

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

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

**3 075 122**

②1 N° d'enregistrement national : **17 62219**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 60 N 3/04 (2018.01), B 60 R 5/04, 7/02**

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 15.12.17.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.06.19 Bulletin 19/25.

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 :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : **RENAULT S.A.S — FR.**

⑦2 Inventeur(s) : **MAFILLE YANNICK.**

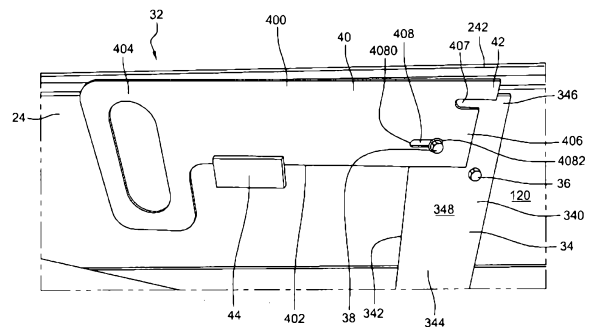
⑦3 Titulaire(s) : **RENAULT S.A.S.**

⑦4 Mandataire(s) : **RENAULT SAS.**

⑤4 **AGENCEMENT DE TAPIS COMPORTANT DES MOYENS DE TIRAGE.**

⑤7 Agencement d'un tapis (12) à l'intérieur d'une zone de chargement (10) de véhicule automobile, le tapis (12) étant formé d'au moins trois panneaux rigides articulés entre eux selon des axes transversaux :

- un panneau avant (22) jouxtant une rangée de sièges (14),
- un panneau intermédiaire (24), présentant un bord avant transversal (240) articulé autour d'un premier axe (A) porté par un bord transversal arrière (222) du panneau avant (22),
- un panneau arrière (26), jouxtant une paroi arrière transversale (16) de la zone de chargement (10), le panneau arrière (26) présentant un bord avant (260) articulé autour d'un deuxième axe (B) porté par un bord arrière transversal (242) du panneau intermédiaire (24), caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de tirage (32) escamotable porté par une face inférieure (120) du panneau intermédiaire (24).



**FR 3 075 122 - A1**



## AGENCEMENT DE TAPIS COMPORTANT DES MOYENS DE TIRAGE

L'invention concerne un agencement d'un tapis à l'intérieur d'une zone de chargement de véhicule automobile, le tapis étant formé d'au moins trois panneaux rigides articulés entre eux selon des axes transversaux :

- 5           - un panneau avant jouxtant une rangée de sièges,
- un panneau intermédiaire, présentant un bord avant transversal articulé autour d'un premier axe A porté par un bord transversal arrière du panneau avant,

un panneau arrière, jouxtant une paroi arrière transversale de la zone de chargement,  
10 le panneau arrière présentant un bord avant articulé autour d'un deuxième axe B porté par un bord arrière transversal du panneau intermédiaire.

De nombreux véhicules présentent un coffre comportant des dimensions importantes, en particulier une grande profondeur, ce qui rend l'accès à des objets situés tout au fond du coffre difficile. En outre, les coffres des véhicules actuels sont généralement  
15 munis de tapis souples ou rigides, de façon à les protéger de leur chargement.

Il est connu de l'état de la technique de tirer sur le tapis pour pouvoir accéder à des objets situés au fond du coffre. Cependant, cela n'est pas très pratique.

Afin de pallier ces inconvénients, l'invention a pour objet un agencement de tapis à l'intérieur d'une zone de chargement de véhicule automobile qui soit simple et  
20 pratique.

A cet effet, l'invention propose un agencement de tapis du type cité ci-dessus, caractérisé en ce que l'agencement comporte un moyen de tirage escamotable porté par une face inférieure du panneau intermédiaire.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention:

- 25           - Le moyen de tirage comporte une partie de support longitudinale présentant une première extrémité jouxtant le bord avant du panneau intermédiaire et une deuxième extrémité jouxtant le bord arrière, la partie de support étant disposée contre la face inférieure du panneau intermédiaire et une partie de préhension mobile, comportant une première extrémité libre formant moyen  
30 de préhension et une deuxième extrémité liée au panneau intermédiaire, la

partie de préhension étant apte à occuper une position de rangement dans laquelle elle s'étend selon une direction transversale contre la panneau intermédiaire le long de son bord arrière et une position sortie dans laquelle elle s'étend longitudinalement dans le prolongement de la partie de support.

- 5 - La deuxième extrémité de la partie de préhension est montée à rotation autour de la première extrémité de la partie de support.
- L'agencement comporte un moyen de verrouillage de la partie de préhension en position sortie.
- La première extrémité de la partie de support comporte à proximité d'un  
10 premier bord latéral un tenon et à proximité du deuxième bord latéral un axe de rotation, l'axe et le tenon étant décalés l'un par rapport à l'autre de façon que l'axe est plus proche du bord d'extrémité de la partie de support que le tenon et la deuxième extrémité de la partie de préhension comporte, à  
15 proximité d'un premier bord latéral de la partie de préhension, une encoche ménagée dans un bord d'extrémité et, à proximité d'un deuxième bord latéral de la partie de préhension, une lumière d'axe parallèle au bord latéral, présentant une première extrémité tournée vers l'extrémité formant moyen de préhension et une deuxième extrémité opposée, l'encoche étant  
20 apte à coopérer avec le tenon, et la lumière étant apte à coopérer avec l'axe de rotation.
- Une partie de l'extrémité de la partie de préhension située entre le premier bord latéral et l'encoche est en saillie par rapport au bord d'extrémité.
- La face inférieure de la partie intermédiaire du tapis comporte une butée de  
25 blocage du déplacement de la partie de préhension lorsqu'elle est en position rangée.
- En position rangée de la partie de préhension, l'axe de rotation est contre la deuxième extrémité de la lumière, et l'encoche est désolidarisée du tenon.
- En position sortie de la partie de préhension, l'axe de rotation est contre la  
30 deuxième extrémité de la lumière et le tenon est dans le fond de l'encoche.
- La partie de préhension est apte à occuper une première position intermédiaire rangée entre sa position rangée et sa position sortie, dans laquelle l'axe de rotation est contre la deuxième extrémité de la lumière, suite à une translation transversale de la partie de préhension.

