

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 979 370

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

11 02577

⑤① Int Cl⁸ : E 05 B 63/18 (2013.01), E 05 B 65/10, 15/00, E 05 C
3/00

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24.08.11.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.03.13 Bulletin 13/09.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : GELIN MICHEL GUY RENE — FR.

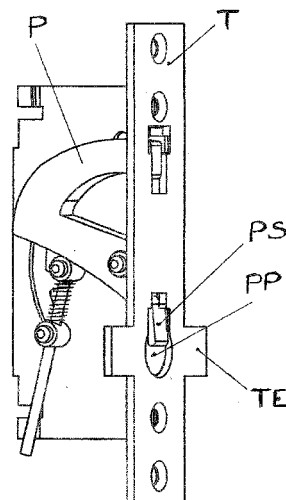
⑦② Inventeur(s) : GELIN MICHEL GUY RENE.

⑦③ Titulaire(s) : GELIN MICHEL GUY RENE.

⑦④ Mandataire(s) : GELIN MICHEL.

⑤④ SERRURE COMPORTANT UN ELEMENT FUSIBLE.

⑤⑦ La présente invention est une serrure S à mortaiser à
pêne P à déplacement circulaire maintenu en position ser-
rure S ouverte par une pastille PP thermofusible qui dé-
clenche la condamnation de la serrure S par saillie rotative
du pêne P sous l'action d'un ressort RS.



FR 2 979 370 - A1



DESCRIPTION

La présente invention est une serrure dont la particularité est d'être toujours en position ouverte sauf en présence d'une élévation importante de la température provoquée notamment par un incendie

La difficulté est de permettre un blocage de la porte tel qu'il ne puisse se produire qu'en cas d'incendie, et surtout de ne pas provoquer de déclenchements intempestifs liés à une augmentation de la température liée aux conditions météorologiques.

Le dispositif selon l'invention propose une solution fiable avec un système simple et peu coûteux.

En référence aux dessins le dispositif est une serrure à mortaiser (S) pour porte coupe-feu à déclenchement de la fermeture en présence d'une élévation de température, serrure du type à mortaiser comprenant un coffre de serrure et une têtère T, coffre à l'intérieur duquel est prévu un pêne P, serrure S caractérisée en ce que le pêne P est bloqué en position ouverture par un moyen de blocage, la libération dudit pêne P intervenant par fusion d'une pastille PP qui détermine la libération du pêne (P) et son déplacement en position fermeture par un moyen de déplacement.

Dispositif caractérisé en ce que le pêne P est à déplacement rotatif autour d'un axe AX, une partie saillante (PS) à l'opposé de sa partie formant pêne permet le maintien en position ouverture par contact avec la pastille PP, contact faisant obstacle à son déplacement circulaire.

Dispositif également caractérisé en ce que la pastille PP qui fait obstacle au déplacement circulaire du pêne P est une pièce en matière plastique dont le point de fusion est tel qu'il offre au matériau une consistance solide tant que la température reste en dessous de 60°C, tout en fondant dès que celle-ci excède 90°C, le tout permettant à ladite pastille PP de ne pas ramollir lorsque la température reste longtemps proche de 60° afin de garantir une pérennité au dispositif.

Dispositif toujours caractérisé en ce que le moyen de déplacement du pêne P à déplacement rotatif est obtenu par un ressort RC comprimé en position pêne P bloqué ouvert dont la libération obtenue par la fusion de la pastille PP engendre le déplacement du pêne en position pêne P bloqué sur une trajectoire prédéterminée.

Dispositif enfin caractérisé en ce que la têtère T est pourvue d'au moins une excroissance TE dirigée vers la partie d'ou vient l'élévation de température afin de faire propager plus rapidement la chaleur vers la pastille PP, pour obtenir une fusion la plus rapide possible, afin de minimiser au maximum la déformation du vantail de porte, déformation contenue afin de permettre au pêne P à déplacement rotatif d'être enclenché sans difficulté dans une gâche en vis à vis.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et qui se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- La figure 1 est une vue de face du dispositif, couverture du coffre retirée, en position pêne maintenu ouvert.
- La figure 2 est une vue de face du dispositif, couverture du coffre retirée, en position pêne sorti.
- La figure 3 est une vue perspective du dispositif, couverture du coffre retirée, en position pêne maintenu ouvert.

