



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93402149.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **G07F 7/06**

(22) Date de dépôt : **03.09.93**

(30) Priorité : **09.09.92 FR 9210744**

(43) Date de publication de la demande :
16.03.94 Bulletin 94/11

(84) Etats contractants désignés :
BE DE DK ES GB IT LU NL SE

(71) Demandeur : **ATELIERS REUNIS CADDIE**
13, rue de la Mairie
F-67300 Schiltigheim (FR)

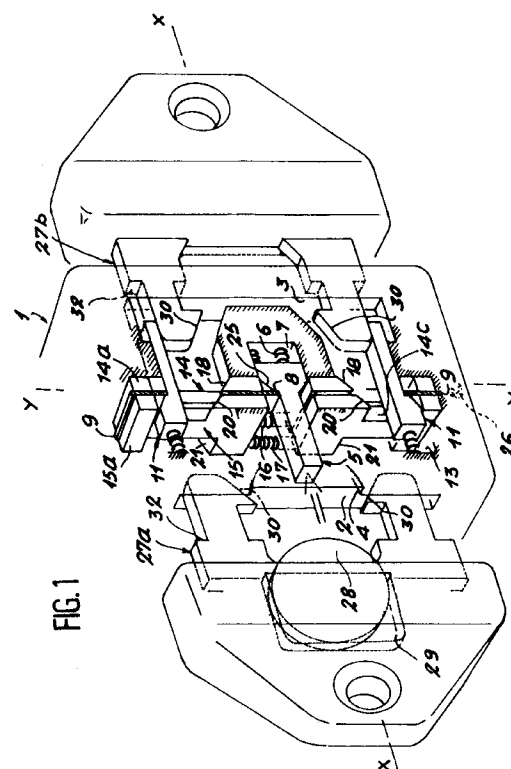
(72) Inventeur : **Joseph, Alice**
13, rue de la Mairie
F-67300 Schiltigheim (FR)
Inventeur : **Le Marchand, Alain**
1, rue de Vendée
F-67116 Reichstett (FR)
Inventeur : **Schaeffer, Pascal**
Rue des Champs
F-67440 Singrist (FR)

(74) Mandataire : **Boutin, Antoine**
Cabinet Tony-Durand 77, Rue Boissière
F-75116 Paris (FR)

(54) **Dispositif de consignation.**

(57) Le dispositif de consignation comporte un boîtier (1) avec deux fentes (2, 3) aptes à recevoir des clefs correspondantes, ledit boîtier est conformé pour recevoir une clef munie d'un logement pour une pièce de consignation de manière à ce que l'introduction d'une deuxième clef déverrouille une première clef portant une pièce et verrouillée dans une première fente, en laissant en place la deuxième clef verrouillée dans une deuxième fente.

Ce dispositif comporte au moins un moyen (14, 15) d'encliquetage de clef déplaçable en translation sensiblement perpendiculaire au sens d'introduction de clef (27a, 27b), et au moins un moyen de verrouillage (5, 11) dudit moyen d'encliquetage (14, 15) déplaçable en translation sensiblement parallèle à la direction d'introduction de clef (27a, 27b).



L'invention est relative à un dispositif de consi-
gnation, notamment pour chariot de type encastrable.

Le brevet français 81 22384 décrit une serrure à déclenchement par pièce de monnaie propre à être installée sur un chariot faisant partie d'un système de chariots, en particulier des chariots à emplettes et à bagages. Cette serrure est conçue pour libérer un chariot attaché par introduction d'une pièce de monnaie et pour restituer la pièce de monnaie déposée lorsque le chariot est ramené en place. La serrure comporte deux trous destinés à recevoir des clés distinctes dont l'une est attachée au chariot sur laquelle la serrure est montée ; cette clef est agencée pour recevoir une pièce de monnaie et pour débloquer un trou de serrure après introduction.

Chaque trou de serrure comporte une gorge propre à fixer un mentonnet dans une position de blocage dans un des trous de serrure pour retenir une clé qui y est introduite. Le mentonnet peut être déplacé à partir de sa position de blocage vers une position de blocage d'un autre trou de serrure au moyen d'éléments d'arrêt qui font saillie dans des trous de serrure distincts et peuvent être actionnés par une clef introduite dans le trou de serrure correspondant.

Dans ces serrures connues, le mentonnet pivote librement sur un pivot transversal par rapport au sens d'introduction des clefs entre les deux positions correspondant au blocage de l'une ou de l'autre clef.

Ainsi, ces serrures connues comportent des mouvements de translation sensiblement parallèles à la direction d'introduction de la clef et des mouvements limités de pivotement autour d'un axe transversal à cette direction d'introduction de la clef.

De ce fait, les serrures connues présentent une forme allongée dans le sens d'introduction de la clef et sont sujettes à effraction résultant de l'introduction d'outils susceptibles de faire pivoter le mentonnet.

L'invention a pour but de créer un nouveau dispositif de consignation présentant une sécurité à l'effraction améliorée et un encombrement réduit par rapport au dispositif connu de l'art antérieur.

L'invention a pour objet un dispositif de consignation, notamment pour chariot, du type comportant un boîtier avec deux fentes aptes à recevoir des clefs correspondantes, ledit boîtier étant conformé pour recevoir une clef munie d'un logement pour une pièce de consignation de manière à ce que l'introduction d'une deuxième clef déverrouille une première clef portant une pièce et verrouillée dans une première fente, en laissant en place la deuxième clef verrouillée dans une deuxième fente, caractérisé en ce que le dispositif comporte au moins un moyen d'encliquetage de clef déplaçable en translation sensiblement perpendiculaire au sens d'introduction de clef, et au moins un moyen de verrouillage dudit moyen d'encliquetage déplaçable en translation sensiblement parallèle à la direction d'introduction de clef.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les fentes de clef sont disposées sur deux faces opposées du boîtier.
- les fentes sont sensiblement symétriques par rapport à un plan médian longitudinal commun perpendiculaire aux deux fentes.
- le moyen d'encliquetage comporte au moins une pièce en forme de H entre les branches duquel passe au moins un verrou coopérant avec un ressort de rappel associé.
- le moyen d'encliquetage comporte deux pièces en forme de H indépendantes, entre les branches desquels passent deux organes de verrouillage de part et d'autre de la barre médiane du H.
- les deux pièces en H sont rappelées en position par des ressorts en appui latéral et coopèrent avec au moins un verrou latéral.
- le boîtier comporte un logement de pièce complémentaire du logement de pièce de la clef correspondante.
- la forme en H comporte une jambe en forme de barreau et une autre jambe comportant deux plans intérieurs inclinés orientés en sens inverse l'un de l'autre et correspondant à des plans inclinés d'engagement de clef.
- un écartement correspondant à un plan incliné est plus faible que l'écartement associé au plan incliné orienté en sens inverse.
- le dispositif est sensiblement symétrique par rapport audit plan médian longitudinal.
- la pièce de monnaie lors de l'introduction de la clef pousse directement sur un verrou central débouchant dans le logement de pièce du boîtier, pour déverrouiller les organes d'encliquetage situés de part et d'autre du plan médian longitudinal.
- un verrou débouche dans une fente de clef.
- la clef porte une conformation d'appui sur le verrou lors de l'introduction de la clef dans ladite fente.
- la clef présente une forme générale en U, le logement de pièce étant situé à l'intérieur de la forme en U.
- l'engagement et l'introduction d'une clef sur un premier plan incliné d'une forme en H provoque le mouvement de la forme en H à l'encontre du ressort de rappel correspondant, puis le désencliquetage de l'autre clef par recul du plan incliné orienté en sens inverse.
- chaque clef comporte un logement de pièce.
- le dispositif comporte quatre cliquets en forme de H.
- un organe de verrouillage latéral est en forme de barreau comportant une tête pourvue d'un plan incliné.
- un organe de verrouillage central présente une forme symétrique correspondant sensiblement à l'accolement de ceux verrous latéraux le long

dudit plan médian longitudinal de symétrie.

