

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 741 105

21) N° d'enregistrement national : 95 13280

51) Int Cl⁶ : E 05 D 15/522, E 06 B 3/50, B 62 D 33/027, E 05 F
5/00, G 05 G 9/00

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 09.11.95.

30) Priorité :

43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 16.05.97 Bulletin 97/20.

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

60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71) Demandeur(s) : AUTOMOBILES PEUGEOT
SOCIETE ANONYME — FR et AUTOMOBILES
CITROEN — FR.

72) Inventeur(s) : DEPOIX JEAN CLAUDE.

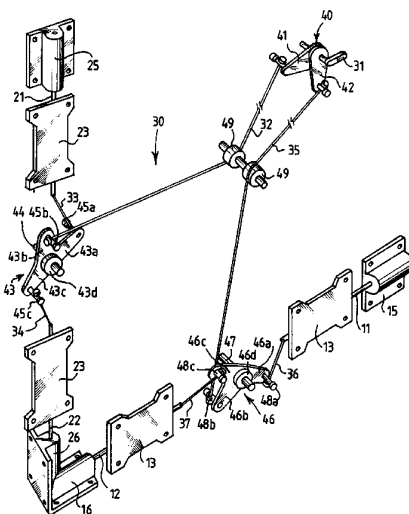
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire : CABINET LAVOIX.

54) DISPOSITIF D'ARTICULATION D'AU MOINS UN PORTILLON ARRIERE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

57) L'invention a pour objet un dispositif d'articulation d'au moins un portillon arrière d'un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de pivotement dudit portillon autour d'un axe horizontal ou d'un axe vertical. Ces moyens de pivotement sont formés par deux doigts horizontaux (11, 12) montés sur le portillon et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers (15, 16) fixés sur la caisse du véhicule, par deux doigts verticaux (21, 22) montés sur le portillon et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers (25, 26) fixés sur ladite caisse et par des moyens (30) de commande dudit déplacement desdits doigts.

L'invention s'applique par exemple aux véhicules utilitaires ou de loisir du type comportant un plateau arrière.



FR 2 741 105 - A1



La présente invention a pour objet un dispositif d'articulation d'au moins un portillon arrière d'un véhicule automobile, comme par exemple un véhicule automobile utilitaire ou de tourisme sportif du type
5 comportant un plateau arrière.

Ce genre de véhicules automobiles comporte généralement deux portillons ou deux portes arrière permettant le chargement ou le déchargement du véhicule.

Jusqu'à présent, des portillons s'ouvrent en pivotant soit selon un plan horizontal ou soit selon un
10 plan vertical.

Mais, aucun dispositif permet de conjuguer ces deux solutions et d'obtenir sur un même portillon une ouverture avec débattement vertical ou horizontal selon
15 le choix de l'utilisateur.

L'invention a donc pour objet un dispositif d'articulation d'au moins un portillon arrière d'un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de pivotement dudit portillon autour d'un axe
20 horizontal ou d'un axe vertical.

Selon une caractéristique préférentielle de l'invention, les moyens de pivotement dudit portillon sont formés par deux doigts horizontaux montés sur le portillon et destinés à s'engager respectivement dans
25 deux paliers fixés sur la caisse du véhicule, par deux doigts verticaux montés sur le portillon et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers fixés sur ladite caisse et par des moyens de commande de déplacement desdits doigts.

30 Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- chaque doigt est monté sur un organe de fixation et de guidage,

- chaque organe de fixation et de guidage comprend une platine fixée sur la face interne du portillon et comportant deux paliers solidaires de la platine et dans lesquels coulisse le doigt correspondant,
- 5 - les moyens de commande comprennent :
 - une poignée déplaçable entre une première position de verrouillage du portillon dans laquelle les doigts sont engagés dans les paliers correspondants, une seconde position de pivotement du
 - 10 portillon dans un plan horizontal dans laquelle uniquement les doigts verticaux sont engagés dans les paliers correspondants, et une troisième position de pivotement dudit portillon dans un plan vertical dans laquelle
 - 15 uniquement les doigts horizontaux sont engagés dans les paliers correspondants,
 - un système de câbles reliant la poignée aux doigts,
 - et des organes de rappel desdits doigts en position engagée dans les paliers correspondants,
 - 20 - chaque organe de rappel est formé par un ressort interposé entre un palier de la platine correspondante et une rondelle solidaire du doigt correspondant,
 - la poignée est solidaire d'une pièce en
 - 25 forme de V de liaison de ladite poignée au système de câbles,
 - le système de câbles comporte un premier câble de commande reliant une des branches de la pièce en forme de V à un organe de renvoi relié à chacun
 - 30 desdits doigts horizontaux par un câble de liaison et un second câble de commande reliant l'autre desdites branches de la pièce en forme de V à un organe de renvoi relié à chacun des doigts verticaux par un câble de liaison,
 - 35 - chaque organe de renvoi comporte, d'une

part, trois branches situées dans un même plan et, d'autre part, une partie centrale montée sur un axe de rotation perpendiculaire au plan des trois branches et situé au point de convergence desdites branches,

5 - les trois branches de chaque organe de renvoi comprennent deux branches latérales définissant un angle inférieur ou égal à 180° et une branche centrale définissant avec l'une desdites branches latérales un angle inférieur à 90° ,

10 - la branche centrale de chaque organe de renvoi est reliée à une extrémité du câble de commande correspondant et les branches latérales sont reliées chacune à une extrémité du câble de liaison avec le doigt correspondant,

15 - les câbles de commande sont tendus par des galets de tension,

 - le dispositif comporte des moyens d'arrêt d'au moins un portillon en position fermée,

20 - les moyens d'arrêt sont formés par une tige déplaçable entre une position horizontale escamotée dans le plancher du véhicule et une position verticale maintenant ledit portillon en position fermée.

 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

25 - les Figs. 1 à 4 sont des vues schématiques en perspective d'un véhicule automobile dont l'arrière est équipé de deux portillons munis chacun d'un dispositif d'articulation selon l'invention,

30 - la Fig. 5 est une vue schématique en perspective du dispositif d'articulation selon l'invention,

35 - les Figs. 6 et 7 sont deux vues en perspectives respectivement d'une platine d'un doigt horizontal

et d'une platine d'un doigt vertical,

- les Figs. 8 à 10 sont des schémas montrant le fonctionnement du dispositif d'articulation selon l'invention,

5 - la Fig. 11 est une vue schématique en perspective des moyens d'arrêt de l'un des portillons, en position fermée,

10 - la Fig. 12 est une vue en coupe selon la ligne 12-12 de la Fig. 11 avec le portillon en position fermée.

Sur les Figs. 1 à 4, on a représenté schématiquement un véhicule automobile désigné dans son ensemble par la référence 1, par exemple un véhicule utilitaire ou de loisir, du type comportant un plateau arrière 2 fermé par deux portes ou portillons 3.

