



(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 27601 A1** (51) Cl. internationale : **E05B 73/00**

(43) Date de publication :
01.11.2005

(21) N° Dépôt :
28217

(22) Date de Dépôt :
13.04.2005

(30) Données de Priorité :
15.04.2004 FR 04 03 952

(71) Demandeur(s) :
NORINCO, Z.I. DE MARIVAUX 60149 SAINT CREPIN IBOUVILLERS (FR)

(72) Inventeur(s) :
MONNERET JEAN-JACQUES ; PIERPAOLI CLAUDIO

(74) Mandataire :
ABU-SETTA & PARTNERS

(54) Titre : **DISPOSITIF DE VERROUILLAGE ET DEVERROUILLAGE AVEC CLE D'UN TAMPON SUR UN CADRE**

(57) Abrégé : Dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé d'un tampon sur un cadre La présente invention concerne un dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé d'un tampon sur un cadre. Le dispositif est caractérisé en ce que le rotor du verrou comprend un fût cylindrique (17) monté à rotation dans le tampon (1) en étant solidarisé en rotation au pêne (10) et un axe cylindrique (18) à tête (21) monté fou dans le fût (17). L'invention trouve application dans le domaine de la voirie. Figure 2.

"Dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé d'un tampon sur un cadre"

ABRÉGÉ DESCRIPTIF

La présente invention concerne un dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé d'un tampon sur un cadre.

Le dispositif est caractérisé en ce que le rotor du verrou comprend un fût cylindrique (17) monté à rotation dans le tampon (1) en étant solidarisé en rotation au pêne (10) et un axe cylindrique (18) à tête (21) monté fou dans le fût (17).

L'invention trouve application dans le domaine de la voirie.

Figure 2.

La présente invention concerne un dispositif permettant de verrouiller et déverrouiller au moyen d'une clé un tampon ou couvercle sur un cadre.

Elle peut s'appliquer dans des équipements de voirie, tels que par exemple un regard de chaussée.

Un tel dispositif de verrouillage et déverrouillage est connu comme comprenant un verrou solidaire du tampon qui présente une ouverture d'accès au verrou pour la clé. Cette clé comporte un bras portant à son extrémité une partie formant douille permettant de manœuvrer le verrou lorsque la clé est introduite dans l'ouverture du tampon d'une position de verrouillage dans laquelle un pêne du verrou est retenu prisonnier d'une gâche du cadre à une position de déverrouillage pour laquelle le pêne est dégagé de la gâche et la clé est retenue prisonnière dans l'ouverture du tampon. Le verrou comprend également un rotor monté à rotation dans le tampon et accessible par l'ouverture du tampon, le rotor étant accouplé au pêne perpendiculairement à ce dernier. Lorsque la clé est introduite dans le tampon en position verrouillée de celui-ci au cadre et est manœuvrée pour déverrouiller le tampon du cadre, l'ensemble constitué par le rotor et le pêne pivote de sa position emprisonnée à la gâche à sa position dégagée de celle-ci.

Ce dispositif connu a pour inconvénient que le rotor, qui est directement accessible de l'extérieur au travers de l'ouverture du tampon, peut être manœuvré par des personnes mal intentionnées à l'aide d'un outil autre que celui nécessaire pour manœuvrer ce verrou, dans le but d'accéder frauduleusement au matériel installé dans le regard de chaussée.

La présente invention a pour objet d'éliminer l'inconvénient ci-dessus en proposant un dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé d'un tampon ou couvercle sur un cadre, comprenant un verrou solidaire du tampon qui présente une ouverture d'accès au verrou pour la clé comportant un bras portant à son extrémité une

partie formant douille permettant de manœuvrer le verrou lorsque la clé est introduite dans l'ouverture du tampon d'une position de verrouillage dans laquelle le pêne du verrou est retenu prisonnier d'une gâche du cadre à une
5 position de déverrouillage pour laquelle le pêne est dégagé de la gâche et la clé est retenue prisonnière dans l'ouverture du tampon, le verrou comprenant également un rotor monté à rotation dans le tampon, accessible par l'ouverture et accouplé au pêne perpendiculairement à ce
10 dernier de manière à permettre le pivotement du pêne autour de l'axe longitudinal du rotor sous l'action de la clé entre ses positions prisonnière et dégagée de la gâche, et qui est caractérisé en ce que le rotor du verrou comprend un fût généralement cylindrique monté à
15 rotation dans le tampon en étant solidarisé en rotation au pêne et un axe cylindrique monté fou dans le fût, l'axe cylindrique comportant une tête cylindrique en appui sur le fût et logée dans une cavité du tampon accessible de l'extérieur par l'ouverture de ce tampon,
20 des moyens étant prévus pour retenir élastiquement et axialement dans le tampon le fût et l'axe cylindrique dont la tête s'engage axialement dans la douille de la clé lors de son introduction dans la cavité du tampon.

