérée selon la ligne 5-5 de la figure 4.

Le corps de l'étau en tant que tel est désigné par (T), tandis que sa face de dessous d'appui est désignée par (Ta). A noter que l'étau n'est pas représenté en totalité, ou bien est représenté seulement d'une manière schématique, car il ne fait pas partie de l'objet spécifique de l'invention et peut présenter différentes formes de réalisation.

Selon l'invention, l'embase tournante constituée par un disque (1), a une épaisseur réduite et est agencée pour être montée libre en rotation sous la face d'appui (Ta) du corps de l'étau. Par exemple, l'embase (1) présente une portée circulaire (1a) engagée dans un alésage (Ta1) formé dans l'épaisseur du corps de l'étau. Cette portée (1a) peut coopérer avec des organes d'assemblage tels que vis et rondelle (2 - 3) pour assurer la fixation de l'embase tournante (1).

D'une manière importante, l'embase (1) est intégrée dans des agencements que présente directement ou d'une manière rapportée, la face d'appui du corps de l'étau pour supprimer tout problème de porte-à-faux eu égard à ladite face d'appui. Ces agencements sont constitués par deux plaques indépendantes (4) et (5) fixées d'une manière démontable, sous la totalité de la face d'appui (Ta), de part et d'autre de l'embase tournante (1). L'épaisseur des plaques (4) et (5) est très légèrement supérieure à celle de l'embase (1), de sorte que ladite embase est en retrait par rapport auxdites plaques. Dans ces conditions, le corps de l'étau, après positionnement de l'embase tournante sur la table de la machine-outil, demeure en appui sur ladite table, au moyen des plaques (4) et (5). Le porte-à-faux est supprimé.

A noter que les plaques d'épaisseur (4) et (5) sont vissées dans le corps de l'étau.

Les extrémités (4a) et (5a) de chacune des plaques (4) et (5) sont échancrées, d'une manière complémentaire, au profil circulaire de l'embase (1). Les autres extrémités (4b) et (5b) sont rectilignes et sont disposées en position de tangence avec les bords transversaux du corps de l'étau. En outre, les bords latéraux de chacune des plaques (4) et (5) sont disposés dans un plan très sensiblement tangent au bord circulaire de l'embase tournante (1).

Une partie au moins du bord circulaire de l'embase (1) est graduée en (1b), en correspondance avec une partie graduée du corps de l'étau. Plus particulièrement, cette partie graduée est formée à partir d'un élément rapporté (6) engagé dans une rainure transversale formée à partir de l'un des bords latéraux de la face de dessous du corps de l'étau.

D'une manière connue, la face externe de l'embase tournante (1), présente des agencements (1c), tels que des empreintes en creux, aptes à coopérer avec des organes de centrage et de positionnement montés sur la table de la machine-outil.

Les avantages ressortent bien de la description. En particulier, on souligne la simplicité de réalisation du dispositif permettant d'équiper le corps d'un étau d'une embase tournante, sans pour autant créer un porte-à-faux.

## REVENDEICATIONS

- 5 -1- Dispositif pour la fixation d'un étau, notamment sur la table d'une machine-outil, avec capacité d'orientation angulaire comprenant une embase tournante apte à coopérer avec des moyens de positionnement que présente ladite table, caractérisé en ce que l'embase (1) est conformée pour avoir une épaisseur réduite en étant agencée pour être montée d'une manière tournante dans une partie du corps de l'étau (T),
- 10 ladite embase (1) étant intégrée dans des agencements que présente la face de dessous d'appui (Ta) dudit étau pour supprimer tout phénomène de porte-à-faux eu égard à ladite face d'appui.
- 15 -2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les agencements sont constitués par des plaques rapportées (4 - 5) fixées d'une manière démontable sous la face d'appui de l'étau, de part et d'autre de l'embase tournante (1).
- 20 -3- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'après fixation, l'embase tournante est située très légèrement en retrait de l'épaisseur des plaques rapportées d'appui (4 - 5).
- 25 -4- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les extrémités (4a - 5a) de chacune des plaques (4 - 5) du côté de l'embase tournante (1), sont échanrées d'une manière complémentaire au profil circulaire de ladite embase.
- 30 -5- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les bords latéraux de chacune des plaques (4 - 5) sont disposés dans un plan très sensiblement tangent au bord circulaire de l'embase tournante (1).

-6- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le bord circulaire de l'embase tournante est gradué en (1b).

5 -7- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bord gradué (1b) de l'embase tournante (1) est en correspondance avec une partie graduée du corps de l'étau.

-8- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que  
10 la partie graduée du corps de l'étau est formée à partir d'un élément rapporté (6) engagé dans une rainure que présente la face de dessous d'appui dudit étau.

