

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21

51

22

30

43

84

71

72

54

57



Description

Serrure sans clef à combinaison avec boutons codés et blocage de pêne(s).

- La présente invention a pour objet un dispositif mécanique sans clef, permettant l'ouverture ou la fermeture d'une porte. Il évite l'usage des clefs dont le vol et la reproduction posent de graves problèmes ; l'usage des fausses clefs ou encore l'obturation du trou de la serrure par un corps étranger.
- Ce dispositif, très simple à utiliser, sera d'une grande robustesse et très difficile à décoder. Il peut se concevoir de plusieurs manières :
- la première sous forme d'un boîtier renfermant le mécanisme et pouvant s'appliquer sur la surface de la porte à l'intérieur du local, environ à mi-hauteur ; à gauche comme à droite ;
 - la seconde pouvant se loger dans l'épaisseur de la porte, seule la longueur du décolletage des boutons codés 1 et de la tirette 2 ou 6 diffère.
- Pour ces deux cas, l'ouverture et la fermeture (avec blocage) de la porte s'effectueront de l'extérieur comme de l'intérieur mais, caractérisées à l'intérieur par deux principes de fonctionnement différents :
- * l'un sans mécanisme codé mais, avec verrou fig. 4, 5, et 6 (verrou:pièces 10, 12, 13, 14)
 - * l'autre avec mécanisme codé . fig 7 et 8
- Dans ce cas, le code intérieur et le code extérieur peuvent être identiques, ils seront facilement changeables par l'utilisateur.
- Une forme de l'invention est décrite à titre d'exemple non limitatif par référence aux dessins annexés, dans lesquels se distinguent :
- Une plaque avant gravée 19, elle est appliquée extérieurement contre la porte et fixée à l'aide de goujons soudés à l'arrière de cette plaque; elle comporte des gravures (autour de chaque roulette) à la manière d'une horloge, pour positionner chaque roulette 1. fig 1 zone A
 - Une plaque 20 située entre 19 et la porte, cette plaque est traitée antipercement. fig 4
 - Un bouton central ou tirette 2 fig 1,2. Cette pièce permet le blocage (ou le déblocage) de la plaque mobile 10 (ou pêne) fig : 1.2.4.5.6
 - des boutons codés 1 situés à la périphérie de la tirette 2. fig: 1.2.3.4.5.6.7
- Leur nombre peut varier, dans le cas présent, il y en a 5. Dans le cas de 4 ou 6 boutons, certains usinages seraient facilités, le nombre de combinaisons variant énormément.
- une poignée 15 fig 1.2.3, actionnant le pêne (10 fig 4.5.6 ou pêne 7 et 8 FIG 7.8) latéralement (à gauche ou à droite) par l'intermédiaire d'une bielle 16 fig 3 mais, le pêne pouvant être déplacé par un autre système du genre crémaillère ou autre. Le pêne peut aussi actionner divers points d'ancrage en haut, en bas et latéralement. FIG.2. Cette figure 2 représente le dispositif (ou la serrure sans clef) appliqué sur la porte coté intérieur, laissant apparaître le pêne et le départ des tringles en haut et en bas.
- LA figure 3 (vue intérieure du dispositif) donne un aperçu de la position des boutons codés; avec un trou débouchant par bouton correspondant aux cinq goujons 3 de la tirette (puisque il y a cinq roulettes 1). Les autres trous de chaque roulette, étant non débouchants, servant de leurres. On distingue également la bielle 16.
- La figure 4 est une coupe laissant apparaître le système de blocage (et de déblocage) du pêne 10, sans mécanisme codé à l'intérieur du local.
- Le fonctionnement est simple. Dans cette position, le pêne 10 est verrouillé de l'intérieur comme de l'extérieur. Pour ouvrir de l'extérieur et entrer, procéder comme suit :
- * Afficher le code personnel et secret à l'aide des boutons 1 (ainsi chaque trou de chaque roulette se trouve en face d'un des goujons de la tirette 2)
 - * Tirer vers soi la tirette 2 (voir fig 5)
 - * Tourner la poignée la poignée 15 jusqu'à butée
 - * Pousser la porte et entrer.
- Ensuite, enfoncer la tirette 2 et brouiller le code avant de fermer la porte. Pour fermer De l'intérieur, il suffit de dévisser l'écrou moleté 13 sur la vis 14 elle-même bloquée sur le pêne 10.
- Tirer vers soi l'ensemble 12 fig 6
 - Faire coulisser cet ensemble 12 et le pêne 10 qui sont solidaires, dans le sens de la gache, jusqu'à butée
 - Repousser la pièce 12 pour que son goujon se loge dans la tirette femelle 2
 - Pour maintenir cette pièce 12 en position, revisser l'écrou moleté 13 fig 4.
- Pour sortir du local, le fonctionnement est inverse, à savoir :
- Desserre l'écrou moleté 13
 - Tirer vers soi l'ensemble 12 pour dégager son goujon de la tirette femelle 2
 - coulisser l'ensemble 10.12.13.14. fig 4 jusqu'à une butée de manière à sortir le pêne de la gache du chambranle.
 - Repousser l'ensemble 12 de manière à loger son goujon dans une cavité de la plaque intermédiaire 11 fig 5 zone B
 - ouvrir la porte et, de l'extérieur, pour fermer la porte ; faire le code à l'aide des boutons codés
 - tirer vers soi la tirette femelle 2
 - tourner la poignée 15 pour faire glisser la plaque coulissante ou pêne 10 dans la gache du chambranle