Avantageusement, le pêne est constitué par une
25 plaque rigide plane comportant, au voisinage de l'une de ses extrémités, un perçage dans lequel sont ménagées deux entailles arquées radiales diamétralement opposées et une troisième entaille arquée radiale dirigée vers l'extrémité libre opposée active de la plaque du pêne, le
30 fût traverse la paroi de fond de la cavité du tampon et comporte une tête circulaire à ergot radial logée dans le perçage du pêne avec l'ergot engagé dans la troisième entaille du pêne, la tête cylindrique de l'axe cylindrique monté fou étant en appui sur la tête
35 circulaire de fût, la douille de la clé comporte deux tenons externes parallèles diamétralement opposés pouvant s'engager respectivement dans les deux entailles opposées

du pêne en position verrouillée du tampon au cadre au
travers de deux rainures diamétralement opposées de la
paroi latérale de la cavité surplombant les deux
entailles opposées du pêne et permettant d'entraîner en
5 rotation d'environ un quart de tour l'ensemble à axe
cylindrique, fût et plaque du pêne en tournant la clé
dans le sens correspondant pour amener le pêne à sa
position de déverrouillage à laquelle la clé est
emprisonnée dans le tampon par ses deux tenons retenus
10 axialement respectivement dans deux encoches
longitudinales de la paroi latérale de la cavité.

Selon un mode de réalisation, la largeur de chaque
rainure de passage d'un tenon de la douille de la clé est
inférieure à la largeur de l'entaille qu'elle surplombe
15 de la plaque du pêne en position verrouillée du tampon au
cadre de manière que l'entaille soit inaccessible à un
outil, tel qu'un tournevis, introduit dans l'ouverture du
tampon et la rainure pour empêcher toute manœuvre
frauduleuse du pêne à l'aide de cet outil.

20 Chaque tenon de la douille de la clé est en forme
de L inversé dont la petite branche est solidaire
radialement de la douille et l'autre branche, parallèle
au bras de la clé, fait saillie au-delà de la partie
débouchante de la douille.

25 La plaque du pêne et la tête circulaire du fût sont
en appui sur la face interne de la paroi de fond de la
cavité du tampon et les moyens retenant élastiquement la
tête du fût en appui sur la paroi de fond et la tête
cylindrique de l'axe cylindrique sur la tête de fût
30 comprennent un organe élastique, tel qu'un ressort, monté
co-axialement à la partie du fût située à l'extérieur de
la paroi de fond en étant précontraint entre la face
externe de cette paroi et une rondelle d'appui retenue
axialement relativement au fût par une goupille
35 traversant l'extrémité libre de l'axe cylindrique faisant
saillie du fût.

L'organe élastique est en appui sur la face externe de la paroi de fond par l'intermédiaire d'une rondelle ondulée solidaire en rotation du fût et coopérant avec quatre encoches réalisées dans cette face externe et
5 régulièrement espacées autour du perçage de passage du fût au travers de la paroi de fond lors de la rotation du fût pour positionner le pêne à l'une ou l'autre de ses positions de verrouillage et déverrouillage du tampon au cadre.

10 Le fût comprend un méplat coopérant avec un méplat de la rondelle ondulée pour entraîner en rotation cette dernière lors du pivotement du pêne.

Le pêne fait saillie à l'extérieur de la paroi latérale de la cavité du tampon au travers d'une fente
15 permettant le pivotement du pêne d'environ un quart de tour.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement dans la description
20 explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue en perspective éclatée
25 d'un dispositif de verrouillage et déverrouillage d'un tampon sur un cadre conforme à l'invention ;

- la Figure 2 est une vue en coupe agrandie suivant la ligne II-II de la Figure 1 des différents éléments assemblés du dispositif de l'invention occupant
30 sa position de verrouillage du tampon ou cadre ;

- la Figure 3 est une vue en coupe semblable à celle de la Figure 2 et représentant le dispositif de l'invention à sa position de déverrouillage du tampon du cadre ;

35 - la Figure 4 est une vue partielle de dessous suivant la flèche IV de la Figure 2 ;

- la Figure 5 est une vue partielle de dessus suivant la flèche V de la Figure 2 ;
- la Figure 6 est une vue partielle de dessous suivant la flèche VI de la Figure 3 ;
- 5 - la Figure 7 est une vue partielle de dessus suivant la flèche VII de la Figure 3 ;
- la Figure 8 est une vue en perspective d'un ensemble à rotor et pêne du verrou du dispositif de la Figure 1 ; et
- 10 - la Figure 9 est une vue en perspective de dessous suivant la flèche IX de la Figure 2.

Le dispositif de verrouillage de l'invention qui va être décrit est tout particulièrement destiné à équiper un tampon, couvercle ou analogue 1 permettant d'obturer
15 un cadre, châssis ou analogue 2 et délimitant l'ouverture d'un regard de chaussée par exemple.

Le dispositif de verrouillage est actionnable par une clé 3.

La paroi supérieure la du tampon 1 comporte une
20 ouverture 4 d'accès pour la clé 3 et qui débouche d'un côté vers l'extérieur du tampon 1 et de l'autre côté dans une cavité 5 dans laquelle est monté le mécanisme de déverrouillage qui sera décrit ultérieurement.

La clé 3 comporte un bras cylindrique 6 dont une
25 extrémité comporte une partie formant douille 7 et l'autre extrémité opposée comporte une poignée de manœuvre 8 solidaire de cette extrémité transversalement au bras 6.

La douille 7, qui s'étend co-axialement au bras 6, est dans le cas présent réalisée par un perçage à fond
30 plat en bout du bras 6, mais elle pourrait être constituée par une douille rapportée à l'extrémité de ce bras.

L'extrémité du bras 6 comportant la douille 7 est munie de deux tenons externes 9 solidaires du bras 6 en
35 étant diamétralement opposés et parallèles à l'axe longitudinal du bras 6. De préférence, chaque tenon 9 est en forme de L inversé dont la petite branche 9a est

solidaire radialement de l'extrémité de la douille 7 et la grande branche 9b s'étend parallèlement au bras 6 de la clé 3 en faisant saillie au-delà de la partie débouchante de la douille 7.