L'invention a également pour objet un chariot encastrable comportant un dispositif de consignation selon l'invention et une clef correspondante comportant un logement de pièces de consignation, ladite clef étant reliée par une chaîne ou un lien souple analogue au chariot encastrable.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente une demi-vue schématisée d'un dispositif selon l'invention,

La figure 2 représente schématiquement une vue en perspective de deux organes d'encliquetage de dispositif selon l'invention,

La figure 3 représente schématiquement une vue en perspective de deux organes de verrouillage de dispositif selon l'invention,

Les figures 4 à 8 représentent schématiquement une succession d'étapes correspondant à la libération d'une clef sans pièce de consignation résultant de l'introduction d'une clef munie d'une pièce de consignation,

Les figures 9 à 13 représentent schématiquement une succession d'étapes de libération d'une clef portant une pièce de consignation résultant de l'introduction d'une clef démunie de pièce de consignation.

En référence aux figures 1 à 3, un boîtier 1 de dispositif selon l'invention est sensiblement symétrique par rapport à un plan repéré par sa trace en traits mixtes fins X-X sur la figure 1. Des fentes de clefs 2 et 3 sont ménagées sur des faces opposées du boîtier 1, en position sensiblement symétrique par rapport au plan X-X, qui est un plan commun perpendiculaire aux deux fentes.

Le boîtier 1 comporte un logement 4 de contour cylindrique correspondant au contour d'une pièce de consignation. Un verrou central 5 débouche dans le logement sous l'action d'un ressort 6 disposé dans une chambre 7 formant logement de compression. Le verrou 5 comporte une butée 8 venant en appui sur une lame séparatrice 9 disposée sensiblement dans un plan Y perpendiculaire au plan X-X précité.

La lame de séparation 9 correspond également à l'appui d'une butée 10 d'un verrou latéral 11 soumis à l'action d'un ressort 12 disposé dans un logement 13 ainsi, le verrou latéral 11 et le verrou central 5 se déplacent de part et d'autre de la lame de séparation 9 entre une position d'appui sur cette lame 9 et une position correspondant à la compression totale des ressorts 6 et 12.

Les organes de verrouillage 5 et 11 sont ainsi déplaçables selon une translation sensiblement parallèle à la direction d'introduction de la clé dans les fentes 2 et 3. Ces organes 5 et 11 verrouillent des cliquets 14 et 15 déplaçables selon une direction de translation sensiblement perpendiculaire au sens d'introduc-

tion de la clef. Les cliquets 14 et 15 constituent un moyen d'encliquetage des clefs introduites dans le boîtier.

Le verrouillage des cliquets 14 et 15 a ensuite pour conséquence de verrouiller les clefs encliquetées.

Les cliquets 14 et 15 présentent tous deux une forme en H avec deux branches 14a, 14b (respectivement 15a, 15b) réunis par une traverse 14c (respectivement 15c). La branche 14a (15a) qui constitue une des jambes du H est en forme de barreau sensiblement parallélépipédique, tandis que l'autre jambe comporte deux plans intérieurs, 18, 19 (respectivement 20, 21) orientés en sens inverse l'un et l'autre selon des angles correspondant à des plans inclinés de logement d'engagement des clefs.

Le verrou latéral 11 passe entre les jambes ou branches 14a et 14b ainsi que 15a et 15b. Un verrou latéral 11 est muni d'une tête 22 pourvue d'un plan incliné 23, de manière à maintenir un barreau 15a dans une position correspondant à la poussée du ressort 17, ou à comprimer le ressort 12 dans le logement 13 et permettre ainsi au cliquet 15 de se déplacer en comprimant le ressort 17.

De manière analogue, le verrou central 5 extérieur aux formes en H, 14 et 15, appuie sur les pièces en H au moyen d'une tête 24 pourvue de plans inclinés 25. De préférence, cet organe de verrouillage central 5 présente une forme symétrique par rapport au plan symétrique X-X identique : Cette forme correspond par exemple sensiblement à l'accolement des formes de deux verrous latéraux 11 le long du plan médian longitudinal de symétrie X-X du dispositif.

Un taraudage 26 ou un moyen équivalent est réalisé sur un côté du boîtier pour fixer une enveloppe extérieure non représentée.

Compte-tenu des symétries géométriques, ou du fait que les seuls mouvements du dispositif sont des mouvements de translations perpendiculaires les uns aux autres, on comprend que le nombre de cliquets et de verrous peut être augmenté.

Un mode de réalisation préféré du dispositif comporte deux cliquets 14 et deux cliquets 15 disposés symétriquement de part et d'autre du plan X-X, un verrou central 5 muni par exemple d'un seul ressort 6 et deux verrous latéraux 11 disposés symétriquement par rapport au plan médian X-X, la lame de séparation 9 s'étendant alors transversalement et symétriquement par rapport au sens d'introduction des clefs en étant fabriquée d'une seule pièce munie des ouvertures correspondantes pour le passage des verrous 5, 11 et des clefs comme on le verra plus loin en référence aux figures 4 à 13.

Avantageusement, la lame de séparation 9, au lieu d'être indépendante du corps du boîtier 1, vient de matière d'une seule pièce avec celui-ci en subsistant après usinage ou moulage des empreintes corres-

pendant au mouvement des cliquets, des verrous et des logements de ressorts.

En référence aux figures 4 à 8, une clef 27a munie d'une pièce de consignation 28 présente une forme de U. Le logement 29 de la pièce est disposé intérieurement à la forme en U et présente une forme cylindrique complémentaire du logement 4 réalisé dans le boîtier 1. Une des jambes du U comporte un plan incliné 30 adjacent à un logement d'encliquetage 31 et du côté opposé un cran 32 d'appui sur un verrou latéral 11, la clef 27b démunie de pièce de consignation est encliquetée par la jambe 14b du cliquet 14 en H s'engageant dans le logement 31b, la jambe 14b est verrouillée par la tête 24 du verrou central 5, qui verrouille ainsi simultanément le cliquet 14 et la clef 27b. Du fait que la tête 22 du verrou latéral 11 est rétractée dans le logement 13, la forme en H 15 peut se déplacer à l'encontre du ressort 17.