- 5 - La partie de préhension est apte à occuper une deuxième position intermédiaire sortie dans laquelle, suite à une rotation de la partie de préhension autour de l'axe de rotation, le tenon est en appui contre la saillie formée sur le bord d'extrémité de la partie de préhension, l'axe de rotation étant en contact avec la première extrémité de la lumière.
- La partie de préhension passe de sa deuxième position intermédiaire sortie à sa position sortie par une translation longitudinale jusqu'à ce que le tenon soit reçu dans le fond de l'encoche et l'axe de rotation vienne en contact avec la première extrémité de la lumière.
- 10 - La première extrémité de la partie de support est montée à rotation autour du bord avant du panneau intermédiaire du tapis.
- Le tapis est apte à passer dans une première configuration dans laquelle le panneau arrière est rabattu contre le panneau intermédiaire par une rotation autour du deuxième axe, puis l'ensemble formé par le panneau arrière et le
- 15 panneau intermédiaire est relevé en position verticale par une rotation autour du premier axe.
- Le tapis est apte à passer depuis sa première configuration à une deuxième configuration par une traction du tapis, à l'aide de la poignée de préhension, d'une position dans laquelle le panneau avant est à proximité de la rangée
- 20 de sièges à une position reculée dans laquelle le panneau avant est éloigné de la rangée de siège.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'exemples de réalisation d'un agencement de tapis en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 25 - La figure 1 est une vue en perspective d'un agencement de tapis selon l'invention dans une première configuration.
- La figure 2 est une vue de l'agencement de tapis de la figure 1, dans une deuxième configuration.
- la figure 3 est une vue de l'agencement de la figure 1 dans une troisième
- 30 configuration.
- La figure 4 est une vue d'un moyen de préhension de l'agencement de tapis dans une première position intermédiaire rangée.

- La figure 5 est une vue du moyen de préhension de la figure 4 dans une deuxième position intermédiaire sortie.

- La figure 6 est une vue du moyen de préhension de la figure 4 dans une position sortie verrouillée.

5 - La figure 7 est une vue du moyen de préhension de la figure 4 dans une position d'utilisation.

Dans la description qui suit, nous prendrons à titre non limitatif une orientation longitudinale, verticale et transversale indiquée par le trièdre L,V,T des figures 1 à 6.

10 Des éléments identiques ou analogues sont désignés par les mêmes chiffres de référence.

A l'exception des éléments spécifiques du poste de conduite, le véhicule présente une symétrie générale par rapport à un plan longitudinal médian.

15 Tel que représenté à la figure 1, un espace de chargement 10 de véhicule automobile (non représenté) est délimité par un pavillon (non représenté), des parois latérales 11, une rangée 14 de sièges à l'avant et une paroi de coffre 16 et une porte de coffre 18 à l'arrière.

L'espace de chargement 10 est muni d'un tapis 12 de forme sensiblement rectangulaire présentant des bords latéraux 22. Le tapis 12 comporte trois panneaux articulés entre eux autour d'axes transversaux.

20 Le tapis 12 présente une face inférieure 120, disposée contre un plancher (non représenté) de l'espace de chargement et une face supérieure 122, opposée à la face inférieure 120.

Le tapis 12 comporte ainsi un panneau avant 22, présentant un bord transversal avant 220 disposé le long de la rangée de siège 14 et un bord transversal arrière 222.

25 Le tapis 12 comporte également un panneau intermédiaire 24, situé en arrière du panneau avant 22, présentant un bord transversal avant 240 et un bord transversal arrière 242. Le bord avant 240 du panneau intermédiaire 24 est monté à rotation autour d'un axe transversal A porté par le bord arrière 222 du panneau avant 22.

30 Le tapis 12 comporte un panneau arrière 26 situé en arrière du panneau intermédiaire 24. Ce panneau arrière 26 présente un bord transversal avant 260 et un bord

transversal arrière 262 qui s'étend le long de la paroi arrière 16 de coffre. Le bord avant 260 du panneau arrière 26 est monté à rotation autour d'un axe transversal B porté par le bord transversal arrière 242 du panneau intermédiaire 24.

5 Tel que représenté à la figure 2, le tapis 12 est dans une deuxième configuration dans laquelle le panneau arrière 26 a dans un premier temps été rabattu contre le panneau intermédiaire 24, en le faisant pivoter autour de l'axe B, de façon que leurs faces supérieures 122 soient en contact l'une avec l'autre.

Dans un deuxième temps, l'ensemble formé par le panneau arrière 26 et le deuxième panneau intermédiaire 24 est relevé en effectuant une rotation autour de l'axe B.

10 Le panneau intermédiaire 24 présente un moyen de tirage 32 qui sera décrit plus en détail dans la suite de la description

Tel que représenté à la figure 3, le tapis 12 est représenté dans une troisième configuration dans laquelle le tapis 12, par une action de traction sur les ouvertures formant poignées, a été reculé longitudinalement en direction de la paroi de coffre.

15 Tel que représenté à la figure 4, le moyen de tirage 32 est formé d'une partie de support 34 et d'une partie de préhension 36.

La partie de support 34 présente la forme d'une plaque rectangulaire disposée longitudinalement contre la face inférieure 120 du panneau intermédiaire 24.

20 La partie de support 34 présente un premier et un deuxième bords latéraux 340 et 342. Elle comporte également un premier bord d'extrémité avant 344 monté à rotation autour du bord avant du panneau intermédiaire 24 et un deuxième bord d'extrémité arrière libre 346. La partie de support présente une face supérieure 347 tournée vers la face inférieure 240 du panneau intermédiaire 24 et une face opposée inférieure 348 tournée vers le plancher du véhicule lorsque le tapis est disposé à plat dans le coffre  
25 du véhicule.

Sur sa face inférieure 348, la partie de support 34 est munie d'un tenon 36 disposé à proximité de son premier bord latéral 340 et d'un axe 38, s'étendant perpendiculairement au plan de la partie de support 34, disposé à proximité du deuxième bord latéral 342 de la partie de support 34. Le tenon 36 et l'axe 38 sont  
30 décalés l'un par rapport à l'autre de façon que l'axe 38 soit plus proche du bord d'extrémité libre 346 de la partie de support 34 que le tenon 36.

Le moyen de tirage 32 comporte également une partie de préhension 40, montée mobile par rapport à la partie de support 34.

Ainsi, la partie de préhension 40 présente la forme d'une plaque rectangulaire présentant un premier et un deuxième bords latéraux 400 et 402 ainsi qu'une  
5 extrémité libre 404 formant moyen de préhension et une extrémité opposée 406 solidaire du support 34.

