

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
9 juillet 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/083702 A2

(51) Classification internationale des brevets :
B62D 25/14 (2006.01) **B60K 37/00** (2006.01)
B62D 65/04 (2006.01) **B60H 1/00** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/052434

(22) Date de dépôt international :
30 décembre 2008 (30.12.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0850005 2 janvier 2008 (02.01.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : FAU-
RECIA INTERIEUR INDUSTRIE [FR/FR]; 2, rue Hen-
nape, F-92000 Nanterre (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BAU-
DART, Laurent [FR/FR]; 14 bis, rue du Bout Sec,

F-60530 Fresnoy en Thelle (FR). DESCAMPS, Albin
[FR/FR]; 18, rue Cappeville, F-27140 Gisors (FR).

(74) Mandataire : DOMENEGO, Bertrand; Cabinet
LAVOIX, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris
Cedex 09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL,
IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,
MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CROSSMEMBER ASSEMBLY COMPRISING AN AIR-CONDITIONING UNIT

(54) Titre : ENSEMBLE A TRAVERSE COMPRENANT UN GROUPE DE CLIMATISATION.

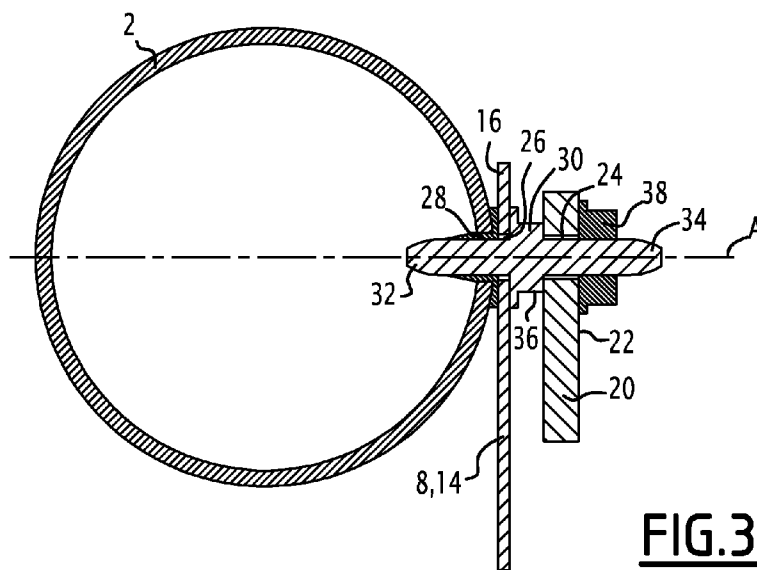


FIG.3

(57) Abstract: This assembly comprises at least one crossmember (2), at least one reinforcing strut (8) fastened to said crossmember (10) and intended to be fastened to the body of the motor vehicle, and an air-conditioning unit (20) fastened to said crossmember (2) and to said reinforced strut (8) by fastening means. Said fastening means comprise a fastening component (30) which not only fastens the reinforcing strut (8) to the cross member (2) but also the air-conditioning unit (20) to the reinforcing strut (8) and to the crossmember (2).

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/083702 A2



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

(57) Abrégé : Cet ensemble comprend au moins une traverse (2), au moins une jambe de renfort (8) fixée à ladite traverse (2) et destinée à être fixée à la caisse du véhicule automobile, et un groupe de climatisation (20) fixé à ladite traverse (2) et à ladite jambe de renfort (8) par des moyens de fixation. Lesdits moyens de fixation comprennent une pièce de fixation (30) fixant d'une part la jambe de renfort (8) à la traverse (2) et d'autre part le groupe de climatisation (20) à la jambe de renfort (8) et à la traverse (2).

Ensemble à traverse comprenant un groupe de climatisation.

