



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(19)

(11) Numéro de publication:

**0 019 027**  
**A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 79420065.9

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 21 C 51/00**  
**B 44 B 5/02**

(22) Date de dépôt: 06.12.79

(30) Priorité: 18.05.79 FR 7913540

(43) Date de publication de la demande:  
26.11.80 Bulletin 80/24

(84) Etats Contractants Désignés:  
AT BE CH DE GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: SOCIETE BBM S.A.  
39-41, rue du 8 mai 1945  
F-69320 Feyzin(FR)

(72) Inventeur: Bo, Ermano  
39-41 Rue du 8 Mai 1945  
F-69320 Feyzin(FR)

(74) Mandataire: Schmitt, John  
9 Rue Pizay  
F-69001 - Lyon(FR)

(54) **Composteur de marquage à froid pour outil de frappe à cartouches.**

(57) Composteur de marquage à froid pour outil de frappe à cartouches comprenant, dans un boîtier (1), des éléments de marquage (12) contre lesquels prend appui une masselotte (5) de percussion susceptible d'être percutée par le piston (6) de l'outil de frappe, notamment un pistolet de scellement.

Pour autoriser le changement des caractères sans ouvrir le boîtier (1), les éléments de marquage (12) sont des molettes rotatives dont les jantes comportent des facettes planes (21) avec des caractères en relief de marquage et des facettes concaves (20) de percussion en appui contre la masselotte (5); ces molettes sont disposées côte à côte dans un évidement (11) du boîtier (1) et sont guidées par des entailles (16) découpées dans les joues amovibles (2,3) dudit boîtier duquel elles dépassent latéralement pour leur manoeuvre et en bout pour le marquage.

EP 0 019 027 A1

Composteur de marquage à froid pour outil de frappe à cartouches.

La présente invention concerne un composteur de marquage à froid pour outil de frappe à cartouches du genre comprenant, dans un boîtier, une masselotte susceptible d'être percutée par le piston de l'outil de frappe, ladite masselotte prenant appui contre des éléments de marquage retenus individuellement dans le boîtier qui possède des moyens d'adaptation au canon de l'outil de frappe notamment un pistolet de scellement.

Le brevet français FR.A 2.389.425 décrit un dispositif du genre susmentionné, caractérisé par le fait qu'il comprend plusieurs poinçons en forme de barreaux guidés individuellement dans des couloirs creusés parallèlement ou radialement dans le boîtier fermé par un couvercle comportant un épaulement contre lequel viennent buter des talons desdits poinçons, ledit boîtier étant creusé d'une cavité, prolongeant les couloirs de guidage des poinçons, dans laquelle est incluse une masselotte dont l'embase est susceptible de frapper les extrémités supérieures des poinçons.

Cet appareil a une puissance importante et une bonne maniabilité mais il présente un inconvénient en ce qui concerne le changement de caractères ; en effet il faut ouvrir le boîtier pour remplacer un poinçon par un autre de sorte que si ce modèle est intéressant pour des inscriptions identiques à répéter un nombre important de fois, il l'est moins lorsqu'il s'agit de marquages qui varient fréquemment, car le temps perdu grève l'opération.

La présente invention a pour but d'apporter remède à cet inconvénient. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à changer les poinçons pour réaliser des marquages différents, en utilisant à leur place des molettes rotatives disposées côte à côte dans un boîtier constitué par un corps évidé fermé par deux joues et susceptibles d'être

percutées par une masselotte recevant elle-même la percussion du piston de l'outil de frappe auquel est adapté le composteur, chaque molette étant guidée par des entailles pratiquées dans les joues du boîtier desquelles elle dépassent, en bas, pour le marquage et, latéralement, pour leur manoeuvre.

L'avantage obtenu grâce à cette invention réside dans le fait qu'il n'est pas nécessaire d'ouvrir le boîtier pour composer le marquage désiré, il suffit de faire tourner une ou plusieurs molettes pour disposer du nombre ou du groupe de lettres ou signes nécessaires d'où un gain de temps appréciable.

