

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84400610.6

51 Int. Cl.³: E 05 F 11/02, F 41 H 5/22

22 Date de dépôt: 27.03.84

30 Priorité: 06.04.83 FR 8305582

71 Demandeur: **SOCIETE D'ETUDE ET DE DEVELOPPEMENT DE MATERIELS SPECIAUX S.E.D.E.M.S.**, 140, boulevard de Verdun B.P. no. 118, F-92405 Courbevoie (FR)

43 Date de publication de la demande: 07.11.84
Bulletin 84/45

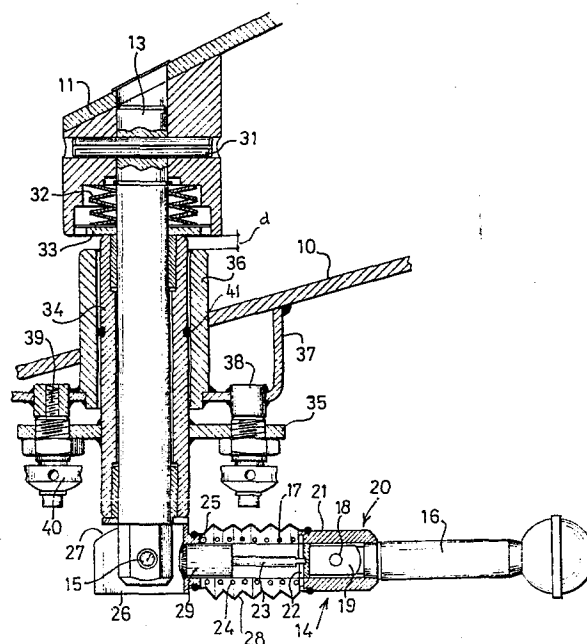
72 Inventeur: **Le Borgne, Xavier**, 11, rue Zoé Chatenay, F-95350 Saint Brice sous Forêt (FR)
Inventeur: **Limonne, Marc**, 36, avenue Victor Hugo, F-93360 Neuilly Plaisance (FR)

84 Etats contractants désignés: BE CH DE GB IT LI

74 Mandataire: **Ernst-Schonberg, Michel et al, RNUR - S.** 0804 B.P. 103, F-92109 Boulogne-Billancourt (FR)

54 Dispositif de manoeuvre d'un élément de carrosserie pivotant.

57 Dispositif de manoeuvre d'un élément de carrosserie (11) pivotant destiné notamment à obturer une ouverture d'accès à un poste de pilotage ou d'observation et déplaçable angulairement autour d'un pivot (13) fixé à la carrosserie (10) au moyen d'un levier de manoeuvre et de verrouillage (14), caractérisé par le fait que le levier de manoeuvre (14) comporte un élément de préhension (16) et un élément de commande (17), un axe d'articulation et de liaison (18) entre ces éléments et un mécanisme d'enclenchement (20) entre l'élément de commande (17) et le pivot (13).



DISPOSITIF DE MANOEUVRE D'UN ELEMENT DE CARROSSERIE PIVOTANT

L'invention concerne un dispositif de manoeuvre d'un élément de carrosserie pivotant, destiné par exemple à obturer une ouverture d'accès à un poste de pilotage ou d'observation et déplaçable
5 angulairement autour d'un pivot fixé à la carrosserie au moyen d'un levier de manoeuvre actionné à partir dudit poste.

L'invention concerne plus particulièrement l'agencement du pivot
10 et du levier de manoeuvre qui facilite les mouvements d'ouverture, de fermeture et de verrouillage de l'élément de carrosserie, et s'oppose à l'ouverture accidentelle de celui-ci.

Selon l'invention, le levier de manoeuvre comporte un élément de
15 préhension et un élément de commande, un axe d'articulation et de liaison entre ces éléments et un mécanisme d'enclenchement entre l'élément de commande et le pivot.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le mécanisme
20 d'enclenchement utilise un organe de manoeuvre monté à déplacement sur le levier, un pène solidaire de ce même organe et une gâche fixée au pivot, de sorte que la position d'engagement du pène dans la gâche soit consécutive à la manoeuvre simultanée des éléments du levier autour d'un axe de commande orthogonal au pivot de
25 l'élément de carrosserie.

Le dispositif ainsi réalisé autorise la manoeuvre de pivotement de l'élément de carrosserie dans le sens désiré ainsi que son blocage et verrouillage de sécurité.