En référence à la figure 5, lorsque l'on introduit la clef 27a dans la fente correspondante du boîtier 1, la pièce de consignation 28 appuie indirectement par son diamètre sur le verrou central 5 qui recule ainsi dans le logement 7 en comprimant le ressort 6. De ce fait le plan incliné 25 arrive au droit du barreau 14b, ce qui constitue le début de la phase de déverrouillage de la pièce en H 14. Cependant, la pièce en H 14 continue à encliqueter la clef 27b du fait qu'elle est soumise à la pression du ressort 16 disposé en position centrale.

En référence à la figure 6, le plan incliné 30 de la clef 27a s'engage sur le plan incliné 19 du barreau 14 et fait reculer celui-ci tandis que le barreau 15b arrive en position d'encliquetage dans le logement 31a de la clef 27a. Dans cette position, le dispositif est entièrement symétrique et les deux clefs 27a et 27b sont encliquetées simultanément sous la pression des ressorts 16 et 17 correspondants. Les cliquets 14 et 15 ne sont pas verrouillés : on ne peut cependant pas retirer ces clefs 27a ou 27b car les arêtes correspondantes des barreaux 14b et 15b restent engagées à l'intérieur des logements 31b et 31a.

En référence à la figure 7, l'engagement complet de la clef 27a repousse entièrement le barreau 14b qui se dégage du logement 31b et libère la clef 27b désencliquetée. Le verrou 11 se détend alors sous l'action du ressort 12 et repousse la clef hors du boîtier par appui sur l'arête 32.

En référence à la figure 8 après sortie complète de la clef 27b, le barreau 15b du cliquet 15 est engagé dans l'espace 31a de la clef 27a. Le cliquet 15 dont le barreau 15a parallélépipédique est bloqué par la tête 22 du verrou 11 est totalement verrouillé, ce qui assure simultanément le verrouillage de la clef 27a emprisonnant ainsi la pièce de consignation 28 dans les logements 29 et 4 respectivement du boîtier 1 et de la clef 27a.

En référence aux figures 9 à 13, une clef 27a munie d'une pièce de consignation 28 est verrouillée

dans un boîtier 1, tandis qu'une clef 27b dont le logement 29 de pièce de consignation est vide est présentée en face de la fente 3 d'introduction. De préférence, les clefs 27a et 27b sont identiques : chaque clef comporte un logement de pièce 29 qui est à l'intérieur de la forme en U. Le logement de pièce 29 est éventuellement amovible pour être remplacé par un logement adapté à une autre forme de pièce de consignation. Dans la position représentée à la figure 9, la tête 22 du verrou 11 verrouille simultanément le cliquet 15 et la clef 27a.

En référence à la figure 10, l'introduction de la clef 27b provoque le recul du verrou 11 par appui de l'extrémité 32 de la clef 27b, ce qui a pour effet de repousser la tête 22 dans le logement 13 en comprimant le ressort 12. Dans cette position, le plan incliné 23 de la tête 22 arrive au droit du barreau parallélépipédique 15a, ce qui correspond au déverrouillage du cliquet 15. La clef 27a reste encliquetée dans le boîtier, tandis que la clef 27b n'est pas encore encliquetée par le plan incliné 18 du barreau 14b coopérant avec le logement 31b.

En référence à la figure 11, en enfonçant davantage la clef 27b dans la fente 3, on arrive à une position d'encliquetage simultané des clefs 27a, 27b par des barreaux 15b et 14b, des cliquets 14 et 15 déverrouillés, identique à la position décrite en référence à la figure 6. Dans cette position, le plan 21 du barreau 15 après avoir glissé sur le plan d'engagement 30 de la clef 27a et retenue dans le logement 31a tandis que le plan incliné 18 du barreau 14b est retenu dans le logement 31b de la clef 27b.

En référence à la figure 12, en enfonçant à fond la clef 27b, le plan incliné 30b vient appuyer sur le plan incliné 20 et fait ainsi reculer le cliquet 15 en comprimant le ressort 17, ce qui a pour effet de désengager le plan incliné 21 du logement 31a de la clef 27a. La clef 27a ainsi désencliquetée est soumise à la poussée du verrou central 5 soumis à l'action du ressort 6 qui se détend dans son logement 8 et éjecte ainsi la clef 27a hors du boîtier 1.

En référence à la figure 13, le ressort 6 applique la tête 24 du verrou central 5 contre l'extérieur du barreau 14b du cliquet 14 en H et verrouille cette pièce 14 en H 14 en position. Le cliquet 14 engagé dans le logement 31b de la clef 27b retient donc celle-ci en position. La coopération du verrou 5 et du cliquet 14 assure ainsi le verrouillage parfait de la clef 27b démunie de pièce de consignation.

L'invention décrite en référence à un mode de réalisation particulier concernant un boîtier sensiblement symétrique muni de deux fentes disposées sur des faces opposées et sensiblement parallèles l'une à l'autre n'est nullement limitée à cette réalisation mais englobe au contraire toute modification de forme et toute variante de réalisation dans le cadre et dans l'esprit de l'invention, c'est-à-dire dans lequel le verrouillage de clef se fait par la combinaison de mou-

vements de translation, d'orientation parallèles et perpendiculaires à la direction d'introduction d'une clef.

L'invention est particulièrement utile pour l'amarrage d'un chariot encastrable comportant un dispositif de consignation et une clef reliée par une chaîne ou un lien souple analogue au chariot encastrable. Cependant toute autre utilisation relative à une consignation au moyen d'une pièce insérée dans le logement d'une clef adaptée à cet effet fait entièrement partie de la présente invention.

Revendications

1.- Dispositif de consignation, notamment pour chariot, du type comportant un boîtier avec deux fentes aptes à recevoir des clefs correspondantes, ledit boîtier étant conformé pour recevoir une clef munie d'un logement pour une pièce de consignation de manière à ce que l'introduction d'une deuxième clef déverrouille une première clef portant une pièce et verrouillée dans une première fente, en laissant en place la deuxième clef verrouillée dans une deuxième fente, caractérisé en ce que le dispositif comporte au moins un moyen (14, 15) d'encliquetage de clef déplaçable en translation sensiblement perpendiculaire au sens d'introduction de clef (27a, 27b), et au moins un moyen de verrouillage (5, 11) dudit moyen d'encliquetage (14, 15) déplaçable en translation sensiblement parallèle à la direction d'introduction de clef (27a, 27b).

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fentes (2, 3) de clef sont disposées sur deux faces opposées du boîtier (1).

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que les fentes (2, 3) sont sensiblement symétriques par rapport à un plan médian (X-X) longitudinal commun perpendiculaire aux deux fentes.

4.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen d'encliquetage (14 ou 15) comporte au moins une pièce en forme de H entre les branches duquel passe au moins un verrou (11) coopérant avec un ressort (12) de rappel associé.