- repousser la tirette 2 et brouiller le code en tournant les boutons 1 dans n'importe quel sens.
- Les figures 7 et 8 sont des coupes laissant apparaître le mécanisme de blocage (et de déblocage) du pêne avec le dispositif codé à l'intérieur et à l'extérieur du local. Pour ouvrir de l'extérieur comme de l'intérieur :
 - faire le code à l'aide des boutons 1
 - tirer vers soi la tirette 6 (2 pour l'int.) pour la dégager de la tirette en vis à vis 2 (6 pour l'int.)
 - tourner la poignée pour faire coulisser le pêne jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la gache (ou jusqu'en butée) ; la porte s'ouvre alors librement.
 - enfoncer la tirette et, brouiller le code.
- De l'intérieur (ou de l'extérieur si l'on sortait) refermer la porte ; faire le code intérieur (ou extérieur)
 - tirer à soi la tirette 2 (ou 6 pour l'ext.) pour la dégager de la tirette en vis à vis 6 (2 pour l'ext.)
 - tourner la poignée pour faire coulisser le pêne de manière à ce qu'il s'engage dans la gache jusqu'à une butée.
 - repousser la tirette 2 (ou 6) pour qu'elle s'engage dans le goujon de la tirette 2 (ou 6)
 - brouiller le code en tournant les boutons 1.
- Une variante des boutons codés multiplie le nombre de combinaisons. fig 9 Ce sont deux boutons 1 c et 1b encastrés l'un dans l'autre possédant un trou débouchant chacun, les autres étant non débouchants (ou leurs).

NOMENCLATURE DU DISPOSITIF

N°	Nom de la pièce	
1	Bouton codé ou roulette	25
2	Tirette femelle	
3	Goujon (fixé sur la tirette)	
4	Plaque lamée qui reçoit les roulettes 1 coté palier	30
5	" intermédiaire solidaire de la plaque 4	
6	Tirette male fig.7	35
7	Plaque coulissante (ou pène)	
8	Plaque lamée solidaire de la plaque 7	
9	Plaque de maintien du mécanisme ,solidaire de/4 la plaque	
10	" coulissante (ou pène) fig.5	40
11	" intermédiaire solidaire de la plaque 4	
12	Pièce male à tirage fig:5 (Tirette male)	45
13	Ecrou moleté " "	
14	Vis solidaire de la plaque coulissante 10	
15	Poignée de la plaque coulissante	50
16	Biellette	
17	Axe solidaire de la plaque coulissante	
18	Tringlerie pour divers points d'ancrage	55
19	Plaque avant gravée fig: 4	
20	" antivercement " "	
1c	Variante de bouton codé male fig:9	60
1b	" " " " femelle " "	

Revendications

5

1) Dispositif sans clef permettant l'ouverture et la fermeture d'une porte pivotante, coulissante ou basculante, caractérisé en ce qu'il est formé d'un boîtier (4) contenant le mécanisme fixé sur la face de la porte coté intérieur du local, ce mécanisme pouvant se loger dans l'épaisseur d'une porte métallique de préférence, comporte :

10

- des boutons codés (1) possédant un seul trou débouchant et des trous non débouchants (ou leurres)

- deux tirettes, une femelle (2), l'autre male (6 ou 12) suivant le système choisi

- une poignée (15) agissant sur le pêne

15

- une plaque avant (19) laissant passer au travers de la porte la poignée, une tirette et des boutons codés, autour desquels existe un marquage à la manière d'une horloge, pour placer le bouton sur son code en le tournant.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le système de verrouillage (et déverrouillage) à tirettes male et femelles munies de goujons qui viennent se loger dans les trous débouchants ou, non débouchants des boutons (1) qui n'ont qu'un trou débouchant chacun.

20

3) Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé par le bon positionnement des boutons à l'aide de leur code secret afin que les goujons de la tirette viennent se loger dans les trous débouchants des boutons, ainsi cette tirette libère la plaque coulissante ou pêne à l'aide de la poignée qui peut agir sur le système de tringleries dans le cas de plusieurs points d'ancrage.

25

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il utilise une pièce formée d'une ensemble monobloc (12) situé du coté intérieur du local, entourant la tige filetée (14) avec tête, fixée sur le pêne (10) et sur l'extrémité de laquelle est soudé perpendiculairement un fer plat qui reçoit un goujon pouvant entrer ou sortir de la tirette femelle (2). Cet ensemble peut être bloqué en position de verrouillage du pêne (10) par un écrou moleté (13) se déplaçant sur la vis (14). Pour déverrouiller le pêne (10), il suffit de dévisser cet écrou (13) et de tirer vers soi l'ensemble coulissant (12), la sortie du pêne (10) de la gâche du chambranle s'effectuant par rotation de la poignée (15).

30

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait qu'un bouton mal positionné empêche le fonctionnement de la plaque coulissante ou pêne (10).

35

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le code est interchangeable par simple(s) permutation(s) des boutons (1) ou par remplacement de l'un ou plusieurs d'entre eux.

7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les boutons (1a et 1b) peuvent s'encastrer l'un dans l'autre avec les trous débouchants et non débouchants, ce qui multiplie les difficultés de décodage.