5 Le mécanisme de verrouillage et déverrouillage comprend un verrou solidaire du tampon 1 et comportant un pêne 10 pouvant coopérer avec une gâche 11 du cadre 2 et constituée dans le cas présent par l'une des nervures du cadre 2 permettant de supporter le tampon 1. Le pêne 10
10 est constitué par une plaque plane rigide dont l'extrémité active 12 se positionne en dessous de la nervure 11 constituant la gâche en position de verrouillage du tampon 1 au cadre 2.

Le pêne 10 comprend un perçage 13 réalisé au
15 voisinage de son extrémité arquée opposée à la partie active 12. Dans le perçage 13 sont ménagées deux entailles arquées radiales diamétralement opposées et identiques 14 et une troisième entaille arquée radiale 15 dirigée vers l'extrémité libre active 12 de la plaque du
20 pêne 10. Les deux entailles 14 s'étendent suivant une direction perpendiculaire à la direction de l'entaille 15.

La plaque du pêne 10 est disposée dans le tampon 1 en ayant sa partie d'extrémité comprenant les entailles
25 14 et 15 en appui sur la face interne de la paroi de fond lb de la cavité 5 et sa partie d'extrémité active 12 faisant saillie à l'extérieur du tampon au travers d'une fente sensiblement en angle droit 1c réalisée dans une partie de la paroi latérale délimitant la cavité 5 de
30 manière que le pêne 10 puisse pivoter d'environ un quart de tour de sa position de verrouillage du tampon 1 au cadre 2 à sa position de déverrouillage de ce tampon.

Le verrou comprend de plus un rotor 16 monté à rotation dans le tampon 1 en étant accouplé au pêne 10
35 perpendiculairement à ce dernier. La clé 13 peut accéder au rotor 16 au travers de l'ouverture 4 et de la cavité 5 pour qu'elle puisse entraîner en rotation le rotor autour

de son axe longitudinal et, par conséquent, assurer le pivotement du pêne 10 suivant cet axe entre sa position prisonnière de la gâche 11 et sa position dégagée de celle-ci.

5 Le rotor 16 comprend un fût généralement cylindrique 17 monté à rotation dans le tampon 1 en étant solidarisé en rotation au pêne 10 et un axe cylindrique 18 monté fou, c'est-à-dire librement en rotation, dans le fût 17. Ce dernier traverse un perçage 1d de la paroi de
10 fond 1b de la cavité 5 du tampon 1 et comporte une tête circulaire 19 à ergot radial 20 logée dans le perçage 13 du pêne 10 en étant en appui sur la face interne de la paroi de fond 1b, l'ergot 20 étant engagé dans l'entaille 15 pour lier en rotation le fût 17 au pêne 10. Comme cela
15 ressort mieux des Figures 2 et 3, l'épaisseur de la tête circulaire 19 du fût 17 est inférieure à l'épaisseur de la plaque de pêne 10.

L'axe cylindrique 18 monté fou dans le fût 17 comporte une tête d'extrémité cylindrique 21 solidaire
20 co-axialement de l'axe 18 par l'intermédiaire successivement d'un épaulement de plus grand diamètre 22 et d'une portée cylindrique 23 logée dans le perçage 13 sur la tête circulaire 19 du fût 17, l'épaulement 22 étant en appui sur la plaque du pêne 10. Le diamètre de
25 la tête cylindrique 21 de l'axe 18 est légèrement inférieur au diamètre interne de la douille 7 de la clé 3.

L'axe cylindrique 18 traverse complètement le fût 17 et a son extrémité libre opposée à la tête 21 faisant
30 saillie extérieurement au-delà du fût 17.

Un organe élastique 24, tel qu'un ressort hélicoïdal, est monté précontraint entre la face externe de la paroi de fond 1b de la cavité 5 et une rondelle 25
disposée co-axialement autour de l'extrémité du fût 17,
35 qui fait saillie à l'extérieur de la paroi 1b, la rondelle 25 étant maintenue axialement relativement au

fût 17 par une goupille 26 dont une branche traverse un perçage réalisé à l'extrémité libre de l'axe 18.

L'organe élastique 24 est en appui sur la face externe de la paroi 1b par l'intermédiaire d'une rondelle
5 27 légèrement ondulée par endroits et coopérant avec des encoches 28, dans le cas présent au nombre de quatre, réalisées dans la paroi 1b de manière à maintenir le pêne 10 à l'une ou l'autre de ses positions de verrouillage et de déverrouillage du tampon au cadre 2. Plus précisément,
10 la rondelle 27 comporte au moins deux ondulations ou bossages 27a diamétralement opposés pouvant s'engager à l'une ou l'autre de ses deux positions de verrouillage et déverrouillage respectivement dans deux encoches 28 diamétralement opposées de part et d'autre du perçage 1d
15 de passage du fût 17. Les quatre encoches 28 sont constituées dans le cas présent par de petites lumières s'étendant en croix autour du perçage 1d.

Le fût 17 comporte sur pratiquement toute sa longueur un méplat 17a coopérant avec un méplat interne
20 27b de la rondelle 27 pour solidariser cette dernière en rotation au fût 17.

L'ensemble constitué par l'empilement de rondelles 25, 27 et du ressort 24 constitue un moyen permettant de maintenir élastiquement et axialement le fût 17 en appui
25 par sa tête 19 sur la face interne de la paroi 1b et l'axe 18 en appui par l'épaulement 22 et la portée 23 sur la tête 19 et la plaque du pêne 10.