A proximité du premier bord latéral 400, l'extrémité 406 comporte une encoche 407 s'étendant parallèlement au bord latéral 400. Entre le premier bord latéral 400 et l'encoche, l'extrémité 406 comporte un élément 42 en saillie par rapport au bord  
10 d'extrémité. L'extrémité 406, à proximité du deuxième bord latéral 402 comporte également une lumière 408 s'étendant selon une direction parallèle au deuxième bord latéral. La lumière 408 présente une première extrémité 4080 tournée vers l'extrémité formant moyen de préhension 404 et une deuxième extrémité opposée 4082.

La partie de préhension 40 est apte à occuper une position rangée dans laquelle elle  
15 s'étend perpendiculairement au support 34 le long du bord arrière du panneau intermédiaire 24.

En position rangée, l'axe 38 est contact avec l'extrémité 4080 de la lumière 408 et l'encoche 407 est vide.

Le déplacement de la partie de préhension 40 en direction du bord arrière du panneau  
20 intermédiaire 24 est bloqué par la présence d'une butée 44 portée par la face inférieure du panneau intermédiaire. La butée 44 est en contact avec le deuxième bord latéral de la partie de préhension 40 et avec la poignée de préhension 406.

La partie de préhension 40 est ensuite apte à occuper une première position rangée intermédiaire, représentée à la figure 4, dans laquelle, après une translation  
25 transversale, l'axe 38 est en contact avec l'extrémité 4082 de la lumière 408.

Par une rotation de son extrémité 406 autour de l'axe 38, la partie de préhension 40 est ensuite apte à passer dans une deuxième position intermédiaire dans laquelle elle s'étend dans le prolongement de la partie de support 34, soit perpendiculairement à l'axe B. Dans cette position, l'axe 38 est en contact avec l'extrémité 4082 de la lumière  
30 408 et le tenon 36 se trouve à l'entrée de l'encoche 407 et en butée contre l'élément en saillie 42.

Ensuite, la partie de préhension 40 passe en position sortie verrouillée par une translation longitudinale jusqu'à ce que l'axe 38 soit en contact avec l'extrémité 4080 de la lumière 408 et le fond de l'encoche 407.

5 Dans une dernière étape, un utilisateur saisit l'extrémité formant moyen de préhension 402 et fait pivoter le moyen de tirage autour de l'extrémité 340 de la partie de support 34 pour pouvoir tirer le tapis 12 vers lui.

Ainsi, dans le cas d'un objet placé sur le panneau avant 22 qui serait inaccessible à l'utilisateur, ce dernier peut le rapprocher de lui en déplaçant le tapis 12 en passant par plusieurs étapes :

- 10 - Dans une première étape, l'utilisateur fait passer le tapis 12 de sa première à sa deuxième configuration en rabattant le panneau arrière 26 contre le panneau intermédiaire 24, en le faisant pivoter autour de l'axe B, de façon que leurs faces supérieures 122 soient en contact l'une avec l'autre.
- Dans une deuxième étape, l'ensemble formé par le panneau arrière 26 et le  
15 deuxième panneau intermédiaire 24 est relevé en effectuant une rotation autour de l'axe B faisant ainsi apparaître le moyen de tirage 32.
- Dans une troisième étape, il tire transversalement sur la partie de préhension pour la faire passer dans sa première position intermédiaire rangée.
- Dans une quatrième étape, il fait pivoter la partie de préhension 40 autour de  
20 l'axe 38 pour la mettre dans sa deuxième position intermédiaire sortie.
- Dans une quatrième étape, il pousse sur la partie de préhension 40 pour l'amener en position sortie verrouillée.
- Dans une cinquième étape il fait pivoter le moyen de tirage 32 autour de son extrémité 340.
- 25 - Dans une sixième étape, il déplace le tapis 12 vers lui à l'aide du moyen de tirage 32.

Ainsi, le dispositif de tapis selon l'invention permet facilement d'avoir accès à des objets situés au fond du coffre.

30 Le dispositif selon l'invention présente l'avantage d'être de conception simple et robuste.

Il a pour autre avantage d'être d'utilisation intuitive et pratique.



De plus, le dispositif est esthétique car la poignée est dissimulée sous le tapis lorsque ce dernier est en configuration normale d'utilisation dans laquelle il s'étend sur toute sa longueur contre le plancher du coffre.

## **REVENDEICATIONS**

- 1) Agencement d'un tapis (12) à l'intérieur d'une zone de chargement (10) de véhicule automobile, le tapis (12) étant formé d'au moins trois panneaux rigides articulés entre eux selon des axes transversaux :
- un panneau avant (22) jouxtant une rangée de sièges (14),
  - un panneau intermédiaire (24), présentant un bord avant transversal (240) articulé autour d'un premier axe (A) porté par un bord transversal arrière (222) du panneau avant (22),
  - un panneau arrière (26), jouxtant une paroi arrière transversale (16) de la zone de chargement (10), le panneau arrière (26) présentant un bord avant (260) articulé autour d'un deuxième axe (B) porté par un bord arrière transversal (242) du panneau intermédiaire (24), **caractérisé en ce qu'il** comporte un moyen de tirage (32) escamotable porté par une face inférieure (120) du panneau intermédiaire (24).
- 2) Agencement d'un tapis (12) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de tirage (32) comporte une partie de support (34) longitudinale présentant une première extrémité (340) jouxtant le bord avant (240) du panneau intermédiaire (24) et une deuxième extrémité (342) jouxtant le bord arrière (242), la partie de support (34) étant disposée contre la face inférieure (120) du panneau intermédiaire (24) et une partie de préhension mobile (40), comportant une première extrémité libre (404) formant moyen de préhension et une deuxième extrémité (406) liée au panneau intermédiaire (24), la partie de préhension (40) étant apte à occuper une position de rangement dans laquelle elle s'étend selon une direction transversale contre le panneau intermédiaire (24) le long de son bord arrière (242) et une position sortie dans laquelle elle s'étend longitudinalement dans le prolongement de la partie de support (34).
- 3) Agencement d'un tapis (12) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la deuxième extrémité (406) de la partie de préhension (40) est montée à rotation autour de la première extrémité (346) de la partie de support (34).
- 4) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce qu'il** comporte un moyen de verrouillage (42, 407, 36) de la partie de préhension (40) en position sortie.