40

45

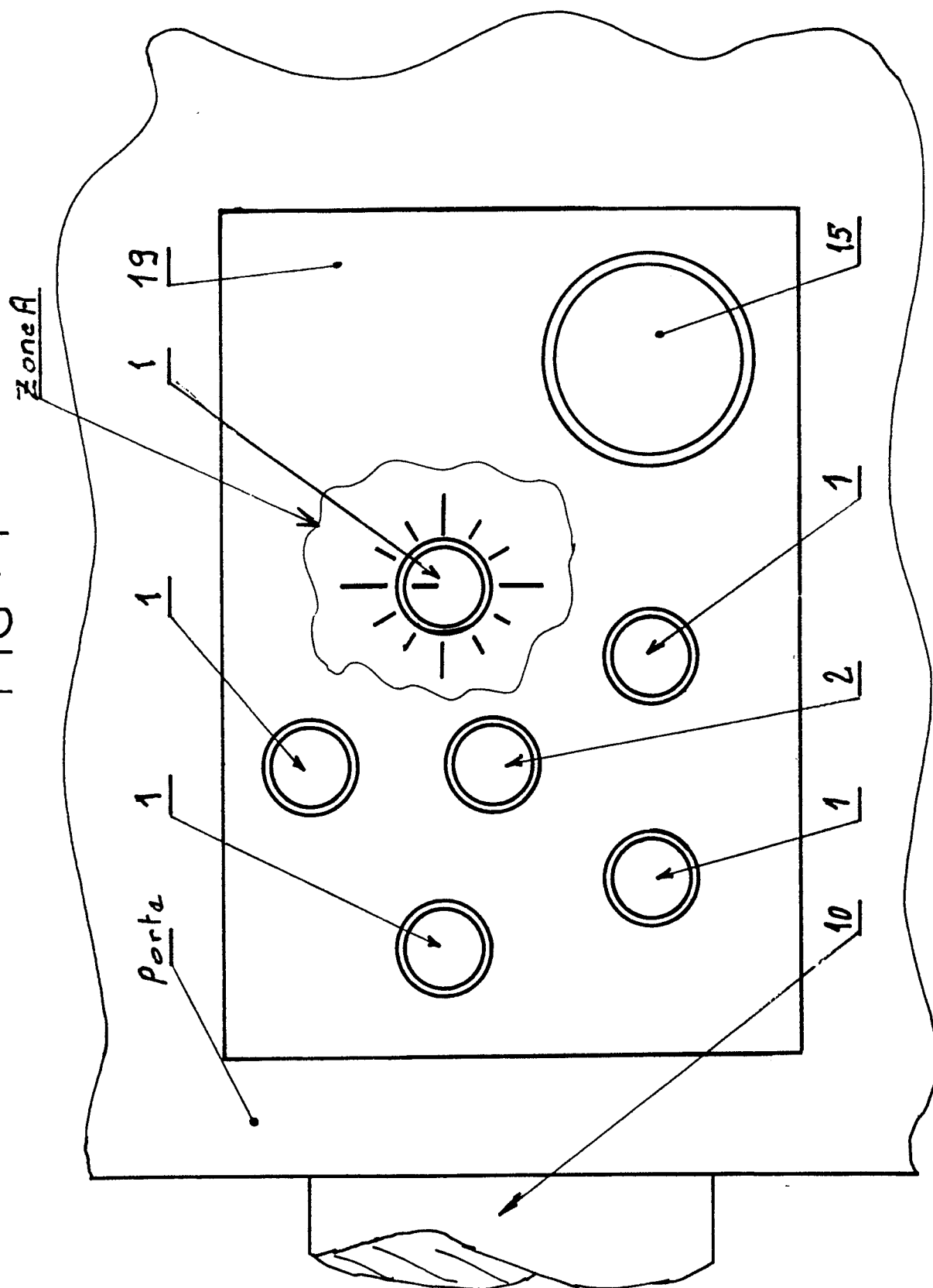
50

55

60