Dans ce qui suit, l'invention est exposée plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

- La figure 1 est une vue en élévation de face du composteur fermé par l'une de ses joues ; la figure 2 est une vue en élévation de face du composteur la joue enlevée, ce qui permet de voir la masselotte poussée par les ressorts et les molettes disposées côte à côte dans leur logement ; la figure 3 est une vue en plan par-dessous du composteur ; la figure 4 est une vue en élévation de profil du composteur fermé par ses joues ; la figure 5 est une vue en coupe suivant II-II de la figure 1 une des joues étant enlevée ; la figure 6 est une vue de détail à plus grande échelle d'une molette dans son logement ; la figure 7 est une vue en coupe de côté de l'assemblage par goupilles tronconiques des joues avec le corps évidé.

Le composteur comprend un boîtier constitué par un corps évidé 1, comme le montre plus particulièrement la figure 2, et de deux joues 2 et 3, visibles de côté figures 4 et 5 la figure 1 représentant le composteur vu de face la joue 2 fixée au corps évidé 1.

Lorsque les joues 2-3 sont fixées au corps évidé elles réservent entre elles et lui un logement 4 (Figures 2 et 5) dans lequel se déplace une masselotte 5 parallélépipédique qui reçoit la percussion du piston 6 de l'outil de frappe, la course de ladite masselotte étant limitée par les butées que forment deux épaulements 7 du corps évidé 1.

Sur la figure 2 notamment, on voit qu'au-dessous du logement 4 de la masselotte 5 se trouve un évidement 11, créé par la fixation des joues 2-3 au corps évidé 1 et dans lequel sont logées côte à côte des molettes rotatives 12 qui reçoivent la percussion de la masselotte 5, laquelle est maintenue en appui contre leurs facettes concaves par deux ressorts de rappel 8. Ces ressorts sont guidés chacun par une tige 9 coaxiale dont la tête prend appui dans le fond du logement 4 et dont le corps s'engage dans un trou borgne 10 creusé dans la partie supérieure de la masselotte 5.

Comme l'illustrent les figures 1-2-4 et 5, le corps évidé 1 se prolonge à sa partie supérieure par une queue 13 à laquelle se visse un adaptateur 14 qui le relie au canon du pistolet de frappe. Deux événements 15 sont creusés dans cette queue 13 (un de chaque côté) pour mettre en rapport avec l'atmosphère la partie supérieure de la cavité de la masselotte et permettre l'évacuation des gaz.

Les joues 2-3 (vues de face figure 1) sont de forme rectangulaire. Comme montré sur les figures 4 et 5 l'embase des joues 2 et 3 est plus épaisse pour permettre l'usinage d'entailles rectangulaires 16 creusées verticalement et entre les faces latérales desquelles les molettes sont guidées individuellement, mais libres d'effectuer des rotations.

Chaque molette rotative 12 est de forme circulaire et décolettée avec réservation d'un épaulement concentrique 17 destiné à servir de butée à la molette contre les parties des joues 2 et 3 réservées entre les entailles 16.

Les molettes sont disposées côte à côte, leurs épaulements respectifs en contact avec la molette adjacente. Elles reposent verticalement sur les arcs de cercle 18 prolongeant les entailles 16 jusqu'au bord inférieur de la face interne des joues tandis qu'à la partie supérieure les arcs de cercle 19 leur servent de butées au moment de l'effet de recul. Ces arcs de cercle ont un rayon égal à celui des molettes.

L'espace régnant entre les faces internes des joues 2 et 3 est égal au diamètre des épaulements 17 des faces des molettes de sorte que, lorsque les joues sont fixées au

corps 1, les molettes ne peuvent effectuer que deux mouvements : une rotation sur elles-mêmes et un va-et-vient vertical lorsque la masselotte les percute.

