

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 463 408

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21) **N° 79 10527**

Se référant : au brevet d'invention n° 72 02940 du 28 janvier 1972.

- (54) Dispositif multiplicateur de puissance en particulier pour le calcul de la résistance des matériaux, la réalisation d'empreintes, le bridage de pièces ou autres.
- (51) Classification internationale (Int. Cl. 3). G 01 N 3/02.
- (22) Date de dépôt..... 25 avril 1979, à 15 h 35 mn.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 8 du 20-2-1981.
- (71) Déposant : CAROSSINO André François Louis, résidant en France.
- (72) Invention de :
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire : Cabinet Claude Rodhain, conseils en brevets d'invention,
30, rue La Boétie, 75008 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

5 L'invention concerne un dispositif multiplicateur de puissance en particulier pour le calcul de la résistance des matériaux, la réalisation d'empreintes, le bridage de pièces ou autres, sur la table d'une machine-outil comportant de façon usuelle des rainures en forme de T inversé, telles que fraiseuses, perceuses ou similaires.

Le dispositif est constitué selon le brevet principal d'un boîtier, pourvu d'un élément d'ancrage et d'un organe d'appui mobile, dont le déplacement est commandé par des moyens mécaniques de transmission, pour venir en butée sur la pièce à traiter.

10 Ce dispositif, bien que donnant satisfaction, présente néanmoins l'inconvénient de ne pouvoir être utilisé que par engagement en bout de table de l'organe d'ancrage (en forme de patin à section en T renversé) dans l'une des rainures correspondantes de la table de la machine-outil. Ainsi, il est impossible de pouvoir fixer ce dispositif de bridage en tout point de la table de la machine-outil sans avoir recours nécessairement à cet engagement (suivi d'un coulissemement dans la rainure), coulissemement rendu impossible si la rainure est déjà barrée par une autre pièce ou un autre appareil.

20 Au contraire, l'appareil objet de la présente addition résoud précisément cette difficulté par le fait que la vis de fixation, assurant l'assemblage du boîtier avec l'écrou situé dans les rainures de la table de la machine-outil, est accessible de l'extérieur du fait de la conception évidée du dispositif.

25 L'invention concerne donc un dispositif multiplicateur de puissance en particulier pour le bridage de pièces sur machines-outils du type constitué, conformément au brevet principal, d'un boîtier pourvu d'une fente dans laquelle est montée mobile angulairement un organe d'appui en saillie sur une couronne partiellement dentée et engrenée avec la denture d'une vis tangentielle de commande, dispositif caractérisé en ce que l'organe d'appui est constitué de deux joues espacées l'une de l'autre réunies entre elles à leurs extrémités par une baguette d'appui, la base du boîtier comportant un organe d'ancrage affleurant avec sa face inférieure, cet organe comportant un orifice pour la réception d'une vis de fixation accessible de l'extérieur et dont l'extrémité vient se visser dans un écrou, en T renversé, logé dans la rainure de la table

de la machine-outil.

Suivant un mode de réalisation, l'organe d'ancre est constitué d'un talon en T pourvu d'un orifice, ce talon étant indépendant du boîtier dont la base est pourvue de deux épaulements formant des glissières pour les deux ailes de ce talon.

Suivant une caractéristique de l'invention, le dispositif est réhaussé par un ou plusieurs blocs intercalaires gerbables dont la face supérieure est pourvue de moyens d'accouplement avec la base du boîtier et la face inférieure de moyens d'assemblage avec l'écrou, en T renversé, de la table de la machine-outil.

Un dispositif de bridage selon l'invention est représenté à titre d'exemple non limitatif sur l'unique figure jointe qui est une vue en perspective éclatée dudit dispositif.

Ce dispositif de bridage est constitué conformément au brevet principal, d'un boîtier 1 dans lequel est monté mobile en rotation un organe d'appui mobile ou ergot 2, le déplacement angulaire de cet organe d'appui étant réalisé par une vis de commande 6 disposée tangentielle à la partie arrière de l'organe d'appui mobile (non représentée) réalisée sous la forme d'un secteur denté, en prise avec les filets de la vis tangentielle 6. Ainsi, la rotation de la vis 6 provoque le déplacement angulaire dans un sens ou dans l'autre de l'organe d'appui dont l'extrémité libre se termine sous la forme d'un doigt venant reposer sur la pièce à brider disposée sur la table T de la machine-outil, telles que perceuses, fraiseuses ou similaires.

Selon la présente addition, l'organe d'appui mobile est constitué de deux joues 2₁-2₂ réunies entre elles à leur extrémité par une bague d'appui 24, le boîtier étant quant à lui, dans le mode de réalisation représenté, ouvert à sa base afin de pouvoir s'accoupler à un talon d'ancre 25 ayant la forme générale d'un T. En vue de cet accouplement, le boîtier comporte sur ses deux parois intérieures un épaulement 26 formant une glissière, cet épaulement étant en queue d'arçonne et ayant un profil complémentaire des ailes 27 du talon d'ancre 25.