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moyen d'encliquetage comporte deux pièces (14, 15) en forme de H indépendantes, entre les branches desquels passent deux organes de verrouillage (11) de part et d'autre de la barre médiane du H.

6.- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux pièces en H (14, 15) sont rappelées en position par des ressorts (16, 17) en appui latéral et coopèrent avec au moins un verrou latéral (11).

7.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le boîtier (1) compor-

te un logement (4) de pièce complémentaire du logement de pièce (29) de la clef correspondante (27a).

8.- Dispositif selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que la forme en H (14 ou 15) comporte une jambe (14a ou 15a) en forme de barreau et une autre jambe (14b ou 15b) comportant deux plans intérieurs (18, 19 ou 20, 21) inclinés orientés en sens inverse l'un de l'autre et correspondant à des plans inclinés (30, 30b) d'engagement de clef (27a, 27b).

9.- Dispositif selon la revendication 8 et la revendication 5, caractérisé en ce qu'un écartement (14a-19) correspondant à un plan incliné (19) est plus faible que l'écartement (14a-18) associé au plan incliné (18) orienté en sens inverse.

10.- Dispositif selon la revendication 3 et l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif est sensiblement symétrique par rapport audit plan médian longitudinal (X-X).

11.- Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que la pièce de monnaie (28) lors de l'introduction de la clef (27a) pousse directement sur un verrou (5) central débouchant dans le logement de pièce (4) du boîtier (1), pour déverrouiller les organes d'encliquetage (14, 15) situés de part et d'autre du plan médian longitudinal (X-X).

12.- Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'un verrou (11) débouche dans une fente (2, 3) de clef.

13.- Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que la clef (27a, 27b) porte une conformation d'appui (32) sur le verrou (11) lors de l'introduction de la clef (27a, 27b) dans ladite fente (2, 3).

14.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérise en ce que la clef (27a, 27b) présente une forme générale en U, le logement de pièce (29) étant situé à l'intérieur de la forme en U.

15.- Dispositif selon la revendication 8 et la revendication 14, caractérisé en ce que l'engagement et l'introduction d'une clef (27a ou 27b) sur un premier plan incliné (19 ou 20) d'une forme (15 ou 14) en H provoque le mouvement de la forme (14 ou 15) en H à l'encontre du ressort (16 ou 17) de rappel correspondant puis le désencliquetage de l'autre clef (27b ou 27a) par recul du plan incliné (18 ou 21) orienté en sens inverse.

16.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérise en ce que chaque clef (27a, 27b) comporte un logement de pièce (29).

17.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le dispositif comporte quatre cliquets (14, 15) en forme de H.

18.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un organe (11) de verrouillage latéral est en forme de barreau comportant une tête (22) pourvue d'un plan incliné (23).

19.- Dispositif selon la revendication 10 et l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un organe (5) de verrouillage central présente une forme symétrique correspondant sensiblement à l'accolement de deux verrous (11) latéraux le long dudit plan médian (X-X) longitudinal de symétrie.

5

20.- Chariot encastrable comportant un dispositif de consignation selon l'une quelconque des revendications précédentes et une clef (27) correspondante comportant un logement (29) de pièce de consignation (28) reliée par une chaîne ou un lien souple analogue au chariot.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