5 Chaque molette 12 comporte sur sa jante des facettes visibles sur la figure 6. Les facettes 20 représentées concaves sont destinées à recevoir la percussion de la masselotte 5 qui revêt une forme convexe correspondant à la courbe des facettes dans lesquelles sont gravés en creux des chiffres ou des lettres ou des signes que l'on retrouve en relief sur les facettes 21 destinées au marquage.

10 Les joues 2 et 3 sont assemblées à embrèvement 22 figures 4 et 5 avec le corps évidé 1 et fixées d'une part à la base du boîtier par deux jeux de deux goupilles tronconiques visibles figure 7, assemblées par une vis à tête creuse par exemple qui traverse la première goupille 24, un espace de serrage 25, et prend filet dans la seconde goupille 26 et, d'autre part, à la partie supérieure du boîtier par deux vis 27 dont la tête retient le bord supérieur de chaque joue. (Figures 1-5).

20 Dans l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit le marquage s'effectue sur des surfaces planes ; dans des variantes d'exécution on agence le composteur de manière à marquer des surfaces courbes. A cet effet les molettes sont, dans une première version, disposées de façon à converger vers le bas pour marquer une surface convexe. Dans 25 une autre version elles divergent vers le bas et marquent une surface concave.

Dans le premier cas, les embases de la masselotte et du boîtier ont une forme concave, dans le second cas les embases de la masselotte et du boîtier ont une forme convexe.

30 Pour effectuer un marquage à l'aide du composteur objet de l'invention, on choisit dans les séries de molettes dont on dispose celles qui correspondent au type de caractères nécessaires, des chiffres par exemple. On ouvre le boîtier 35 en dévissant partiellement les vis 27 de manière à faire pivoter leur tête pour qu'elles laissent échapper le bord supérieur des joues 2 ou 3 puis on enlève les vis 23 de manière à retirer une des joues 2 ou 3.

On dispose les molettes côte à côte en les engageant

dans les entailles 16 de la joue restante, on replace la joue enlevée et on la visse.

Avec le doigt on fait tourner chaque molette jusqu'à obtention au niveau du repère 28 (figure 1) du nombre recherché qui se trouve reproduit par les caractères en relief dans la zone 29 qui va être en contact avec la surface à marquer sur laquelle on appuie le composteur, ce qui a pour effet de refouler, dans le boîtier, les molettes 12 au contact de la masselotte 5 elle-même repoussée dans le logement 4 à l'encontre des ressorts 8.

L'explosion de la cartouche de l'outil de frappe projette son piston 6 contre la masselotte 5 qui transmet le choc aux facettes 20 des molettes 12 contre lesquelles elle butait ; le marquage s'effectue alors et le recul des molettes et de la masselotte est amorti par les ressorts de rappel 8. Les gaz sont rejetés par les événements 15.

Le composteur qui vient d'être décrit peut être équipé d'un adaptateur 14 approprié au nez de l'outil de frappe, par exemple par vissage et/ou clavetage ou encore assemblage à crans.

## Revendications de brevet

1- Composteur de marquage à froid pour outil de frappe à cartouches comprenant dans un boîtier (1) des éléments de marquage (12) contre lesquels prend appui une masselotte (5) de percussion susceptible d'être percutée par le piston (6) de l'outil de frappe, caractérisé par le fait que les éléments de marquage (12) sont des molettes rotatives disposées côte à côte dans le boîtier (1), tournant individuellement pour autoriser le changement des caractères sans ouvrir l'appareil et dépassant dudit boîtier à la partie inférieure pour le marquage et latéralement pour leur manœuvre.

2- Composteur suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les jantes des molettes (12) comportent à la fois des facettes de marquage (21) et des facettes de percussion (20) réparties sur le pourtour desdites molettes.

3- Composteur suivant la revendication 2, caractérisé par le fait que les facettes (20) de la jante de chaque molette (12) sont concaves pour recevoir la percussion de la masselotte (5) et gravées en creux des signes correspondant à ceux portés en relief par les facettes planes de marquage (21).