Le dispositif selon l'invention est une serrure composée d'un coffre de serrure à l'intérieur duquel s'inscrit un pêne à déplacement rotatif autour d'un axe AX.

DESCRIPTION

Le coffre de serrure est solidaire d'une tête T dans laquelle sont usinés d'une part une lumière pour le passage du pêne P et d'autre part une lumière pour le positionnement d'une pastille PP en matière plastique qui vient prendre appui sur la tranche du coffre et de la couverture immédiatement en contact avec la tête T.

- 5 Le pêne P est du type à déplacement circulaire autour d'un axe AX, son déplacement est lié à l'action d'un ressort à compression RC muni de moyens de positionnements afin de faire sortir le pêne P le long d'une trajectoire prédéfinie.

- 10 Le positionnement de la pastille PP ne peut se faire qu'après avoir poussé sur l'extrémité du pêne P en comprimant le ressort RC afin de repousser ledit pêne P dans la lumière prévue pour son passage dans la tête T de telle sorte qu'à l'opposé de cette extrémité une partie PS dudit pêne P découvre le logement de ladite pastille PP. Après avoir introduit la pastille PP dans son logement, le relâchement de la pression exercée sur l'extrémité du pêne P met en contact la partie PS avec la pastille PP, immobilisant ainsi le pêne P en position serrure non condamnée.

- 15 Nous avons ainsi réalisé un dispositif conforme à l'invention.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

- 20 L'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons, si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en œuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

REVENDICATIONS

3

- 1) Dispositif de serrure à mortaiser (S) pour porte coupe-feu à déclenchement de la fermeture en présence d'une élévation de température, serrure du type à mortaiser comprenant un coffre de serrure et une tête (T), coffre à l'intérieur duquel est prévu un pêne (P), serrure (S) caractérisée en ce que le pêne (P) est bloqué en position ouverture par un moyen de blocage, la libération dudit pêne (P) intervenant par fusion d'une pastille (PP) qui détermine la libération du pêne (P) et son déplacement en position fermeture par un moyen de déplacement.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le pêne (P) est à déplacement rotatif autour d'un axe (AX), une partie saillante à l'opposé de sa partie formant pêne permet le maintien en position ouverture par contact avec la pastille (PP), contact faisant obstacle à son déplacement circulaire.
- 3) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que la pastille (PP) qui fait obstacle au déplacement circulaire du pêne (P) est une pièce en matière plastique dont le point de fusion est tel qu'il offre au matériau une consistance solide tant que la température reste en dessous de 60°C, tout en fondant dès que celle-ci excède 90°C, le tout permettant à ladite pastille (PP) de ne pas ramollir lorsque la température reste longtemps proche de 60° afin de garantir une pérennité au dispositif.
- 4) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de déplacement du pêne (P) à déplacement rotatif est obtenu par un ressort (RC) comprimé en position pêne (P) bloqué ouvert dont la libération obtenue par la fusion de la pastille (PP) engendre le déplacement du pêne en position pêne (P) bloqué sur une trajectoire prédéterminée.
- 5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la tête (T) est pourvue d'au moins une excroissance (TE) dirigée vers la partie d'ou vient l'élévation de température afin de faire propager plus rapidement la chaleur vers la pastille (PP), pour obtenir une fusion la plus rapide possible, afin de minimiser au maximum la déformation du vantail de porte, déformation contenue afin de permettre au pêne (P) à déplacement rotatif d'être enclenché sans difficulté dans une gâche en vis à vis.

