

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 83810145.9

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **A 44 B 11/25**

(22) Date de dépôt: 12.04.83

(30) Priorité: 11.03.83 CH 1326/83

(43) Date de publication de la demande:  
19.09.84 Bulletin 84/38

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: **Allied Engineering Company S.A.**  
**15, Boulevard Roosevelt**  
**Luxembourg(LU)**

(72) Inventeur: **Seiler, Martin**  
**3, Avenue du Nail**  
**CH-1204 Genève(CH)**

(74) Mandataire: **Baggiolini, Raimondo et al,**  
**Racheli & Fiammenghi Via San Gottardo 15**  
**CH-6900 Lugano(CH)**

(54) **Dispositif de boucliment à bouton pour ceintures de sécurité de véhicules.**

(57) A l'intérieur du corps (1) de la boucle est disposé un jeu de plaques (9,13,17) dont les formes complémentaires permettent non seulement leur préassemblage et maintien en position avant leur fixation définitive au moyen d'un rivet (30), mais également le montage entre celles-ci d'une plaque mobile (22) pourvue d'une partie en saillie (23) destinée à coopérer avec une ouverture (5) de la languette (3) de la boucle. Un bouton poussoir (36) permet de réaliser l'ouverture de la boucle.

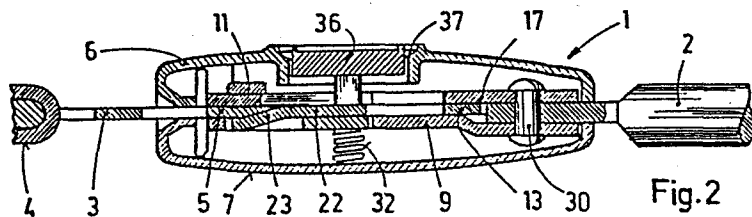


Fig.2

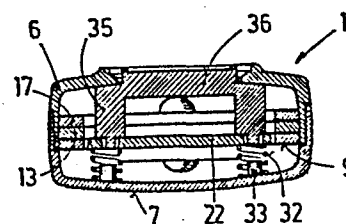


Fig.3

Dispositif de boucllement à bouton pour ceintures de  
sécurité de véhicules.

Cette invention concerne le dispositif de boucllement pour ceintures de sécurité de véhicules, comprenant une carcasse métallique installée dans un boîtier modelé en matériel plastique et relié à la carrosserie par un support, en admettant que cette structure puisse être  
5 munie d'une place faite pour recevoir une languette d'une plaque faisant partie d'un élément flexible de la ceinture, de dispositifs de blocage de cette languette en position de boucllement, et de boutons pour le déboucllement de la même.

Les dispositifs de ce genre connus jusqu'au moment sont assez compliqués  
10 à réaliser, puisque les différentes parties de la carcasse métallique doivent être assemblées avec soin et ainsi tenues jusqu'au moment de blocage. En plus les pièces composantes ces structures sont souvent nombreuses, difficiles à construire et à monter.

Dans les dispositifs connus les blocages de la languette faisant partie  
15 de la plaque movable jouent de façon que le déboucllement résulte difficile s'il y a une tension entre dispositif de boucllement et ceinture. Le but de cette invention est d'éviter tout inconvénient sur-mentionné en réalisant un dispositif de boucllement qui soit en même temps simple à réaliser, solide, facile à assembler et qui soit constitué par un très  
20 réduit nombre de parties permettant d'effectuer le déboucllement aisément, même si les deux parties de la ceinture résultent en tension.

Selon cette invention, la caractéristique principale du dispositif de boucllement est que la structure portante située à l'intérieur du boîtier en plastique est constituée par deux plaques extérieures modelées, jointes par un seul rivet d'extrémité; entre ces plaques il y a une petite plaque d'entretoisement, pour créer une place dans laquelle insérer la petite plaque movable sans jeux.