La paroi latérale définissant la cavité 5 comporte deux rainures internes parallèles et diamétralement
30 opposées 29 dans lesquelles peuvent s'engager respectivement les deux tenons 9 de la douille 7 de la clé 3.

Les deux rainures 29 surplombent respectivement les deux entailles 14 du pêne 10 lorsque ce dernier occupe sa
35 position de verrouillage du tampon 1 au cadre 2. En outre, la largeur de chaque rainure 29 de passage d'un tenon 9 est inférieure à la largeur de l'entaille 14

qu'elle surplombe de la plaque du pêne 10 de manière qu'en position verrouillée du tampon 1 au cadre 2, l'entaille 14 soit inaccessible à un outil, tel qu'un tournevis, introduit dans l'ouverture 4 du tampon 1 et la rainure 29 pour ainsi empêcher toute manœuvre frauduleuse de pivotement du pêne 10 à l'aide de cet outil. En effet, les deux parois latérales radiales délimitant chaque entaille 14, à la position de verrouillage du tampon 1, sont situées comme représenté en vue de dessus de la Figure 5 de part et d'autre des parois latérales de la rainure correspondante 29 en dessous de l'extrémité débouchante de cette rainure de manière que l'extrémité de l'outil ne puisse atteindre notamment la paroi latérale de l'encoche 14 pour faire tourner le pêne 10 dans son sens du déverrouillage du tampon 1. Le cas échéant, la profondeur de chaque entaille 14 peut être telle qu'elle soit égale ou supérieure à la profondeur de la rainure 29 qui la surplombe pour empêcher à l'outil d'atteindre la paroi arquée de l'entaille 14 et, par conséquent, éviter de faire tourner le pêne 10 dans le sens du déverrouillage du tampon.

La paroi latérale de la cavité 5 comprend en outre deux entailles ou encoches longitudinales 30 diamétralement opposées et situées de part et d'autre des rainures 29. Ces deux entailles permettent de retenir axialement les tenons 9 de la douille 7 lorsque la clé 3 a été tournée à sa position de déverrouillage du pêne 10 de manière à retenir prisonnière la clé 3 au tampon 1 lorsque ce dernier est désolidarisé de son cadre afin de rendre la clé 3 imperdable.

La tête 21 de l'axe monté fou 18 fait saillie dans la cavité 5 du tampon 1.

En partant de la position fermée du tampon 1 représentée en figure 2, la clé 3 est introduite dans l'ouverture 4 et la cavité 5 de manière que les tenons 9 s'engagent dans les rainures 29 jusqu'à ce que les extrémités des branches 9a des tenons s'engagent dans les

deux entailles 14 comme représenté en traits mixtes sur cette figure, la tête 21 de l'axe 8 étant alors engagée dans le perçage cylindrique de la douille 7 pour limiter la profondeur d'introduction des tenons 9 dans la cavité 5.

En tournant ensuite la clé 3 pour déverrouiller le tampon 1 du cadre 2, les branches 9a des tenons entraînent en rotation par les entailles 14 le pêne 10 qui tourne avec l'ensemble constitué par l'axe 18, le fût 10 17, les rondelles 25, 27, l'organe élastique 24 et la goupille 26 dans le sens indiqué par la flèche F1 à la figure 5 sur environ un quart de tour pour amener le pêne 10 à sa position déverrouillée représentée aux Figures 3, 6 et 7 et à laquelle le tampon 1 peut être désengagé du 15 cadre 2. Lors du pivotement du pêne 10 de sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage, les deux bossages 27a de la rondelle 27 quittent leur position d'engagement respectivement dans deux des encoches 28 diamétralement opposées pour s'engager dans les deux 20 autres encoches 28 diamétralement opposées à l'encontre de la force de rappel de l'organe élastique 24. En position de déverrouillage, les tenons 9 sont emprisonnés axialement par leurs branches radiales 9b dans les deux encoches 30 de manière à retenir la clé 3 dans le tampon 25 1 tant que celui-ci n'est pas à nouveau verrouillé au cadre 2. Chaque entaille 30 comporte une paroi latérale 30a servant de butée à la branche correspondante 9a de la douille 7 de manière à limiter la rotation de la clé à la valeur angulaire d'un quart de tour.

Pour obturer le cadre 2, il suffit de poser le tampon 1 sur les nervures 11 et en tournant la clé dans le sens opposé à celui de la flèche F1, le pêne 10 est ramené à sa position de verrouillage en dessous de la nervure correspondante 11 et la clé peut être librement 35 retirée du tampon 1.

En position verrouillée du tampon 1 au cadre 2, toute personne non autorisée ne possédant pas la clé 3,