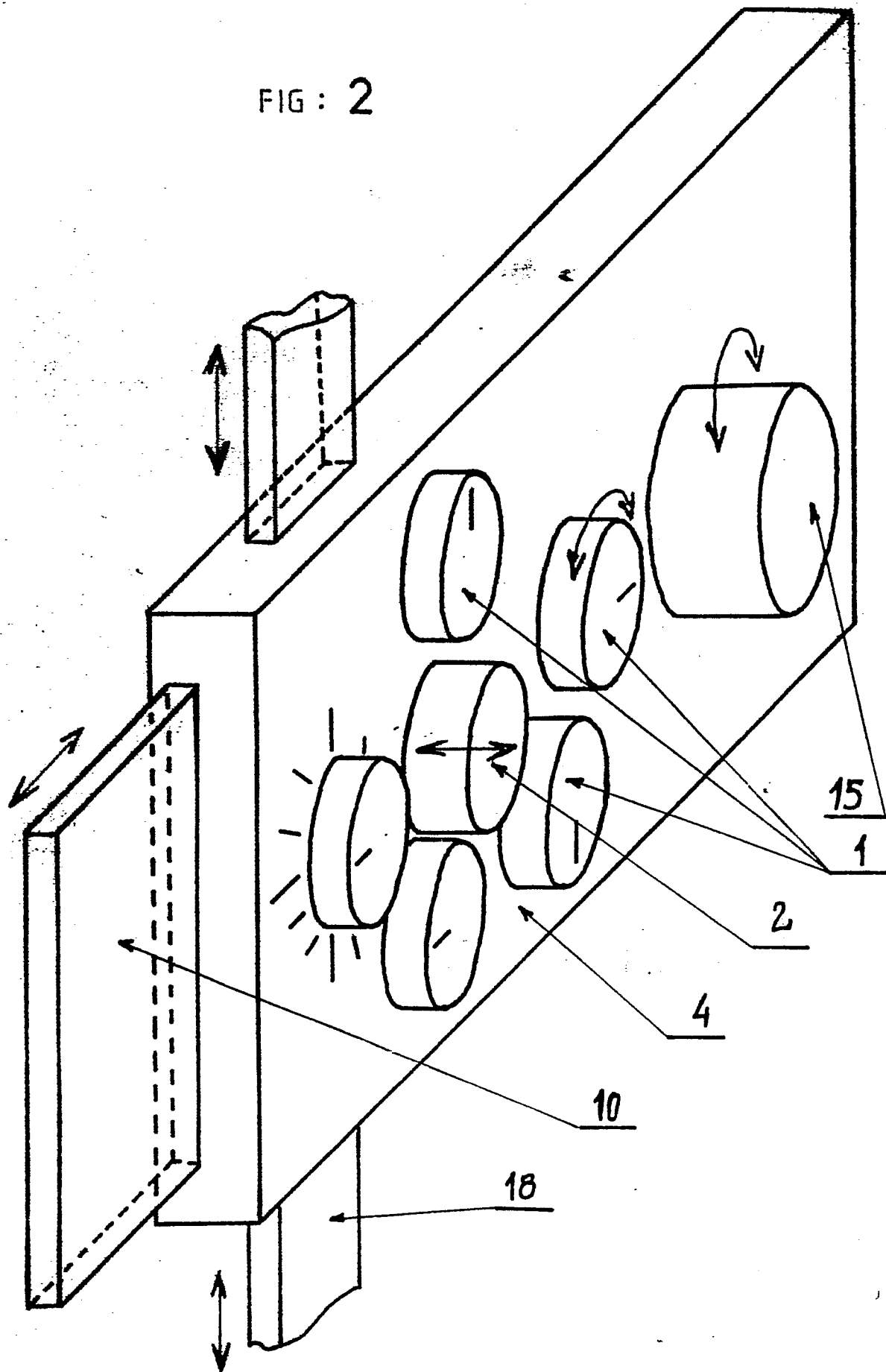
65

1
:
G
F



0263737

FIG : 2



0263737