La présente invention concerne un ensemble à traverse pour véhicule automobile du type comprenant au moins une traverse, au moins une jambe de renfort fixée à ladite traverse et destinée à être fixée à la caisse du véhicule automobile, et un groupe de climatisation fixé à ladite traverse et à ladite jambe de renfort par des moyens de fixation.

L'invention concerne également un véhicule automobile comprenant un tel ensemble à traverse.

Lors du montage d'un ensemble à traverse, ou cockpit, d'un véhicule automobile, la jambe de renfort est d'abord fixée à la traverse par une vis traversant un alésage d'une platine de montage de la jambe de renfort et visée dans un orifice fileté de la traverse. La fixation du groupe de climatisation est ensuite effectuée au moyen d'une vis, distincte de la vis de fixation de la jambe à la traverse, et d'un écrou entre la platine de montage de la jambe et un orifice prévu dans le groupe de climatisation.

Une telle fixation du groupe de climatisation n'est pas satisfaisante car elle nécessite une platine de fixation agrandie apte à recevoir la vis de fixation à la traverse et la vis de fixation au groupe de climatisation. Cela entraîne un ajout de masse au véhicule automobile et l'utilisation d'un grand nombre de pièces de fixation. De plus le montage est compliqué car il nécessite le positionnement des deux vis de fixation en deux endroits décalés l'un par rapport à l'autre.

L'un des buts de l'invention est de pallier ces inconvénients en proposant un ensemble à traverse du type précité ne nécessitant pas d'agrandissement de la platine de fixation et simplifiant le montage et la fixation du groupe de climatisation.

A cet effet, l'invention concerne un ensemble à traverse du type précité, dans lequel lesdits moyens de fixation comprennent une pièce de fixation fixant d'une part la jambe de renfort à la traverse et d'autre part le groupe de climatisation à la jambe de renfort et à la traverse.

Selon d'autres caractéristiques de l'ensemble à traverse :

- la pièce de fixation comprend une première et une deuxième tiges filetées s'étendant l'une dans la continuité de l'autre, la première tige traversant un orifice

de la jambe de renfort et étant fixée à la traverse et la deuxième tige traversant un orifice du groupe de climatisation et étant fixée au groupe de climatisation ;

- la deuxième tige est fixée au groupe de climatisation par un écrou vissé sur ladite tige ;

5 - le pas de filetage de la première tige est différent du pas de filetage de la deuxième tige ;

- la pièce de fixation comprend des moyens de réception d'une clé de serrage de sorte à permettre la fixation de la pièce à la traverse ;

10 - les moyens de réception sont disposés entre la première et la deuxième tige ;

- la traverse comprend un orifice de fixation, ledit orifice étant fileté de sorte à permettre la fixation de la pièce de fixation par vissage ;

- l'ensemble comprend deux traverses sensiblement parallèles, le groupe de climatisation comprenant une partie introduite entre les deux traverses ;

15 - l'ensemble comprend deux jambes de renfort fixées à la traverse, le groupe de climatisation étant disposé entre lesdites deux jambes de renfort.

L'invention concerne également un véhicule automobile comprenant un ensemble à traverse tel que décrit ci-dessus disposé sous une planche de tableau de bord.

20 D'autres aspects et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui suit, donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

25 - la Fig. 1 est une représentation schématique en perspective d'un ensemble à traverse selon l'invention, le groupe de climatisation n'étant pas fixé au dit ensemble,

- la Fig. 2 est une représentation schématique en perspective de l'ensemble à traverse de la Fig. 1, le groupe de climatisation étant fixé au dit ensemble,

30 - la Fig. 3 est une représentation schématique en coupe de la traverse de l'ensemble à traverse de la Fig. 1, à laquelle est fixée la jambe de renfort et le groupe de climatisation,

- la Fig. 4 est une représentation schématique en perspective de la pièce de fixation selon l'invention.

Dans la description, les termes « supérieur », « inférieur », « latéral », « avant », « arrière », etc. sont définis par rapport aux directions usuelles d'un véhicule automobile monté.