15 Dans l'exemple de réalisation représenté sur ces figures, chaque portillon 3 est équipé d'un dispositif d'articulation comportant des moyens de pivotement dudit portillon 3 autour d'un axe vertical A ou d'un axe horizontal B.

Ainsi, l'un des portillons 3 peut être ouvert verticalement et l'autre fermé (Fig. 1) ou les deux portillons 3 peuvent être ouverts verticalement (Fig. 2).

25 Par ailleurs, l'un des portillons peut être ouvert horizontalement et l'autre fermé (Fig. 3) ou les deux portillons 3 peuvent être ouverts horizontalement (Fig. 4).

30 Enfin, l'un des portillons 3 peut être ouvert verticalement et l'autre des portillons 3 peut être ouvert horizontalement.

En se reportant aux Figs. 5 à 7, on va décrire le dispositif d'articulation d'un portillon 3, le dispositif d'articulation de l'autre portillon 3 étant identique.

35 Ce dispositif d'articulation comporte donc

des moyens de pivotement du portillon 3 autour d'un axe horizontal A ou d'un axe vertical B.

Ces moyens de pivotement du portillon 3 sont formés par deux doigts horizontaux, respectivement 11 et 12, montés sur le portillon 3 et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers, respectivement 15 et 16, fixés sur la caisse du véhicule 1, par deux doigts verticaux, respectivement 21 et 22, montés sur le portillon 3 et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers, respectivement 25 et 26, fixés sur la caisse du véhicule 1 et par des moyens de commande 30 du déplacement desdits doigts 11, 12, 21 et 22.

Chaque doigt 11, 12, 21 et 22 est monté sur un organe de fixation et de guidage.

Ainsi, chaque organe de fixation et de guidage des doigts horizontaux 11 et 12 comprend une platine 13 fixée sur la face interne du portillon 3 et comportant deux paliers 14a et 14b solidaires de la platine 13 et dans lesquels coulisse le doigt 11 ou 12 correspondant (Fig. 6).

Par ailleurs, les moyens de commande comprennent des organes de rappel 17 des doigts 11 et 12 dans la position engagée dans les paliers 15 et 16.

Chaque organe de rappel est formé par un ressort 17 interposé entre le palier 14b de la platine 13 et une rondelle 18 solidaire du doigt 11 ou 12.

Chaque organe de fixation et de guidage des doigts verticaux 21 et 22 comprend une platine 23 fixée sur la face interne du portillon 3 et comportant deux paliers 24a et 24b solidaires de ladite platine 23 et dans lesquels coulisse le doigt 21 ou 22 correspondant (Fig. 7).

Les moyens de commande comportent également des organes de rappel 27 des doigts 21 et 22 dans la position engagée dans les paliers 25 et 26.

Chaque organe de rappel est formé par un ressort 27 interposé entre le palier 24a de la platine 23 et une rondelle 28 solidaire du doigt 21 ou 22.

Les paliers 16 et 26 sont constitués par une seule et même pièce en forme d'équerre fixée sur le côté de la caisse du véhicule 1.

Ainsi que représenté à la Fig. 5, les moyens 30 de commande des doigts 11, 12, 21 et 22 comprennent une poignée 31 et un système de câbles 32, 33, 34, 35, 36 et 37 reliant ladite poignée 31 aux doigts 11, 12, 21 et 22, comme on le verra ultérieurement.

La poignée 31 est déplaçable entre une première position (Fig. 8) de verrouillage du portillon 3 dans laquelle les doigts 11, 12, 21 et 22 sont engagés dans les paliers 15, 16, 25 et 26 correspondants, une seconde position (Fig. 9) de pivotement du portillon 3 dans un plan horizontal dans laquelle uniquement les doigts verticaux 21 et 22 sont engagés dans les paliers 25 et 26 correspondants et une troisième position (Fig. 10) de pivotement dudit portillon 3 dans un plan vertical dans laquelle uniquement les doigts horizontaux 11 et 12 sont engagés dans les paliers 15 et 16 correspondants.

Pour cela, la poignée 31 est solidaire d'une pièce 40 en forme de V de liaison de ladite poignée 31 au système de câbles et comportant deux branches, respectivement 41 et 42.

La distance d entre les extrémités libres des branches 41 et 42 de la pièce 40 en forme de V est légèrement supérieure à la longueur de chaque doigt 11, 12, 21 et 22.

La branche 41 de la pièce 40 est reliée par un câble de commande 32 à un organe de renvoi 43 qui est relié au doigt 21 par un câble de liaison 33 et au doigt 22 par un câble de liaison 32.

L'organe de renvoi 43 comporte, d'une part,

trois branches, respectivement 43a, 43b et 43c, situées dans un même plan et, d'autre part, une partie centrale 43d montée sur un axe de rotation 44 perpendiculaire au plan des trois branches 43a, 43b et 43c et situé au point
5 de convergence desdites branches.

Les trois branches 43a, 43b et 43c de l'organe de renvoi 43 comprennent deux branches latérales 43a et 43c définissant entre elles un angle inférieur ou égal à 180° et une branche centrale 43b définissant avec
10 l'une desdites branches latérales et notamment avec la branche latérale 43a un angle inférieur à 90°.

L'extrémité libre de chaque branche 43a, 43b et 43c de l'organe de renvoi 43 est pourvue d'un pion, respectivement 45a, 45b et 45c.

15 L'extrémité du câble de commande 32 opposée à celle fixée sur la branche 41 de la pièce 40 est fixée sur le pion 45b de la branche centrale 43b.

Sur le pion 45a de la branche latérale 43a est fixée une extrémité du câble de liaison 33 tandis que
20 l'autre extrémité de ce câble de liaison 33 est fixée sur l'extrémité du doigt 21 qui comporte à cet effet un orifice 21a pour le passage dudit câble 33.

De même, sur le pion 45c de la branche latérale 43c est fixée à une extrémité du câble de
25 liaison 34 tandis que l'autre extrémité de ce câble de liaison 34 est fixée sur l'extrémité du doigt 22 qui comporte un orifice 22a pour le passage dudit câble 34.

Les pions 45a, 45b et 45c sont de différentes longueurs de façon à éviter que les câbles 32, 33 et 34
30 s'emmêlent au moment de la rotation de l'organe de renvoi 43.

La distance d1 entre les extrémités libres des branches 43a et 43c de l'organe de renvoi est légèrement supérieure à la longueur de chaque doigt 21
35 et 22.

La branche 42 de la pièce 40 est reliée par un câble de commande 35 à un organe de renvoi 46 qui est lui même relié au doigt 11 par un câble de liaison 36 et au doigt 12 par un câble de liaison 37.

5 L'organe de renvoi 46 comporte, d'une part, trois branches, respectivement 46a, 46b, 46c, situées dans un même plan et, d'autre part, une partie centrale 46d montée sur un axe de rotation 47 perpendiculaire au plan défini par les trois branches 46a, 46b et 46c et
10 situé au point de convergence desdites branches.