ne peut déverrouiller le verrou. En effet, l'utilisation par exemple d'une pince agissant sur la tête cylindrique 21 ne fait que tourner librement l'axe cylindrique 18 dans le fût 17 inaccessible de l'extérieur, éliminant par conséquent le risque de faire tourner le pêne 10. En outre, comme déjà expliqué précédemment, l'introduction d'un tournevis dans l'une ou l'autre des rainures 29 est inopérante pour faire tourner le pêne 10 puisque les entailles 14 du pêne 10 sont inaccessibles au travers de ces rainures.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de verrouillage et déverrouillage avec clé (3) d'un tampon ou couvercle (1) sur un cadre
5 (2), comprenant un verrou solidaire du tampon (1) qui présente une ouverture (4) d'accès au verrou pour la clé (3) comportant un bras (6) portant à son extrémité une douille (7) permettant de manœuvrer le verrou lorsque la clé (3) est introduite dans l'ouverture (4) du tampon (1)
10 d'une position de verrouillage dans laquelle un pêne (10) du verrou est retenu prisonnier d'une gâche (11) du cadre (2) à une position de déverrouillage pour laquelle le pêne (10) est dégagé de la gâche (11) et la clé (3) est retenue prisonnière dans l'ouverture (4) du tampon (1),
15 le verrou comprenant également un rotor (16) monté à rotation dans le tampon (1), accessible par l'ouverture (4) et accouplé au pêne (10) perpendiculairement à ce dernier de manière à permettre le pivotement du pêne (10) autour de l'axe longitudinal du rotor (16) sous l'action
20 de la clé (3) entre ses positions prisonnière et dégagée de la gâche (11), caractérisé en ce que le rotor (16) du verrou comprend un fût généralement cylindrique (17) monté à rotation dans le tampon (1) en étant solidarisé en rotation au pêne (11) et un axe cylindrique (18) monté
25 fou dans le fût (17), l'axe cylindrique (18) comportant une tête cylindrique (21) en appui sur le fût (17) et logée dans une cavité (5) du tampon (1) accessible de l'extérieur par l'ouverture (4) du tampon, et en ce que des moyens sont prévus pour retenir élastiquement et
30 axialement dans le tampon (1) le fût (17) et l'axe cylindrique (18) dont la tête (21) s'engage axialement dans la douille (7) de la clé (3) lors de son introduction dans la cavité (5) du tampon (1).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé
35 en ce que le pêne (10) est constitué par une plaque rigide plane comportant, au voisinage de l'une de ses extrémités, un perçage (13) dans lequel sont ménagées

deux entailles arquées radiales diamétralement opposées (14) et une troisième entaille arquée radiale (15) dirigée vers l'extrémité libre opposée active (12) de la plaque du pêne (10), en ce que le fût (17) traverse la paroi de fond (1b) de la cavité (5) du tampon (1) et comporte une tête circulaire (19) à ergot radial (20) logée dans le perçage (13) du pêne (10) avec l'ergot (20) engagé dans la troisième entaille (15) du pêne, la tête cylindrique (21) de l'axe fou (18) étant en appui sur la tête circulaire (19) du fût (17), en ce que la douille (7) de la clé (3) comporte deux tenons externes parallèles diamétralement opposés (9) pouvant s'engager respectivement dans les deux entailles opposées (14) du pêne (10) en position verrouillée du tampon (1) au cadre (2) au travers de deux rainures diamétralement opposées (29) de la paroi latérale de la cavité (5) surplombant les deux entailles opposées (14) du pêne (10) et permettant d'entraîner en rotation d'environ un quart de tour l'ensemble à axe fou (18), fût (17) et plaque du pêne (10) en tournant la clé (3) dans le sens correspondant pour amener le pêne (10) à sa position de déverrouillage à laquelle la clé (3) est emprisonnée dans le tampon (1) par ses deux tenons (9) retenus axialement respectivement dans deux encoches longitudinales (30) de la paroi latérale de la cavité (5).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la largeur de chaque rainure (29) de passage d'un tenon (9) de la douille (7) de la clé (3) est inférieure à la largeur de l'entaille (14) qu'elle surplombe de la plaque du pêne (10) en position verrouillée du tampon (1) au cadre (2) de manière que l'entaille (14) soit inaccessible à un outil, tel qu'un tournevis, introduit dans l'ouverture (4) du tampon (1) et la rainure (29) pour empêcher toute manœuvre frauduleuse du pêne (10) à l'aide de cet outil.

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que chaque tenon (9) de la douille (7)