5) Agencement d'un tapis (12) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** :

- la première extrémité (346) de la partie de support (34) comporte à proximité d'un premier bord latéral (340) un tenon (36) et à proximité du deuxième bord latéral (342) un axe de rotation (38), l'axe (38) et le tenon (36) étant décalés l'un par rapport à l'autre de façon que l'axe (38) est plus proche du bord d'extrémité de la partie de support (34) que le tenon (36),
- et **en ce que** la deuxième extrémité (406) de la partie de préhension (40) comporte, à proximité d'un premier bord latéral (400) de la partie de préhension (40), une encoche (407) ménagée dans un bord d'extrémité et, à proximité d'un deuxième bord latéral (402) de la partie de préhension (40), une lumière (408) d'axe parallèle au bord latéral (402), présentant une première extrémité (4080) tournée vers l'extrémité (406) de la partie de préhension (40) et une deuxième extrémité opposée (4082), l'encoche (407) étant apte à coopérer avec le tenon (36) , et la lumière (408) étant apte à coopérer avec l'axe de rotation (38).

6) Agencement d'un tapis (12) selon les revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce qu'**une partie de l'extrémité (406) de la partie de préhension (40) située entre le premier bord latéral (400) et l'encoche (407) est en saillie par rapport au bord d'extrémité.

7) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la face inférieure (120) du panneau intermédiaire (24) comporte une butée de blocage (44) du déplacement de la partie de préhension (40) lorsqu'elle est en position rangée.

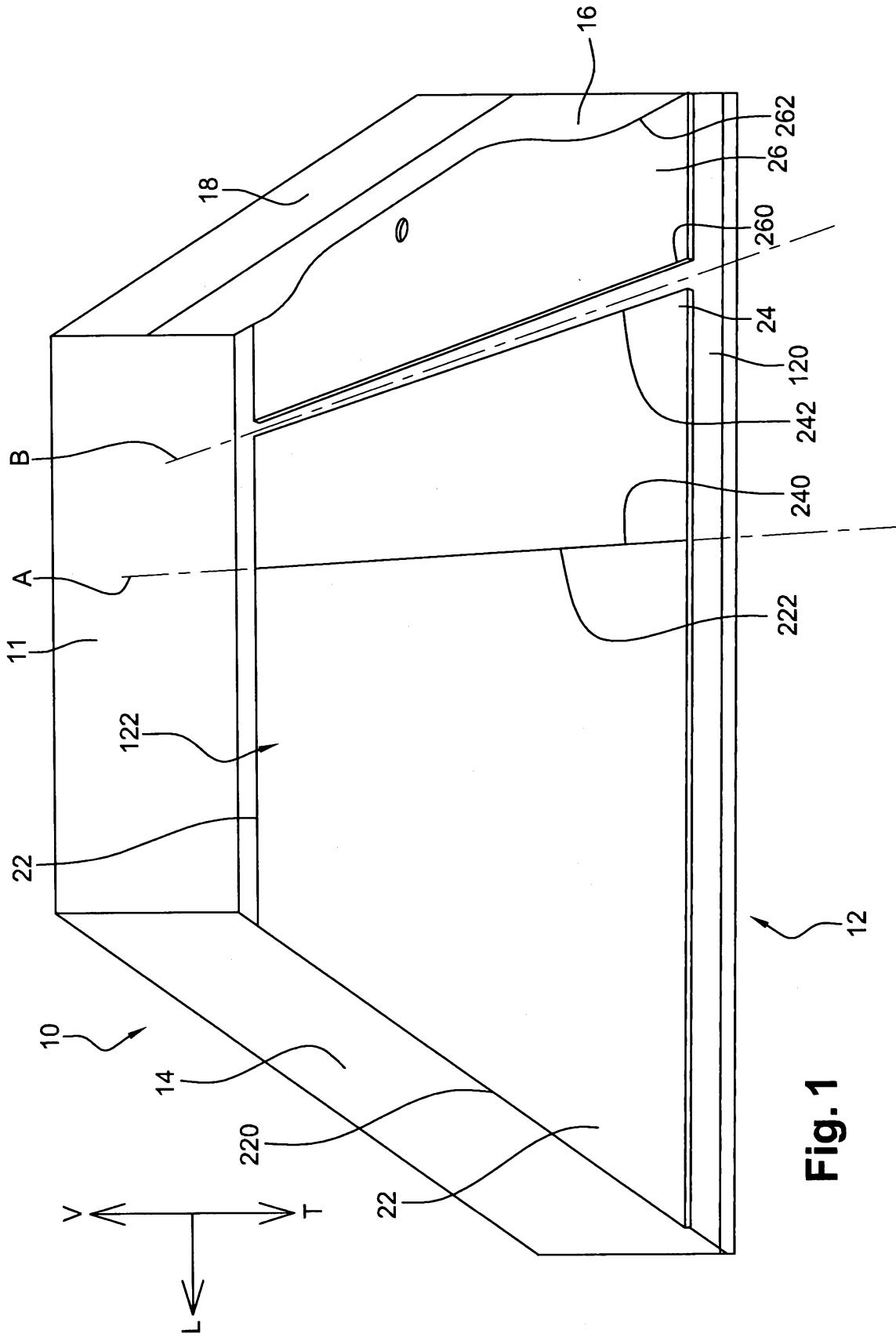
8) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que**, en position rangée de la partie de préhension, l'axe de rotation (38) est contre la deuxième extrémité (4082) de la lumière (408), et l'encoche (407) est désolidarisée du tenon (36).

9) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que**, en position sortie de la partie de préhension (40), l'axe de rotation (38) est contre la deuxième extrémité (4080) de la lumière (408) et le tenon (36) est dans le fond de l'encoche (407).

10) Agencement d'un tapis selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** la partie de préhension (40) est apte à occuper une première position

intermédiaire rangée entre sa position rangée et sa position sortie, dans laquelle l'axe de rotation (38) est contre la deuxième extrémité (4082) de la lumière (408), suite à une translation transversale de la partie de préhension (40).