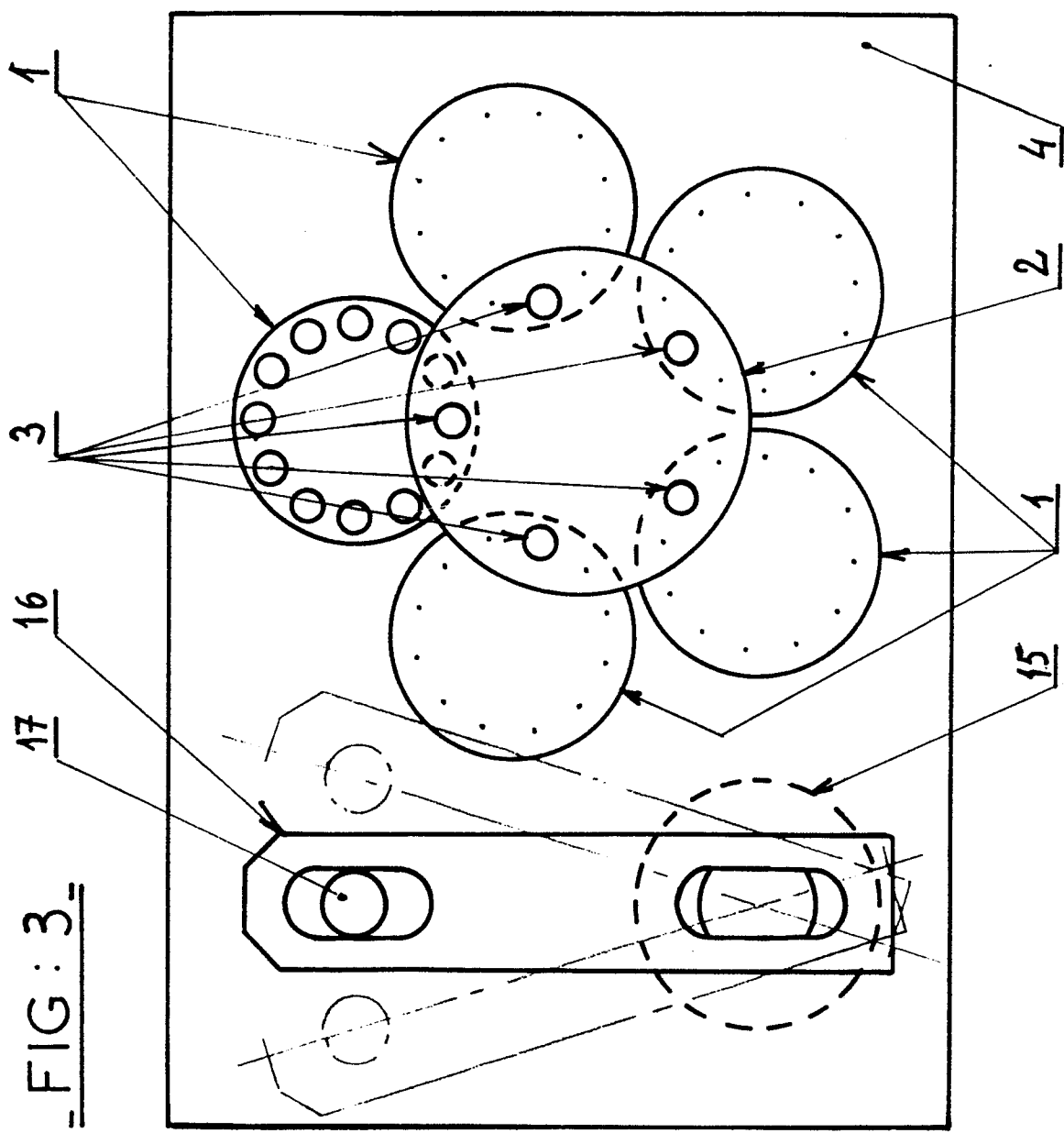
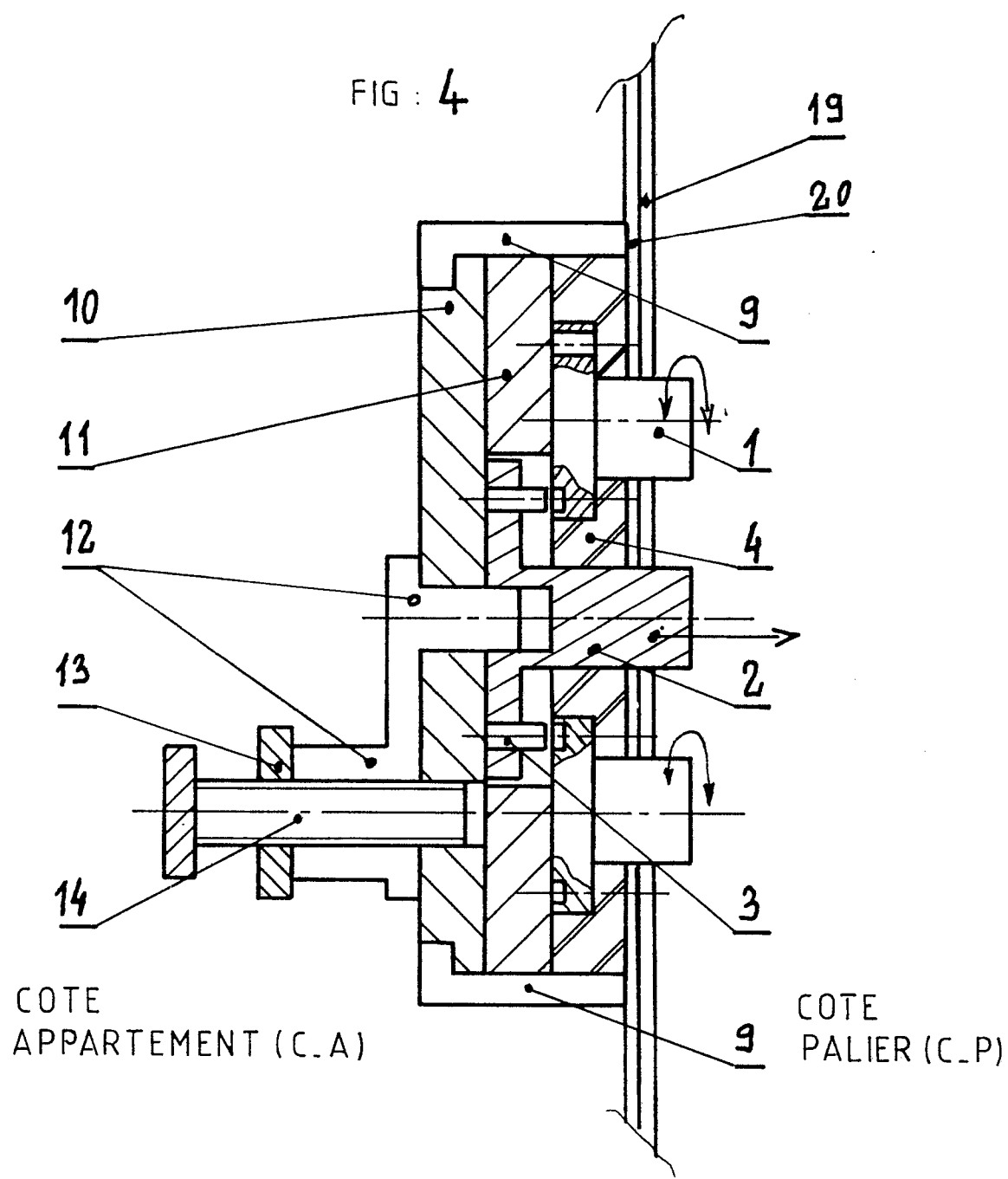