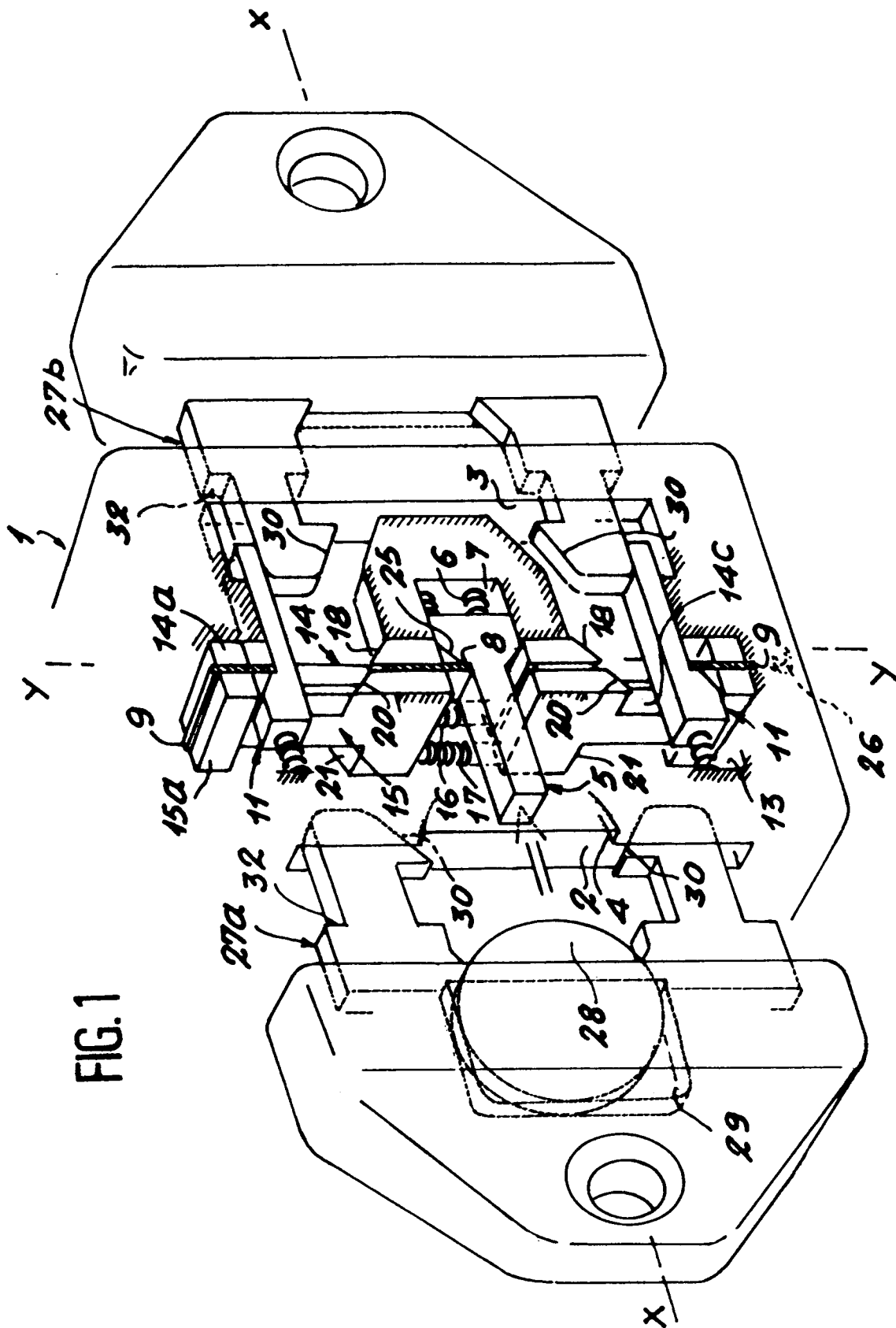


FIG. 2

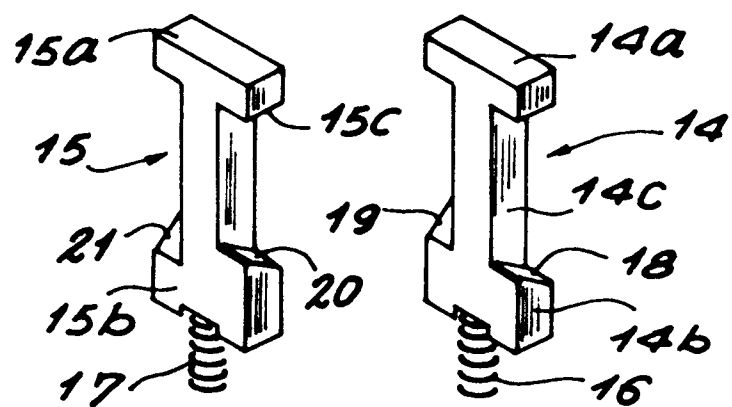
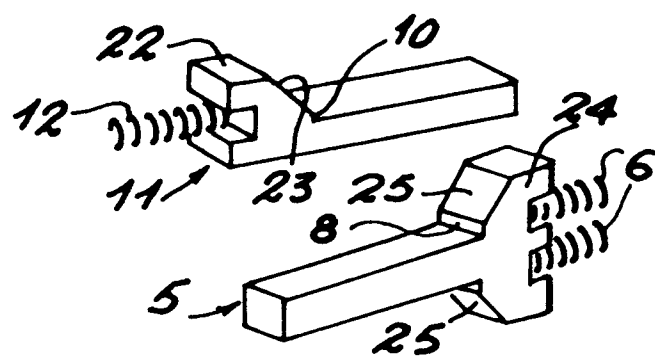


FIG. 3



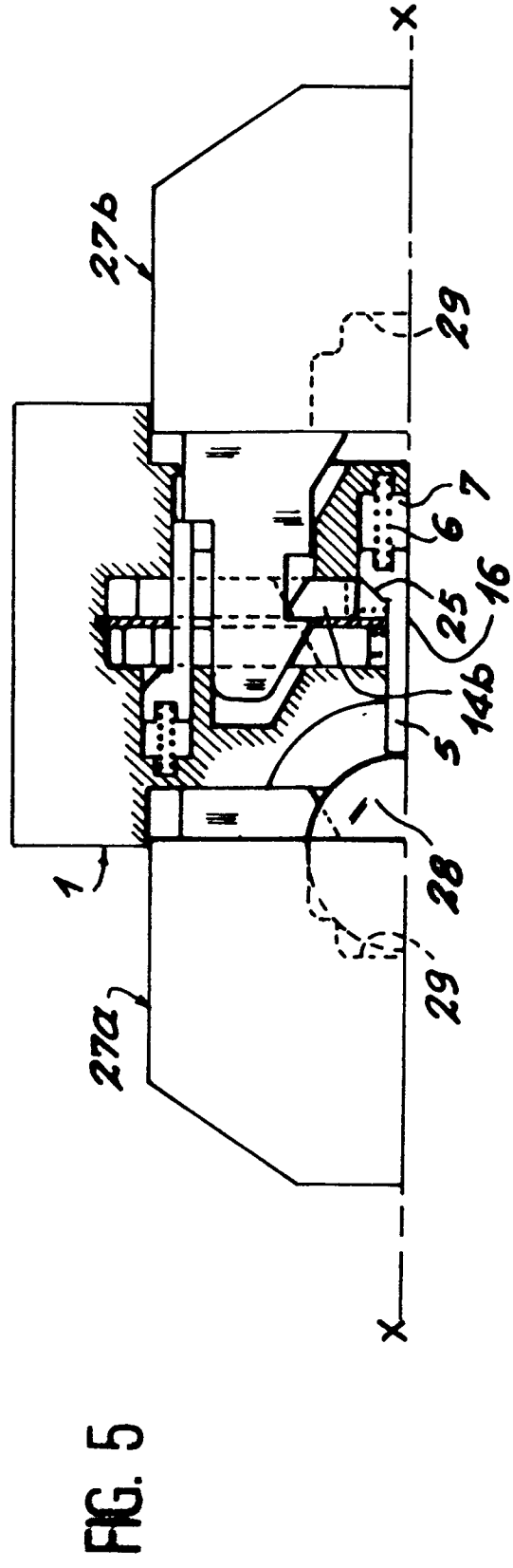
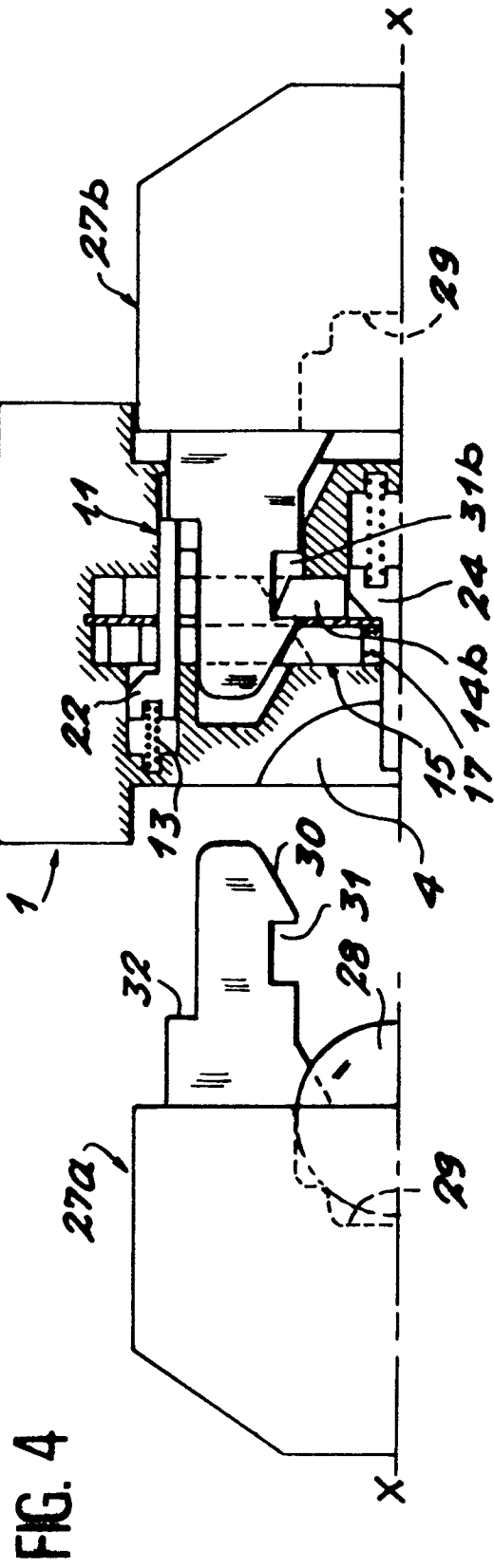