30

Une autre caractéristique du dispositif consiste en l'application de moyens de commande par came et excentrique portés par le levier de manoeuvre qui sont destinés à déplacer l'élément de carrosserie le long de son pivot et d'assurer le verrouillage de ce même élé-
35 ment avec la carrosserie par exemple lors de l'obturation de l'ouverture d'accès au poste de pilotage ou d'observation.

Une troisième caractéristique du dispositif consiste en un moyen simple d'ajustage de l'élément de carrosserie par l'application d'une bride de réglage surmontée par un manchon entourant le pivot et engagé dans une cheminée fixée au support de l'élément de car-
5 rosserie avec interposition d'un joint d'étanchéité et de rattrapage de jeux.

D'autres caractéristiques et avantages du dispositif ressortiront de la description d'un mode de réalisation de celui-ci en réf-
10 rence au dessin annexé dans lequel ;

- la figure 1 est une vue partielle du véhicule équipé d'un élément de carrosserie pivotant ;
- 15 - la figure 2 est une vue en coupe du dispositif en position déverrouillée ;
- la figure 3 est une vue en coupe du dispositif en position verrouillée ;
- 20 - la figure 4 est une coupe partielle du dispositif en position verrouillée et de sécurité.

La figure 1 représente une vue partielle d'un véhicule représenté
25 par sa carrosserie 10 munie d'une ouverture 12 d'accès à une cellule p contenant par exemple un poste de pilotage ou d'observation. La carrosserie 10 porte un élément mobile 11 tel qu'un couvercle ou une visière vitrée monté à déplacement angulaire autour d'un pivot 13 fixé à la carrosserie. A cet effet, l'élément 11
30 est solidaire du pivot 13 qui traverse la paroi de la carrosserie 10 et porte à son extrémité inférieure, située dans la cellule 12, un levier de manoeuvre et de verrouillage 14.

Ainsi que cela est montré à la figure 2, le levier 14 est monté à
35 articulation autour d'un axe de commande 15 orthogonal au pivot 13

et comporte un élément de préhension 16 et un élément de commande 17. Les éléments 16, 17 sont liés l'un à l'autre par un axe d'articulation 18 au travers d'une première chape 19. Un mécanisme d'enclenchement 20, monté entre l'élément de commande 17 et le pivot 13, est constitué par une bague de manoeuvre 21 montée à déplacement coulissant sur la première chape 19 et sur l'élément de commande 17. La bague 21 coopère avec une goupille 22 à laquelle est accroché un pêne coulissant réalisé sous la forme d'un doigt de verrouillage 23. Un ressort 24 est monté à l'état comprimé entre la goupille 22 et l'épaule 25 formé à la base d'une deuxième chape dont les oreilles sont conformées en une came 26 à profil 27 excentré par rapport à l'axe de commande 15. Le ressort 24, la goupille 22 et le doigt 23 sont protégés par un soufflet 28 dont les extrémités sont pincées respectivement sur la deuxième chape et sur la bague 21. Le doigt 23 est respectivement engagé à coulissement dans un perçage axial de la queue 29 de la deuxième chape et peut être enclenché par suite de la manoeuvre de coulissement communiqué à la bague 21 dans une gache 30 fixée au pivot 13, constituée par un trou qui est percé dans l'axe du pivot 13 et qui débouche dans le logement de l'axe de commande 15 de ce même pivot ainsi que cela est représenté à la figure 4.

A la figure 2 et 3, on voit distinctement l'élément de carrosserie 11 fixé à l'aide d'une goupille 31 sur le pivot 13. La base de l'élément 11 porte une chambre centrée sur le pivot 13 dans laquelle est logé un empilage de ressorts Belleville 32 qui repose au moyen d'une rondelle 33 sur un manchon 34. Ce dernier porte une bride de réglage 35 et l'ensemble ainsi constitué est rapporté sur le support de l'élément 11. Le support de l'élément 11 peut être par exemple constitué d'une paroi de la carrosserie 10 qui porte à cet effet une cheminée 36 fixée par soudure sur la carrosserie 10 au moyen d'une console 37. La console 37 porte trois écrous soudés 38 dont deux seulement sont visibles sur les figures 2, 3 et qui sont répartis aux sommets d'un triangle inscrit dans la bride de réglage 35. La bride 35 est rapportée conjointement avec le manchon 34 au moyen de vis de fixation 39 sur l'élément de