FIG: 3

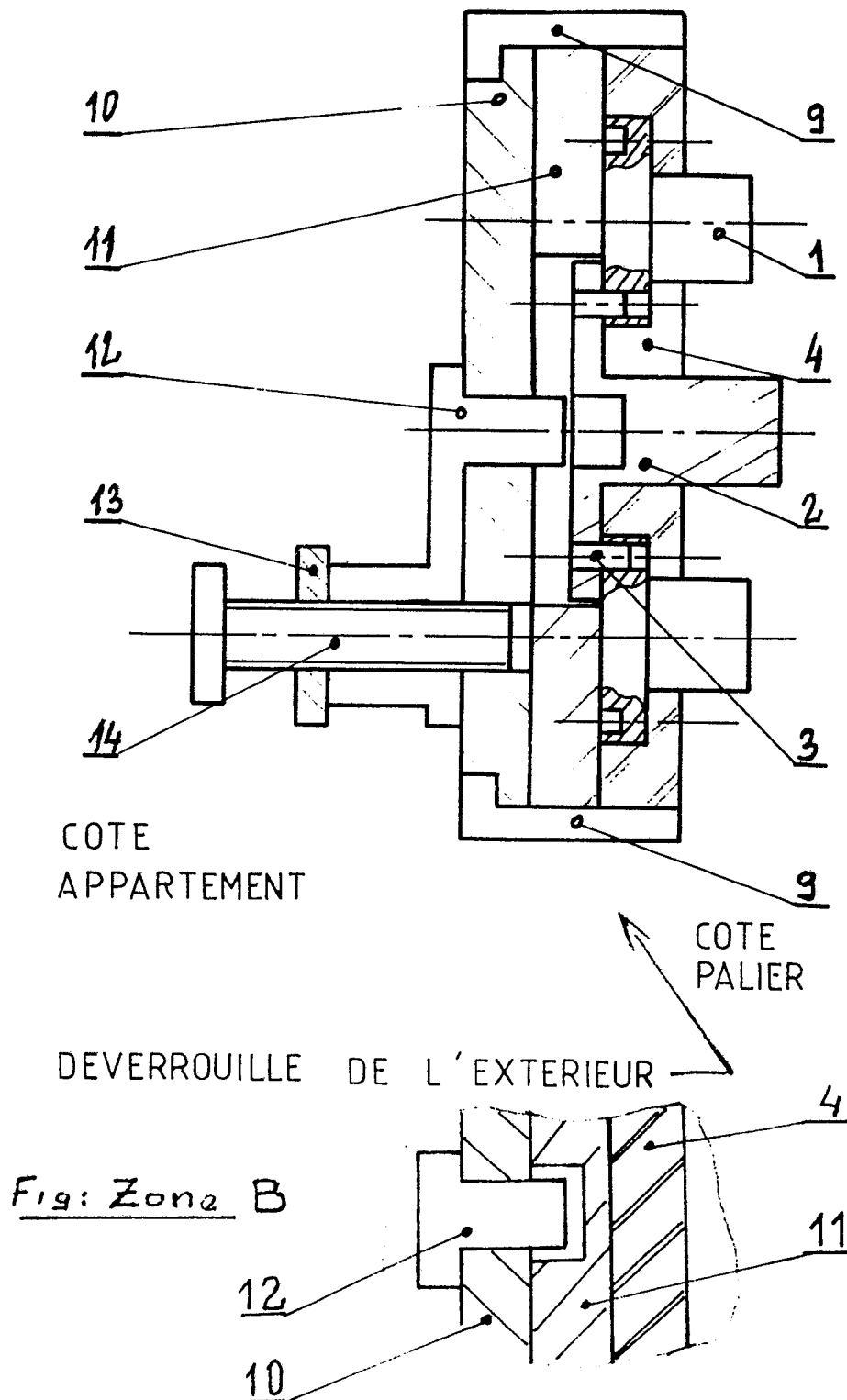
0263737



VERROUILLE DE L'EXTERIEUR
ET DE L'INTERIEUR

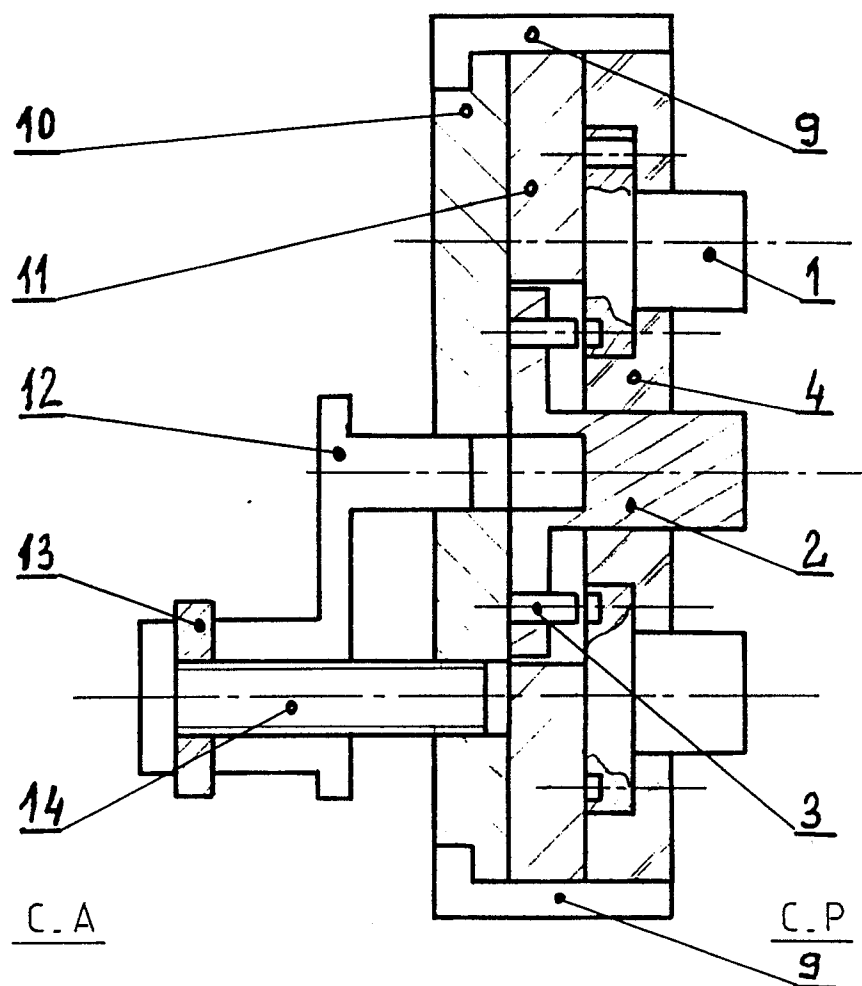
0263737

FIG: 5.