Les trois branches 46a, 46b et 46c de l'organe de renvoi 46 comprennent deux branches latérales 46a et 46c définissant entre elles un angle inférieur ou égal à 180° et une branche centrale 46b définissant avec
15 l'une desdites branches latérales et notamment avec la branche latérale 46c un angle inférieur à 90° .

L'extrémité libre de chaque branche 46a, 46b, 46c de l'organe de renvoi 46 est pourvue d'un pion, respectivement 48a, 48b et 48c.

20 L'extrémité du câble de commande 35 opposée à celle fixée sur la branche 42 de la pièce 40 est fixée sur le pion 48b de la branche centrale 46b.

Sur le pion 48a de la branche latérale 46a est fixée une extrémité du câble de liaison 36 tandis que
25 l'autre extrémité de ce câble de liaison 36 est fixée sur l'extrémité du doigt 11 qui comporte à cet effet un orifice 11a pour le passage dudit câble.

Sur le pion 48c de la branche latérale 46c est fixée une extrémité du câble de liaison 37 tandis que
30 l'autre extrémité de ce câble de liaison 37 est fixée sur l'extrémité du doigt 12 qui comporte un orifice 12a pour le passage dudit câble.

Les pions 48a, 48b et 48c sont de différentes longueurs de façon à éviter que les câbles 35, 36 et
35 37 s'emmêlent au moment de la rotation de l'organe de

renvoi 46.

La distance d2 entre les extrémités libres des branches 46a et 46c de l'organe de renvoi est légèrement supérieure à la longueur de chaque doigt 11 et 12.

5 Les câbles de commande 32 et 35 sont tendus par des galets de tension 49.

L'ensemble constitué par la pièce 40, le système de câbles 32, 33, 34, 35, 36 et 37, les organes de renvoi 43 et 46, les platines 13 et 23 ainsi que les galets de torsion 49 sont disposés à l'intérieur de la garniture du portillon 3 permettant ainsi d'assurer la protection du dispositif.

10 Seule la poignée 31 est accessible de l'extérieur du portillon 3.

15 En se reportant maintenant aux Figs. 8 à 10, on va décrire le fonctionnement du dispositif.

Tout d'abord, lorsque la poignée 31 se trouve dans la position horizontale telle que représentée sur les Figs. 5 et 8, les doigts 11, 12, 21 et 22 sont maintenus engagés dans les paliers correspondants 15, 16, 20 25 et 26 par les ressorts 17 et 27 de telle manière que le portillon 3 est verrouillé en position fermée.

Quand l'utilisateur désire ouvrir le portillon 3 en le faisant pivoter dans un plan horizontal c'est à dire autour de l'axe vertical A, comme représenté aux Figs. 1 et 2, il tourne la poignée d'un quart de tour vers le haut, comme représenté à la Fig. 9.

25 La rotation de la poignée 31 d'un quart de tour vers le haut provoque la rotation des deux branches 41 et 42 de la pièce 40 exerçant ainsi une traction sur le câble de commande 35 alors qu'aucune traction n'est exercée sur le câble de commande 32.

30 La traction sur le câble de commande 35 provoque la rotation de l'organe de renvoi 46 autour de l'axe 47 par l'intermédiaire de la branche centrale 46b

35

et la rotation des branches latérales 46a et 46c ce qui a pour effet d'exercer une traction sur les câbles de liaison 36 et 37 et le coulissement des doigts 11 et 12 dans les paliers 14a et 14b de chaque platine 13 à l'encontre des ressorts de rappel 17.

Comme représenté à la Fig. 9, les doigts 11 et 12 sortent des paliers 15 et 16 alors que les doigts 21 et 22 sont toujours engagés dans les paliers 25 et 26.

Par conséquent, le portillon 3 peut être ouvert en pivotant dans un plan horizontal autour de l'axe A.

Pour reverrouiller le portillon 3, il suffit à l'utilisateur de refermer ce portillon 3 et de ramener la poignée 31 en position horizontale de telle manière que les doigts 11 et 12 pénètrent de nouveau dans les paliers 15 et 16 sous l'effet des ressorts de rappel 17.

Si l'utilisateur désire ouvrir le portillon 3 horizontalement, c'est à dire en le faisant pivoter dans un plan vertical autour de l'axe horizontal B comme représenté sur les Figs. 3 à 4, il tourne la poignée 31 d'un quart de tour vers le bas ainsi que représenté à la Fig. 10.

La rotation de la poignée 31 d'un quart de tour vers le bas provoque la rotation des deux branches 41 et 42 de la pièce 40 exerçant ainsi une traction sur le câble de commande 32 alors qu'aucune traction n'est exercée sur le câble de commande 35.

La traction ainsi exercée sur le câble de commande 32 provoque, par l'intermédiaire de la branche centrale 43b la rotation de l'organe de renvoi 43 autour de l'axe 44 entraînant également le pivotement des branches latérales 43a et 43c.

La rotation des branches latérales 43a et 43c a pour effet d'exercer une traction sur les câbles de liaison 33 et 34 de telle manière que les doigts 21 et

22 sortent des paliers 25 et 26 à l'encontre des ressorts de rappel 27.

Par conséquent, dans ce cas de figure, les doigts 11 et 12 sont engagés dans les paliers 15 et 16 alors que les doigts 21 et 22 sont sortis des paliers 25 et 26 ce qui permet à l'utilisateur de pouvoir faire pivoter le portillon 3 dans un plan vertical.

Ce portillon 3 peut faire office dans ce cas d'une rampe d'accès pour les objets lourds ou roulants qui doivent être chargés sur le plateau arrière 2 du véhicule.

Pour verrouiller le portillon 3 en position fermée, il suffit à l'utilisateur, après avoir fermé ce portillon 3, de ramener la poignée 31 en position horizontale de telle manière que les doigts 21 et 22 s'engagent dans les paliers 25 et 26 sous l'effet de la force exercée par les ressorts 27.

Chaque portillon 3 peut être ouvert séparément ou simultanément.

D'autre part, et comme représenté sur les Figs. 11 et 12, le dispositif comporte des moyens d'arrêt d'au moins un portillon 3 en position fermée.

Ces moyens d'arrêt sont formés par une tige 50 déplaçable entre une position horizontale escamotée dans le plancher du véhicule automobile 1 et une position verticale maintenant ledit portillon 3 en position fermée.

Pour cela, la tige 50 pivote sur un galet 51 et, en position verticale, la partie inférieure de cette tige 50 pénètre dans un logement 52 prévu dans le plancher du véhicule automobile.

De manière classique, des joints d'étanchéité, non représentés, sont prévus entre les portillons et la caisse du véhicule automobile.

Le dispositif selon l'invention permet donc

de pouvoir conjuguer les deux possibilités d'ouverture du ou des portillons arrière du véhicule automobile selon le choix de l'utilisateur et des objets à charger.