FIG. 6

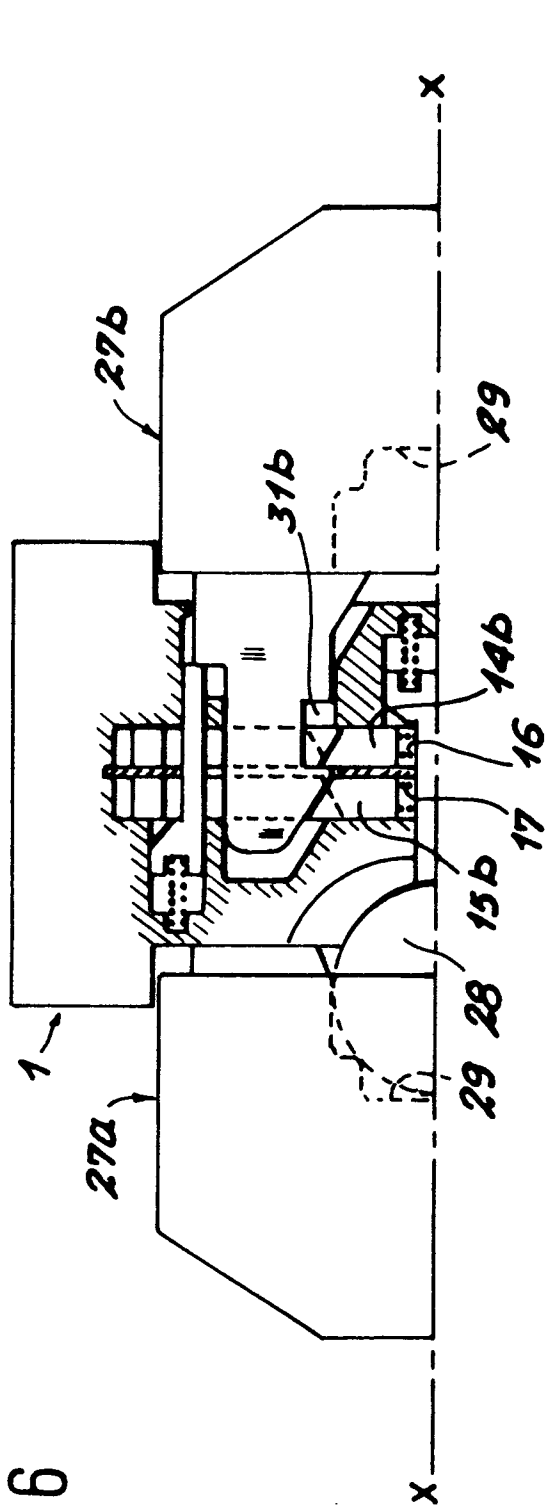
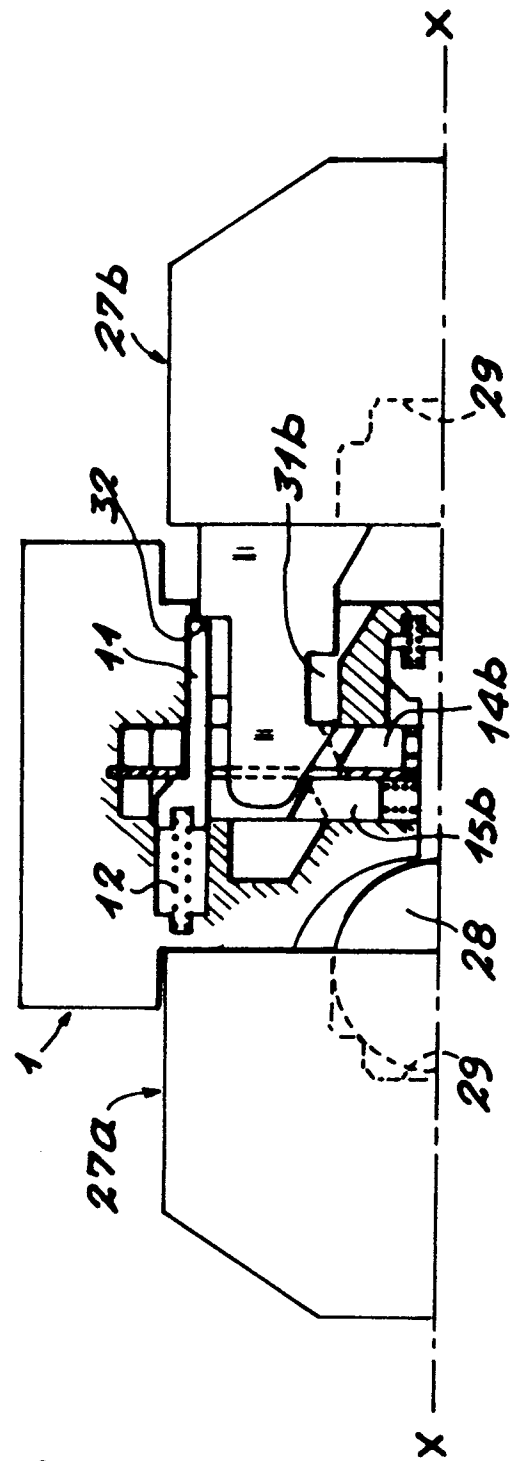