Ce talon d'ancre 25 est traversé verticalement par un orifice dans lequel peut être introduite une vis de fixation 28 à tête à six pans creux, cette vis ayant pour mission de solidariser le

boîtier 1 avec l'écrou en T 29 logé, de façon usuelle, dans la rainure en T 30 de la table de la machine-outil. Cet écrou en T comporte un orifice taraudé 31 pour recevoir l'extrémité filetée de la vis 28.

5 Ainsi et grâce à cette conception du dispositif, on peut fixer le boîtier 1 en tout point de la table de la machine-outil en solidarisant le talon d'ancrage 25 avec l'écrou en T 29 par le jeu de la vis 28, après quoi on accouple le boîtier 1, par simple coulisement, avec l'édit talon d'ancrage 25.

10 Selon une variante de réalisation, le boîtier et le talon d'ancrage 25 peuvent être monoblocs et dans ce cas, l'accouplement entre le boîtier et l'écrou en T 29 est réalisé par la simple mise en place de la vis 28 qui est accessible de l'extérieur à l'aide d'un outil grâce au fait que l'organe d'appui ou ergot 2 est constitué des deux joues 2₁-2₂, permettant le passage de l'outil.

15 Selon une autre variante de réalisation,
le boîtier 1, avec talon d'ancrage indépendant ou monobloc, peut être
réhaussé par le jeu de blocs intercalaires 16 conformes à celui illustré
sur la figure annexée. Ce bloc est évidé et comporte sur ses faces
inférieures et supérieures des moyens d'accouplement avec le boîtier
et l'écrou en T 29. Dans l'exemple considéré, la face supérieure 32 du
bloc 16 est pourvue d'un orifice taraudé susceptible de recevoir l'extré-
mité de la vis de fixation 28, tandis que sa base est pourvue de deux
épaulements intérieurs 33 formant des glissières pour recevoir les ailes
d'un second talon d'ancrage 34 ayant la forme générale d'un T et
correspondant exactement au talon 25. Ainsi, et là encore, il est aisé
d'assembler le bloc intercalaire 16 avec le talon d'ancrage 34 par simple
coulissement, ce talon ayant été au préalable rendu solidaire de l'écrou
en T 29, par l'action de la vis de fixation 35. Après mise en place du
bloc 16, on vient assurer la fixation du boîtier sur la face supérieure 32
de ce bloc soit par coulissement, si le talon d'ancrage 25 est indépendant
du boîtier et a déjà été fixé sur ce bloc 16 par la vis 28, soit par intro-
duction de la vis 28 dans l'orifice taraudé du bloc 16 si le talon d'ancrage
est monobloc avec le boîtier 1. Cet assemblage est rendu possible là encore
par le fait que l'organe d'appui autorise le passage d'un outil permettant
d'avoir accès à la vis de fixation 28.

Cette conception de l'invention est très avantageuse car l'on peut fixer le boîtier, rehaussé ou non, en un point quelconque de la table de la machine-outil et cette fixation n'est pas forcément dans un plan parallèle aux rainures de la table de la machine-outil. On a montré à cet effet que le talon d'ancrage 34, illustré en traits mixtes, peut être assemblé à l'écrou en T 29 dans un plan perpendiculaire à la rainure 30. Cette faculté de fixation multidirectionnelle peut être très avantageuse dans la pratique et peut notamment permettre le bridage en plusieurs points et à l'aide de plusieurs dispositifs de bridage, d'une pièce volumineuse.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation ci-dessus décrit pour lequel on pourra prévoir d'autres variantes de réalisation sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

1. Dispositif multiplicateur de puissance en particulier pour le bridage de pièces sur machines-outils du type constitué, conformément au brevet principal, d'un boîtier pourvu d'une fente dans laquelle est montée mobile angulairement un organe d'appui en saillie sur une couronne partiellement dentée et engrenée avec la denture d'une vis tangentielle de commande, dispositif caractérisé en ce que cet organe (2) est constitué de deux joues (2_1 - 2_2) espacées l'une de l'autre et réunies entre elles à leurs extrémités par une bague d'appui (24), la base du boîtier comportant un organe d'ancrage (25) affleurant avec sa face inférieure, cet organe comportant un orifice taraudé pour la réception d'une vis de fixation (28), accessible de l'extérieur et dont l'extrémité vient se visser dans un écrou (29), en T renversé, logé dans la rainure (30) de la table de la machine-outil.(T).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe d'ancrage (25) est constitué d'un talon en T pourvu d'un orifice, ce talon étant indépendant du boîtier (1) dont la base est pourvue de deux épaulements (28) formant des glissières pour les deux ailes (27) de ce talon.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le talon d'ancrage (25) comporte des ailes (27) en queue d'aronde, les épaulements (28) du boîtier (1) étant de forme complémentaire.
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe d'ancrage est monobloc avec le boîtier.
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est rehaussé par un ou plusieurs blocs intercalaires gerbables (16) dont la face supérieure est pourvue de moyens d'accouplement avec la base du boîtier et la face inférieure de moyens d'assemblage avec l'écrou (29), en T renversé, de la table de la machine-outil.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bloc intercalaire comporte sur sa face supérieure un orifice taraudé pour recevoir la vis de fixation (28) du talon d'ancrage (25), la base de ce bloc étant pourvue de glissières (33) pour recevoir les ailes du second talon d'ancrage taraudé (34) relié à l'écrou en T (29) de la table de la machine-outil.