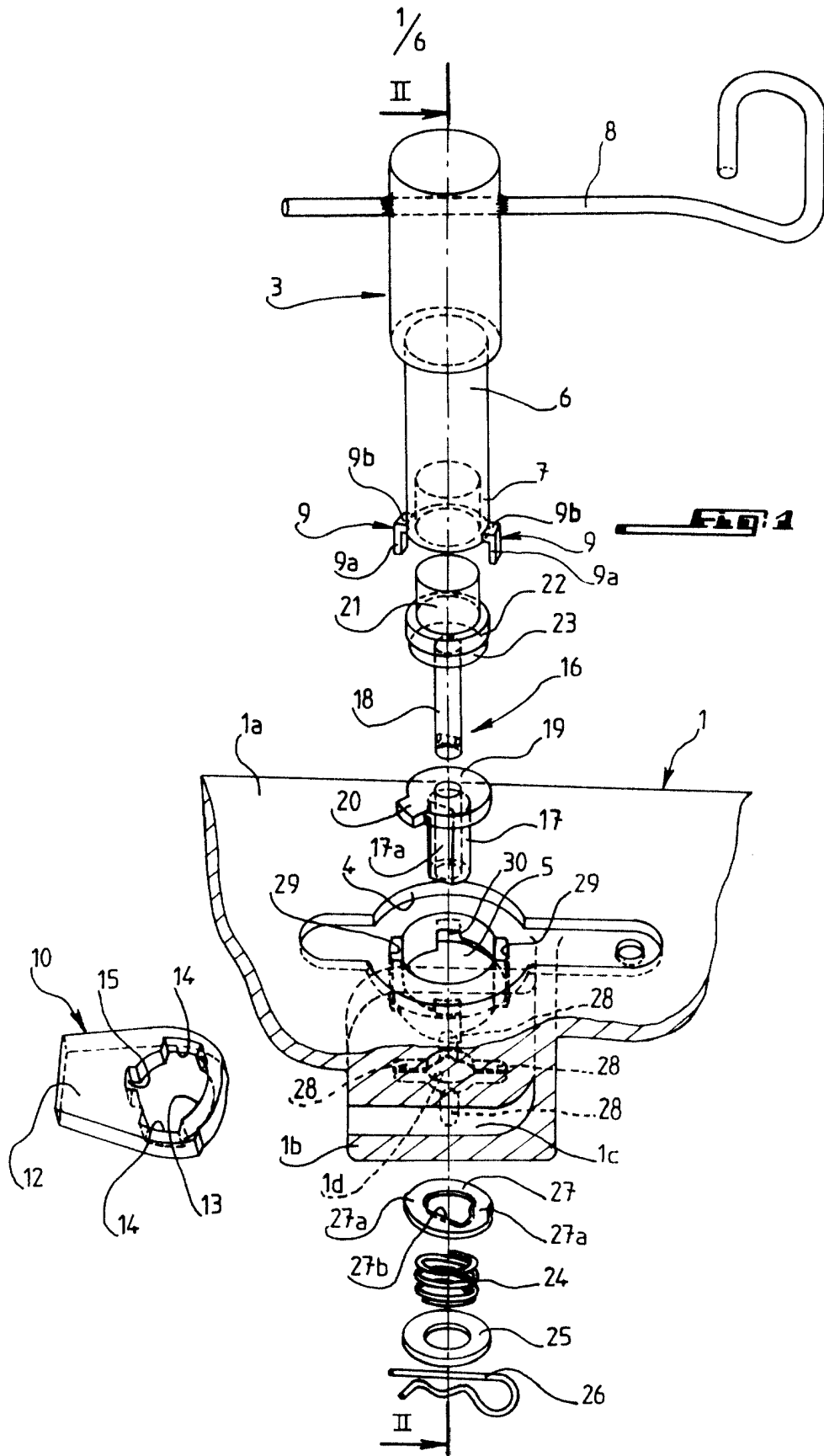
de la clé (3) est en forme de L inversé dont la petite
branche (9b) est solidaire radialement de la douille (7)
et l'autre branche (9a) parallèle au bras (6) de la clé
(3) fait saillie au-delà de la partie débouchante de la
5 douille (7).

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4,
caractérisé en ce que la plaque du pêne (10) et la tête
circulaire (19) du fût (17) sont en appui sur la face
interne de la paroi de fond (1b) de la cavité (5) du
10 tampon (1) et en ce que les moyens retenant élastiquement
la tête (19) du fût (17) en appui sur la paroi de fond
(1b) et la tête cylindrique (21) de l'axe fou (18) sur la
tête (19) du fût (17) comprennent un organe élastique
(224), tel qu'un ressort, monté coaxialement à la partie
15 du fût (17) située à l'extérieur de la paroi de fond (1b)
en étant précontraint entre la face externe de cette
paroi et une rondelle d'appui (25) retenue axialement
relativement au fût (17) par une goupille (26) traversant
l'extrémité libre de l'axe fou (18) faisant saillie du
20 fût (17).

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé
en ce que l'organe élastique (24) est en appui sur la
face externe de la paroi de fond (1b) par l'intermédiaire
d'une rondelle ondulée (27) solidaire en rotation du fût
25 (17) et coopérant avec quatre encoches (28) réalisées
dans cette face externe et régulièrement espacées autour
du perçage (1d) de passage du fût (17) au travers de la
paroi de fond (1b) lors de la rotation du fût (17) pour
positionner le pêne (10) à l'une ou l'autre de ses
30 positions de verrouillage et déverrouillage du tampon (1)
au cadre (2).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé
en ce que le fût (17) comprend un méplat (17a) coopérant
avec un méplat (27b) de la rondelle ondulée (27) pour
35 entraîner en rotation cette dernière lors du pivotement
du pêne (10).

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le pêne (10) fait saillie à l'extérieur de la paroi latérale de la cavité (5) du tampon (1) au travers d'une fente (1c) permettant
5 le pivotement du pêne (10) d'environ un quart de tour.