- 5 11) Agencement d'un tapis selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce que** la partie de préhension (40) est apte à occuper une deuxième position intermédiaire sortie dans laquelle, suite à une rotation de la partie de préhension (40) autour de l'axe de rotation (38), le tenon (36) est en appui contre la saillie (42) formée sur le bord d'extrémité (406) de la partie de
- 10 préhension (40), l'axe de rotation (38) étant en contact avec la deuxième extrémité (4082) de la lumière (408).
- 12) Agencement d'un tapis (12) selon la revendication 11, **caractérisé en ce** que la partie de préhension (40) passe de sa deuxième position intermédiaire sortie à sa position sortie verrouillée par une translation longitudinale jusqu'à ce que
- 15 le tenon (38) soit reçu dans le fond de l'encoche (407) et l'axe de rotation (38) vienne en contact avec la première extrémité (4080) de la lumière (408).
- 13) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 2 à 12, **caractérisé en ce que** la première extrémité (344) de la partie de support (340) est montée à rotation autour du bord avant (240) du panneau intermédiaire (24) du tapis
- 20 (12).
- 14) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 2 à 13, **caractérisé en ce que** le tapis (12) est apte à passer dans une première configuration dans laquelle le panneau arrière (26) est rabattu contre le panneau intermédiaire (24) par une rotation autour du deuxième axe (B) puis l'ensemble formé par le
- 25 panneau arrière (26) et le panneau intermédiaire (24) est relevé en position verticale par une rotation autour du premier axe (A).
- 15) Agencement d'un tapis (12) selon l'une des revendications 2 à 14, **caractérisé en ce que** le tapis (12) est apte à passer depuis sa première configuration à une deuxième configuration par une traction du tapis (12), à l'aide du moyen
- 30 de tirage (32), d'une position dans laquelle le panneau avant (22) est à proximité de la rangée de sièges (14) à une position reculée dans laquelle le panneau avant (22) est éloigné de la rangée de siège (14).



**Fig. 1**

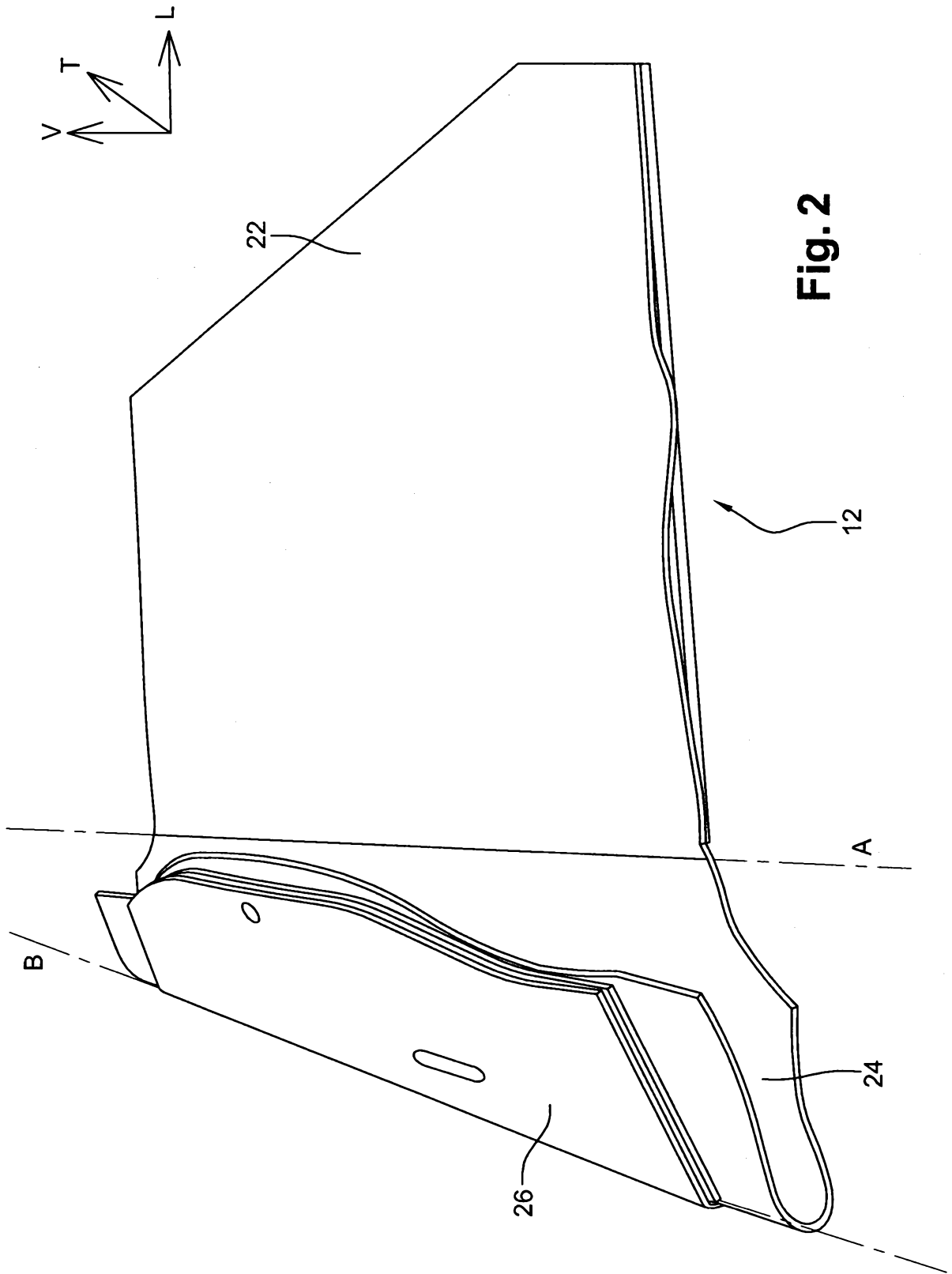
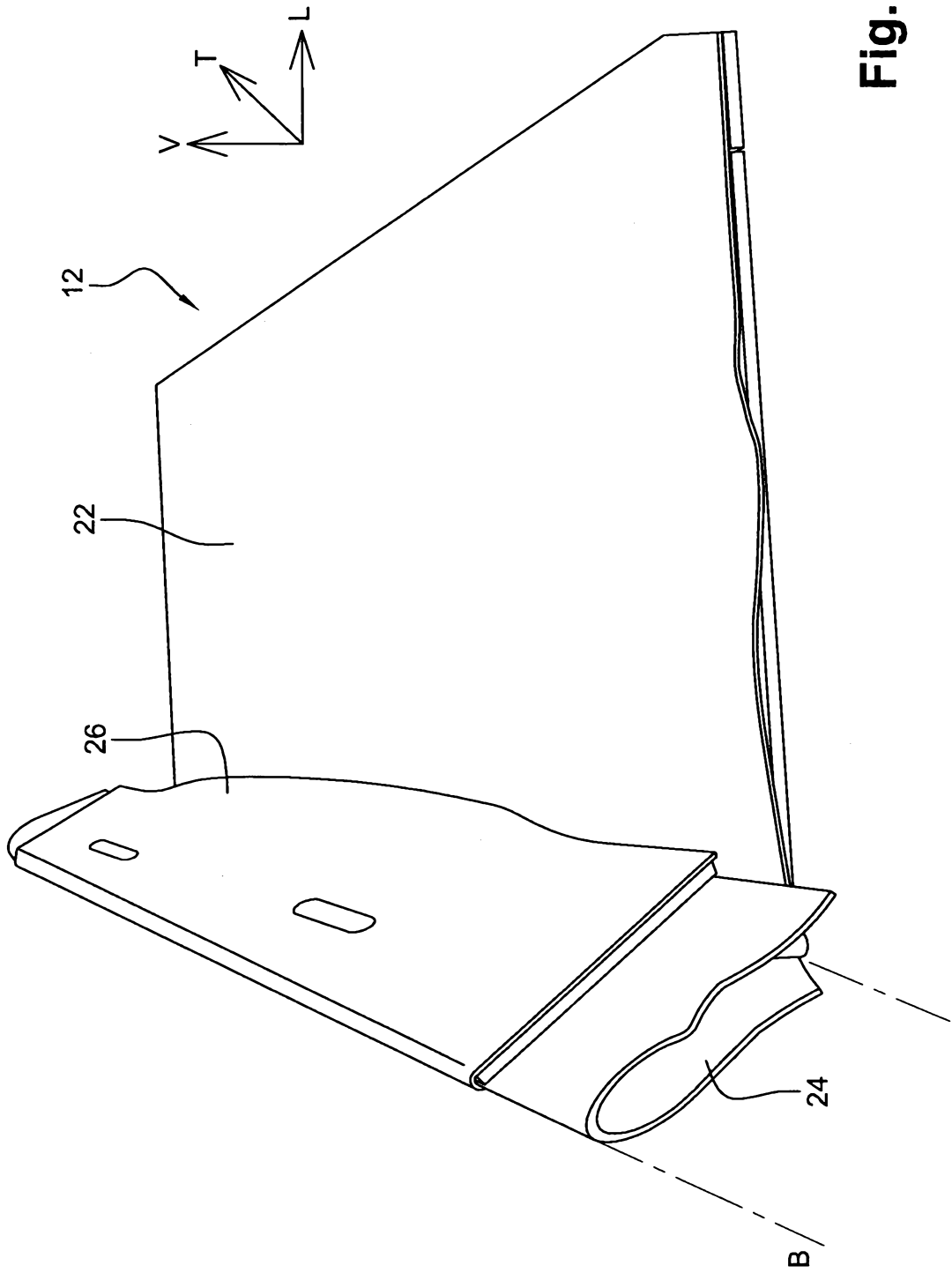