REVENDECATIONS

1. Dispositif d'articulation d'au moins un portillon arrière (3) d'un véhicule automobile (1), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (11, 12, 21, 22, 30, 31, 40) de pivotement dudit portillon (3) autour d'un axe horizontal ou d'un axe vertical.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de pivotement dudit portillon (3) sont formés par deux doigts horizontaux (11, 12) montés sur le portillon (3) et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers (15, 16) fixés sur la caisse du véhicule (1), par deux doigts verticaux (21, 22) montés sur le portillon (3) et destinés à s'engager respectivement dans deux paliers (25, 26) fixés sur ladite caisse et par des moyens (30) de commande du déplacement desdits doigts.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque doigt (11, 12 ; 21, 22) est monté sur un organe (13 ; 23) de fixation et de guidage.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque organe de fixation et de guidage comprend une platine (13 ; 23) fixée sur la face interne du portillon (3) et comportant deux paliers (14a, 14b ; 24a, 24b) solidaires de la platine (13 ; 23) et dans lesquels coulissent le doigt (11, 12 ; 21, 22) correspondant.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens (30) de commande comprennent :

- une poignée (31) déplaçable entre une première position de verrouillage du portillon (3) dans laquelle les doigts (11, 12 ; 21, 22) sont engagés dans les paliers (15, 16 ; 25, 26) correspondants, une seconde position de pivotement du portillon (3) dans un plan horizontal dans laquelle uniquement les doigts verticaux

(21, 22) sont engagés dans les paliers (25, 26) correspondants et une troisième position de pivotement dudit portillon (3) dans un plan vertical dans laquelle uniquement les doigts horizontaux (11, 12) sont engagés dans les paliers (15, 16) correspondants,

- un système de câbles (32, 33, 34 ; 35, 36, 37) reliant la poignée (31) aux doigts (11, 12 ; 21, 22),

- et des organes de rappel (17 ; 27) desdits doigts (11, 12 ; 21, 22) en position engagée dans les paliers (15, 16 ; 25, 26) correspondants.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque organe de rappel est formé par un ressort (17 ; 27) interposé entre un palier (14b ; 24b) de la platine (13 ; 23) correspondante et une rondelle (18 ; 28) solidaire du doigt (11, 12 ; 21, 22) correspondant.

7. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la poignée (31) est solidaire d'une pièce (40) en forme de V de liaison de ladite poignée (31) au système de câbles.

8. Dispositif selon les revendications 5 et 7, caractérisé en ce que le système de câbles comporte un premier câble de commande (32) reliant une (41) des branches (41, 42) de la pièce en forme de V à un organe de renvoi (43) relié à chacun des doigts verticaux (21, 22) par un câble de liaison (33, 34) et un second câble de commande (35) reliant l'autre (42) desdites branches (41, 42) de la pièce (40) en forme de V à un organe de renvoi (46) relié à chacun des doigts horizontaux (11, 12) par un câble de liaison (36, 37).

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque organe de renvoi (43 ; 46) comporte, d'une part, trois branches (43a, 43b, 43c ; 46a, 46b, 46c) situées dans un même plan et, d'autre

part, une partie centrale (43d ; 46d) montée sur un axe de rotation (44 ; 47) perpendiculaire au plan des trois branches et situé au point de convergence desdites branches.

5 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les trois branches de chaque organe de renvoi (43 ; 46) comprennent deux branches latérales (43a, 43c ; 46a, 46c) définissant entre elles un angle inférieur ou égal à 180° et une branche centrale (43b ; 10 46b) définissant avec l'une desdites branches latérales un angle inférieur à 90° .

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que la branche 15 centrale (43b ; 46b) de chaque organe de renvoi (43 ; 46) est reliée à une extrémité du câble de commande (32 ; 35) correspondant et les branches latérales (43a, 43c ; 46a, 46c) sont reliées chacune à une extrémité du câble de liaison (33, 34 ; 36, 37) avec le doigt (21, 22 ; 11, 12) correspondant.

20 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 à 11, caractérisé en ce que les câbles de commande (32 ; 35) sont tendus par des galets de tension (49).

25 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'arrêt (50) d'au moins un portillon (3) en position fermée.

30 14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que les moyens d'arrêt sont formés par une tige (50) déplaçable entre une position horizontale escamotée dans le plancher du véhicule (1) et une position verticale maintenant ledit portillon (3) dans une position fermée.