FIG. 7



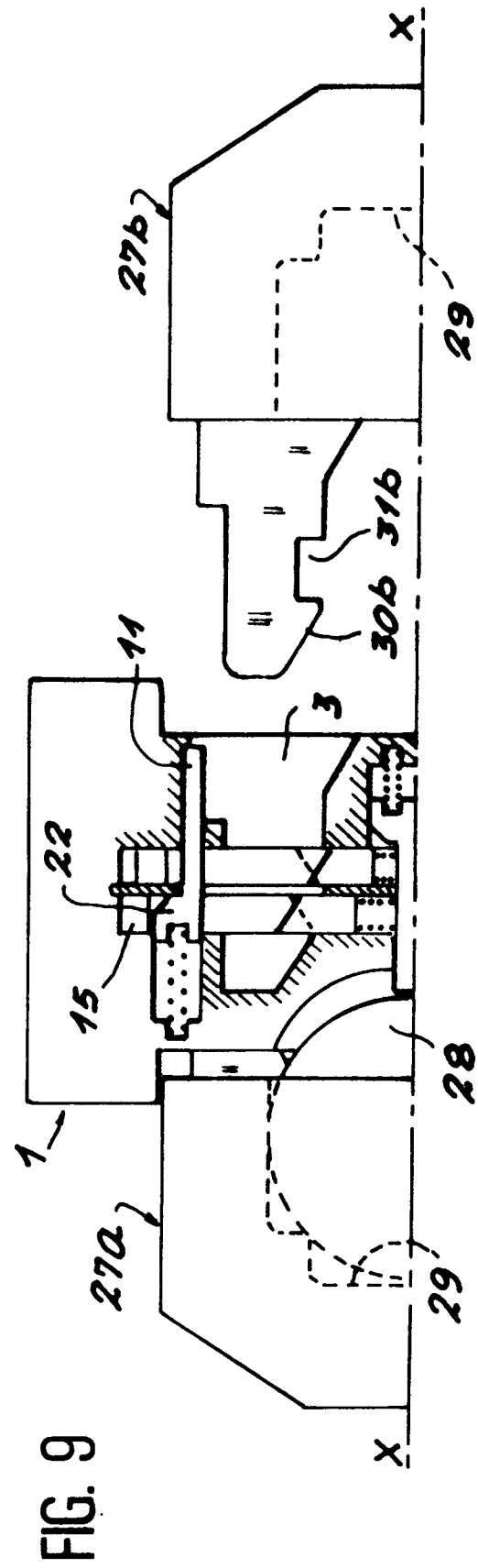
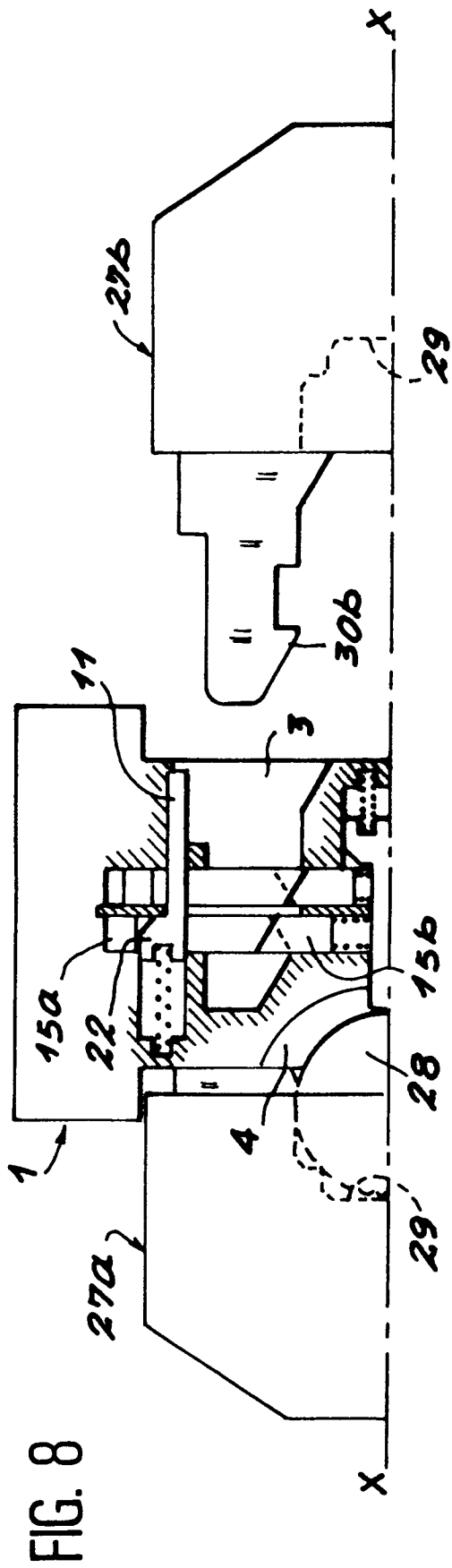