Fig. 2



**Fig. 3**

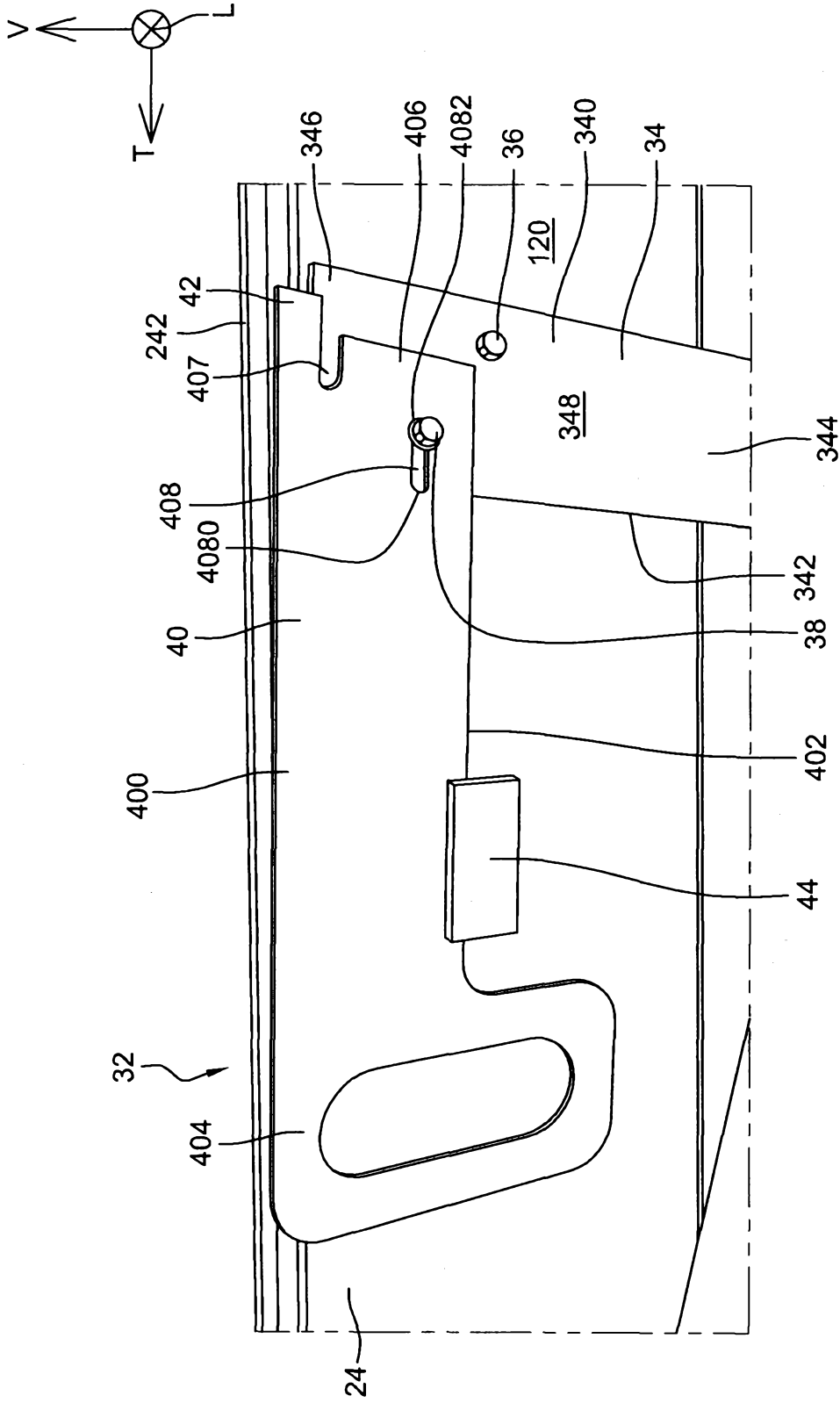
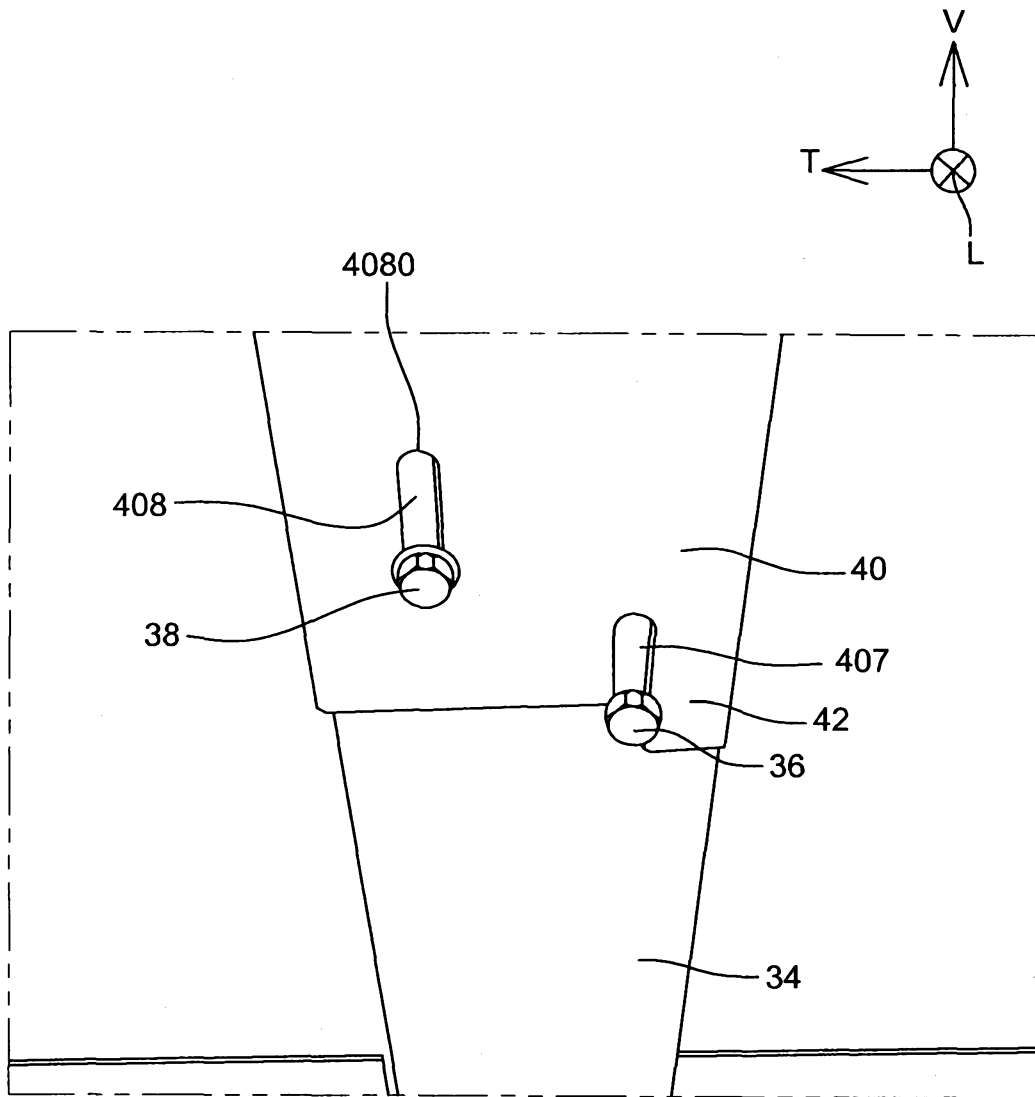