carrosserie. Selon une caractéristique du dispositif, on prévoit des vis de réglage 40 disposées concentriquement aux vis de fixation 39 dont les bouts prennent respectivement appui sur les trois écrous soudés 38 et dont la manoeuvre de têtes permet l'ajustement correct de la bride 35 par rapport à la carrosserie et par voie de conséquence l'ajustement simultané du manchon 34, du pivot 13 et de l'élément 11 par rapport à la cheminée 36 et de l'ouverture 12. Un joint d'étanchéité déformable 41 disposé entre le manchon 34 et la cheminée 36 assure le rattrapage des jeux de montage et de réglage. Le mode de fonctionnement du dispositif apparaîtra à l'examen des figures 2 à 4.

A la figure 2, qui représente le dispositif en l'état de repos, les ressorts Belleville 32 exercent un effort de réaction sur l'élément de carrosserie 11. Cet effort de réaction a pour effet d'assurer l'équilibrage et le maintient de l'élément 11 à une distance "d" du sommet de la cheminée 36 suffisante pour permettre la libre rotation de cet élément sous l'action du levier 14 lorsque ce dernier est manoeuvré dans un plan horizontal autour de l'axe du pivot 13, dans le but de découvrir ou d'obturer l'ouverture 12.

A la figure 3, on a manoeuvré le levier 14 à partir de la position qu'il occupait à la figure 2 dans un plan vertical autour de l'axe de commande 15. Le profil de came 27 prend appui sur le manchon fixe 34 et exerce un effort de traction sur le pivot 13 qui entraîne dans sa course la goupille 31 et l'élément 11. L'ensemble des ressorts Belleville est comprimé entre l'élément 11 et la rondelle 33 en appui sur le manchon 34, et l'élément de carrosserie 11 est plaqué contre l'ouverture 12.

A la figure 4, on a manoeuvré l'élément de préhension 16 à partir de la position représentée à la figure 3 après avoir relevé la bague 21 dans le but de découvrir la chape 19. La manoeuvre de la bague 21 a pour effet d'enclencher le doigt 23 dans la gache 30 et de réaliser la sécurité de verrouillage du levier 14 dans la

position représentée à la figure 3 dans laquelle l'élément 11
occupe une position d'obturation. On voit par conséquent que le
dispositif d'enclenchement 20 réalise essentiellement une fonction
de sécurité contre les risques d'une manoeuvre non désirée de
5 l'élément de carrosserie 11.

Il va de soi que des nombreuses modifications peuvent être appor-
tées au dispositif notamment en ce qui concerne la réalisation du
mécanisme d'enclenchement décrit et représenté, sans sortir du
10 cadre de l'invention.

15

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de manoeuvre d'un élément de carrosserie (11) pivotant destiné notamment à obturer une ouverture (12) d'accès à un
5 poste de pilotage ou d'observation et déplaçable angulairement
autour d'un pivot (13) fixé à la carrosserie (10) au moyen d'un
levier de manoeuvre et de verrouillage (14), caractérisé par le
fait que le levier de manoeuvre (14) comporte un élément de pré-
hension (16) et un élément de commande (17), un axe d'articula-
10 tion et de liaison (18) entre ces éléments et un mécanisme d'en-
clenchement (20) entre l'élément de commande (17) et le pivot (13).
2. Dispositif de manoeuvre selon la revendication 1, caractérisé
par le fait que le mécanisme d'enclenchement (20) utilise un
15 organe de manoeuvre (21) monté à déplacement sur l'élément de com-
mande (17) du levier (14), un pène (23) coopérant avec l'organe de
manoeuvre et une gache (30) fixée au pivot (13) de l'élément de
carrosserie.
- 20 3. Dispositif de manoeuvre selon la revendication 2, caractérisé
par le fait qu'une bague de manoeuvre (21) est montée à coulisse-
ment sur l'élément de commande (17) du levier à l'encontre de la
tension d'un ressort (24) et porte un pène (23) coulissant dans
l'élément de commande du levier (14) engageable dans la gache (30)
25 fixée au pivot.
4. Dispositif de manoeuvre selon la revendication 2 ou 3, caracté-
risé par le fait que la position d'enclenchement du pène (23)
dans la gache (30) est consécutive à la manoeuvre simultanée des
30 éléments (16, 17) du levier de manoeuvre autour d'un axe de com-
mande (15) orthogonal au pivot (13) et porté par ce dernier.
5. Dispositif de manoeuvre selon la revendication 4, caractérisé
par le fait que l'élément de commande (17) du levier porte une
35 came (26) à profil excentré par rapport à l'axe de commande (15)
dont le profil (27) est en appui sur un dispositif d'ajustement
(35, 40) du pivot (13).

