

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 896 201**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **06 00367**

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 N 2/68 (2006.01), B 60 N 2/46

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.01.06.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.07.07 Bulletin 07/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : TACHI-S CO., LTD — JP.

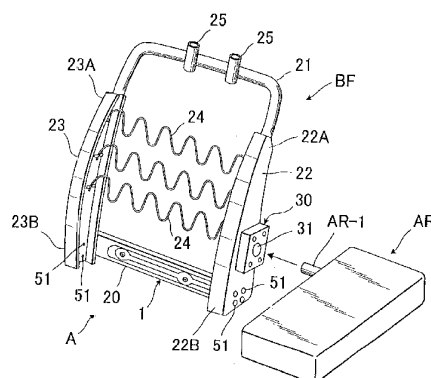
⑦2 Inventeur(s) : ISHIZUKA TAKANORI.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET MALEMONT.

⑤4 ARMATURE DE DOSSIER DE SIEGE, NOTAMMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE, PERMETTANT LE MONTAGE D'UN ACCOUDOIR.

⑤7 L'invention concerne une armature de dossier de siège (BF), notamment pour véhicule automobile, dont l'un des deux éléments d'armature latéraux (22, 23) comporte un point de connexion (31) au niveau duquel un accoudoir (AR) de grande taille peut être monté. Un élément de renforcement (1) est fixé de manière amovible entre celui des éléments d'armature latéraux qui comporte le point de connexion et un élément d'armature inférieur (20). L'élément de renforcement (1) comporte une partie longue et une partie courte qui s'étend verticalement à partir de la partie longue et dans le prolongement de celle-ci. La partie longue et la partie courte sont respectivement fixées de manière amovible à l'élément d'armature inférieur (20) et à celui des deux éléments d'armature latéraux (22, 23) qui comporte le point de connexion.



FR 2 896 201 - A1



La présente invention concerne, de manière générale, une armature de dossier de siège destinée à un véhicule automobile, par exemple, et permettant le montage d'un accoudoir sur l'une de ses faces latérales. L'invention concerne en particulier une armature de dossier de siège de ce type sur l'une des faces latérales de laquelle un accoudoir de grande taille peut être monté.

Depuis quelques temps, certains sièges de véhicules automobiles sont équipés d'un accoudoir de grande taille au niveau de l'une des faces latérales de leur dossier. Dans la plupart des cas, cet accoudoir de grande taille est monté de manière pivotante sur la face latérale du dossier de siège pour offrir une large zone de support pour le bras.

Cependant, comme l'accoudoir de grande taille est naturellement plus lourd, une charge excessive imprévue est appliquée par celui-ci sur l'un des côtés du dossier de siège dont l'armature va par conséquent être soumise à une torsion sous l'effet de cette charge excessive.

Pour résoudre ce problème, il est nécessaire de renforcer l'armature de dossier de siège proprement dite en augmentant l'épaisseur de chacun des éléments constitutifs de celle-ci, tels qu'un élément d'armature latéral sur lequel l'accoudoir de grande taille est monté directement, ainsi que d'autres éléments d'armature périphériques.

Cette armature de dossier de siège renforcée compliquée a donc non seulement pour inconvénient d'avoir un coût et un nombre de pièces plus importants, mais pose également des problèmes, car elle peut difficilement être reconvertie directement en une armature de dossier de siège ordinaire sans accoudoir. Ainsi, traditionnellement, l'armature de dossier de

siège ne peut pas être utilisée directement si un
accoudoir de grande taille doit y être monté, ce qui
nécessite de prévoir deux matrices de formage séparées,
comprenant deux matrices de presse séparées dont l'une
5 est conçue pour former une armature de dossier de
siège ordinaire sans accoudoir, et l'autre pour former
une armature de dossier de siège de structure
suffisamment robuste pour permettre le montage d'un
accoudoir de grande taille, ce qui augmente encore les
10 coûts de manière indésirable.