1/3

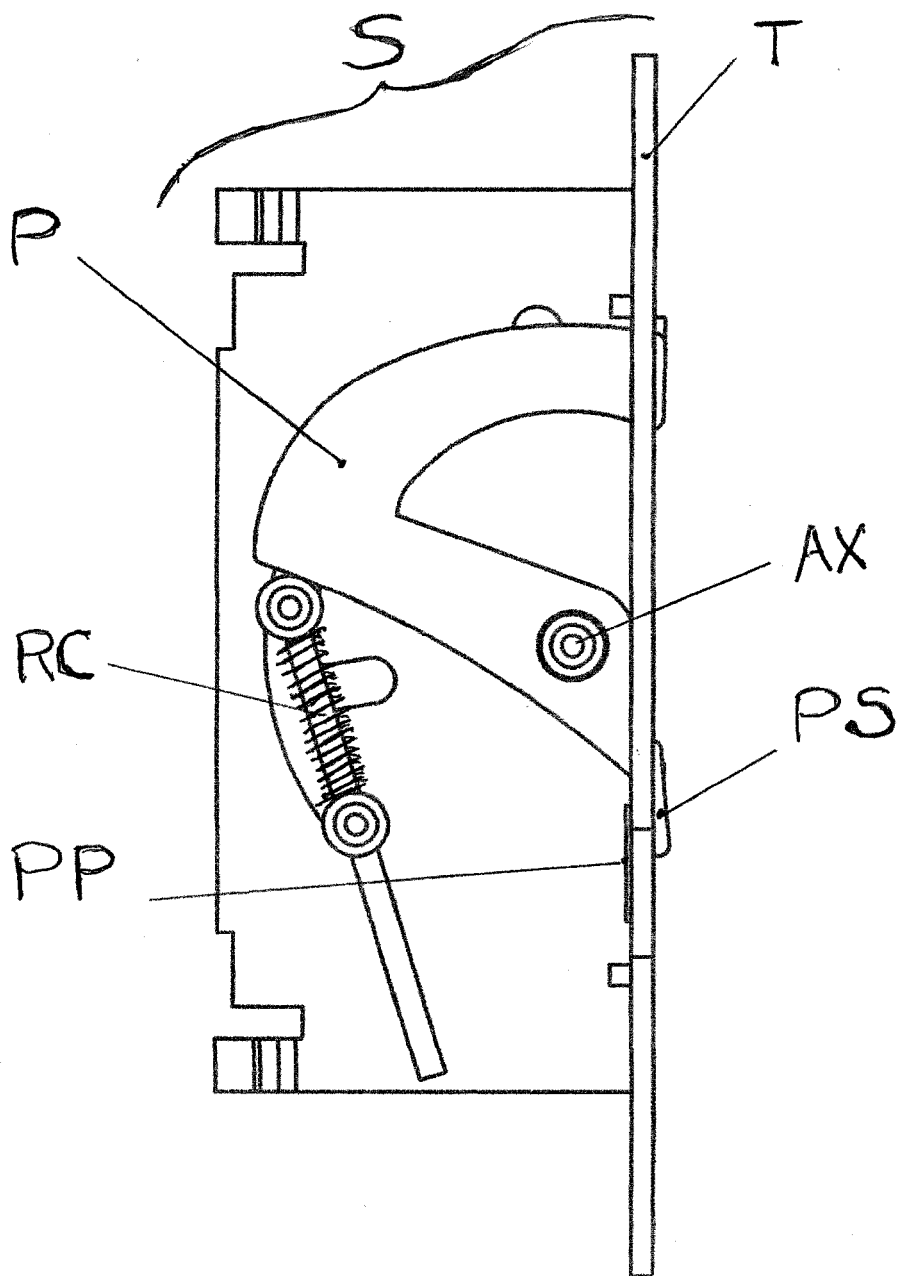


fig 1

2/3

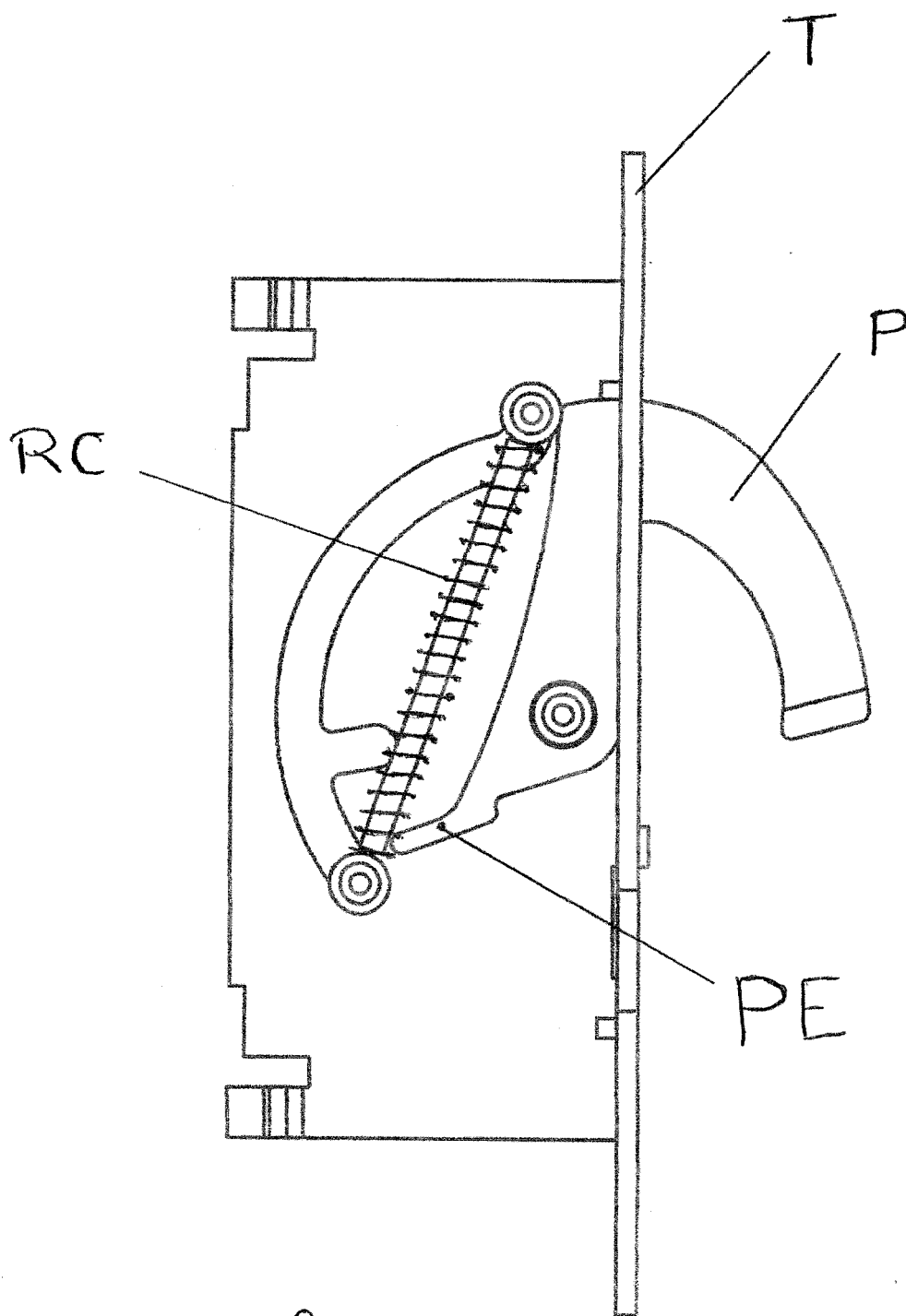


fig 2

3/3

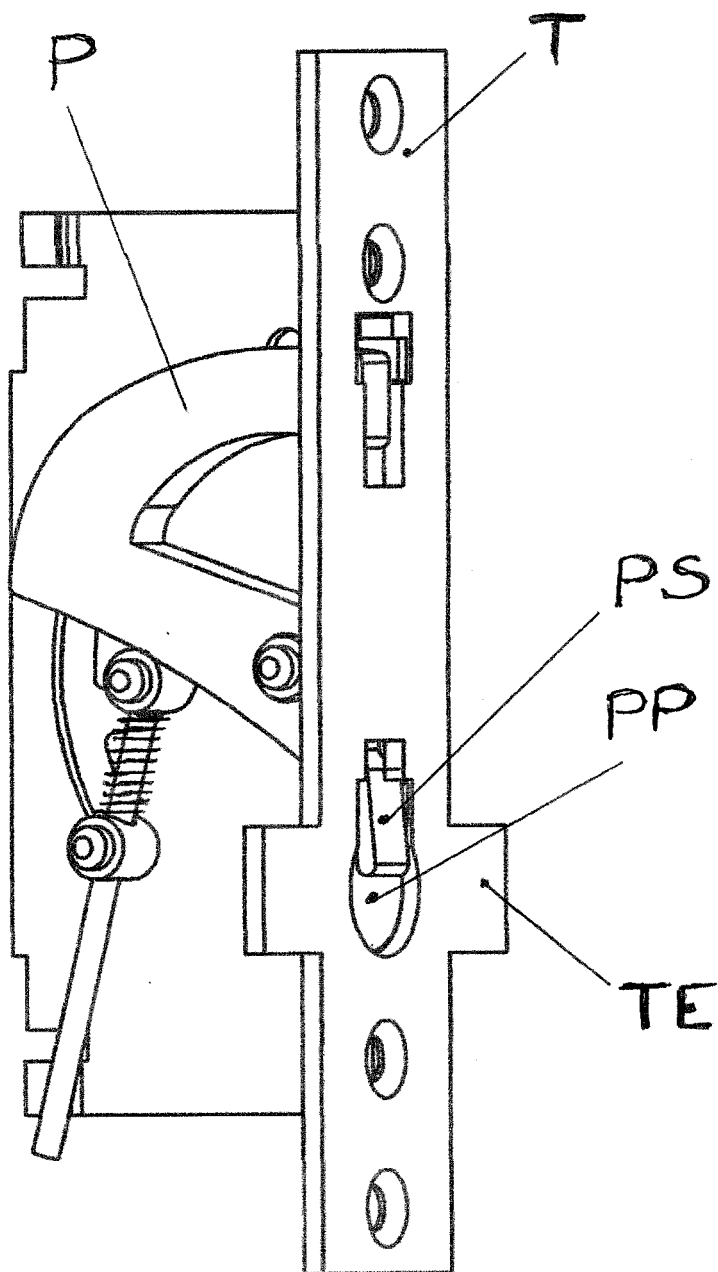


fig 3



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 754965
FR 1102577

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	AT 6 046 U1 (PENEDER FAST FORWARD GMBH [AT]) 25 mars 2003 (2003-03-25) * page 4, alinéa 3 * * figures 1-2 *	1	E05B63/18 E05B65/10 E05C3/00 E05B15/00
X	----- US 5 121 950 A (DAVIDIAN RICHARD M [US]) 16 juin 1992 (1992-06-16) * colonne 3, ligne 20 - ligne 28 * * colonne 4, ligne 13 - ligne 23 * * figures 2-5 *	1	
X	----- US 3 325 941 A (PRUCHA CARL T) 20 juin 1967 (1967-06-20) * colonne 3, ligne 47 - ligne 53 * * figure 3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 avril 2012		Bitton, Alexandre	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1102577 FA 754965**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **12-04-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
AT 6046	U1	25-03-2003	AUCUN	

US 5121950	A	16-06-1992	CA 2065058 C	01-08-1995
			JP 2010695 C	02-02-1996
			JP 5118183 A	14-05-1993
			JP 7047914 B	24-05-1995
			US 5121950 A	16-06-1992

US 3325941	A	20-06-1967	AUCUN	