La plaque inférieure est douée d'appendices latérales repliées en haut et munies de griffes terminales, qui devront s'insérer soit dans les coupures de la petite plaque d'entretoisement soit de la petite plaque supérieure pour retenir ultérieurement les plaques avant la mise du rivet. Les trois surnommées plaques présentent des ouvertures centrales modelées pour recevoir une petite plaque oscillante, munie à son tour d'une griffure bombée centrale. Celle-ci va s'insérer dans une ouverture de la languette movable en position d'ancrage du dispositif.

La petite plaque oscillante est munie de volets ayant aux extrémités des dents s'insérant dans les coupures et les enfoncements des trois petites plaques couplées pour obtenir une connexion oscillante entre cette plaque et la carcasse.

L'extrémité libre de la petite plaque dépend de ressorts de contrast et de butées transversales réglés par un bouton de boucllement sortant d'une ouverture centrale du boîtier de revêtement.

La suivante description détaillée met en évidence les ultérieures caractéristiques et avantages de l'invention, et elle se rapporte aux dessins ci-joints pour mieux expliquer le dispositif.

Figure n°1 : vue en perspective d'un dispositif d'ancrage pour ceintures de sécurité selon l'invention, démontré en position de travail.

Figure n°2 : section longitudinale selon la ligne II II de la figure n° 1.

5 Figure n°3 : section transversale selon la ligne III III de la figure n°1.

Figure n°4 : vue éclatée du dispositif.

Figure n°5 : vue en perspective de la carcasse portante illustrée en position de pré-assemblage.

10 Figure n°6 : section longitudinale partielle, en échelle grandie, de la carcasse selon la ligne VI VI de la figure n° 5.

Selon l'invention, le dispositif de bouclage pour ceinture de sécurité comprend un corps 1 modelé pour être relié à un tirant ou support métallique, à son tour fixé à la carrosserie du véhicule; ce corps  
15 est en relation avec une petite plaque movable munie de languette terminale et reliée à l'élément flexible 4 de la ceinture.

Le corps 1 du dispositif comprend à son tour un boîtier de revêtement constitué par deux demi-boîtiers complémentaires 6,7 estampés en matériel plastique et fixables entre eux par des vis transversales.

20 A la première extrémité les deux boîtiers forment une ouverture dans laquelle le tirant ou support 2 s'insère; à l'autre extrémité ils forment une autre ouverture munie de glissières pour l'entrée de la languette 3.

A l'intérieur du boîtier on trouve une structure portante constituée  
25 de plusieurs petites plaques modelées et reliées entre elles par un rivet transversal 30 qui vient aussi utilisé pour joindre la structure au tirant ou support 2.

Ce dernier présente aux extrémités une partie aplatie 2a munie d'un trou 31 dans lequel se place le rivet de fissage 30.

La structure est constituée par une première petite plaque inférieure 9, douée d'une partie postérieure baissée 9a qui présente un trou centrale 10 pour le rivet 30; la partie antérieure de la petite plaque présente une ouverture modelée 10 munie latéralement d'enfoncements 10a. A l'extérieur la petite plaque 9 est douée de deux appendices repliés en haut et terminantes avec des dents postérieurs 12 à griffe.

10 A la petite plaque inférieure 9 est jointe une petite plaque d'entretoisement 13, réalisée possiblement en matériel plastique, et présentant une ouverture postérieure 14 pour le logement de la partie aplatie 2a. du tirant ou support 2 et une ouverture modelée antérieure 15 créant une place pour recevoir sans jeux la languette de la plaque movable 3.

15 L'ouverture 15 est douée d'enfoncements latéraux s'opposant 15a, tandis que à l'extérieur de la plaque 13 on a créé 2 enfoncements symétriques 16 pour recevoir les appendices 11 de la plaque inférieure 9.

A la plaque intermédiaire 13 on a couplé une plaque supérieure 17 munie postérieurement d'un trou traversant 18 pour le rivet de couplement 30 et présentant centralement une ouverture modelée 19. La plaque 20 17 est munie de fentes longitudinales 20 et d'enfoncements latéraux 21 pour recevoir les appendices 11 de la plaque inférieure 9.