FIG. 10

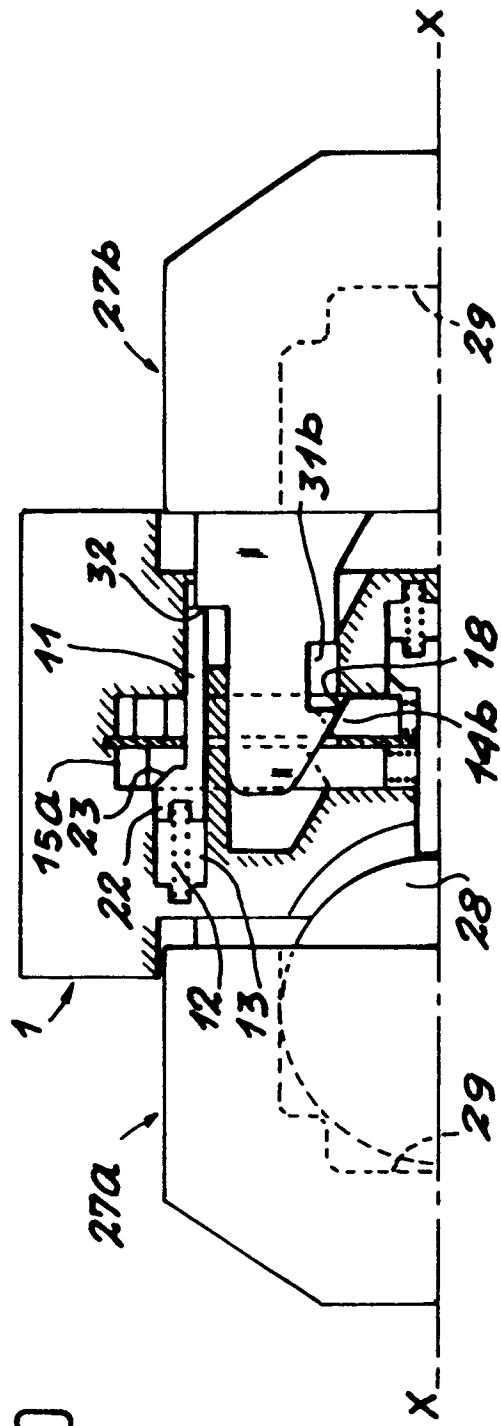
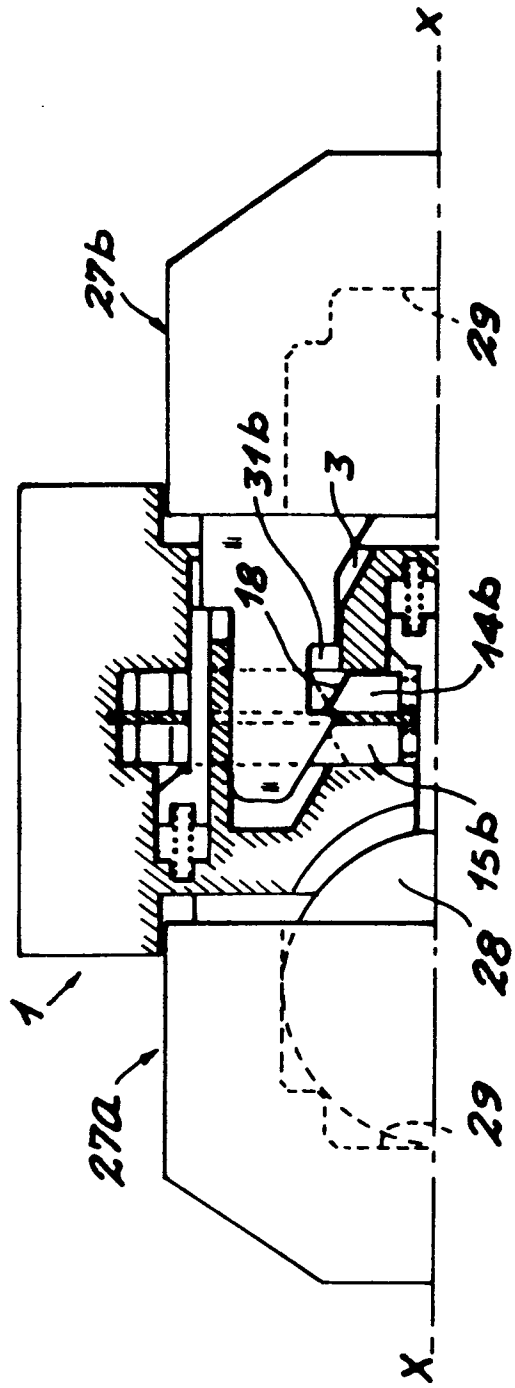
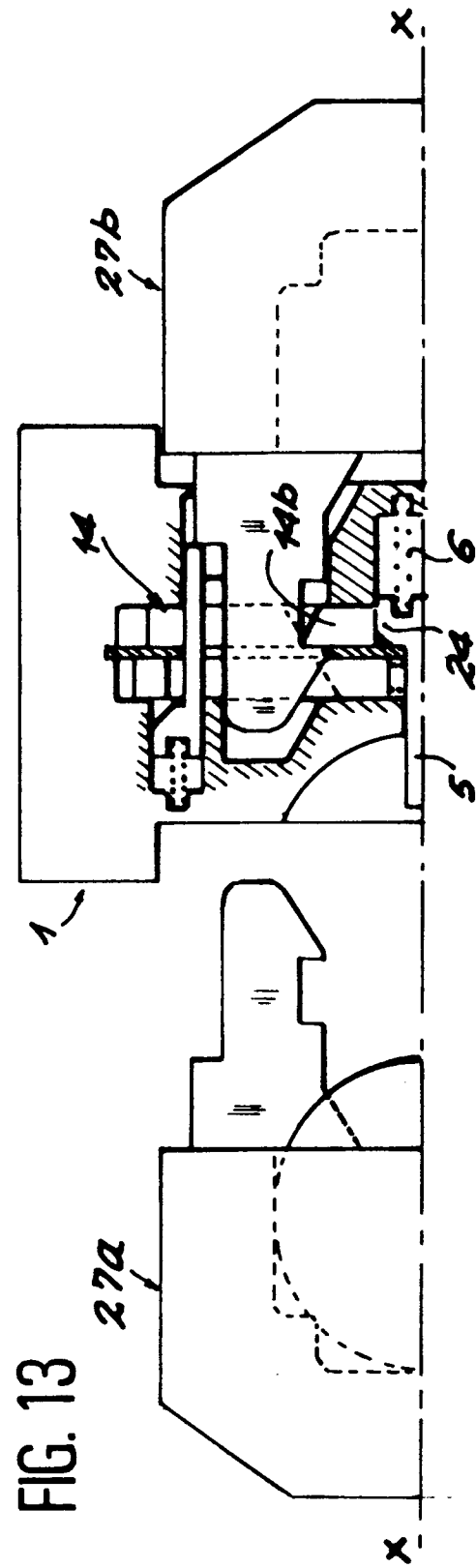
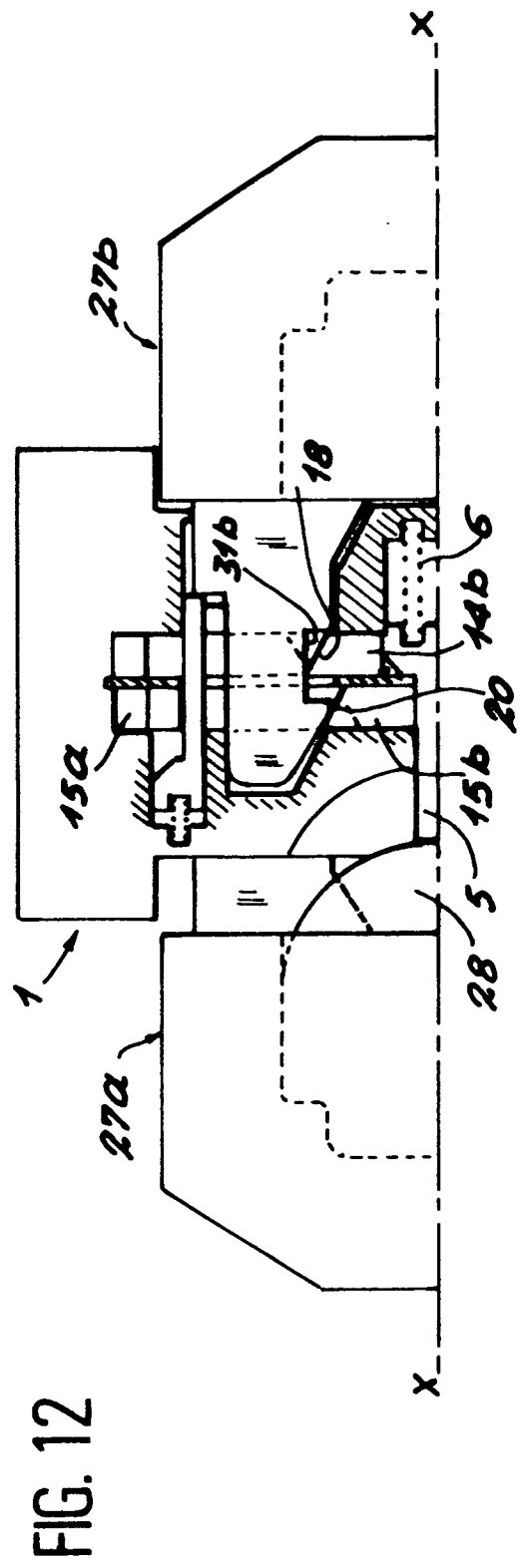


FIG. 11







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 40 2149

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.5)
A	US-A-5 069 324 (LEPAGE ET.AL.) * abrégé; revendications 1-9; figures 1-6 *	1-4, 10-13,20	G07F7/06
A	US-A-4 637 507 (RICOUARD ET.AL.) * colonne 2, ligne 46 - colonne 4, ligne 40; figures *	1,4-7,20	
A	WO-A-86 04174 (MALOEUVRE ET.AL.) * page 4, ligne 14 - page 5, ligne 16; revendications; figure 1 *	1,2,20	
A	EP-A-0 468 088 (SYSTEC AUSBAUSYSTEME) * abrégé; figures 1,2 *	1,20	
A	US-A-4 691 816 (TRUBIANO) * figures *	1,20	
A	WO-A-88 01084 (GDT PTY. LTD. & R.J.BAILEY) * revendications 1,2; figures 4,5 *	1,20	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 604 010 (MALOEUVRE & LOIRAT) * figure 1 *	1	G07F A47F
A	DE-C-400 803 (COLLA, TIGGEMAN & CO.)		
A	WO-A-90 07167 (CATENA SYSTEMS APS)		
A	FR-A-2 593 949 (PHILIPPE ANNE)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 Décembre 1993	Examinateur Guivol, O
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)