



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Int. Cl.³: B 23 B 49/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



FASCICULE DU BREVET A5

11

631 368

Numéro de la demande: 12334/78

Titulaire(s):
Willy Fluckiger, Clarens

Date de dépôt: 04.12.1978

Inventeur(s):
Willy Fluckiger, Clarens

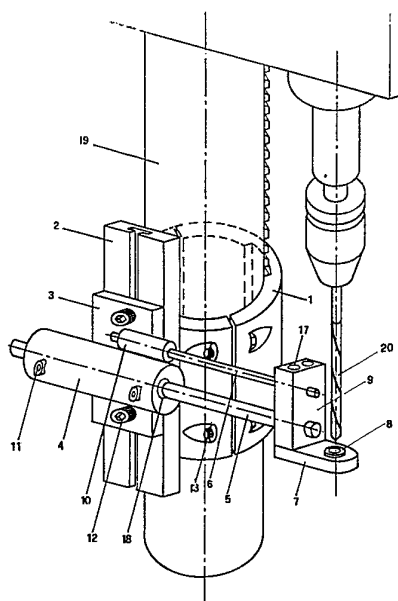
Brevet délivré le: 13.08.1982

Fascicule du brevet
publié le: 13.08.1982

Mandataire:
Hytronic S.A., Clarens

Dispositif de centrage et perçage avec canon rétractable pour perceuse.

Le dispositif se fixe à la colonne (19) d'une perceuse par un collier (1). Un canon de perçage (8) commandé par un vérin pneumatique (4), vient se placer sous la mèche (20) par une simple pression du levier de perçage contre une butée en faisant descendre la mèche par le levier; celle-ci traverse le canon (8) et centre la pièce à percer. En faisant remonter la mèche par le levier de perçage jusqu'à fin de course, le canon se rétracte au moyen du vérin (4) et le perçage peut alors s'effectuer sans canon, donc pas de bourrage de canon, ce qui représente un grand avantage par rapport au perçage avec le gabarit classique.



REVENDECATIONS

1. Dispositif de centrage et de perçage comportant un canon rétractable (8) pouvant être placé sous la mèche d'une perceuse pour lui servir de guide, cette mèche étant destinée à être abaissée au travers du canon pour effectuer un centrage dans une pièce à percer, caractérisé en ce que la mise en place et le retrait du canon (8) s'effectue d'une façon automatique par l'intermédiaire d'un vérin (4, 5) supportant le canon et commandé par un dispositif de commande (15, 16) destiné à être actionné par un levier de perçage de la perceuse.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une bague (14) destinée à être fixée à la broche de la perceuse, un poussoir (15) de commande d'un interrupteur (16), lui-même relié à une électrovanne de distribution d'air comprimé reliée au cylindre (4) du vérin par un raccord (11), une tige (5) solidaire du piston du cylindre (4) et supportant le canon (8), les mouvements successifs de la broche portant la mèche de la perceuse étant destinés à produire un déplacement du canon (8) entre ses positions avant et arrière.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un plot (9) de réglage du centrage du canon de perçage, une languette (7) fixée au plot (9) par deux vis (17) qui traversent le plot (9) sur toute sa hauteur et sont accessibles pour vissage et dévissage par le haut du plot, et une barre (6) de guidage parallèle du plot qui coulisse dans un coussinet de guidage (10).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend un collier (1) de fixation de ce dispositif à la colonne de la perceuse, ce collier (1) étant en deux parties, l'une de ces deux parties possédant une semelle (2) dans laquelle est fraisée une rainure en T sur toute sa longueur, l'autre partie du collier (1) étant munie d'une encoche destinée à être traversée par la crémaillère de la perceuse, les deux parties du collier étant vissées par quatre vis (13).

5. Dispositif selon les revendications 2 et 4, caractérisé en ce qu'il comporte une glissière (3) réglable en hauteur suivant la longueur de la mèche, fixée à la semelle (2) par deux vis (12) prises dans la rainure en T et surmontée du cylindre (4), et deux guide-billes de guidage de la tige (5) aux deux extrémités du cylindre (4).

La présente invention a pour objet un dispositif de centrage et perçage avec canon rétractable pour perceuse.

Il est connu d'adjoindre à une perceuse un dispositif de centrage et perçage avec canon rétractable.

Le brevet américain N° 2817253 décrit un tel dispositif fixé sur la colonne de la perceuse et dont le canon peut être disposé sous la mèche de perçage pour le pointage et retiré, manuellement, par rotation autour d'un axe vertical pour permettre le perçage. L'ensem-

2

ble du dispositif peut être ajusté en hauteur sur la colonne de la perceuse.

Le brevet américain N° 1674867 décrit une autre variante d'un tel dispositif dont le canon est manœuvré manuellement autour d'un axe horizontal.

Le brevet américain N° 2561819 présente un canon qui permet de bloquer la pièce à percer par rotation du canon autour d'un axe horizontal, cette rotation étant assurée par un vérin pneumatique et le canon restant en place pendant le perçage.