En référence à la Fig. 1, on décrit un ensemble à traverse 1 comprenant une traverse supérieure 2 et une traverse inférieure 4, sensiblement parallèles l'une à l'autre et fixées l'une à l'autre par deux ailes 6 prévues respectivement à chaque partie extrême des traverses 2 et 4. Les ailes 6 sont destinées à être fixées aux montants latéraux avant gauche et avant droit d'un véhicule automobile (non représenté).

L'ensemble à traverse comprend en outre deux jambes de renfort 8 fixées au moins à la traverse supérieure 2, comme cela sera décrit ultérieurement, et s'étendant parallèlement l'une à l'autre selon une direction sensiblement perpendiculaire à celle des traverses de sorte à relier les deux traverses 2 et 4 sensiblement au centre de celles-ci. Les jambes de renfort 8 sont destinées à être fixées à la caisse du véhicule automobile à une de leur partie extrême s'étendant sous les traverses 2 et 4. Les jambes de renfort 8 sont reliées l'une à l'autre par une patte 12 s'étendant sensiblement parallèlement aux traverses 2 et 4 et en avant de celles-ci et par une platine de fixation 14 s'étendant parallèlement à la traverse supérieure 2 et disposée directement sous cette dernière.

La platine de fixation 14 comprend une patte 16 à chacune de ses parties extrêmes. Une face des pattes 16 est appliquée contre la traverse supérieure 2 afin de permettre la fixation des jambes de renfort 8 à la traverse supérieure 2 comme cela sera décrit ultérieurement.

L'ensemble à traverse 1 comprend en outre, de façon classique, des moyens de fixation 18 d'une colonne de direction (non représentée) fixés aux traverses 2 et 4.

Comme représenté sur la Fig. 2, l'ensemble à traverse 1 comprend un groupe de climatisation 20 s'étendant entre les jambes de renfort 8 et dont une partie passe entre les traverses 2 et 4.

Le groupe de climatisation 20 est fixé sur une jambe de renfort ou sur les deux jambes de renfort 8 sur la face opposée des pattes 16 à celle qui est appliquée contre la traverse supérieure 2, comme représenté Fig. 3. A cet effet, le groupe de climatisation comprend une surface de montage 22 comprenant un

orifice traversant 24 disposée en regard d'un orifice traversant 26 prévu dans la patte 16, lui-même disposé en regard d'un orifice fileté 28 disposé dans la traverse. L'orifice fileté 28 est par exemple formé par un insert, disposé dans un alésage de la traverse et présentant des décrochements sensiblement plans contre lesquels est appliquée la patte 16.

Le fait de prévoir trois orifices de fixation disposés les uns en regard des autres permet l'utilisation d'une pièce de fixation 30 unique pour fixer à la fois la patte 16 sur la traverse 2 et la surface de montage 22 sur la patte 16 et la traverse 2.

Cette pièce de fixation 30 comprend une première et une deuxième tiges filetées 32 et 34 s'étendant l'une dans la continuité de l'autre, c'est-à-dire s'étendant selon le même axe A comme représenté sur la Fig. 3.

La première tige 32 traverse l'orifice 26 de la patte 16 et est vissée dans l'orifice fileté 28 de la traverse supérieure 2. Pour permettre le vissage de la première tige 32, la pièce de fixation 30 comprend des moyens de réception 36 d'une clé de serrage, disposés entre la première et la deuxième tige. Ces moyens 36 sont par exemple formés de la même façon que pour un écrou, c'est-à-dire qu'ils comprennent une tête de section polygonale permettant d'interagir avec une clé de serrage.

La deuxième tige 34 traverse l'orifice 24 du groupe de climatisation 20 et est fixée au groupe de climatisation 20 au moyen d'un écrou 38 serré sur la deuxième tige 34 du côté de l'orifice 24 opposé à l'orifice 26 de la patte 16, comme représenté sur la Fig. 3.