Compte tenu des inconvénients décrits ci-dessus, la
présente invention a pour but de proposer une armature
de dossier de siège perfectionnée, notamment pour
véhicule automobile, qui soit dotée d'une structure
15 robuste et simplifiée sur laquelle un accoudoir de
grande taille puisse être monté, et qui permette
également d'utiliser directement une seule armature de
dossier de siège ordinaire, que le montage d'un
accoudoir soit prévu ou non.

20 Pour atteindre ce but et selon l'un des aspects de
la présente invention, il est proposé une armature de
dossier de siège, notamment pour véhicule automobile,
sur laquelle un accoudoir peut être monté et
comprenant:

25 un élément d'armature supérieur;
un élément d'armature inférieur disposé au-dessous
de l'élément d'armature supérieur; et
deux éléments d'armature latéraux montés entre les
éléments d'armature supérieur et inférieur, l'un des
30 deux éléments d'armature latéraux comportant un point
de connexion au niveau duquel l'accoudoir est destiné à
être monté;
caractérisée en ce qu'elle comprend également:
un élément de renforcement disposé
35 longitudinalement entre l'élément d'armature inférieur

et celui des deux éléments d'armature latéraux qui comporte le point de connexion, l'élément de renforcement comprenant:

5 une partie longue qui s'étend dans le sens de sa longueur;

une partie verticale courte qui s'étend verticalement et dans le prolongement de la partie longue;

10 au moins deux points de fixation espacés l'un de l'autre et définis dans la partie longue; et

au moins un point de fixation défini dans la partie verticale courte,

15 la partie longue étant reliée de manière fixe et amovible, au niveau de ses deux points de fixation espacés l'un de l'autre, à l'élément d'armature inférieur et le long de celui-ci, et la partie verticale courte étant reliée de manière fixe et amovible, au niveau de son point de fixation, à celui des deux éléments d'armature latéraux qui comporte le point de connexion.

20 De préférence, la partie longue de l'élément de renforcement s'étend le long de l'élément d'armature inférieur et se termine par une extrémité disposée à proximité de l'autre des deux éléments d'armature latéraux.

25 De préférence également, l'élément de renforcement est réalisé par pliage d'une tige rigide suivant une configuration de manière générale en forme de L comprenant une partie de tige longue s'étendant longitudinalement et correspondant à la partie longue, 30 et une partie de tige courte s'étendant verticalement qui s'étend vers le haut à partir de la partie de tige longue et dans le prolongement de celle-ci, la partie de tige courte correspondant à la partie verticale 35 courte.

Conformément à une autre caractéristique particulière de la présente invention, les deux points de fixation espacés l'un de l'autre de la partie longue peuvent être définis par au moins deux zones aplaties et espacées l'une de l'autre, formées dans celle-ci, et le point de fixation de la partie verticale courte peut être défini par au moins une zone aplatie formée dans celle-ci, les deux zones aplaties de la partie longue étant reliées de manière amovible à l'élément d'armature inférieure, et la zone aplatie de la partie verticale courte étant reliée de manière amovible à celui des deux éléments d'armature latéraux qui comporte le point de connexion.

Ce qui précède, ainsi que d'autres buts, caractéristiques et avantages de la présente invention, ressortira plus clairement de la description détaillée suivante d'un mode de réalisation préféré donnée à titre d'exemple nullement limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue schématique en perspective et partiellement éclatée d'une armature de dossier de siège de véhicule automobile, selon la présente invention;

la figure 2 est une vue schématique en perspective et partielle d'un élément principal de l'armature de dossier de siège de l'invention;

la figure 3 est une vue schématique en perspective d'une tige de renforcement qui constitue l'un des éléments principaux de l'invention; et

la figure 4 est une vue schématique en perspective et partielle destinée à expliquer la façon dont la tige de renforcement est reliée à l'armature de dossier de siège.

En se référant aux figures 1 à 4, on peut voir représenté un mode de réalisation préféré d'une

armature de dossier de siège qui est désignée de manière générale par la référence BF et sur laquelle un accoudoir de grande taille peut être monté, conformément à la présente invention.