6. Dispositif de manoeuvre selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le profil de came (27) est en appui sur un manchon (34) porteur d'une bride de réglage (35) rapportée sur le support (10) de l'élément de carrosserie (11), qui est engagé dans une cheminée (36) fixée à ce support (10) avec interposition d'un joint d'étanchéité (40) et de rattrapage de jeux de réglage.

10

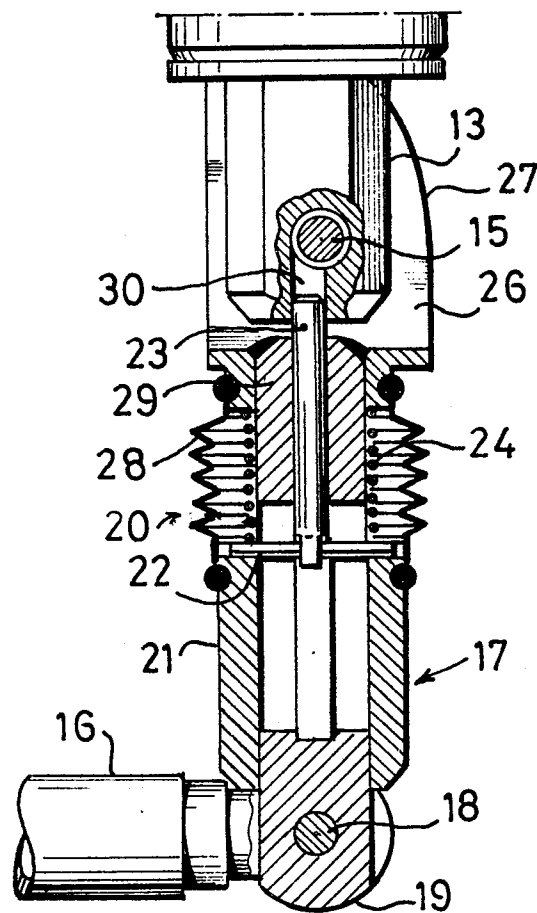
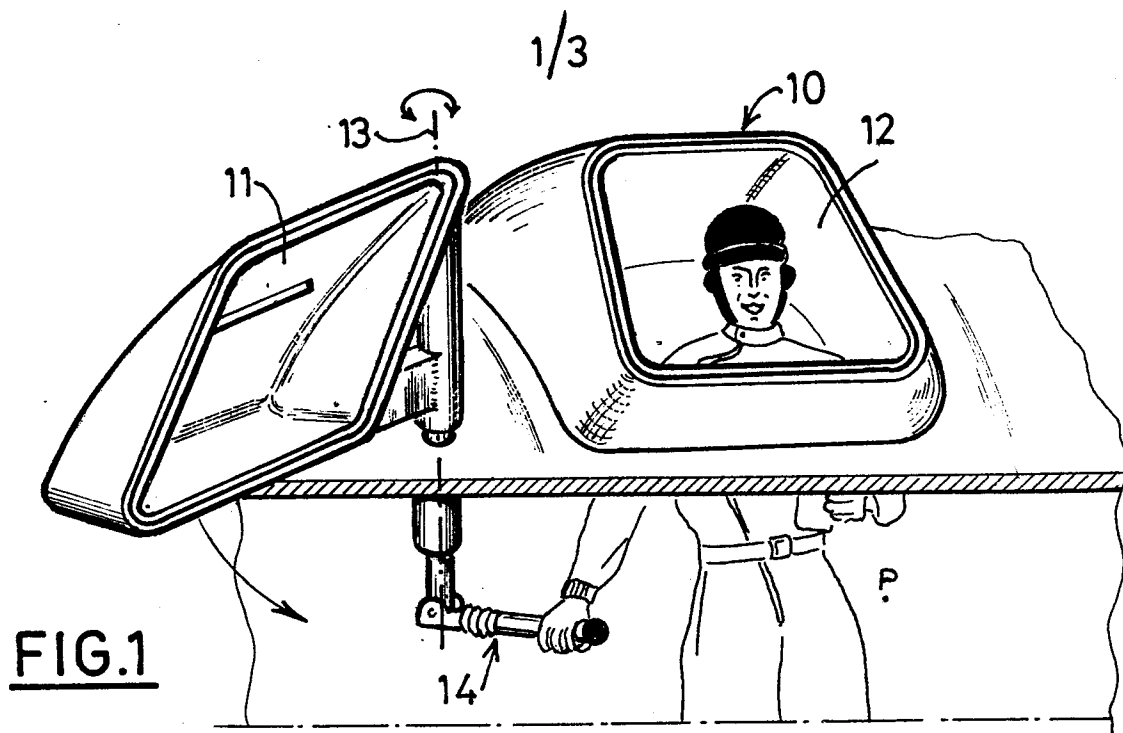
15