4- Composteur suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les molettes rotatives (12) sont disposées dans un évidement (11) du corps (1) et guidées par des entailles (16) découpées dans deux joues latérales (2) et (3) qui constituent, avec le corps (1) auxquelles elles sont fixées, le boîtier du composteur et que leur course est limitée par les arcs de cercle inférieurs (18) et supérieurs (19) qui forment les entailles (16) et qui ont un rayon égal à celui des molettes (12).

5- Composteur suivant les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que chaque molette rotative (12) est circulaire et décolettée en réservant sur ses deux faces un épaulement (17) concentrique dont le diamètre correspond à la distance qui règne entre les deux joues (2) et (3) du boîtier et qu'elle est retenue prisonnière mais libre de tourner sur elle-même, guidée par les faces latérales des entailles (16).

6- Composteur suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que la masselotte (5) qui reçoit la percussion du piston (6) de l'outil de frappe, est maintenue au contact des molettes (12) par deux ressorts de rappel (8) guidés coaxialement par deux tiges (9).

7- Composteur suivant les revendications 1-2 et 3 caractérisé par le fait que les joues (2) et (3) du boîtier qui retiennent les molettes (12) sont assemblées à embrèvement (22) au corps évidé (1) et y sont fixées d'une part au moyen de deux jeux de goupilles tronconiques respectivement (24) et (26) réunies par une vis à tête creuse (23) et d'autre part par des vis (27) dont la tête retient le bord supérieur de chaque joue.

8- Composteur suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que le boîtier (1), les molettes (12) avec leurs moyens de guidage et la masselotte (5) sont agencés de manière à marquer des surfaces courbes.