5 La référence BF désigne une armature de dossier de siège connue. Comme on peut le voir sur la figure 1, l'armature de dossier de siège BF se compose fondamentalement d'un élément d'armature supérieur 21, d'un élément d'armature inférieur 20 et deux premier et
10 second éléments d'armature latéraux 22 et 23. Deux supports de montants d'appui-tête 25 sont fixés à l'élément d'armature supérieur 21.

Le premier élément d'armature latéral 22 est formé à partir d'une plaque rigide pour comporter une paroi
15 principale 22A et deux rebords 22B. Ce premier élément d'armature latéral 22 est relié de manière fixe au niveau de sa partie d'extrémité supérieure à l'une des parties d'extrémité (du côté droit) de l'élément d'armature supérieur 21.

20 De la même manière, le second élément d'armature latéral 23 est formé à partir d'une plaque rigide pour comporter une paroi principale 23A et deux rebords 23B. Ce second élément d'armature latéral 23 est relié au niveau de sa partie d'extrémité supérieure à l'autre
25 partie d'extrémité (du côté gauche) de l'élément d'armature supérieur 21.

L'élément d'armature inférieur 20 est monté de manière fixe entre les deux parties d'extrémité inférieures respectives des premier et second éléments
30 d'armature latéraux 22 et 23.

Le numéro de référence 24 désigne plusieurs ressorts en zigzag qui s'étendent entre les premier et second éléments d'armature latéraux 22 et 23 afin de supporter de manière élastique le dos d'un occupant du
35 siège.

Le numéro de référence 51 désigne plusieurs trous de fixation au niveau desquels des éléments formant bras d'un dispositif d'inclinaison (non représenté) sont destinés à être reliés grâce à l'insertion de
5 boulons de fixation.

Dans cette armature de dossier de siège BF, comme le montre la figure 1, un accoudoir AR de grande taille peut être monté sur le premier élément d'armature latéral 22, comme cela est connu dans la technique. Cet
10 accoudoir AR est spécialement conçu pour avoir une taille plus grande qu'un accoudoir ordinaire afin d'offrir une large zone sur laquelle un utilisateur peut appuyer son bras confortablement. A cet effet, un organe support de liaison 30 peut être fixé à la paroi
15 principale 22A du premier élément d'armature latéral 22 au moyen de boulons de fixation 32, par exemple. Comme on peut le voir, un trou d'appui 31 est formé à travers l'organe support de liaison 30 et la paroi principale 22A du premier élément d'armature latéral 22, afin
20 qu'un axe AR-1 de l'accoudoir AR de grande taille puisse y être inséré. A cet égard, bien que cela ne soit pas représenté, l'axe AR-1 peut être maintenu de manière pivotante dans le trou d'appui 31 par des moyens appropriés l'empêchant de sortir de celui-ci,
25 pour qu'ainsi l'accoudoir AR puisse pivoter sur l'axe AR-1 verticalement, comme cela est connu dans la technique.

Comme le montre la figure 2, une tige de renforcement 1 est prévue entre l'élément d'armature
30 inférieur 20 et le premier élément d'armature latéral 22. De plus, un trou ou élément de fixation 35 destiné à fixer une partie d'extrémité verticale 1B de cette tige de renforcement 1 au premier élément d'armature latéral 22 est formé dans la paroi principale 22A de ce
35 dernier, au-dessous d'un point où l'organe support de

liaison 30 est situé. Bien que cela ne soit pas clairement représenté, le trou de fixation 35 est un trou taraudé.

Comme le montre mieux la figure 3, la tige de renforcement 1 est en fait réalisée à partir d'une matière rigide, telle que de l'acier, pliée suivant une configuration de manière générale en forme de L comportant une partie de tige longue s'étendant longitudinalement 1A et une partie de tige courte s'étendant verticalement 1B.

Conformément au mode de réalisation représenté, la partie longue longitudinale 1A de cette tige de renforcement 1 s'étend horizontalement, tandis que la partie courte verticale 1B de celle-ci s'étend vers le haut et dans le prolongement de l'extrémité droite de la partie longue 1A, sensiblement à angle droit.