Selon un mode de réalisation, les tiges filetées 32 et 34 présentent un pas de filetage différent, ce qui permet à l'opérateur de montage de repérer facilement le sens de fixation de la pièce 30. De même, selon un mode de réalisation, les longueurs des tiges filetées 32 et 34 sont différentes en fonction des contraintes de montage, à savoir l'épaisseur de la surface de montage 22 du groupe de climatisation 20 ou l'épaisseur de la patte 16.

Une deuxième pièce de fixation 30 est prévue de manière similaire pour l'autre patte 16 de la platine 14. Ainsi, avec deux pièces de fixation 30, on assure la fixation complète des jambes de renfort 8 à la traverse supérieure 2 et du

groupe de climatisation 20 aux jambes de renfort 8 et à la traverse supérieure 2.
Le nombre de pièce est donc fortement réduit.

En outre, comme les tiges filetées 32 et 34 s'étendent selon un même axe, il n'est pas nécessaire que la patte 16 de la platine 14 présente une grande surface, ce qui permet de réduire la taille de cette patte 16 et d'éviter les ajouts de masse sur le véhicule automobile.

De plus, le groupe de climatisation 20 est très facilement monté et démonté des jambes de renfort 8. Le positionnement du groupe de climatisation 20 se fait facilement et le démontage du groupe de climatisation 20 peut se faire sans nécessiter de démontage des jambes de renfort 8 par le simple dévissage de l'écrou 38.

REVENDICATIONS

1.- Ensemble à traverse pour véhicule automobile comprenant au moins une traverse (2), au moins une jambe de renfort (8) fixée à ladite traverse (2) et destinée à être fixée à la caisse du véhicule automobile, et un groupe de climatisation (20) fixé à ladite traverse (2) et à ladite jambe de renfort (8) par des
5 moyens de fixation, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation comprennent une pièce de fixation (30) fixant d'une part la jambe de renfort (8) à la traverse (2) et d'autre part le groupe de climatisation (20) à la jambe de renfort (8) et à la traverse (2).

10 2.- Ensemble à traverse selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de fixation (30) comprend une première (32) et une deuxième (34) tiges filetées s'étendant l'une dans la continuité de l'autre, la première tige (32) traversant un orifice (26) de la jambe de renfort (8) et étant fixée à la traverse (2) et la deuxième tige (34) traversant un orifice (24) du groupe de climatisation (20)
15 et étant fixée au groupe de climatisation (20).

3.- Ensemble à traverse selon la revendication 2, caractérisé en ce que la deuxième tige (34) est fixée au groupe de climatisation (20) par un écrou (38) vissé sur ladite tige (34).

20 4.- Ensemble à traverse selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le pas de filetage de la première tige (32) est différent du pas de filetage de la deuxième tige (34).

25 5.- Ensemble à traverse selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la pièce de fixation (30) comprend des moyens de réception (36) d'une clé de serrage de sorte à permettre la fixation de la pièce (30) à la traverse (2).

6.- Ensemble à traverse selon la revendication 5 lorsqu'elle dépend de l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les moyens de réception (36) sont disposés entre la première (32) et la deuxième (34) tiges.

30 7.- Ensemble à traverse selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la traverse comprend un orifice de fixation (28), ledit orifice étant fileté de sorte à permettre la fixation de la pièce de fixation (30) par vissage.

8.- Ensemble à traverse selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend deux traverses (2, 4) sensiblement parallèles, le

groupe de climatisation (20) comprenant une partie introduite entre les deux traverses (2, 4).

5 9.- Ensemble à traverse selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend deux jambes de renfort (8) fixées à la traverse (2), le groupe de climatisation (20) étant disposé entre lesdites deux jambes de renfort (8).