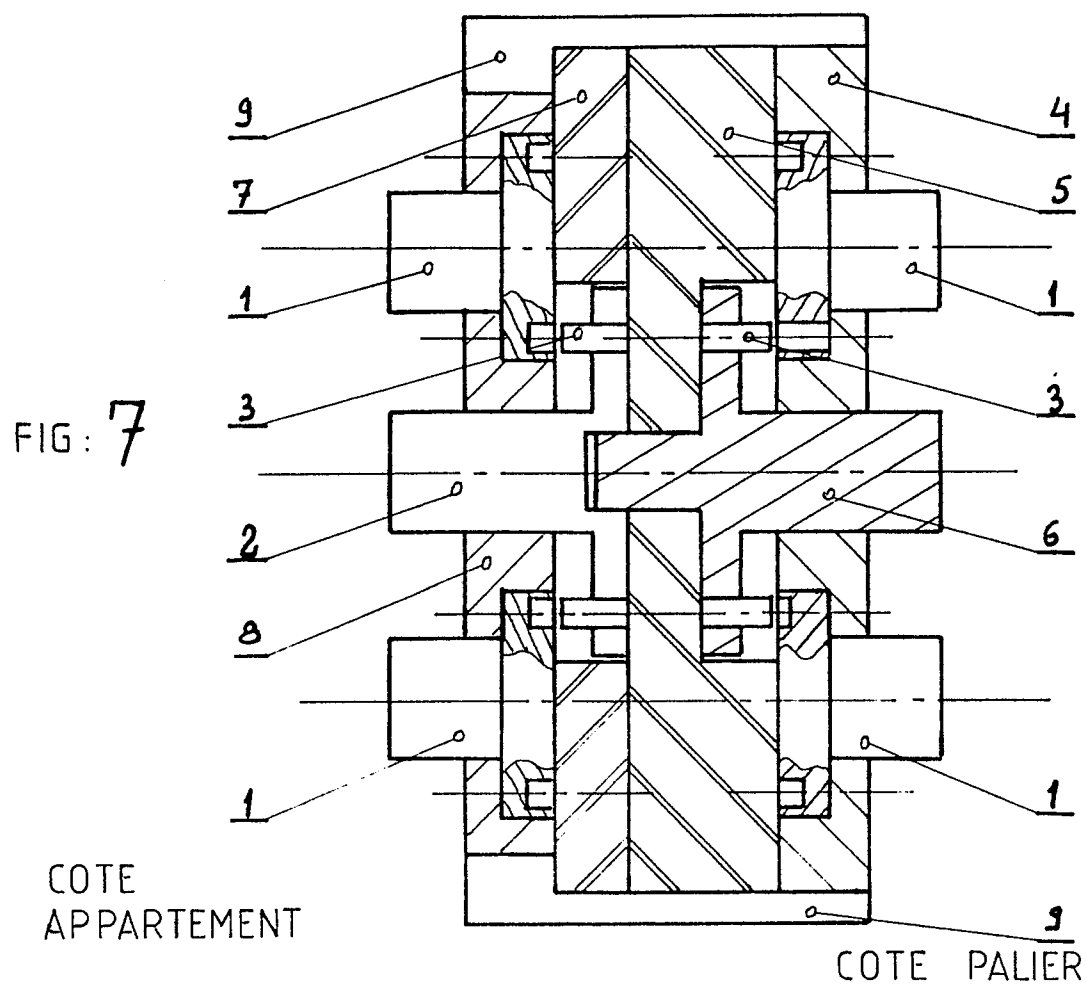
0263737

FIG : 6.



DEVERROUILLE DE L'INTERIEUR

0263737



VERROUILLE DE L'INTERIEUR
ET DE L'EXTERIEUR

0263737

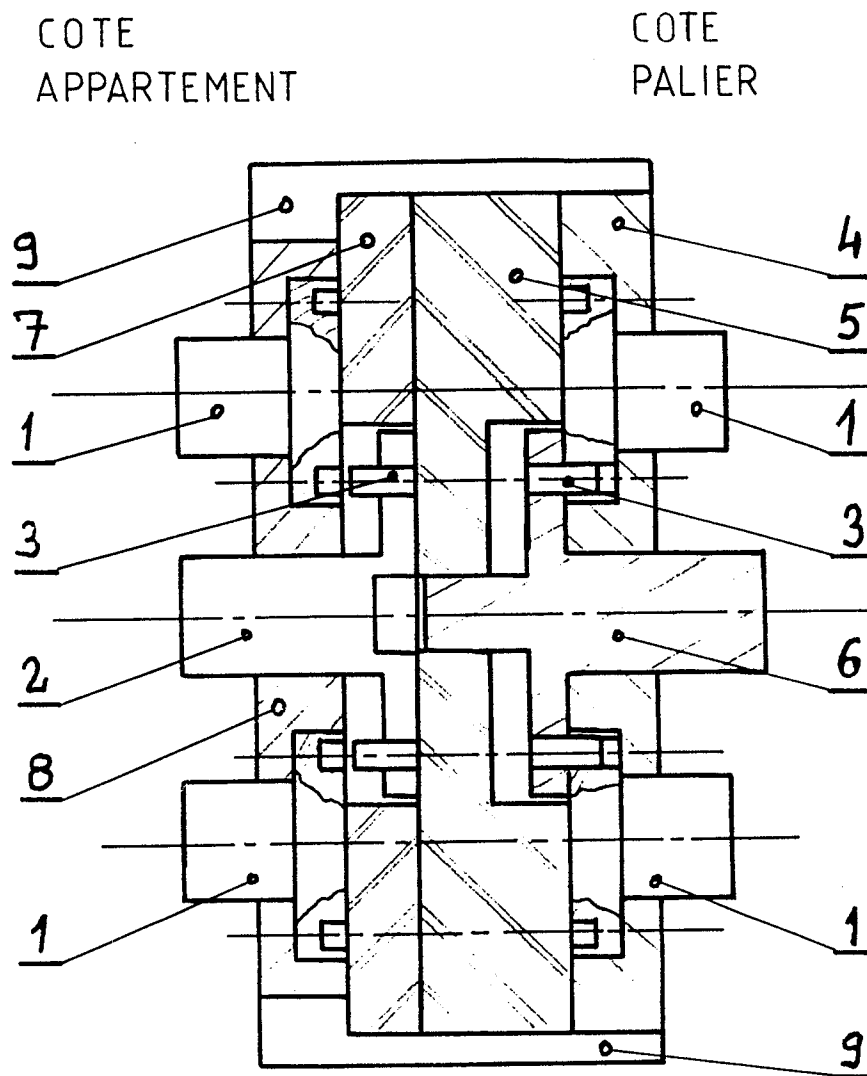
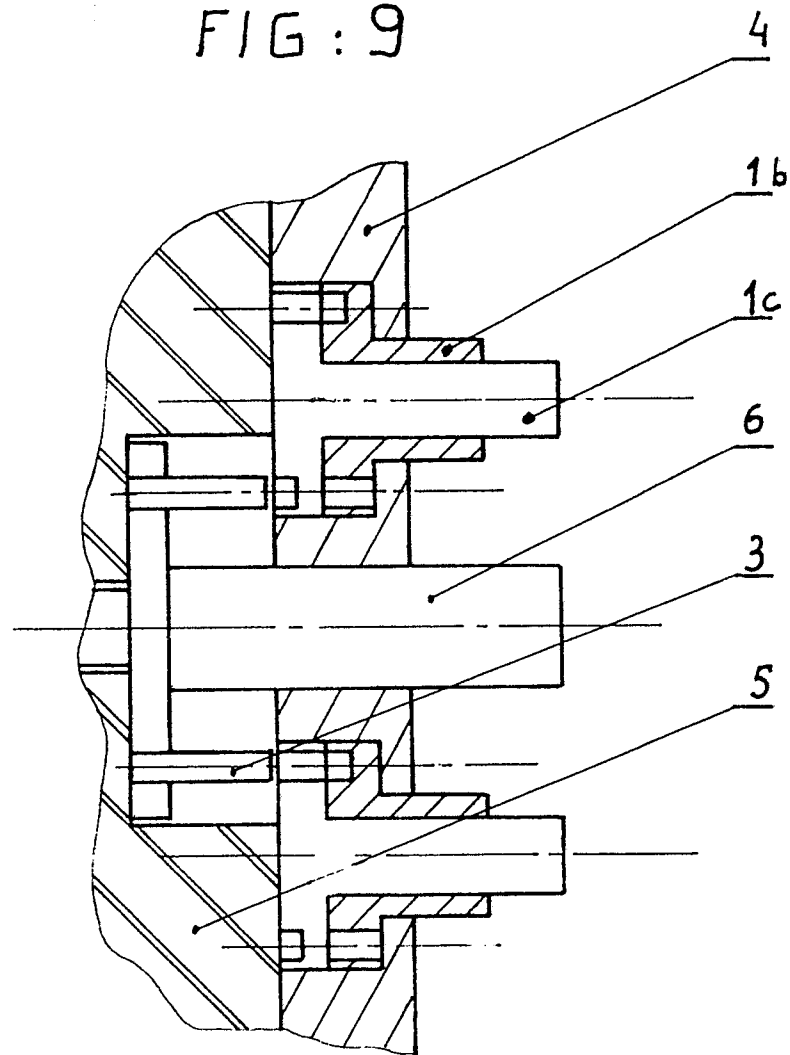