Dans la partie longue 1A de la tige de renforcement 1 sont formées une zone de fixation d'extrémité aplatie 1D et une zone de fixation aplatie 1C.

Comme on peut le voir, la zone de fixation d'extrémité aplatie 1D et la zone de fixation aplatie 1C sont toutes deux définies de manière à s'étaler verticalement par rapport à l'axe longitudinal de la partie longue 1A de la tige de renforcement 1. La zone de fixation d'extrémité aplatie 1D est disposée à proximité du second élément d'armature latéral 23 et la zone de fixation aplatie 1C est disposée au niveau d'un point proche de la partie courte verticale 1B de la tige de renforcement 1.

La référence 1Dh désigne un trou de fixation taraudé formé dans la zone de fixation d'extrémité aplatie 1D, et la référence 1Ch désigne un trou de fixation taraudé formé dans la zone de fixation aplatie 1C.

La partie courte verticale 1B de la tige de renforcement 1 comporte une zone d'extrémité aplatie dans laquelle un trou de fixation taraudé 1Bh est formé. Cette zone d'extrémité aplatie est définie de manière à s'étaler transversalement et perpendiculairement à l'axe longitudinal de la partie longue 1A de la tige de renforcement 1.

Comme cela est mieux visible sur la figure 4, l'élément d'armature inférieur 20 est réalisé à partir d'une plaque en matière rigide comportant une partie formant nervure de renforcement 20A formée par un usinage à la presse approprié pour être en creux par rapport à une partie formant corps principal 20B et pour s'étendre dans la direction longitudinale de l'élément d'armature inférieur 20. Dans cette partie formant nervure de renforcement 20A, deux trous de fixation 20H espacés l'un de l'autre sont formés de manière à être respectivement en alignement avec les deux trous de fixation taraudés 1Dh et 1Ch formés dans la partie rectiligne 1A de la tige de renforcement 1. Bien que cela ne soit pas clairement représenté, chacun de ces trous 20H est un trou taraudé.

Comme cela ressort également mieux de la figure 4, la partie longue 1A de la tige de renforcement 1 est installée dans la partie formant nervure de renforcement 20A de l'élément d'armature inférieur 20 et le long de celle-ci, après quoi la tige de renforcement 1 est reliée solidement à l'élément d'armature inférieur 20 à l'aide de deux boulons de fixation vissés dans les deux trous de fixation taraudés 20H respectifs, afin de s'étendre le long de la partie formant nervure de renforcement 20A, pour qu'ainsi sa partie longue 1A soit maintenue en place. On peut voir qu'à ce moment-là, la zone de fixation d'extrémité aplatie 1D et la zone de fixation aplatie

1C sont toutes deux placées en contact intime avec la surface plane en 20A de l'élément d'armature inférieur 20, ce qui assure une retenue stable de la partie longue 1A de la tige de renforcement 1 et l'empêche de
5 tourner sur son axe central. Ceci a par conséquent pour effet d'assurer le positionnement de la partie courte verticale 1B de la tige 1 par rapport au côté intérieur de la paroi principale 22A du premier élément d'armature latéral 22, de sorte que le trou de fixation taraudé 1Bh de cette partie courte verticale 1B se
10 trouve en alignement avec le trou de fixation taraudé 35 formé dans la paroi principale 22A. Puis, grâce à un boulon de fixation vissé dans les deux trous de fixation 1Bh et 35 ainsi alignés, la partie verticale courte 1B de la tige de renforcement 1 est reliée
15 solidement au premier élément d'armature latéral 22, la zone d'extrémité aplatie de cette partie verticale courte 1B étant en contact intime avec la surface plane de la paroi principale 22A du premier élément d'armature latéral 22.
20

Par conséquent, comme on peut le voir sur la figure 2, l'ensemble de la tige de renforcement 1 est monté fixement et directement entre l'élément d'armature inférieur 20 et le premier élément d'armature latéral 22 à l'aide de trois boulons de fixation seulement.
25

Par conséquent, la présente invention permet d'obtenir les avantages et les effets suivants.