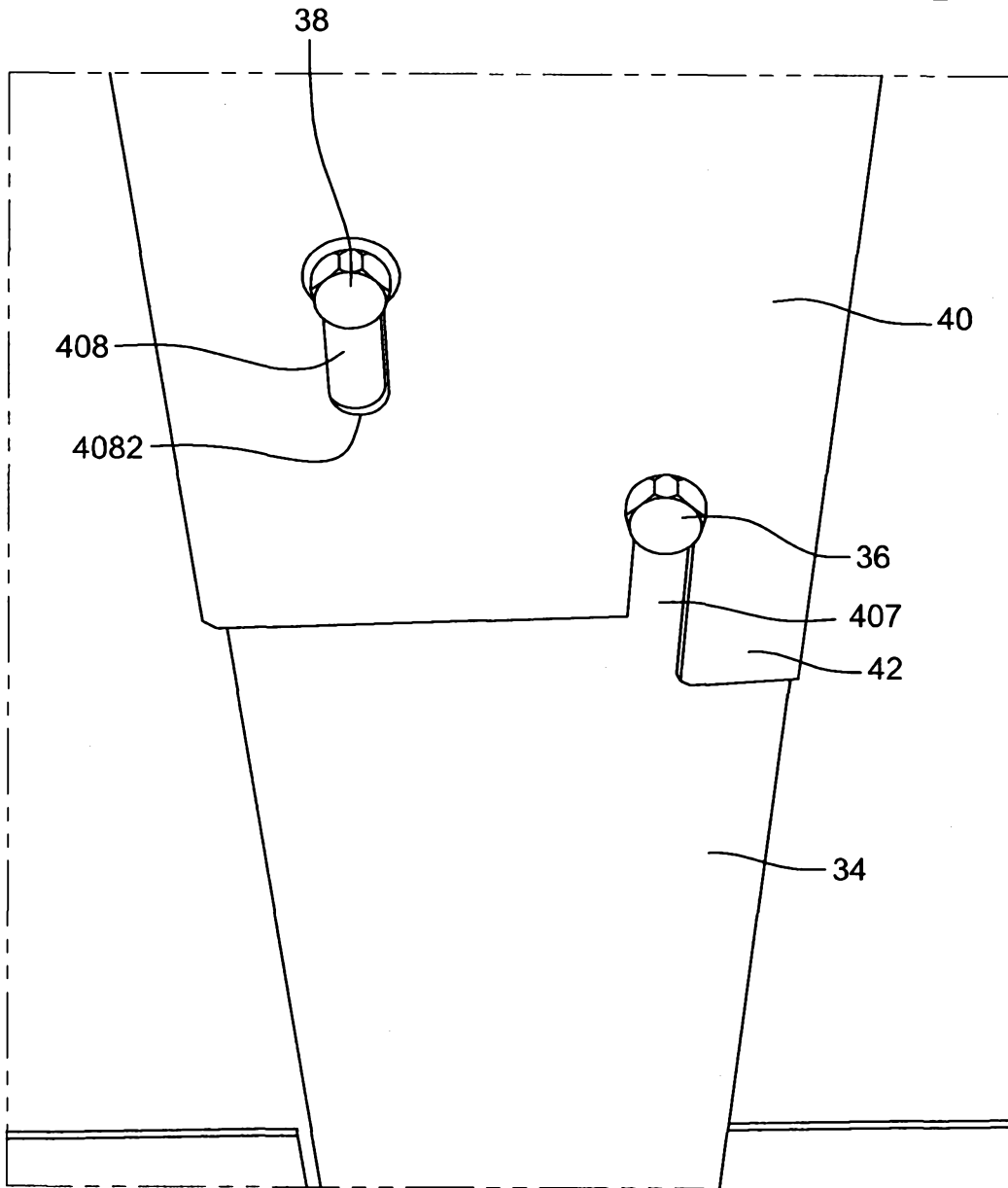
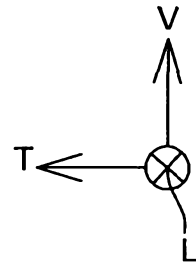