Le dispositif selon l'invention se caractérise par le fait que la mise en place et le retrait du canon s'effectue d'une façon automatique, par l'intermédiaire d'un vérin supportant le canon et commandé par un dispositif de commande destiné à être actionné par le levier de perçage de la perceuse.

L'avantage du dispositif de l'invention sur les dispositifs antérieurs consiste en ce qu'il permet de réaliser d'une façon automatique, d'une part, le positionnement du canon sous la mèche de perçage pour le pointage et, d'autre part, le retrait du canon pour permettre le perçage.

Le dessin annexé montre, à titre d'exemple, une forme d'exécution du dispositif et l'adaptation à une perceuse selon l'invention.

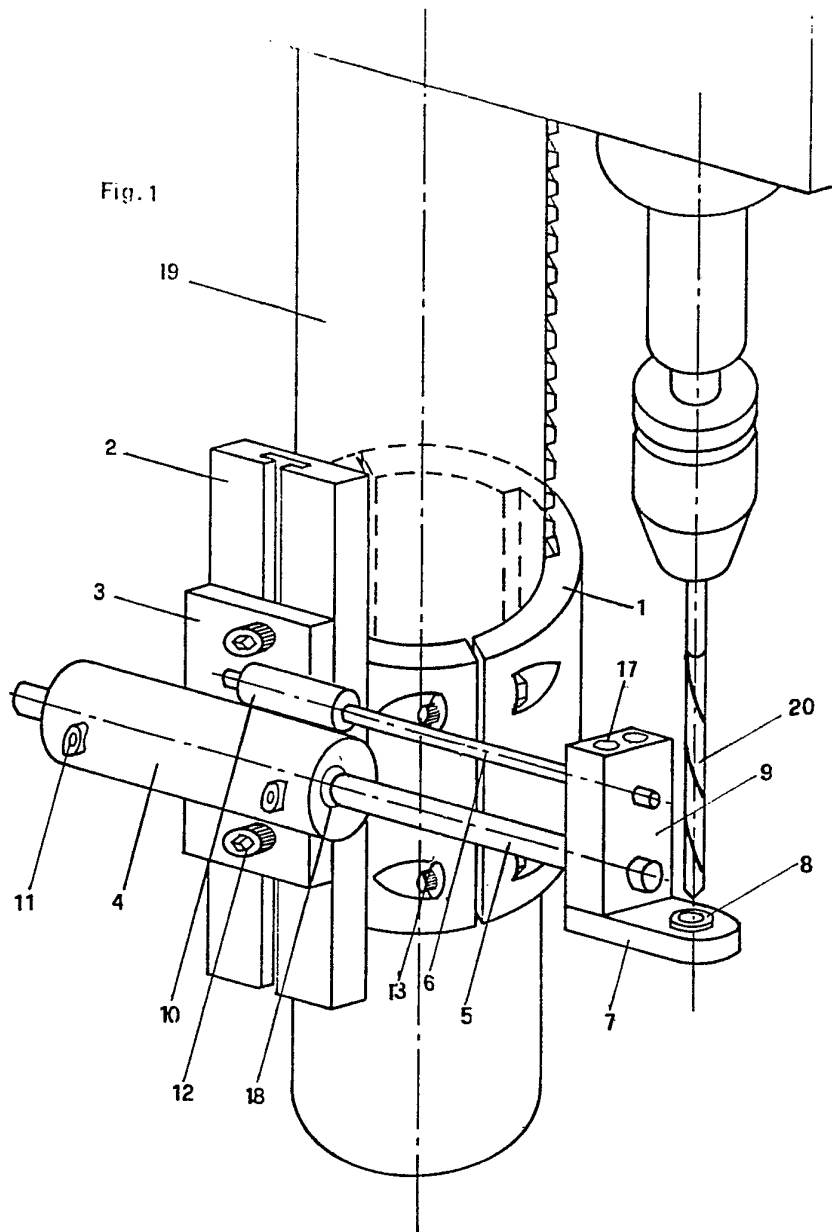
La fig. 1 est une vue en perspective du dispositif monté sur une colonne de perceuse.

La fig. 2 est une vue de face du dispositif.

La fig. 3 est une vue de la fixation de l'interrupteur de la commande du piston.

Le collier 1, en deux parties, est fixé à la colonne 19 de la perceuse par quatre vis de fixation 13.