(i) Cette tige de renforcement s'étendant horizontalement 1 disposée entre l'élément d'armature inférieur 20 et le premier élément d'armature latéral 22 sur lequel l'accoudoir AR de grande taille doit être monté sert non seulement à fournir une résistance
30 supplémentaire à l'encontre d'une charge excessive appliquée par cet accoudoir AR de grande taille et donc lourd, mais également à transmettre et à répartir cette
35

charge dans l'élément d'armature inférieur 20 et le long de celui-ci. A cet égard, l'élément d'armature inférieur 20 est également renforcé par sa partie formant nervure 20A usinée à la presse. Par conséquent, l'armature de dossier de siège BF est assurément protégée contre une torsion et une déformation dues à une charge excessive appliquée à l'élément d'armature latéral 22 par l'accoudoir AR de grande taille.

(ii) Une seule et même tige de renforcement 1 peut être fixée solidement à la fois à l'élément d'armature inférieur 20 et à l'élément d'armature latéral 22, sans nécessiter le montage d'autres pièces ou éléments séparés, ce qui permet d'accélérer les opérations de montage de l'armature de dossier de siège BF qui peuvent ainsi être réalisées à un coût extrêmement faible.

(iii) Lorsque l'accoudoir AR n'est pas monté sur l'armature de dossier de siège BF, il est facile de démonter la tige de renforcement 1 de l'élément d'armature inférieur 20 et de l'élément d'armature latéral 22 simplement en dévissant et en ôtant les trois boulons. En revanche, lorsque l'accoudoir AR est monté sur l'armature de dossier de siège BF, la tige de renforcement 1 est facile à monter sur cet élément d'armature inférieur 20 et cet élément d'armature latéral 22 au niveau de ces trois points de fixation seulement. Cela signifie que l'armature de dossier de siège BF peut être utilisée directement et facilement pour n'importe quelle armature de dossier de siège conventionnelle ordinaire, ce qui supprime par conséquent la nécessité de prévoir deux armatures de dossier de siège séparées dont l'une est utilisée dans le cas où l'accoudoir AR est monté, et l'autre dans le cas où le montage de l'accoudoir AR n'est pas prévu.

Bien que la description précédente ait porté sur un mode de réalisation préféré de la présente invention, celle-ci n'est bien entendu pas limitée à l'exemple particulier décrit et illustré ici, et l'homme de l'art
5 comprendra aisément qu'il est possible d'y apporter de nombreuses variantes et modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Armature de dossier de siège, notamment pour
véhicule automobile, sur laquelle un accoudoir peut
5 être monté et comprenant:
- un élément d'armature supérieur (21);
 - un élément d'armature inférieur (20) disposé au-
dessous de l'élément d'armature supérieur; et
 - deux éléments d'armature latéraux (22, 23) montés
10 entre les éléments d'armature supérieur et inférieur
(20, 21), l'un des deux éléments d'armature latéraux
comportant un point de connexion (31) au niveau duquel
l'accoudoir (AR) est destiné à être monté;
- caractérisée en ce qu'elle comprend également:
- 15 un élément de renforcement (1) disposé
longitudinalement entre l'élément d'armature inférieur
(20) et celui des deux éléments d'armature latéraux qui
comporte le point de connexion, l'élément de
renforcement (1) comprenant:
 - 20 une partie longue (1A) qui s'étend dans le sens de
sa longueur;
 - une partie verticale courte (1B) qui s'étend
verticalement et dans le prolongement de la partie
longue;
 - 25 au moins deux points de fixation (1Ch, 1Dh) espacés
l'un de l'autre et définis dans la partie longue (1A);
et
 - au moins un point de fixation (1Bh) défini dans la
partie verticale courte (1B),
 - 30 la partie longue (1A) étant reliée de manière fixe
et amovible, au niveau de ses deux points de fixation
(1Ch, 1Dh) espacés l'un de l'autre, à l'élément
d'armature inférieur (20) et le long de celui-ci, et la
partie verticale courte (1B) étant reliée de manière
35 fixe et amovible, au niveau de son point de fixation

(1Bh), à celui des deux éléments d'armature latéraux (22, 23) qui comporte le point de connexion (31).