Les trois plaques surmentionnées peuvent être pré-assemblées entre elles - voir figure 5 - et retenues dans l'exacte position de montage 25 avant effectuer la mise du rivet, grâce à l'emploi des appendices latéraux 11 et des griffes 12 de la plaque inférieure 9, dans les enfoncements 16 de la plaque intermédiaire 13 et 21 de la plaque supérieure 17.

Cela permet à la carcasse d'arriver déjà préassemblée sur un convoyeur à bande sans devoir fixer les plaques pour ne pas les faire déplacer.

Dans la position de préassemblage entre les trois surnommées plaques, il y a une petite plaque oscillante 22 qui présente centralement une bosse demi-coupée et bombée 23 s'insérant dans une ouverture 5 de la languette 3 de la petite plaque movable et munie latéralement d'appendices 24 avec 2 côtés 25 saillant en haut et doués aux extrémités des dents 26, 27 disposés asymétriquement en hauteur.

Dans l'assemblage les appendices et les côtés mentionnés s'insèrent dans les enfoncements 10a de l'ouverture centrale 10 de la première plaque 9 dans les enfoncements 15a de l'ouverture principale 15 de la plaque intermédiaire 13 et dans les interstices 20 de la plaque supérieure 17 en réalisant, comme demandé par la figure 6, une connexion à joint entre la petite plaque oscillante et les 3 petites plaques de la carcasse. Dans la position d'ancrage illustrée dans la figure 2, la petite plaque oscillante 22 est complètement insérée dans l'ouverture 10 de la petite plaque inférieure 9. A l'extrémité postérieure la petite plaque oscillante 22 est munie de deux appendices semi-circulaires 28 doués de trous 29; ces appendices sont en contact inférieurement par de ressorts hélicoïdaux 32 qui se trouvent sur des pédoncules 33 saillant à l'intérieur du boîtier inférieur 7 et destinés à pousser la petite plaque oscillante à la position d'engagement. Dans les trous 29 des appendices 28 s'insèrent les deux pédoncules 34 conduits par deux saillies latérales 35 du bouton 36 qui est logé et peut glisser dans un siège 37 creusé dans le boîtier supérieur 6.

En poussant le bouton avec le doigt, la petite plaque 22 oscille en bas faisant sortir ainsi sa bosse centrale 23 de l'ouverture 5 de la languette movable 3, en obtenant de cette façon le débouclage de la ceinture de sécurité.

5 Le dispositif décrit ci-dessus présente plusieurs avantages pratiques et fonctionnelles, qu'on peut ainsi résumer:

- toutes les pièces de la carcasse sont coupées ou obtenues par estampage;
- toutes les pièces de la carcasse sont reliées par un seul rivet.

10 - la languette de la petite plaque movable est conduite sans jeux dans un siège obtenu grâce au couplage de différentes plaques de la carcasse.

- les différentes pièces de la carcasse restent assemblées grâce aux ancrages relatives avant l'application du rivet.

15 Naturellement, même sans changer le principe de l'invention, on peut largement modifier les pièces et procédures de construction par rapport à ce qu'on a écrit et illustré sans sortir de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de boucllement à bouton pour ceintures de sécurité de véhicules, caractérisé par une structure principale située à l'intérieur du boîtier (6, 7) et constitué par deux plaques une plaque inférieure (9) et une plaque  
5 supérieure (17) couplées aux extrémités par un seul rivet (30); parmi ces deux plaques étant disposé une plaque d'entretoisement (13) qui crée un siège antérieure (15) où la languette de la plaque movable (3) s'insère, et une siège postérieure (14) recevant l'extrémité (2a) du tirant ou  
10 support (2) fixé à la carrosserie du véhicule et retenu par le même rivet (30); la plaque inférieure (9) étant douée d'une ouverture centrale (10) avec deux enfoncements laterales (10a) et d'appendices de côté (11) repliés en haut et munies de griffes terminales (12) à insérer dans des correspondantes  
15 coupures (16) de la plaque d'entretoisement (13) et coupures (21) de la plaque supérieure (17), afin de lier les trois plaques réciproquement qui peuvent ainsi être préassemblées entre elles et retenues dans l'exacte position de montage avant d'effectuer la mise du rivet (30); dans l'ouverture  
20 centrale (10) de la plaque inférieure (9) étant disposée une petite plaque oscillante (22) douée à son tour d'une grifure centrale bombée (23), allant s'insérer dans une ouverture (5) de la languette (3) movable quand le dispositif est accroché; cette petite plaque oscillante (22) étant munie