Fig. 4





**Fig. 5**



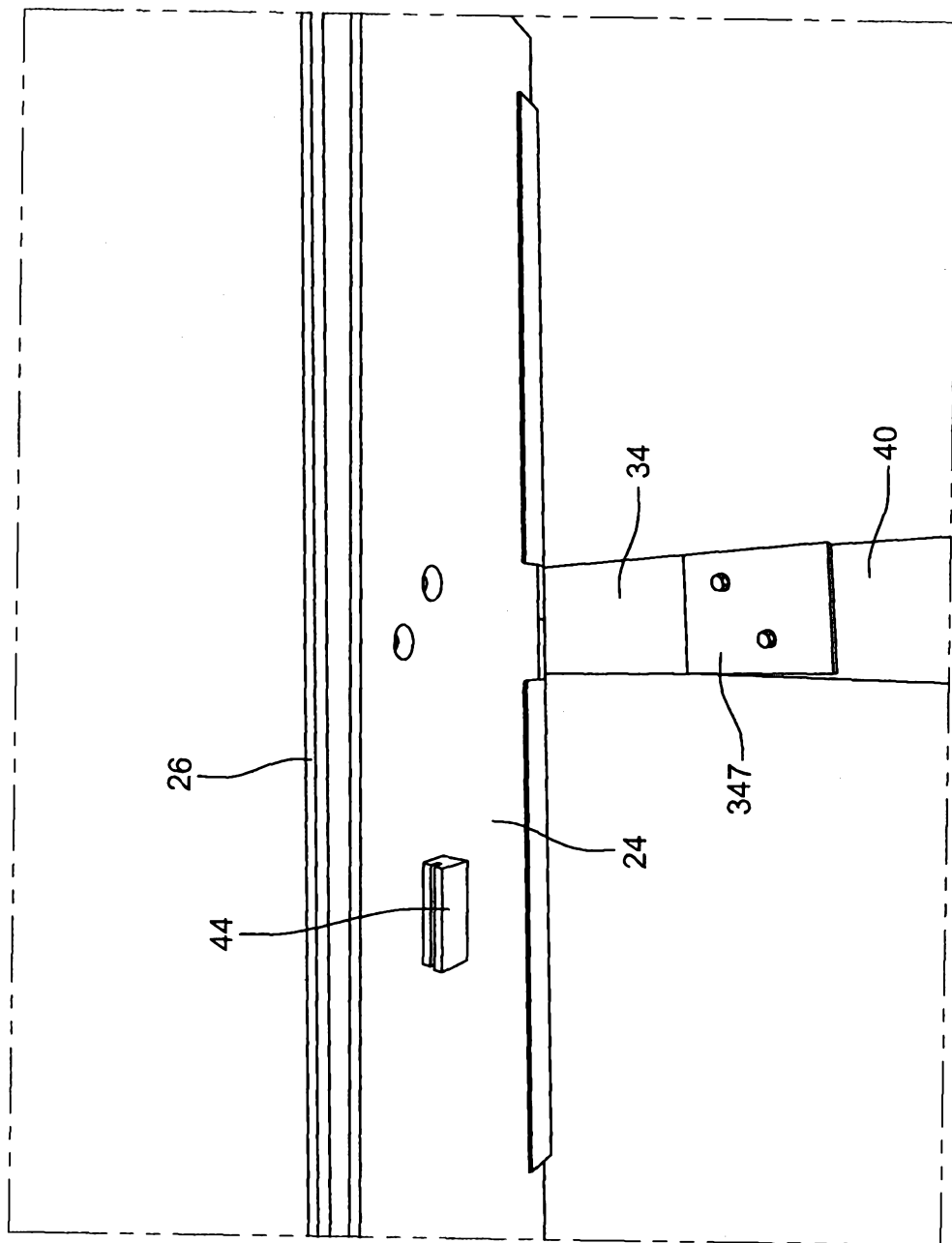
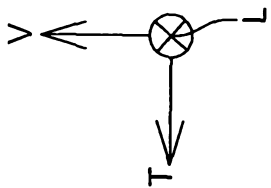


Fig. 7



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

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

FA 847987  
FR 1762219

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		
A	US 2016/214522 A1 (MARSHALL JOSEPH T [US]) 28 juillet 2016 (2016-07-28) * alinéa [0019] * * alinéa [0022] * * figures 1a,3a *	1-15	B60N3/04 B60R5/04 B60R7/02
A	WO 2013/161287 A1 (KYORAKU CO LTD [JP]) 31 octobre 2013 (2013-10-31) * abrégé; figure 2 *	1	
A	US 2010/116763 A1 (TOSCO FRANCO [IT]) 13 mai 2010 (2010-05-13) * alinéa [0033] - alinéa [0034] * * figures 1,3 *	1	
A	EP 2 095 998 A1 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 2 septembre 2009 (2009-09-02) * alinéa [0021] - alinéa [0026] * * figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
18 mai 2018		Granger, Hugo	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      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.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1762219 FA 847987**

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 **18-05-2018**

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
US 2016214522 A1	28-07-2016	AUCUN	
-----			
WO 2013161287 A1	31-10-2013	JP 6086185 B2	01-03-2017
		JP 2013228043 A	07-11-2013
		WO 2013161287 A1	31-10-2013
-----			
US 2010116763 A1	13-05-2010	AT 539917 T	15-01-2012
		EP 2184206 A1	12-05-2010
		US 2010116763 A1	13-05-2010
-----			
EP 2095998 A1	02-09-2009	AUCUN	
-----			