2. Armature de dossier de siège selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie
5 longue (1A) de l'élément de renforcement (1) s'étend le long de l'élément d'armature inférieur (20) et se termine par une extrémité (1D) disposée à proximité de l'autre des deux éléments d'armature latéraux (22, 23).

3. Armature de dossier de siège selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de
10 renforcement (1) est réalisé par pliage d'une tige rigide suivant une configuration de manière générale en forme de L comprenant une partie de tige longue s'étendant longitudinalement (1A) et correspondant à la partie longue; et une partie de tige courte s'étendant
15 verticalement (1B) qui s'étend vers le haut à partir de la partie de tige longue (1A) et dans le prolongement de celle-ci, la partie de tige courte (1B) correspondant à la partie verticale courte.

4. Armature de dossier de siège selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux points
20 de fixation (1Ch, 1Dh) espacés l'un de l'autre sont définis par au moins deux zones aplaties (1C, 1D) espacées l'une de l'autre et formées dans la partie longue (1A), et en ce que le point de fixation (1Bh)
25 est défini par au moins une zone aplatie formée dans la partie verticale courte (1B), les deux zones aplaties (1C, 1D) de la partie longue (1A) étant reliées de manière amovible à l'élément d'armature inférieur (20),
30 et la zone aplatie de la partie verticale courte (1B) étant reliée de manière amovible à celui des deux éléments d'armature latéraux (22, 23) qui comporte le point de connexion (31).