2/6

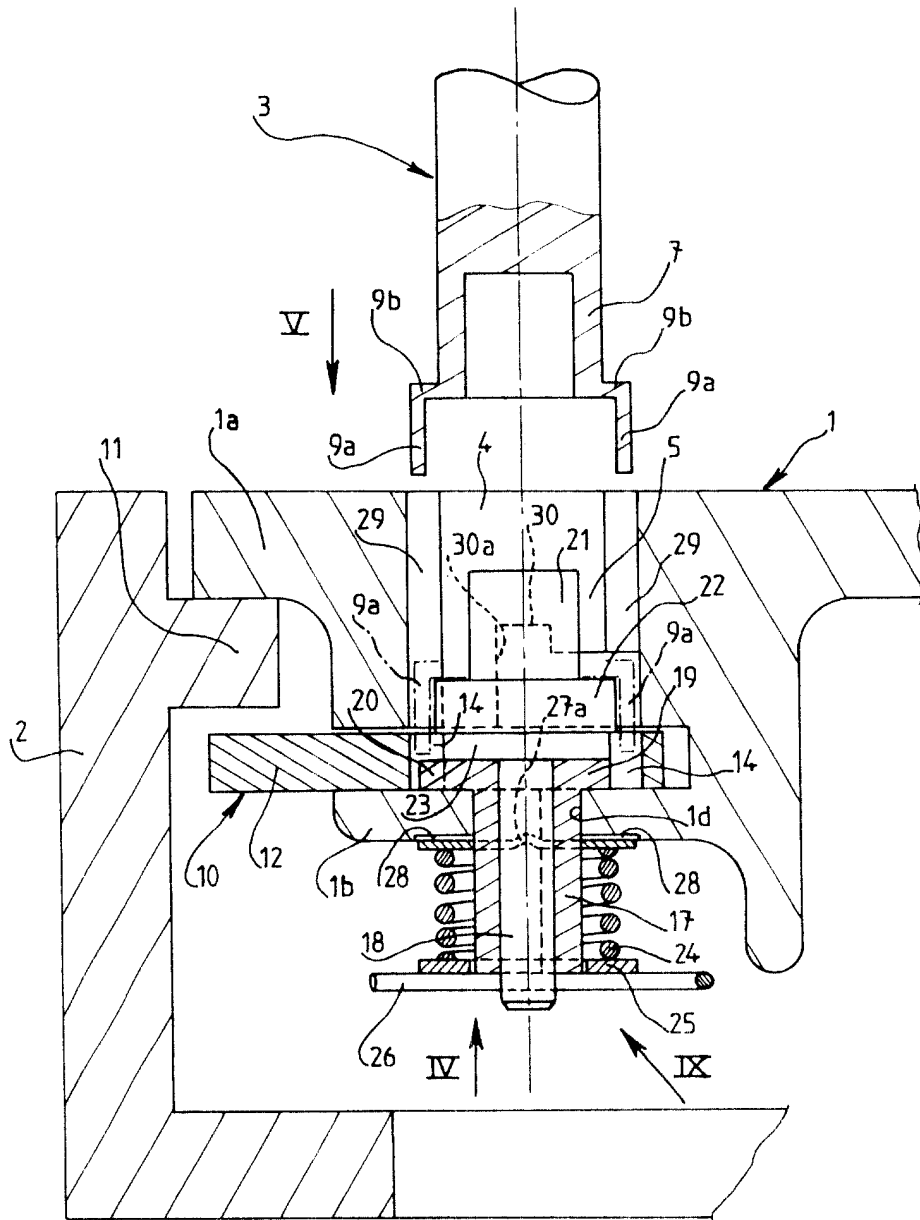


Fig. 2

$\frac{3}{6}$

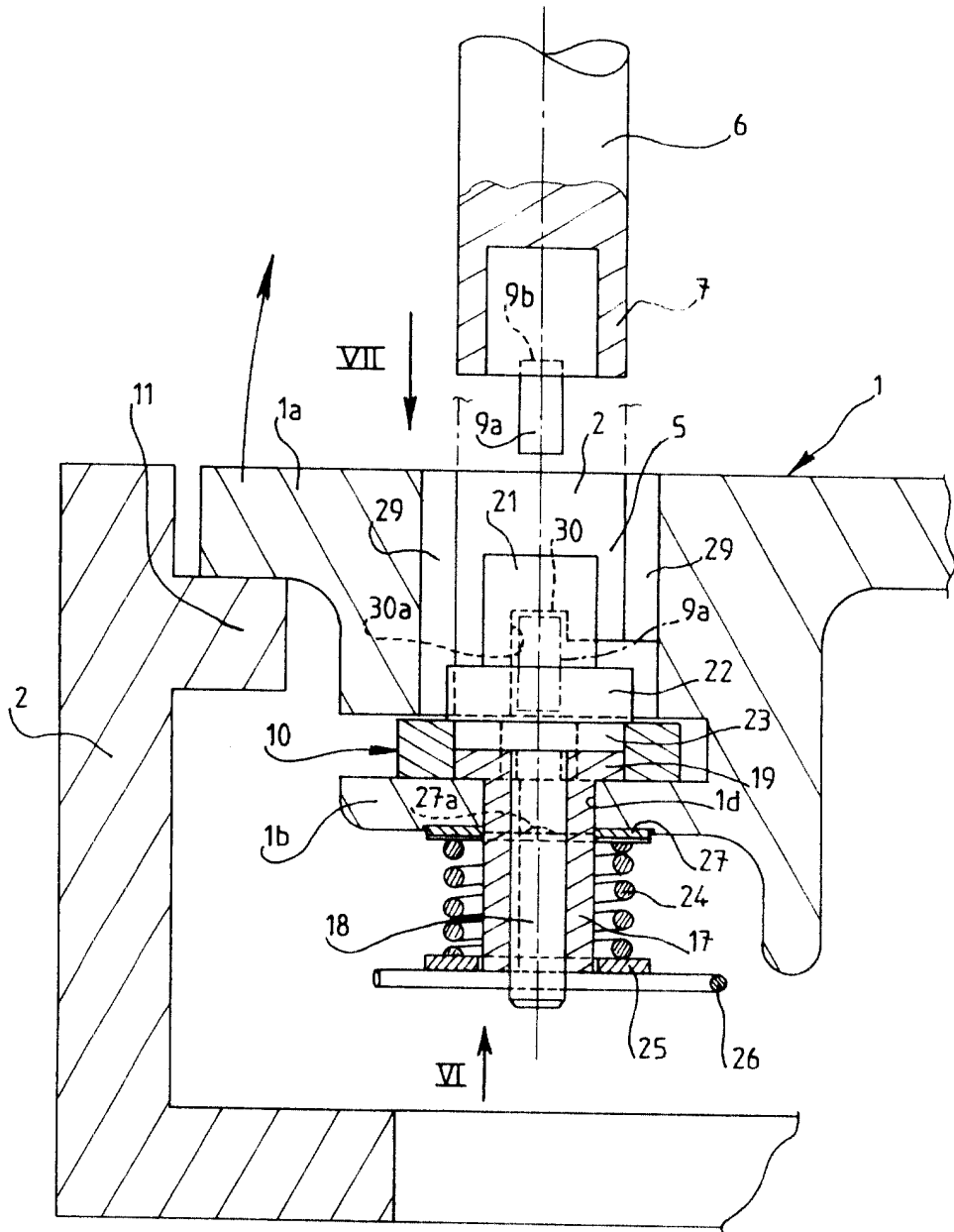
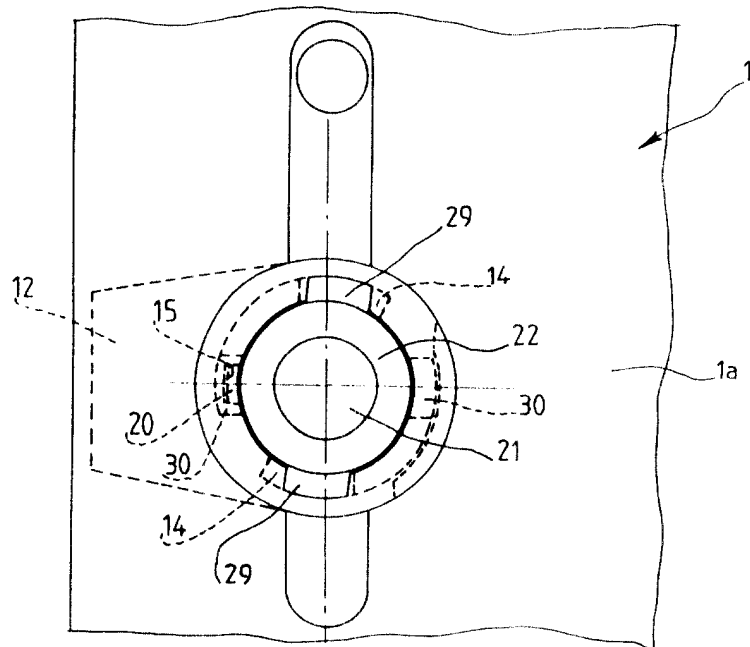