de repliements laterals (25) ayant aux extremités des dents (26, 27) qui s'engagent avec des enforcements (10a, 15a) et des ouvertures (20) créés par le couplage des trois plaques, pour obtenir une connexion oscillante entre la petite plaque  
5 et la carcasse; l'extrémité libre de la petite plaque oscillante (22) étant sous l'action des ressorts de contraste (32) et de l'action des butées transversales (34) portées par un bouton de deboucllement (36) sortant d'une ouverture centrale (37) du boitier de revêtement (6).

10

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le boitier susdit (6, 7) et la plaque d'entretoisement (13) sont en matériel plastique estampé.

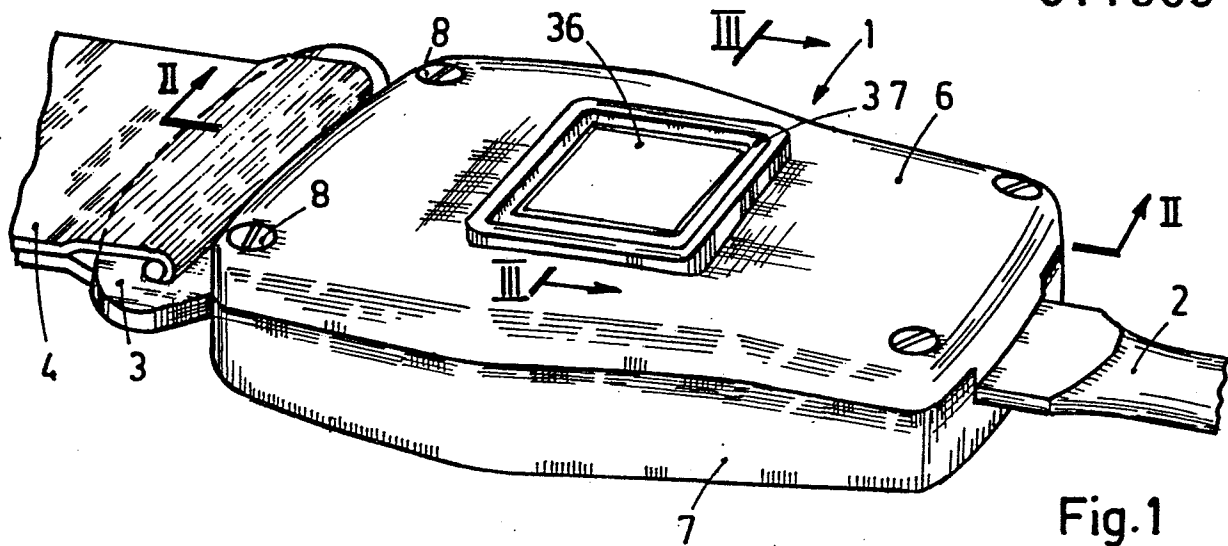


Fig. 1

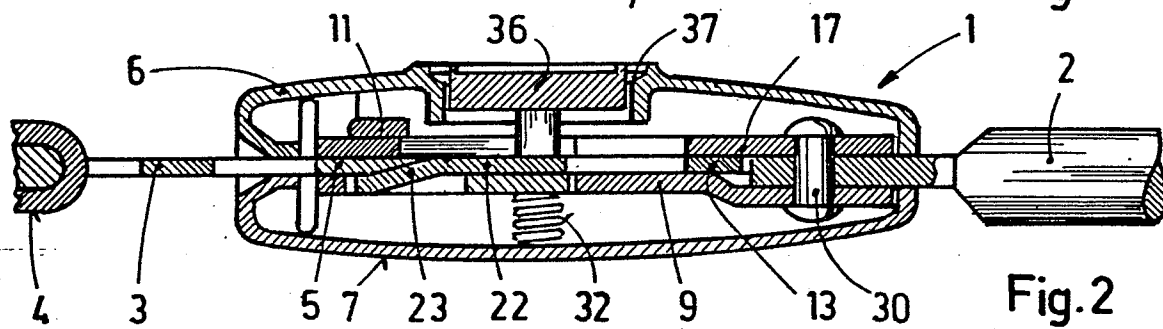


Fig. 2

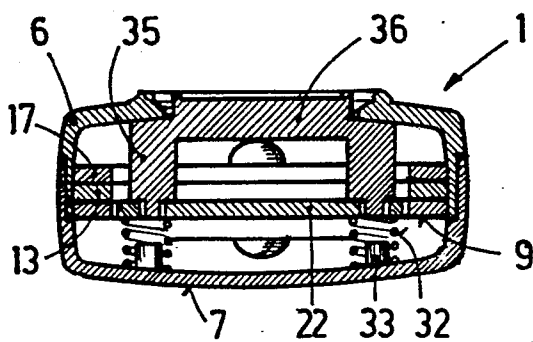


Fig. 3

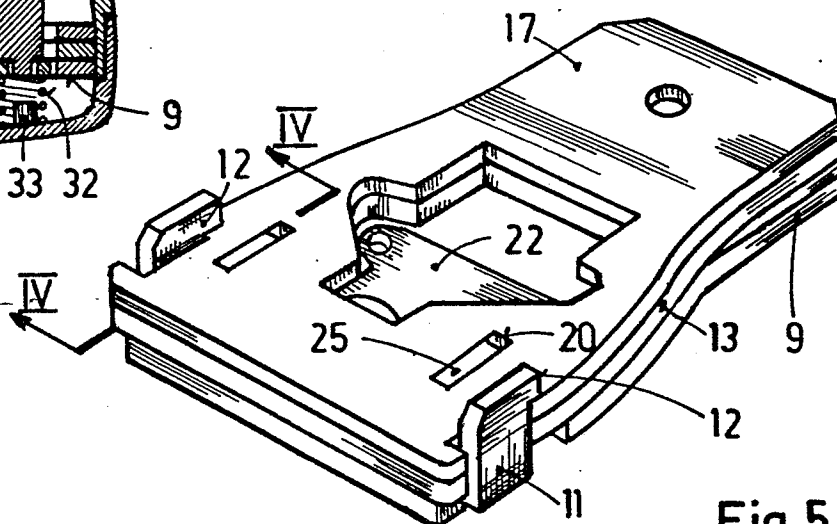


Fig. 5

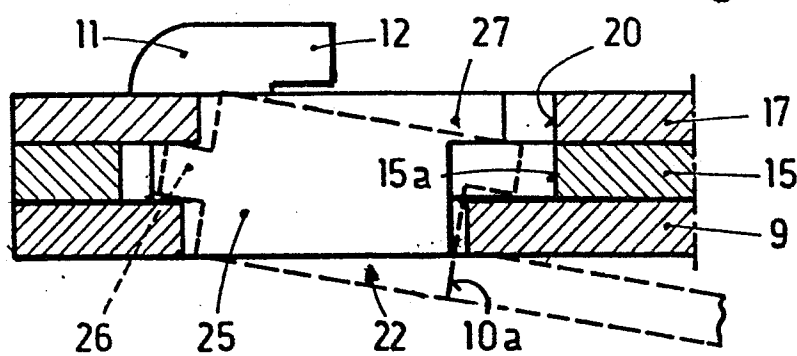


Fig. 6

0118651

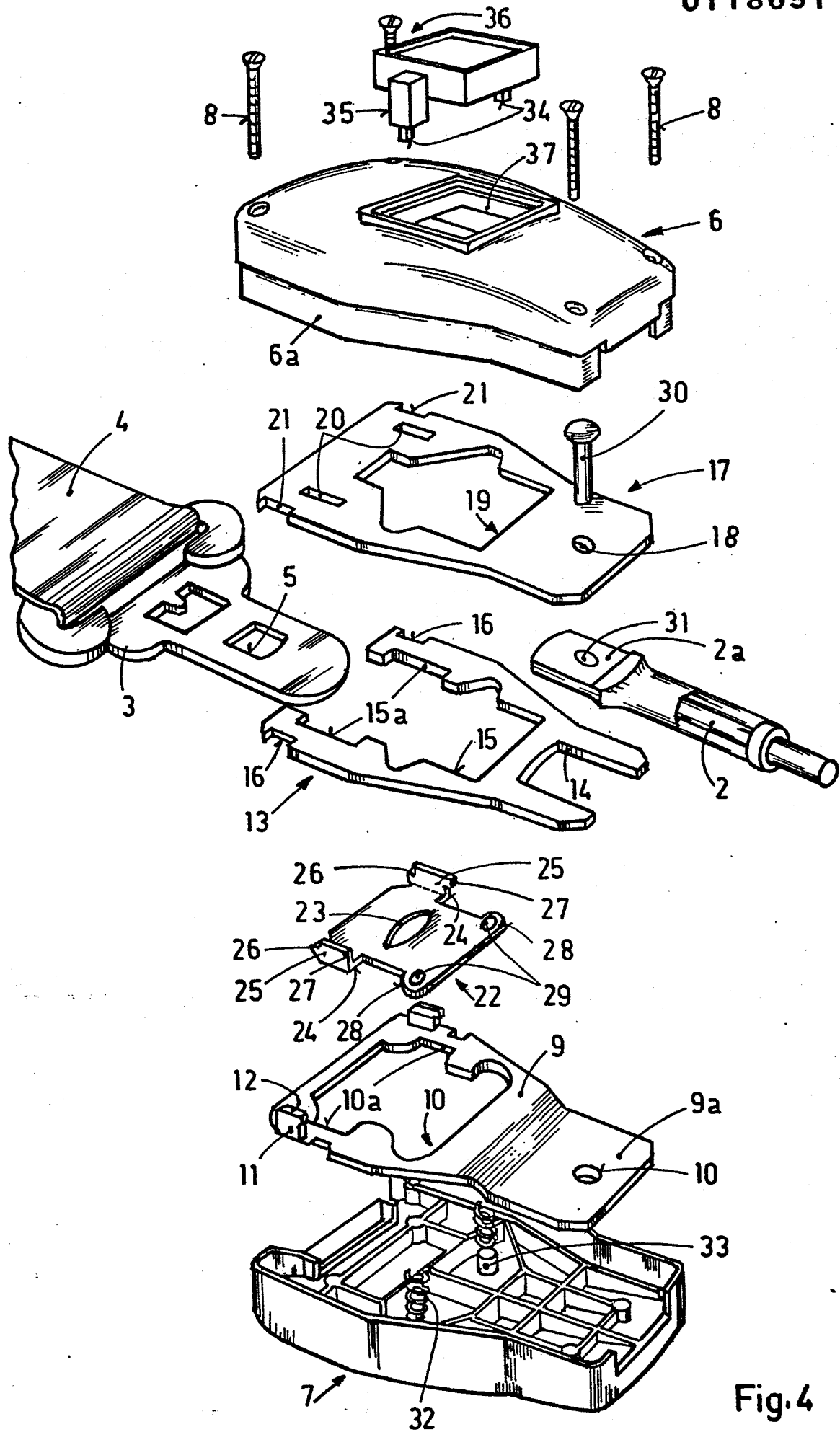


Fig. 4



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

**0118651**  
Numéro de la demande

EP 83 81 014

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. <sup>3</sup> )
X	FR-A-2 260 306 (ALLIED CHEMICAL) * Page 2, lignes 30-31; page 3, lignes 1,2; page 4, ligne 25 - page 6, ligne 7; page 6, ligne 37 - page 8, ligne 5; revendications 1,2,4; figures 1,3-8 *	1,2	A 44 B 11/25
A	DE-A-2 365 250 (REPA) * En entier *	1,2	
A	US-A-3 790 994 (JAKOB) * Colonne 5, ligne 54 - colonne 6, ligne 26; figures 6,7 *	1	
A	US-A-3 106 004 (DAVIS) * Revendications; figures 2-4 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			A 44 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 08-06-1984	Examineur BOURSEAU A.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	