FIG. 1

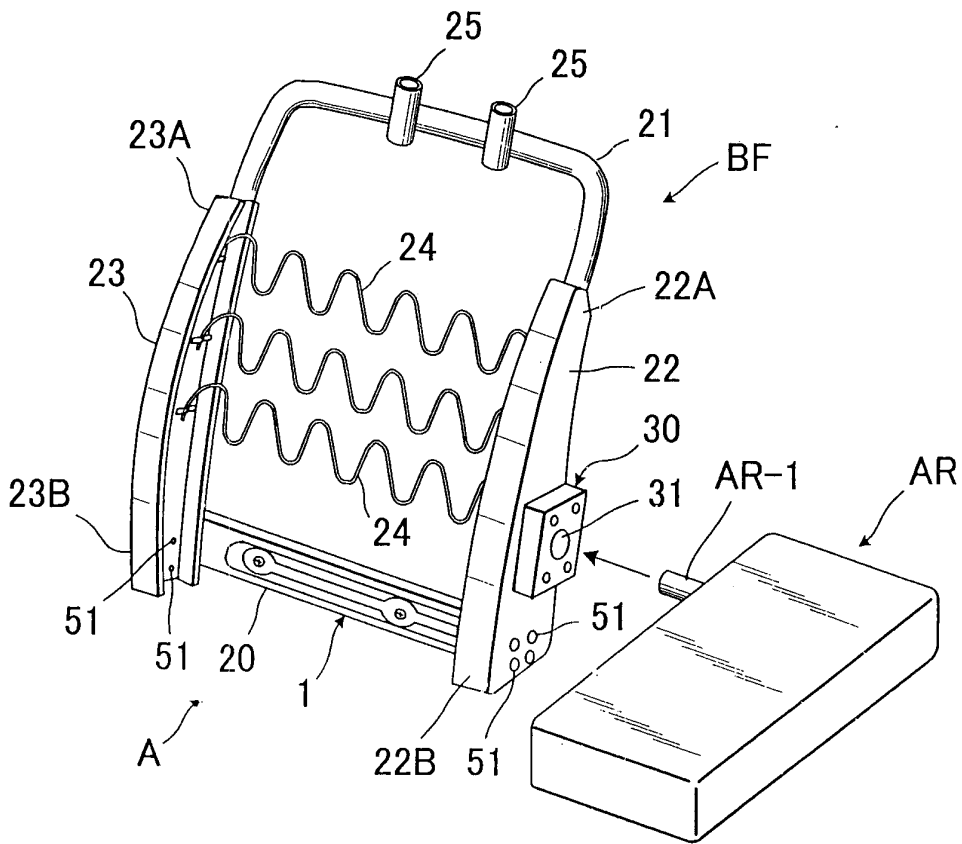


FIG. 2

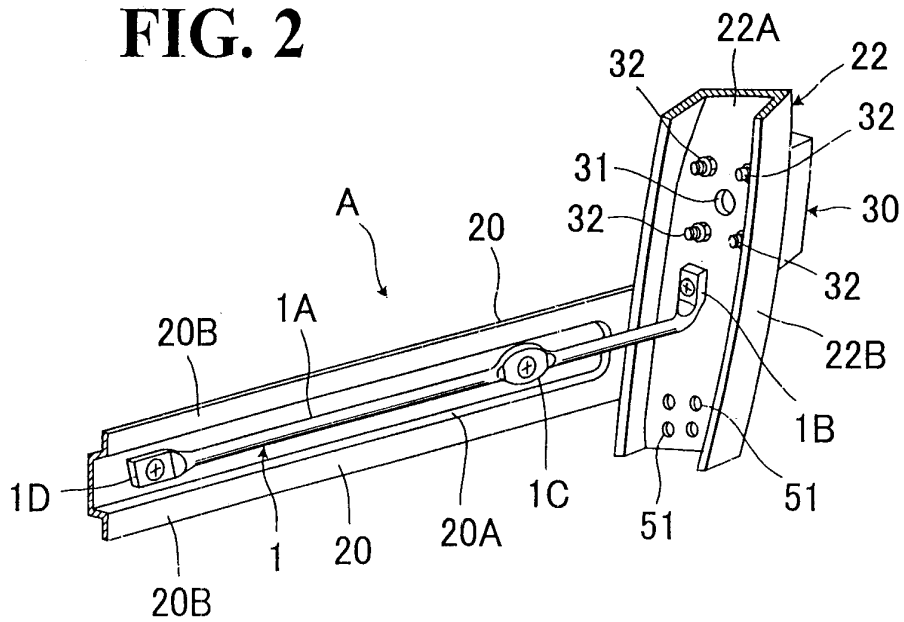
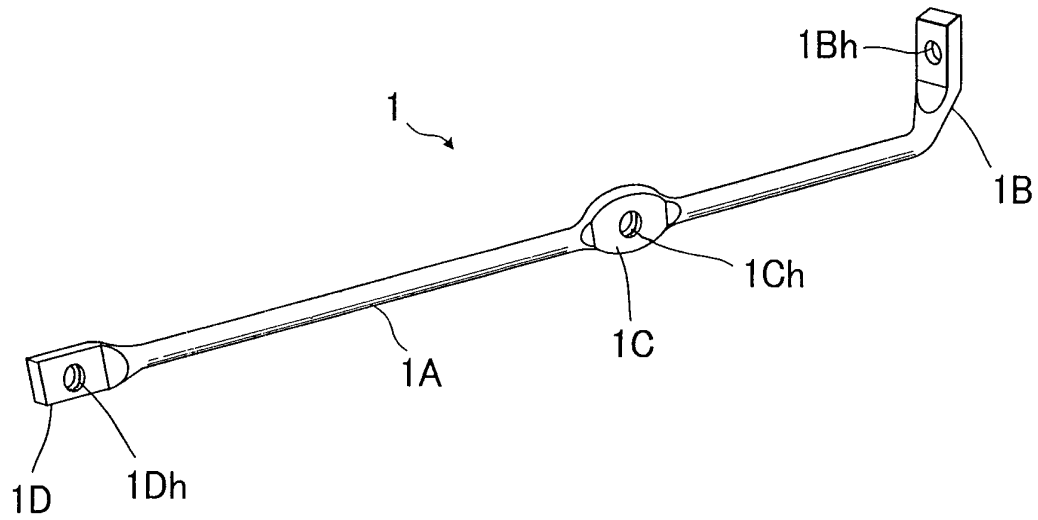


FIG. 3**FIG. 4**