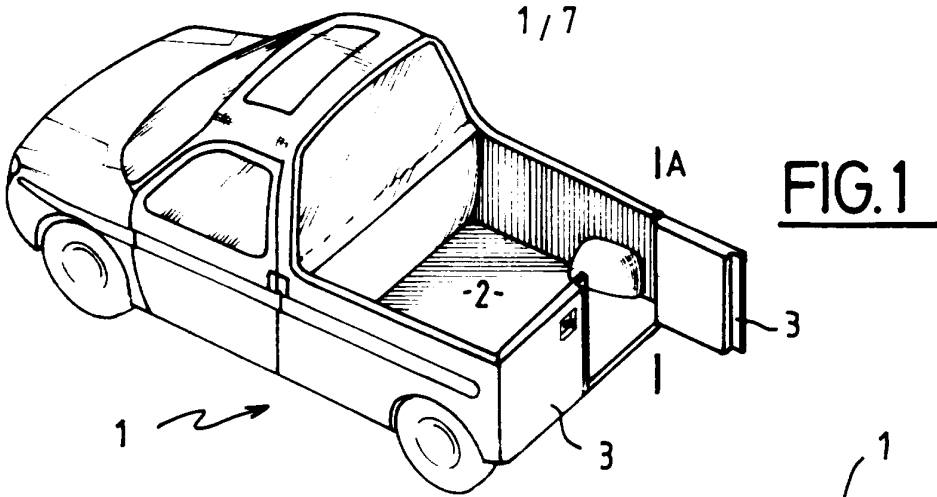


FIG. 2

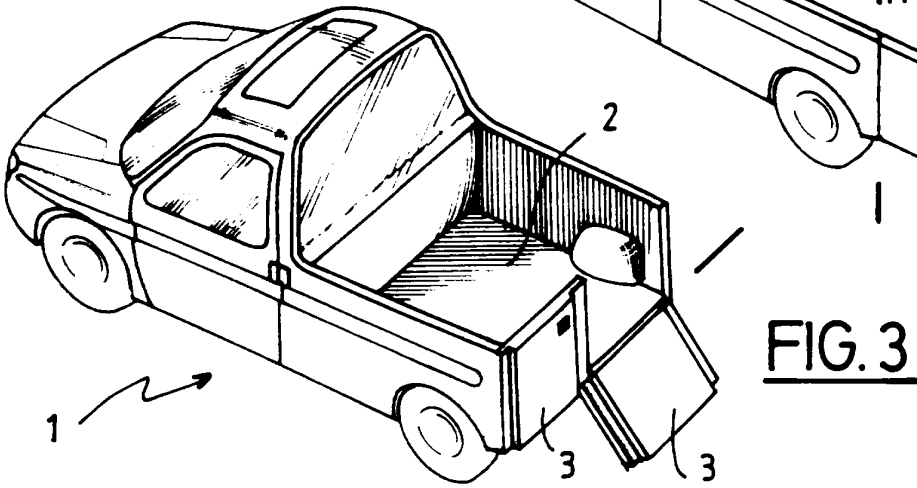
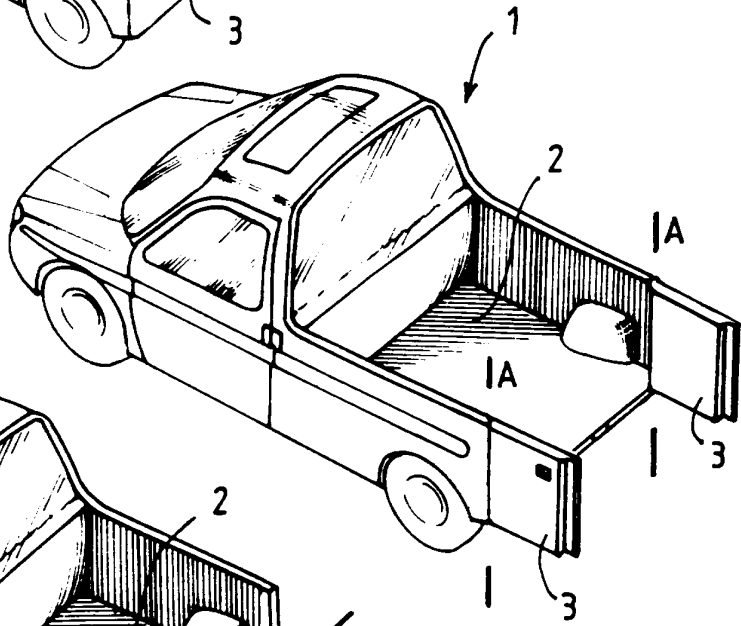
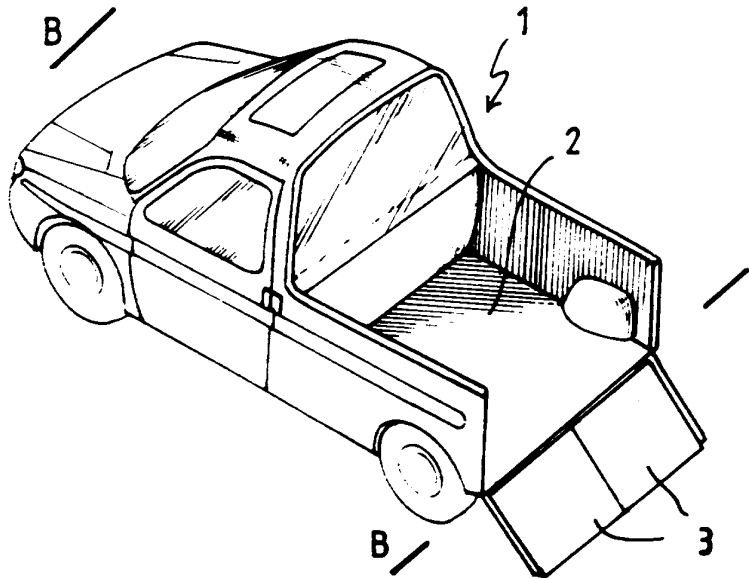
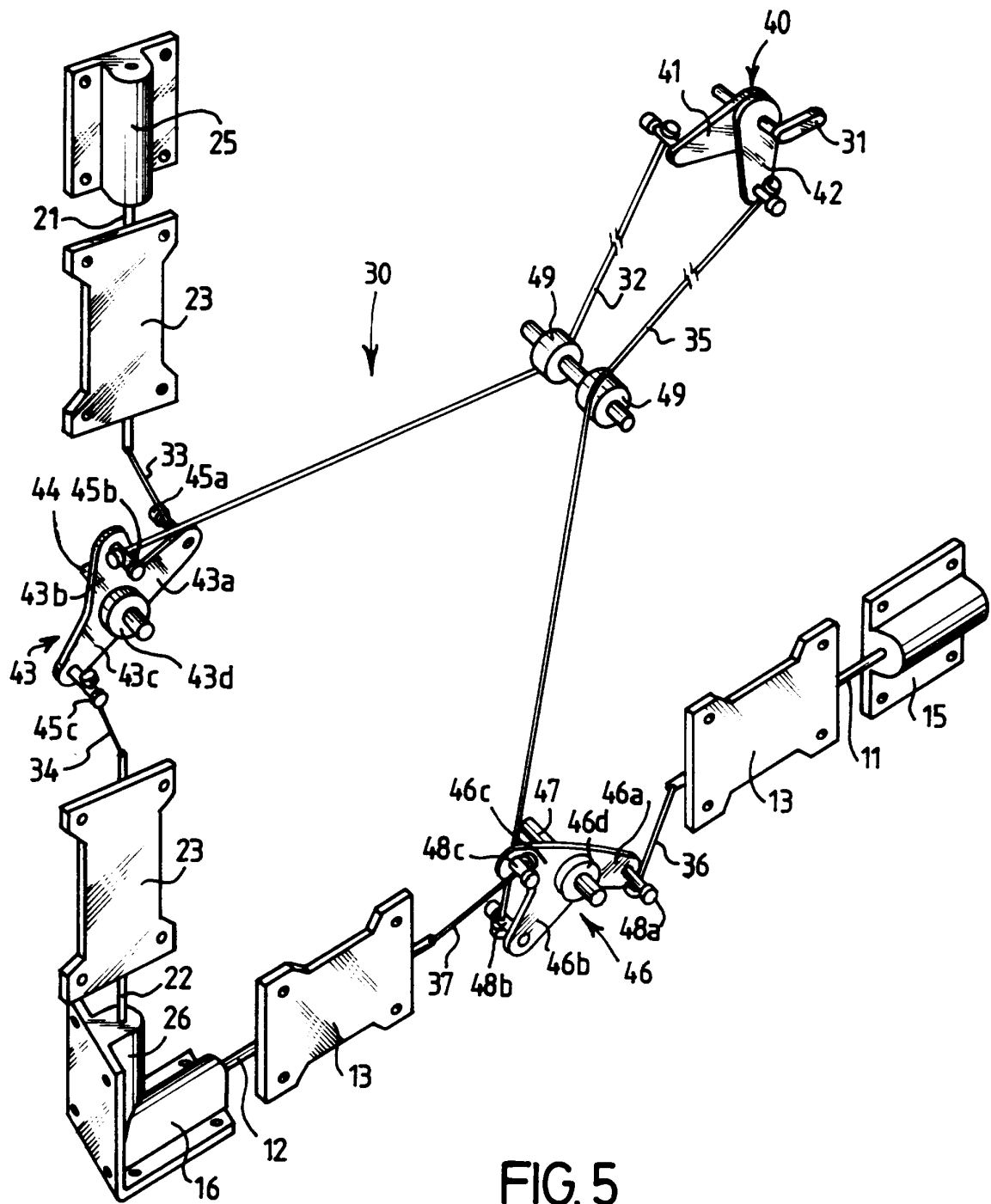