FIG : 8

DEVERROUILLE DE L'EXTERIEUR

0263737

FIG: 9



0263737

Fig : 10 Pièce 1

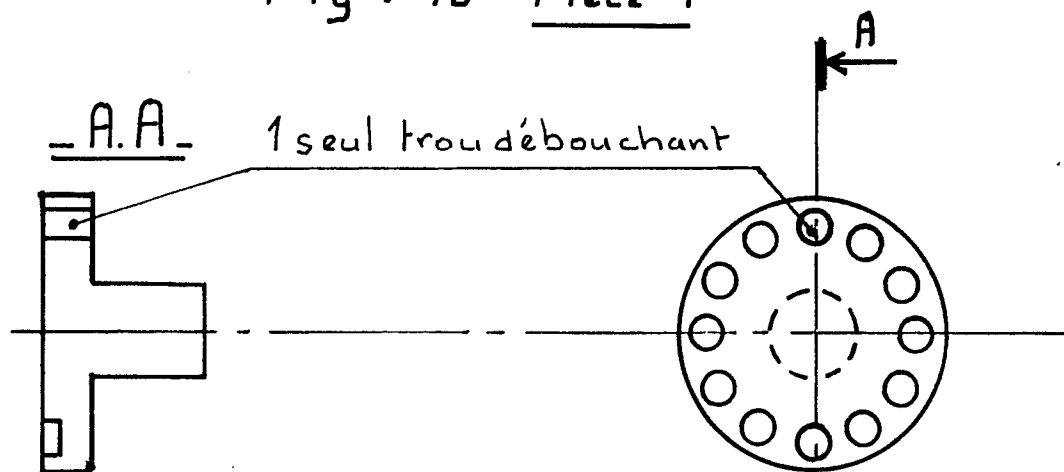
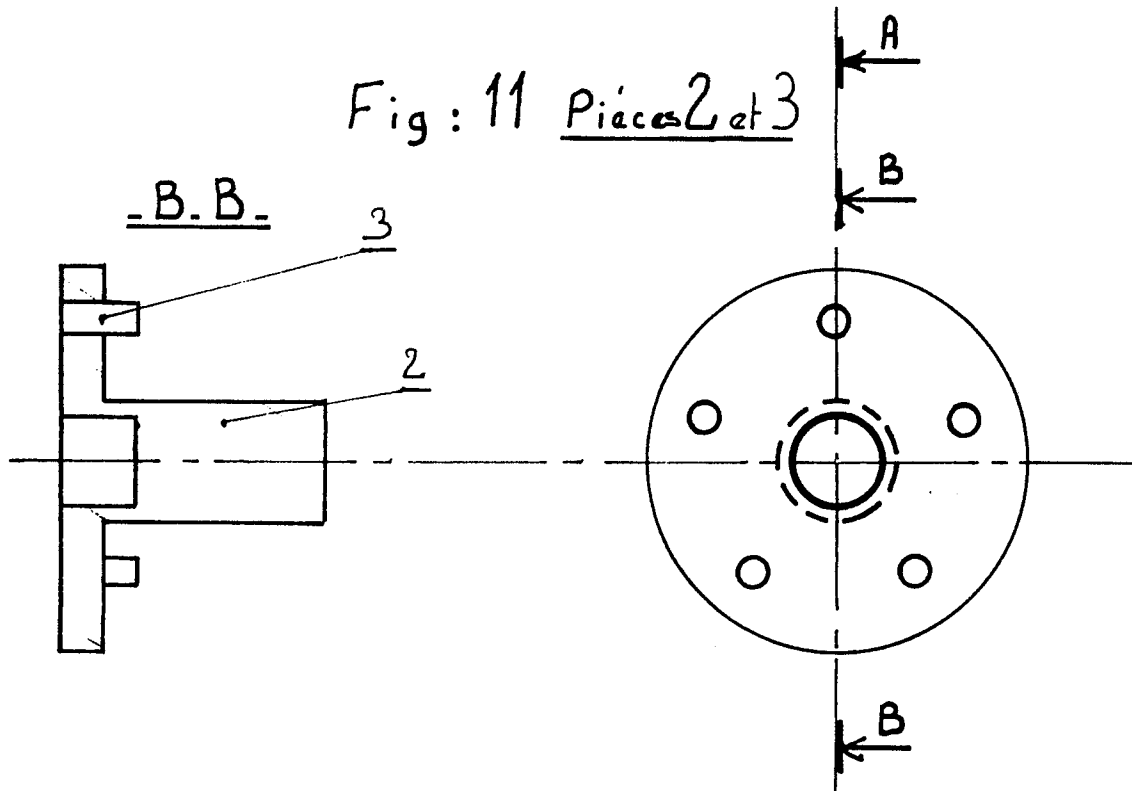


Fig : 11 Pièces 2 et 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 40 2114

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-4 220 023 (BEEDE) * En entier * -----	1	E 05 B 37/12
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-01-1988	Examineur VAN BOGAERT J.A.M.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			