Une des deux parties est pourvue d'une semelle 2 dans laquelle est fraisée une entrée en T sur toute sa longueur. Une glissière 3 est fixée par les deux vis 12 sur la semelle 2, permettant le réglage de hauteur suivant la longueur des mèches 20. La glissière 3 est surmontée d'un vérin pneumatique 4. Une tige de piston 5 a son extrémité filetée sur laquelle est vissé un plot 9 pour le réglage du centrage. Une languette 7 est fixée au plot 9 par deux vis 17. A l'extrémité de la languette est logé un canon de perçage 8. Le plot 9 est guidé par une barre 6 qui glisse dans un coussinet 10, ce qui l'empêche de tourner. L'entrée d'air dans le cylindre 4 se fait par des raccords 11. Le piston est guidé dans le cylindre 4 par guide-billes 18 aux deux extrémités, ce qui donne un déplacement rigide et précis. En faisant monter la broche de la perceuse par le levier de perçage, une bague 14, qui est fixée à la broche portant la mèche 20, vient buter contre un poussoir 15. Ce poussoir 15 transmet une pression à un interrupteur 16 qui envoie un courant électrique à une électrovanne; celle-ci envoie de l'air comprimé dans le cylindre 4 qui fait avancer le piston et le canon 8 pour le centrage. Une fois la pièce centrée, la broche est montée par le levier de perçage. La bague 14, qui est fixée à la broche, bute de nouveau contre le poussoir 15. A cette deuxième pression, l'interrupteur 16 est de nouveau ouvert, l'électrovanne envoie de l'air comprimé à l'opposé du cylindre 4 et fait reculer le piston ainsi que le canon 8, la mèche 20 est libre et le perçage peut s'effectuer librement sans canon.



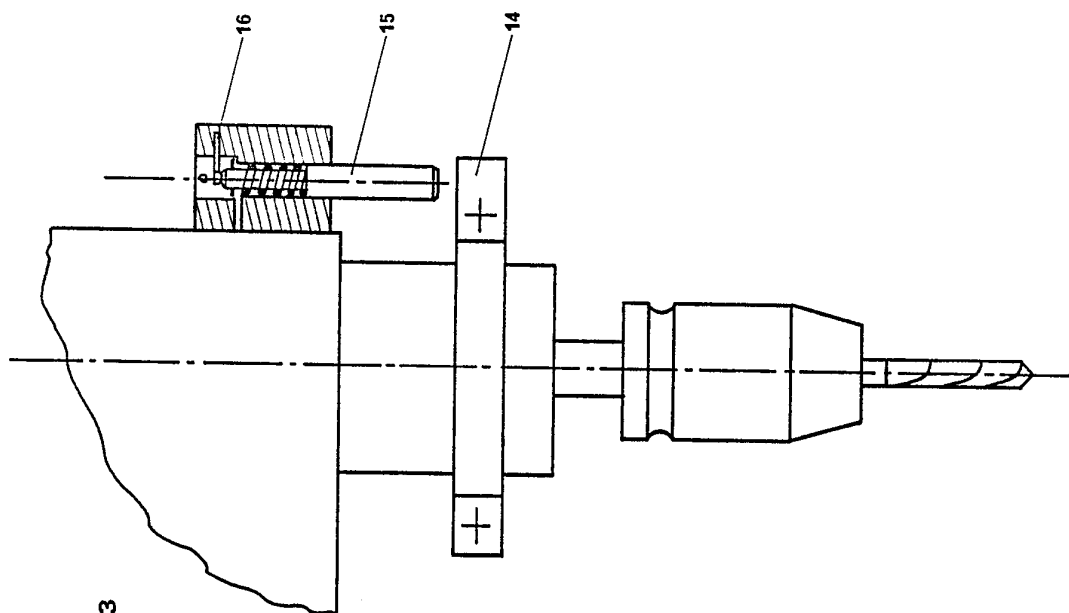


Fig. 3

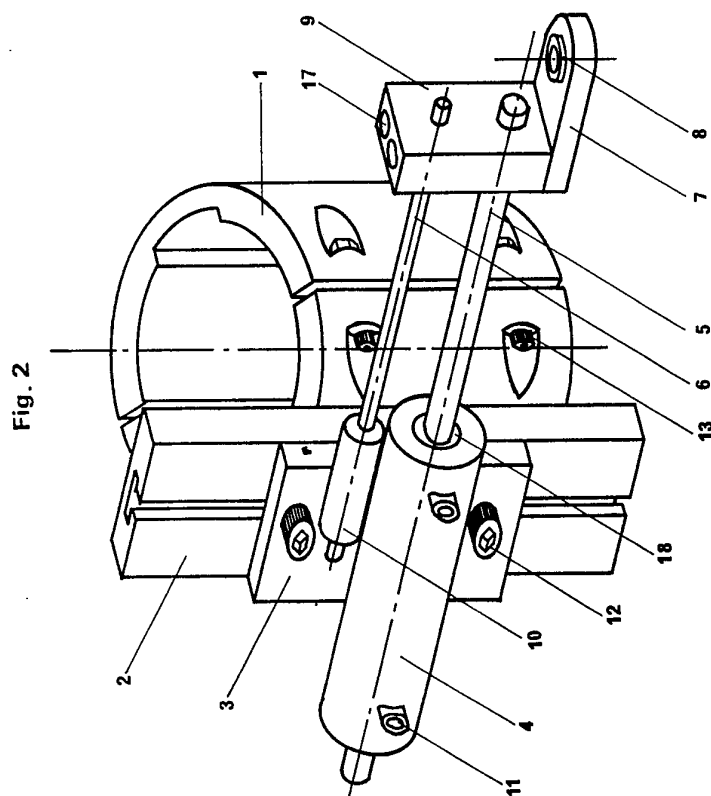


Fig. 2