10.- Véhicule automobile comprenant un ensemble à traverse disposé sous une planche de tableau de bord, caractérisé en ce que l'ensemble à traverse est un ensemble à traverse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

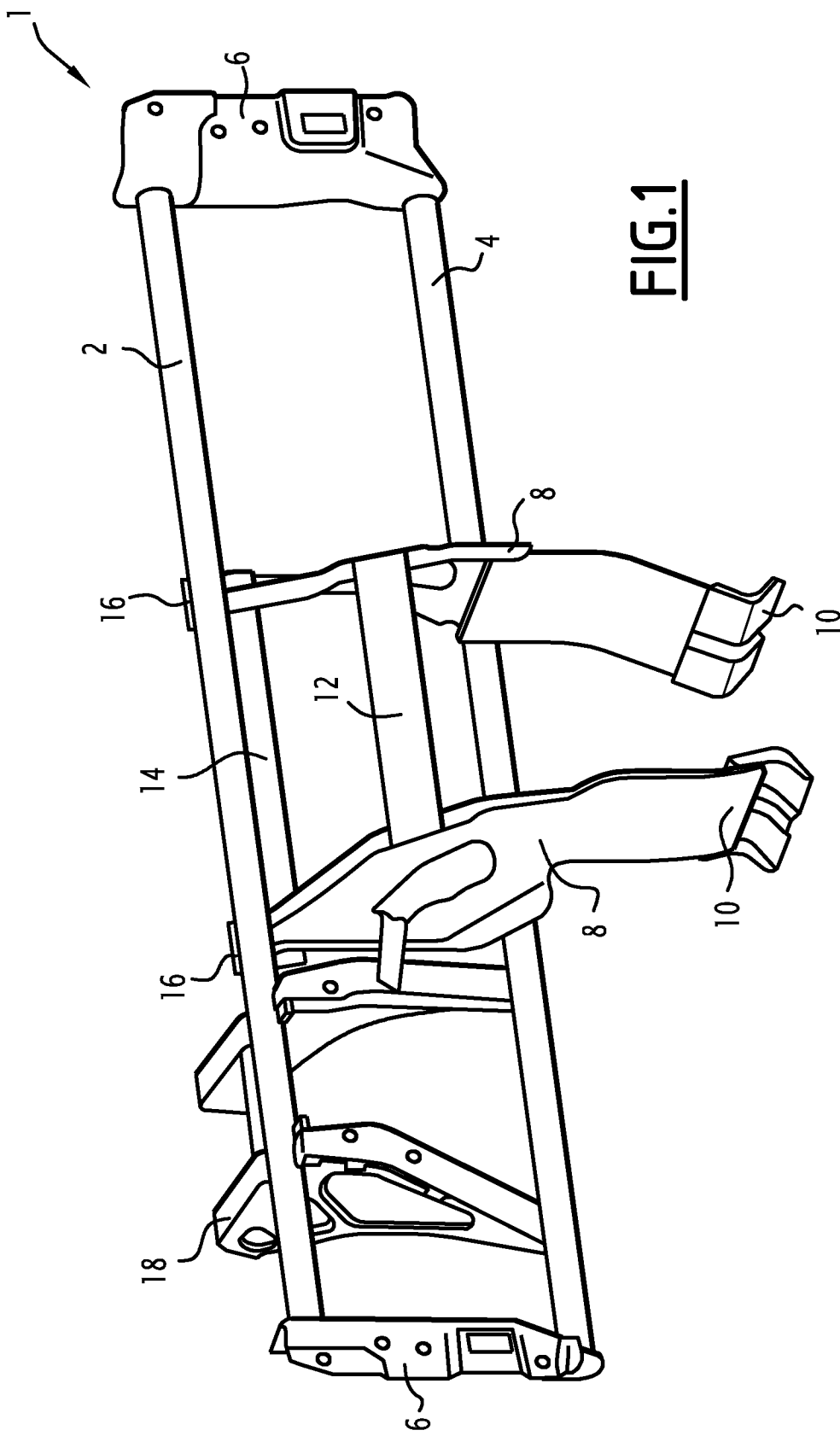
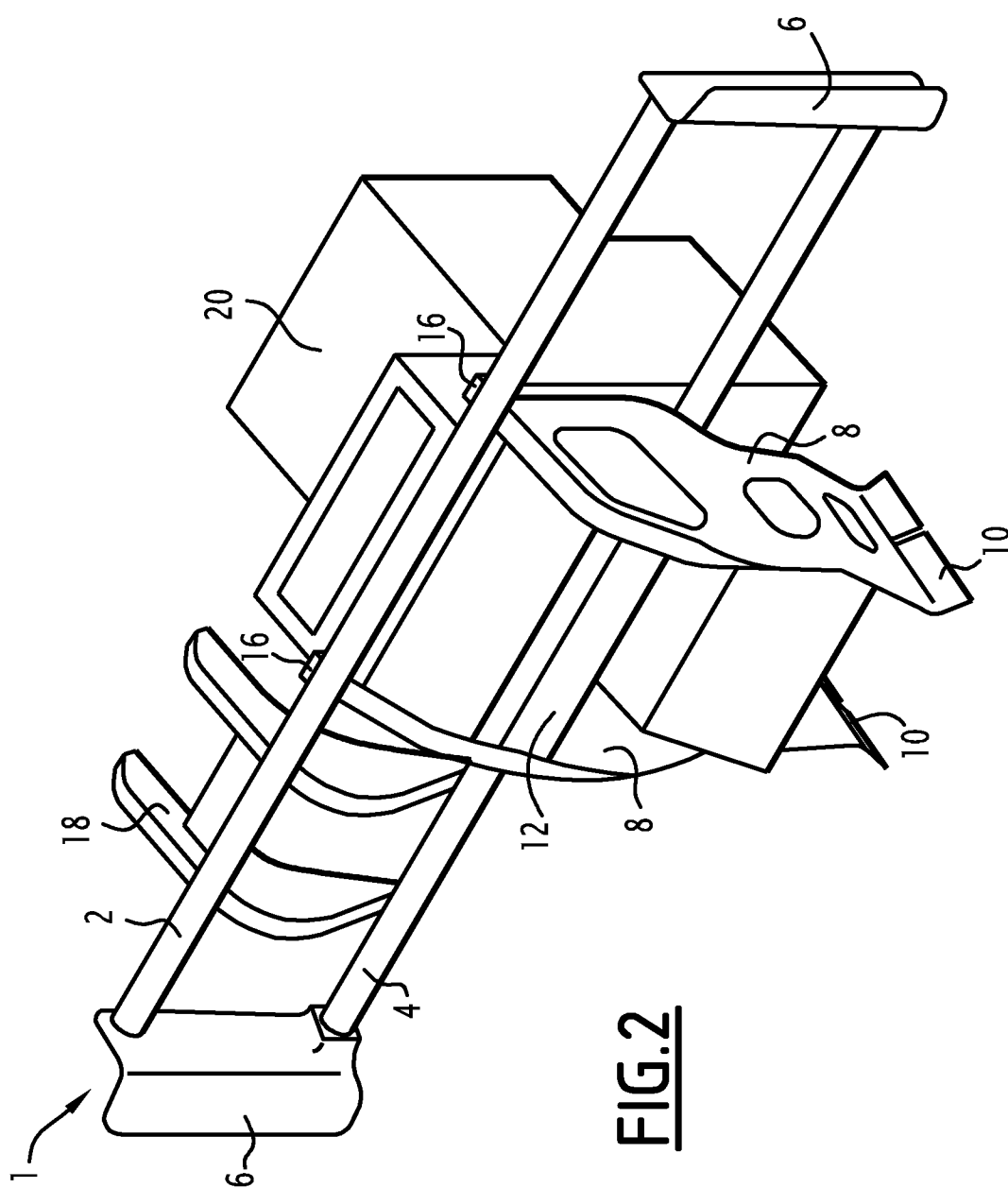


FIG.1



3/3