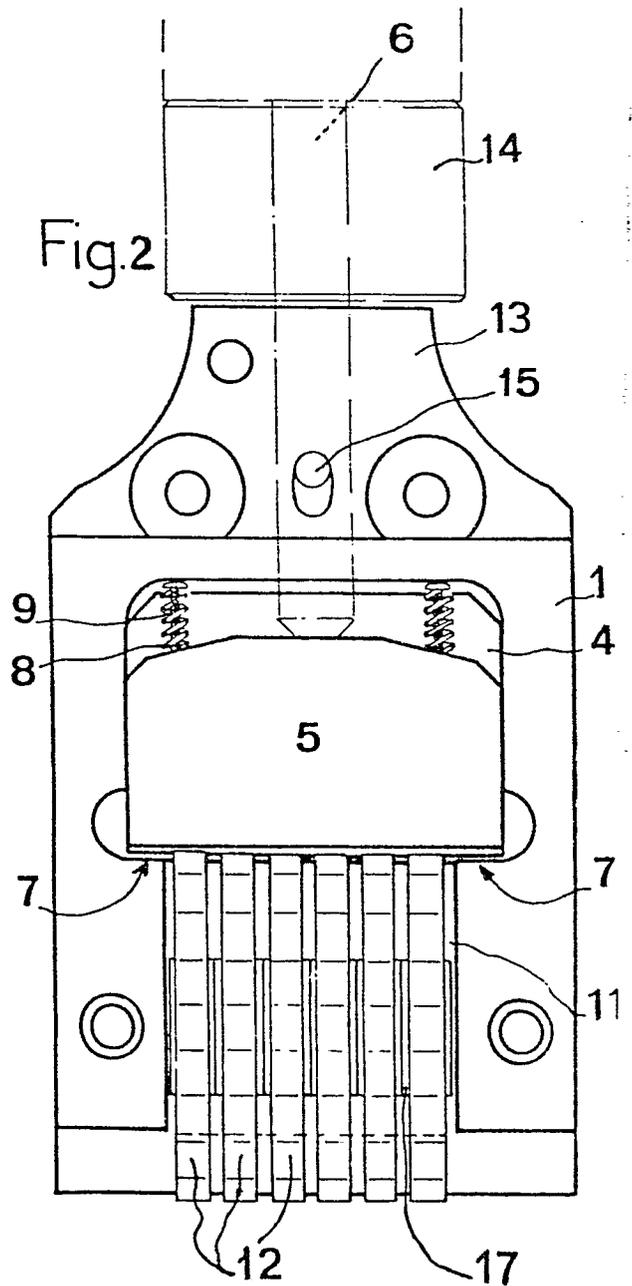
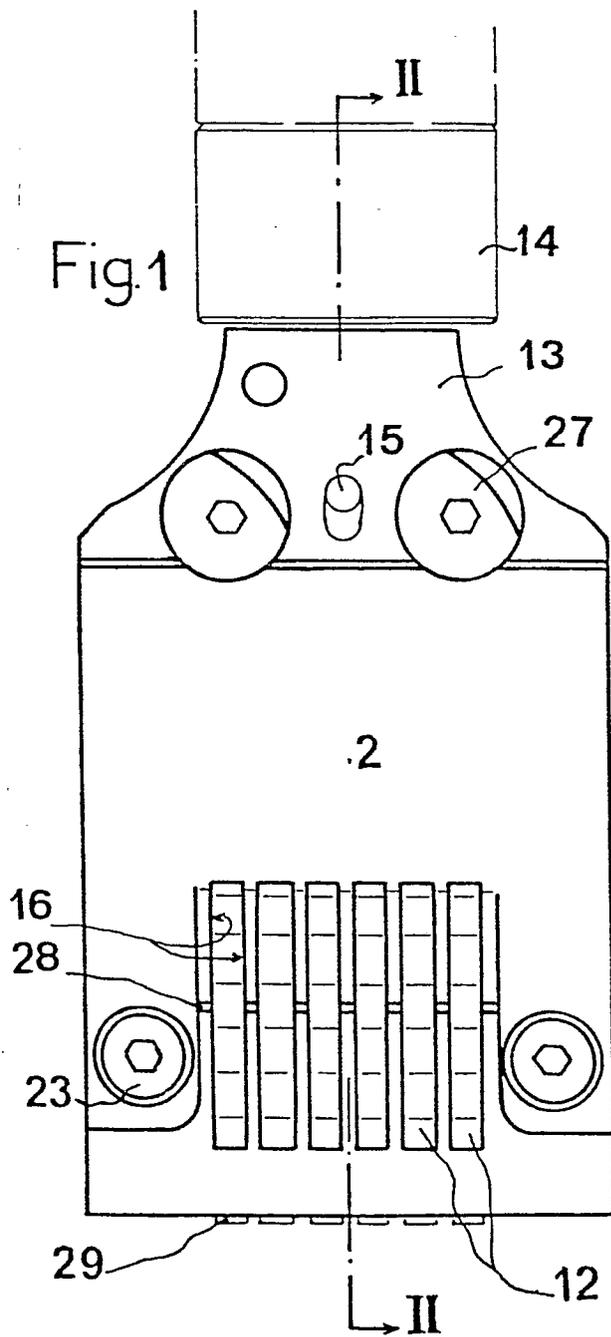