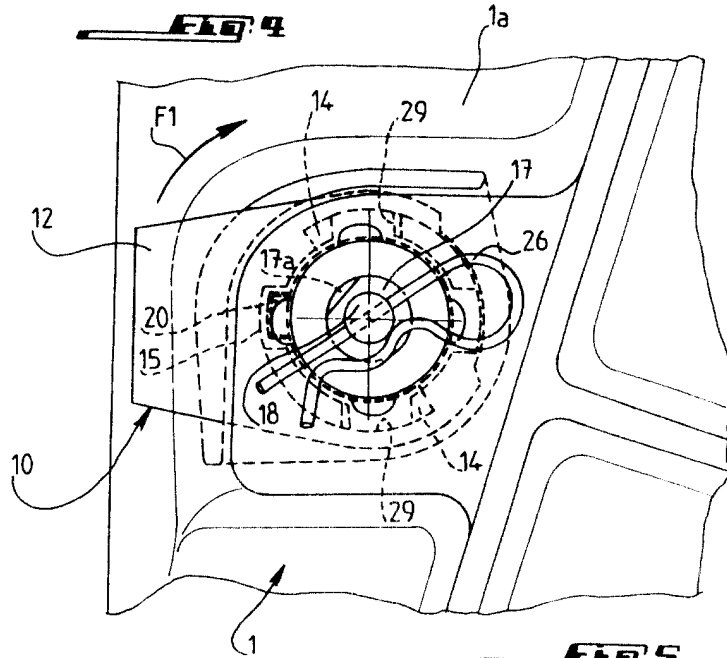


Fig. 3

4/6



5/6

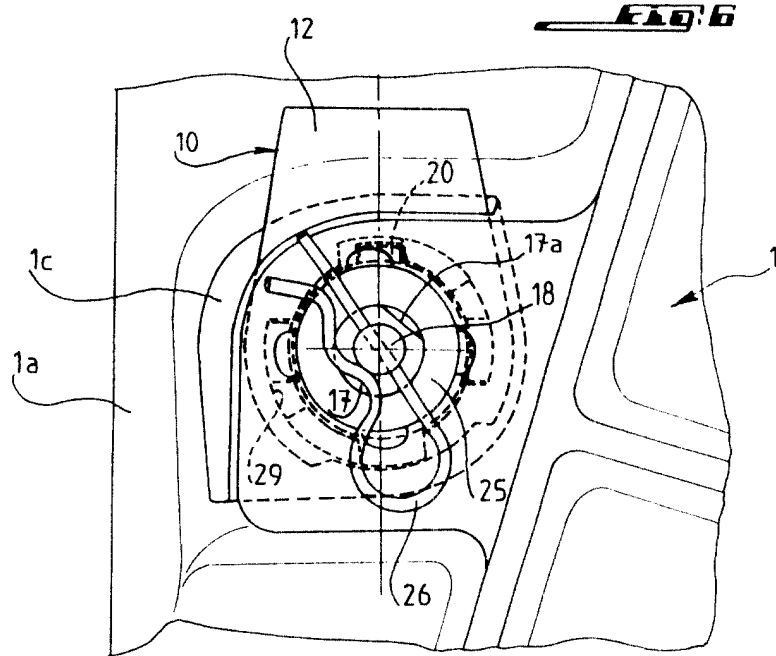


FIG. 6