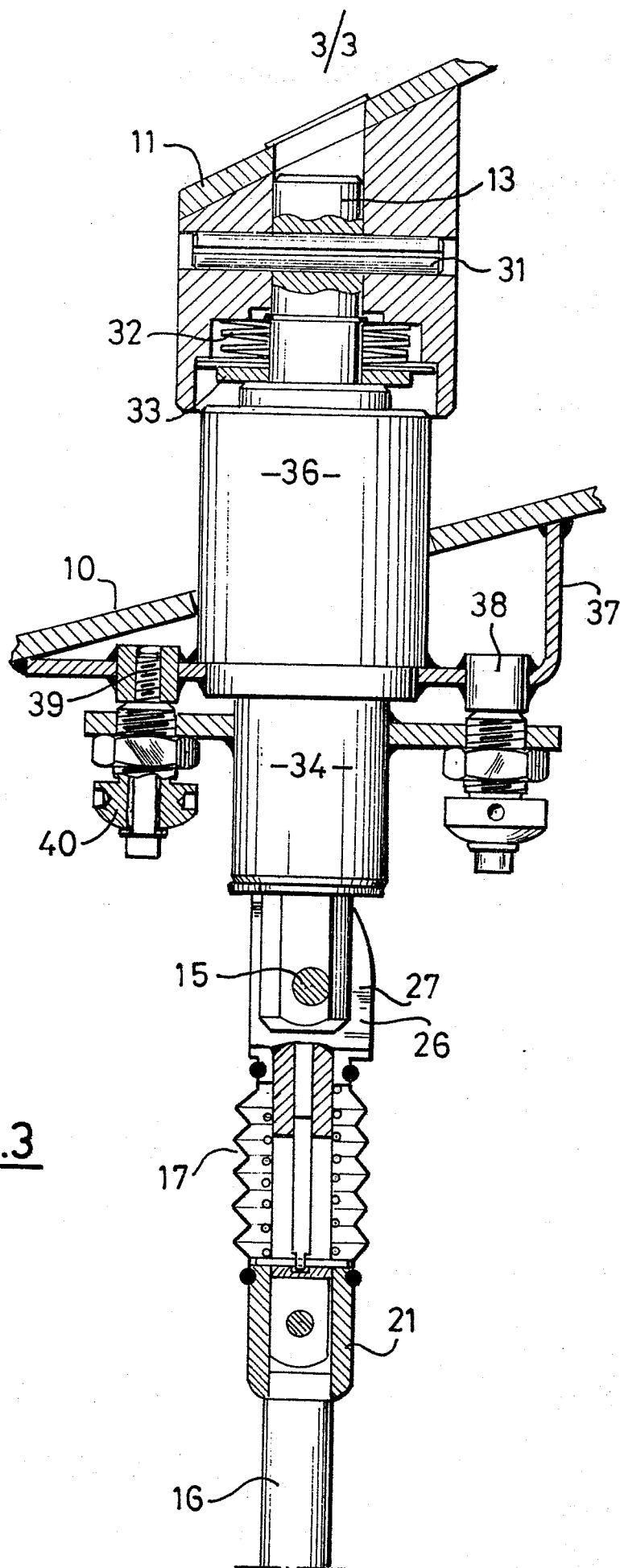
20

25

30

35



FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0124394

Numéro de la demande

EP 84 40 0610

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. 3)
A	DE-A-2 044 381 (PORSCHÉ)		E 05 F 11/02 F 41 H 5/22
A	DE-B-2 150 476 (DAIMLER-BENZ)		
A	DE-A-2 518 208 (TEAM-FORM)		
A	CH-A- 155 078 (VETTORI)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			E 05 F E 05 B E 05 D F 41 H
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17-07-1984	Examineur NEYS B.G.
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	