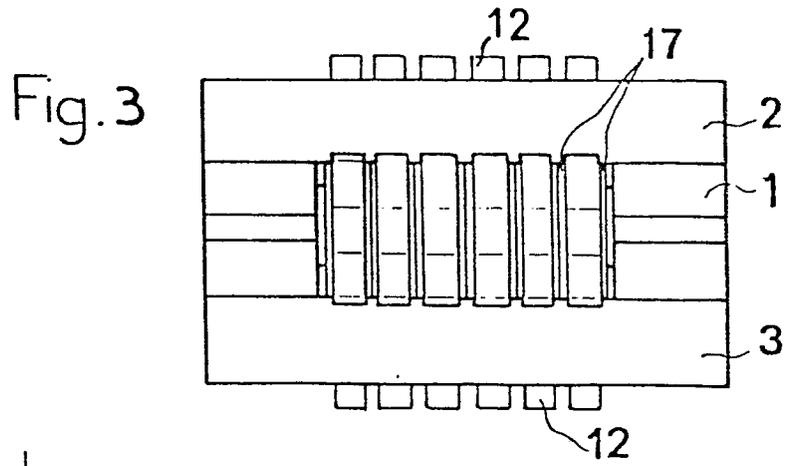
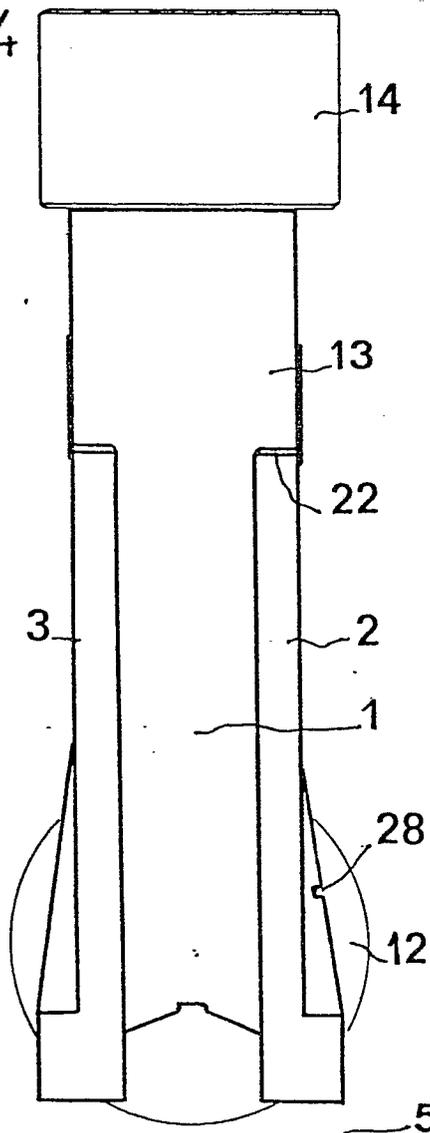