FIG. 4



2/7



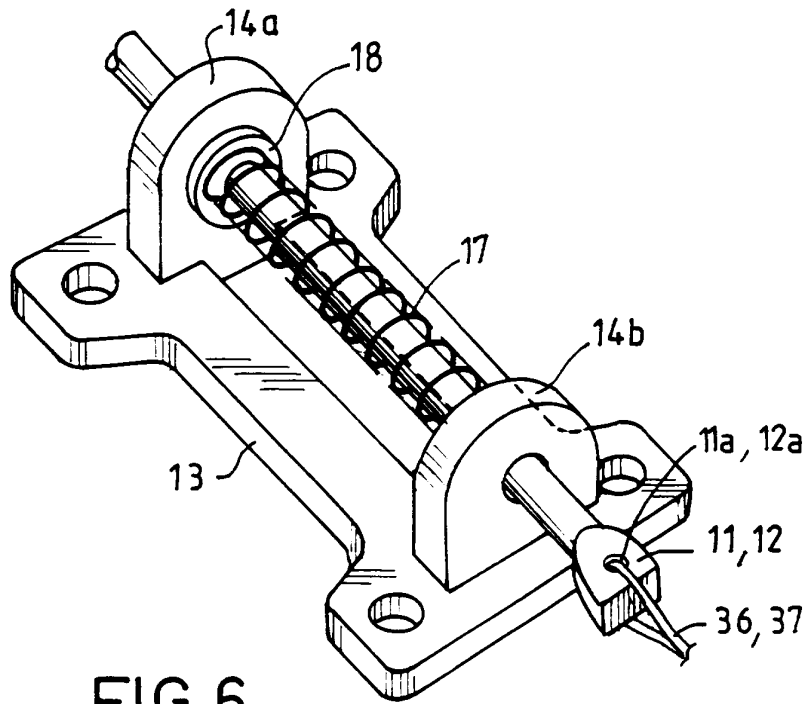


FIG. 6

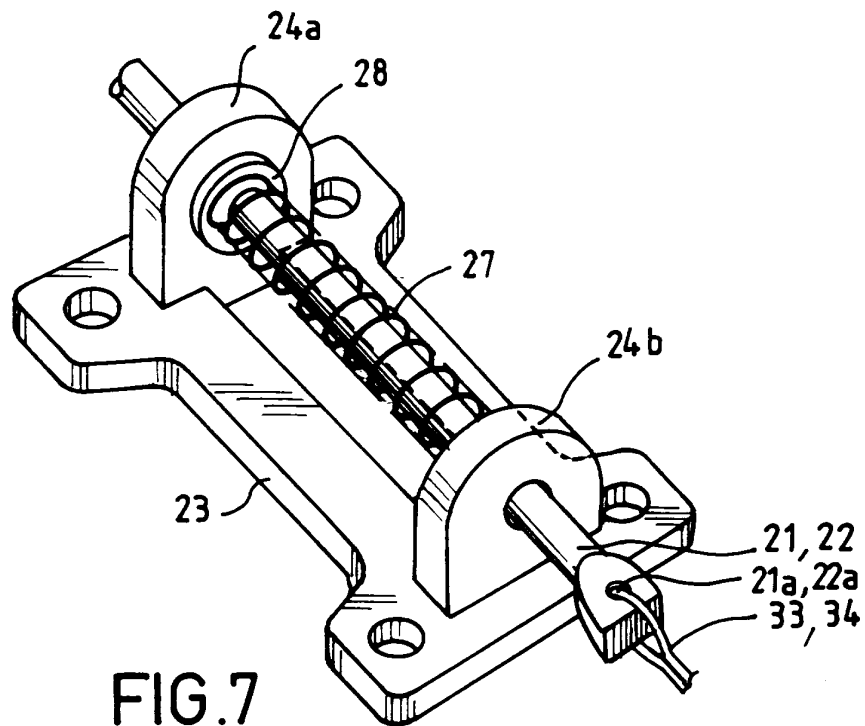
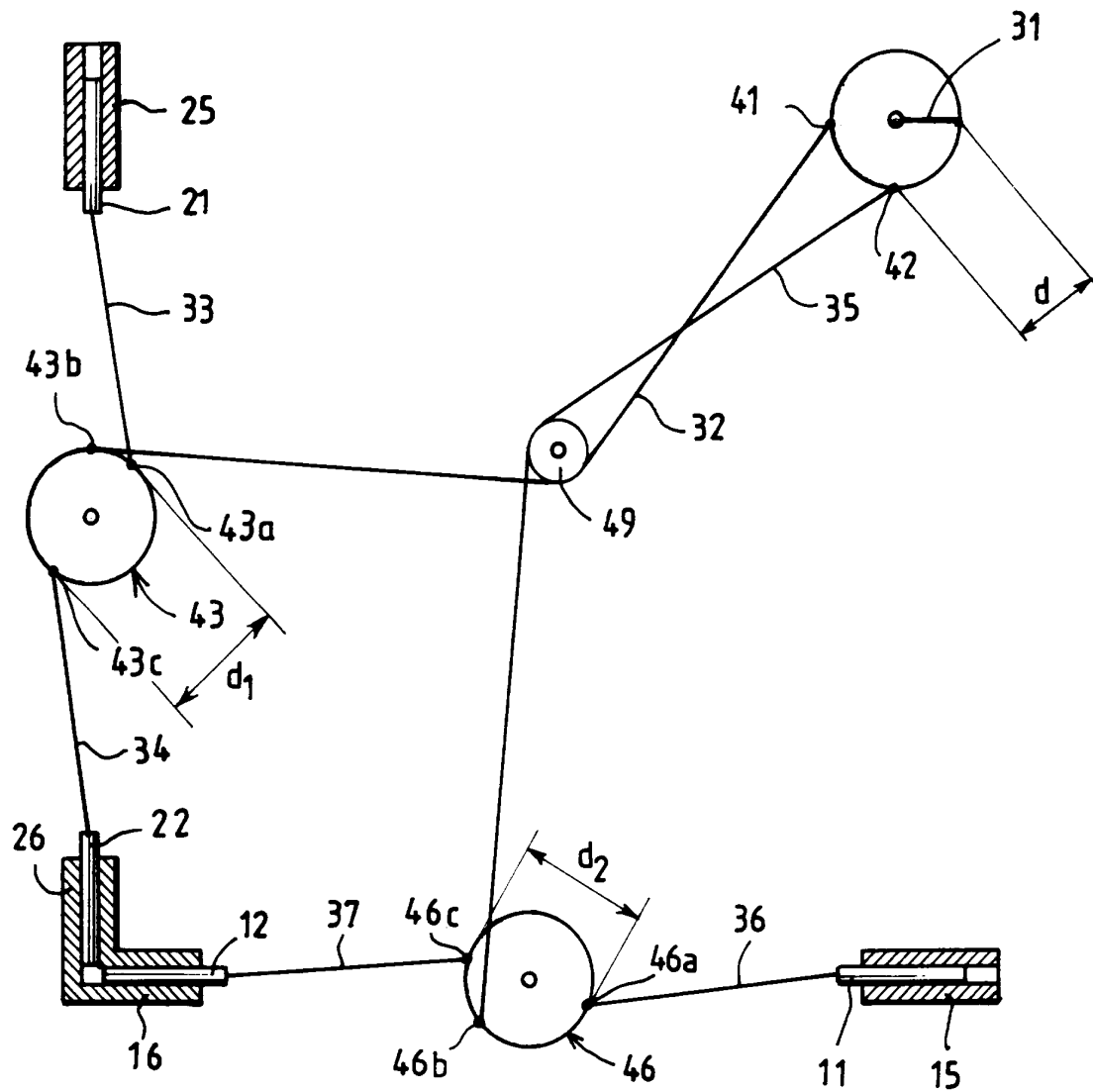
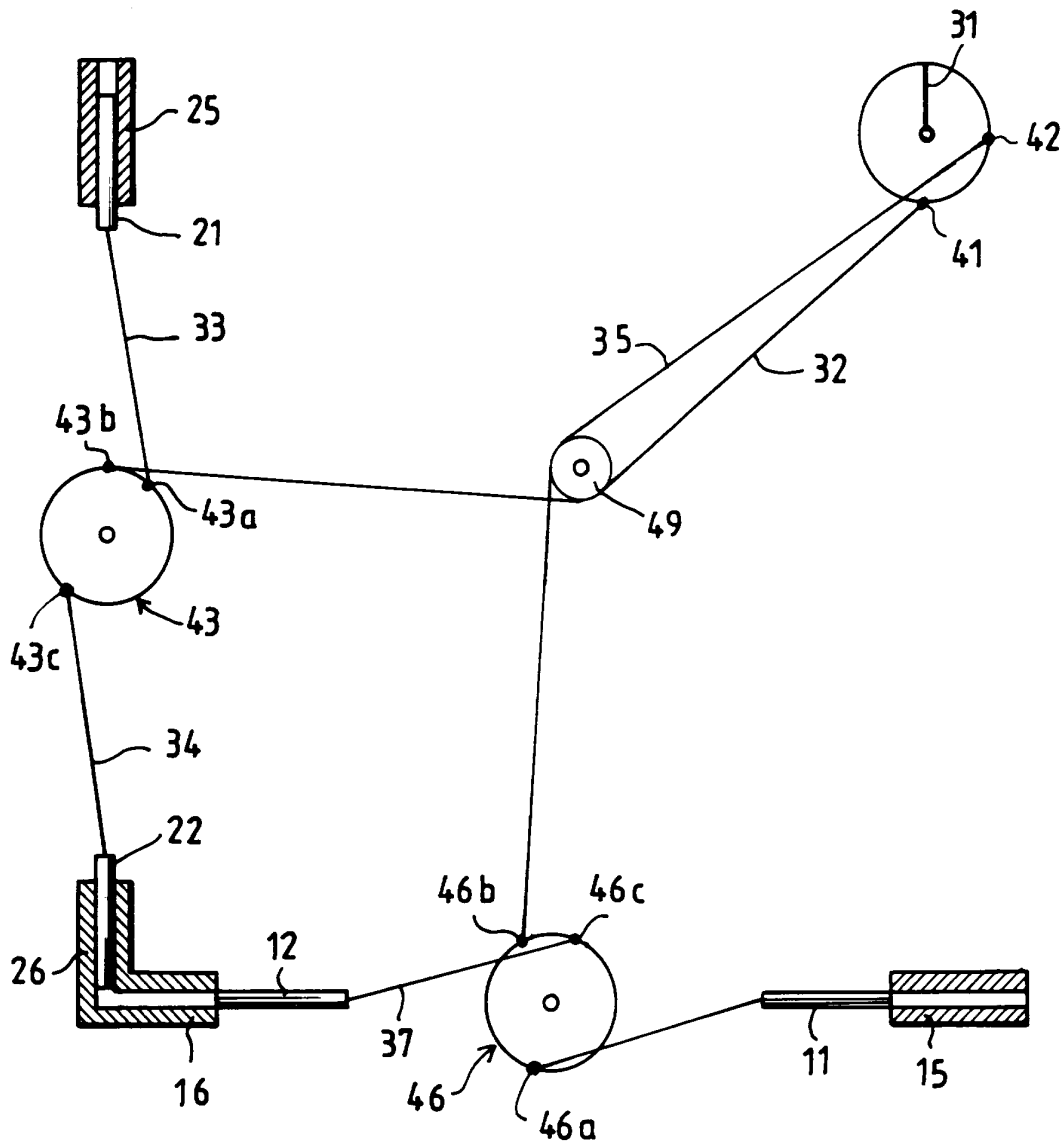
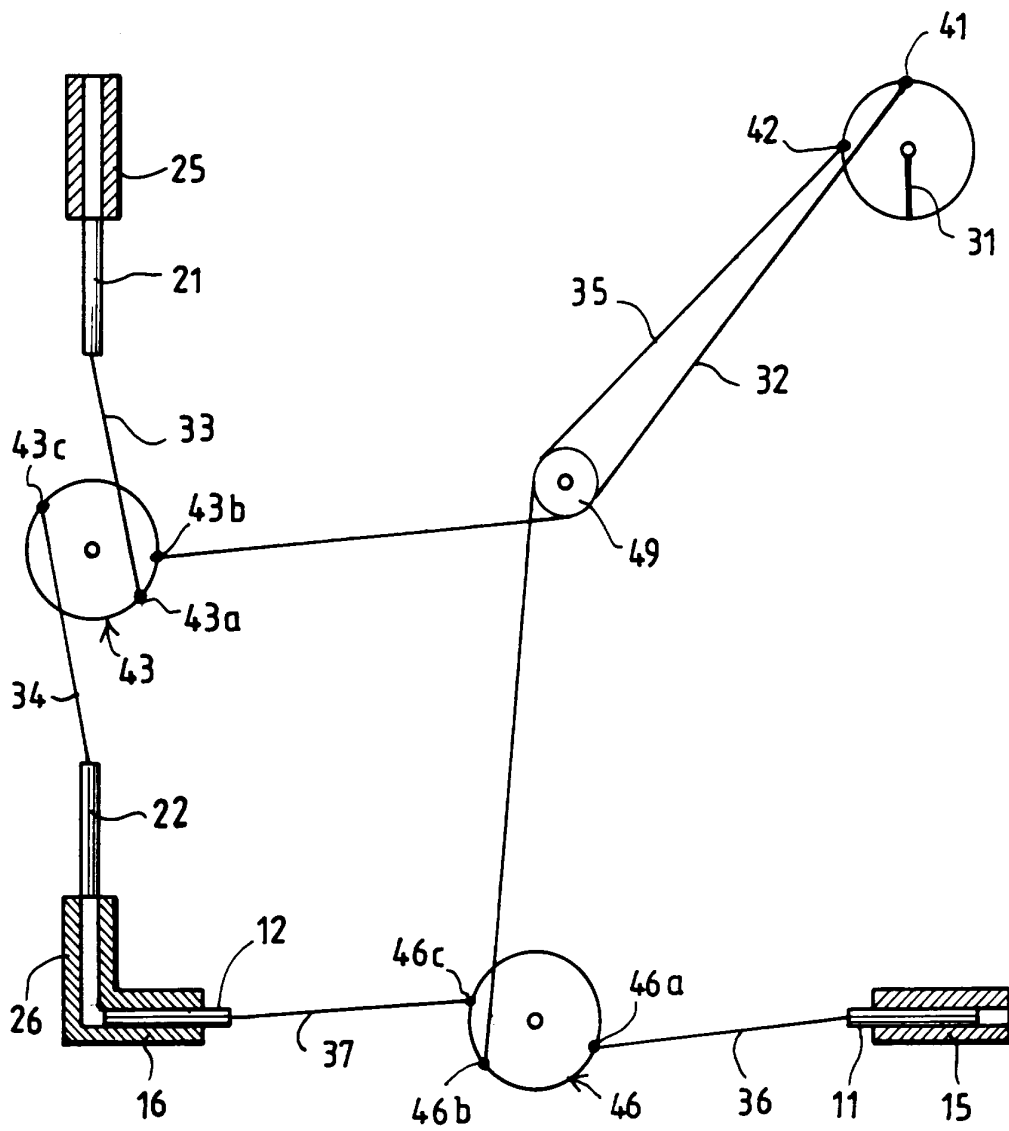
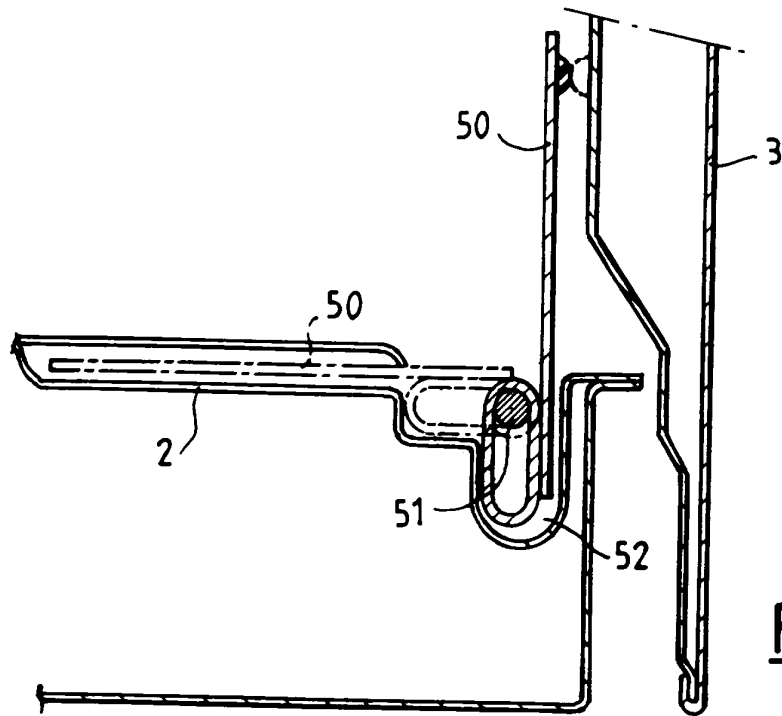
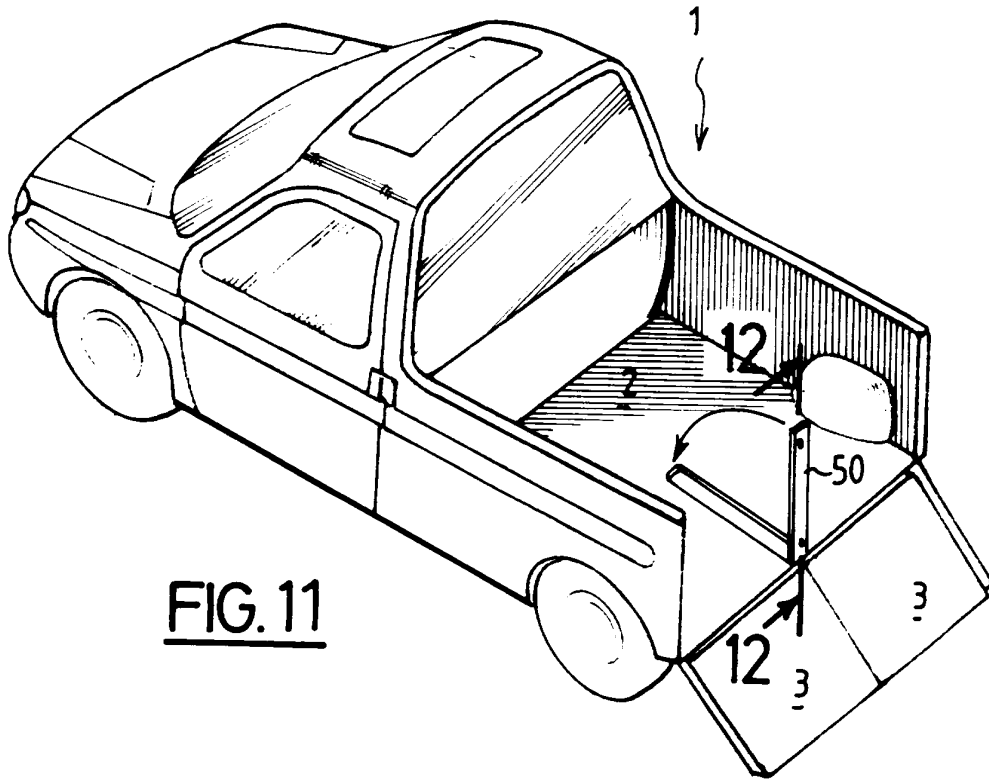


FIG. 7

FIG. 8

FIG. 9

FIG.10



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-U-88 16 376 (FA. HORST GRIMM)	1
Y	* le document en entier *	2-6

Y	GB-A-2 119 233 (FORENADE FABRIKSVERKEN)	2-6
	* le document en entier *	

X	US-A-3 474 569 (GRANT)	1
A	* le document en entier *	2-5

A	US-A-3 027 188 (EICHSTADT)	2,5
	* colonne 1, ligne 8 - ligne 14 *	
	* colonne 2, ligne 8 - ligne 20; figures *	

A	FR-A-1 449 025 (DYEN)	7-10
	* le document en entier *	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

E05D
B60J
B62D

1

EPO FORM 1503 01.82 (Part. 1.1)

Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
22 Juillet 1996		Van Kessel, J	
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul</p> <p>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</p> <p>A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général</p> <p>O : divulgation non-écrite</p> <p>P : document intercalaire</p>		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention</p> <p>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.</p> <p>D : cité dans la demande</p> <p>L : cité pour d'autres raisons</p> <p>-----</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>	