15

20

25

FIG.1

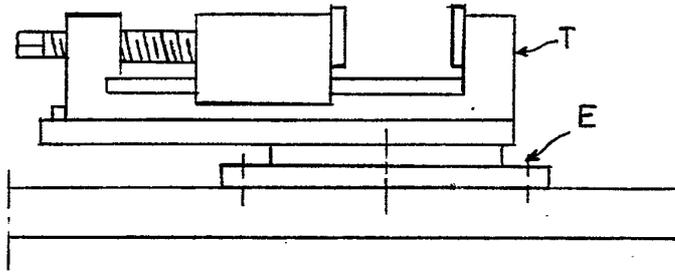


FIG.2

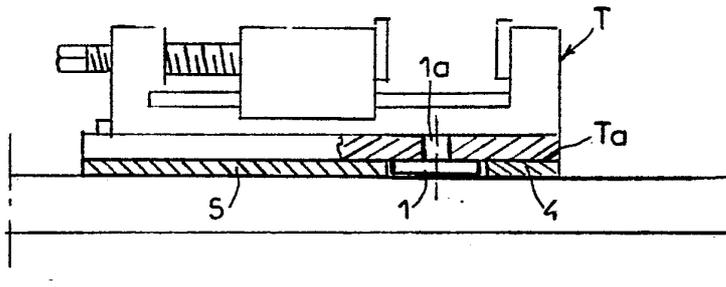
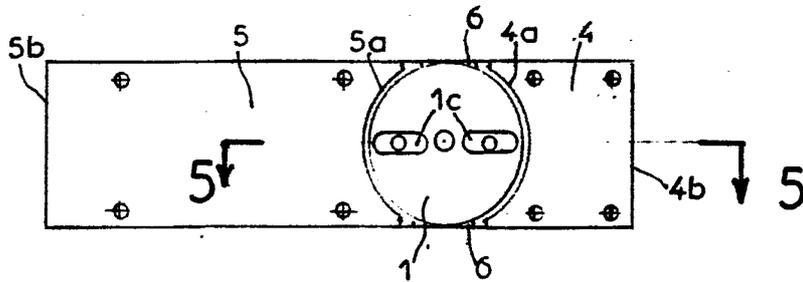


FIG.4



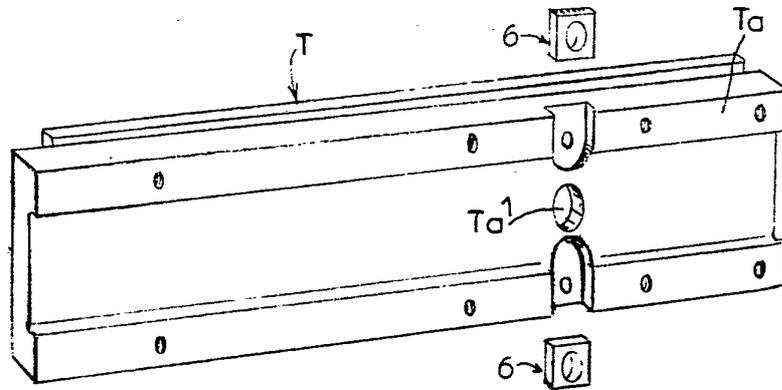


FIG. 3

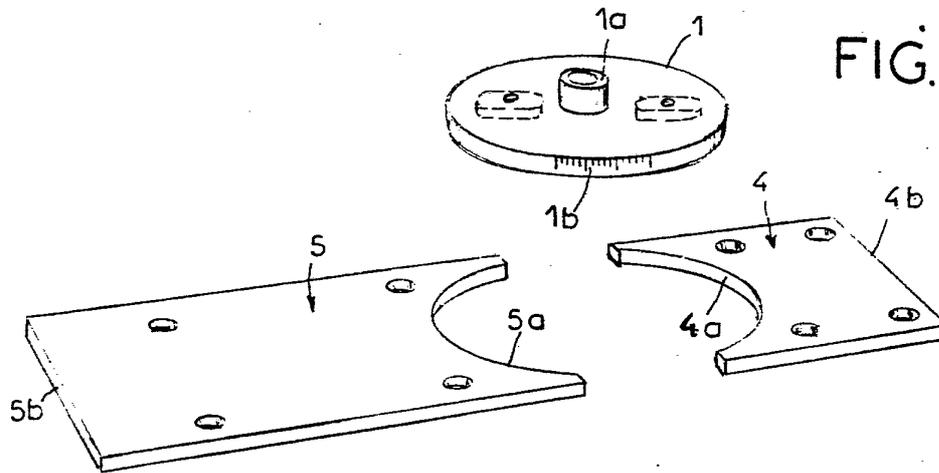


FIG. 5