Fig.4



2/2

Fig.5

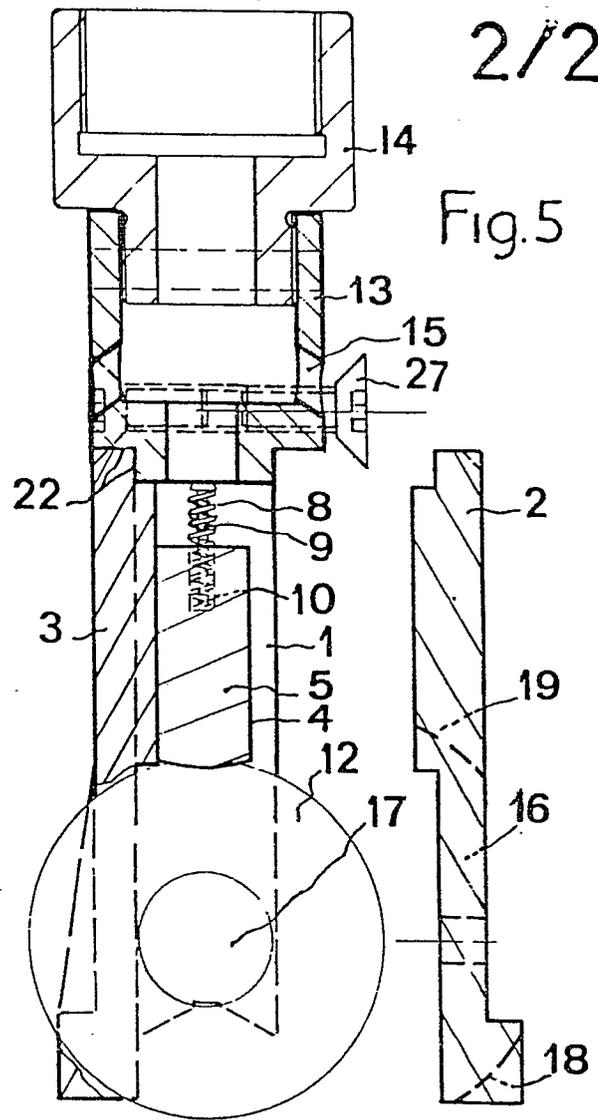


Fig.6

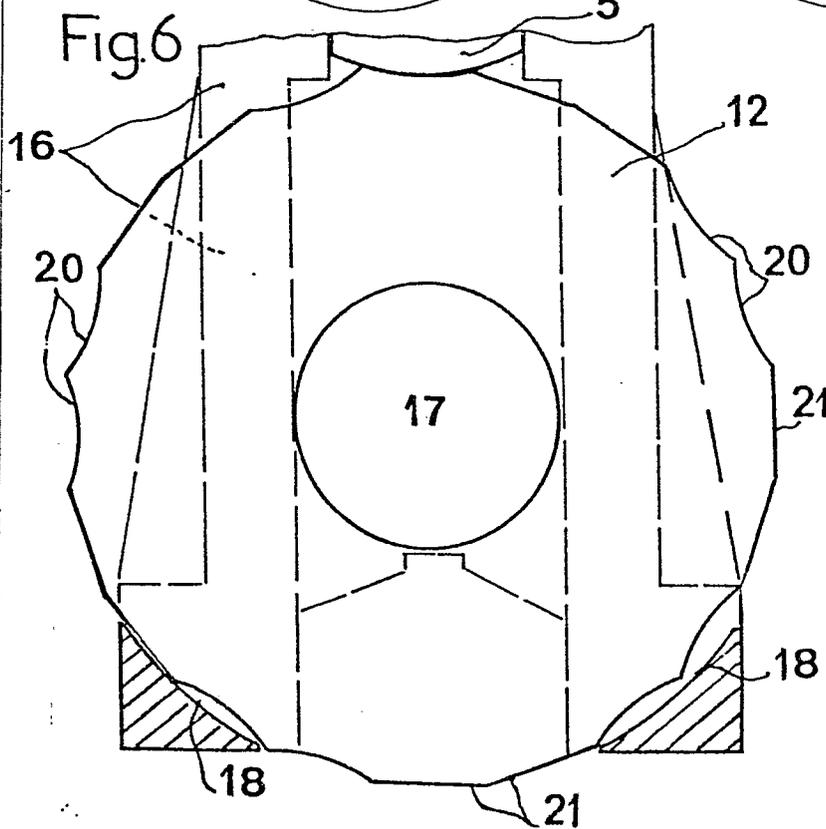
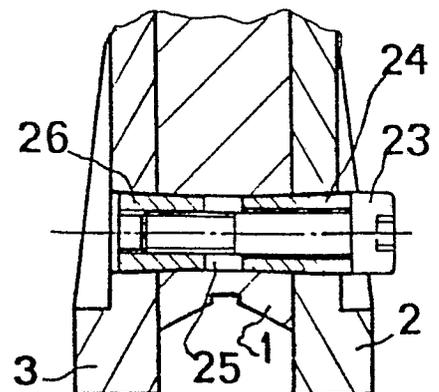


Fig.7





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 79 42 0065

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 1)
Catégorie	Citation du document avec indication en cas de besoin des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<p><u>US - A - 2 546 114 (TRIPLETT)</u> * Colonne 2, ligne 43 - colonne 3, ligne 72; figures 4,5,6 *</p> <p>--</p>	1	<p>B 21 C 51/00 B 44 B 5/02</p>
	<p><u>US - A - 3 902 409 (FILSINGER)</u> * Colonne 9, lignes 15-32; figure 20 *</p> <p>--</p>	3	
A	<u>FR - A - 2 318 744 (CUNNINGHAM)</u>		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 1)
DA	<u>FR - A - 2 389 425 (BO)</u>		<p>B 21 C B 44 B</p>
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			<p>X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons</p>
			&: membre de la même famille. document correspondant
<p><input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	18-06-1980	THE	