

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 874 198

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

05 04443

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 N 2/26 (2006.01)

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 02.05.05.

③0 Priorité : 12.08.04 DE 102004039204.8; 23.09.04
DE 102004046163.5.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 17.02.06 Bulletin 06/07.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : COLUMBUS TRADING PARTNERS
GBR — DE.

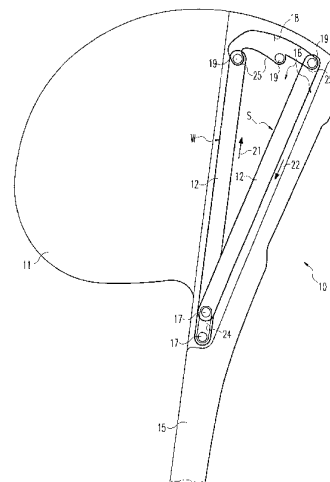
⑦2 Inventeur(s) : POS MARTIN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

⑤4 SIEGE ENFANT POUR VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤7 Siège enfant pour véhicule automobile avec une coque d'assise et un dossier à l'extrémité supérieure duquel est disposé un appui-tête (10) avec joues latérales (11) dirigées vers l'avant. L'inclinaison de l'appui-tête (10), ou au moins d'un repose-tête (12) se trouvant entre les deux joues latérales (11) de celui-ci, est réglable par rapport au dossier, et ce en particulier entre une position de veille verticale "W" s'étendant approximativement parallèlement au dossier, et une position de repos ou de sommeil "S" inclinée vers l'arrière.



FR 2 874 198 - A3



L'invention concerne un siège enfant pour véhicule automobile avec une coque d'assise et un dossier à l'extrémité supérieure duquel est disposé un appui-tête avec joues latérales dirigées vers l'avant.

Les sièges enfant de ce type sont connus de façon générale. Ils
5 sont fixés, en règle générale, sur le siège arrière ou le siège avant d'un véhicule automobile, au moyen de la ceinture de sécurité se trouvant dans les véhicules. A cet effet, existent les constructions les plus diverses, et à ce propos on renverra seulement à titre d'exemple au document DE 43 28 635 C2.

10 Dans le cas présent il s'agit d'un plus grand confort et d'une plus grande sécurité pour l'enfant. Dans ce contexte, il existe des sièges enfant qui peuvent basculer dans l'ensemble d'une position verticale à une position de sommeil inclinée et inversement. Mais il s'agit de constructions relativement complexes qui sont aussi d'une construction lourde. Par ailleurs il existe le
15 risque qu'en position de sommeil et en cas de freinage brusque du véhicule, l'enfant glisse vers l'avant sous les ceintures de sécurité, en particulier sous la sangle de bassin, à l'extérieur du siège enfant. Dans ce cas, on risque en particulier aussi que l'enfant soit étranglé par la ceinture diagonale et soit blessé sérieusement. Pour empêcher ceci, il est recommandé d'utiliser dans
20 les sièges enfant de ce type, des ceintures de sécurité dites à 5 points.

En variante aux sièges enfant précités, en particulier pour la classe de poids comprise entre 15 kg et 36 kg (environ 3 ans 1/2 à 12 ans), on utilise des sièges enfant dans lesquels les enfants sont fixés avec le siège enfant au moyen des ceintures propres au véhicule. Les dossiers de ces sièges enfant
25 sont en règle générale reliés de manière fixe à la partie du siège. De nombreuses réalisations comportent aussi des dossiers qui peuvent pivoter sur la partie de siège autour d'un axe horizontal, de sorte qu'ils peuvent être adaptés à l'inclinaison du dossier du véhicule et permettent à l'enfant une position de repos inclinée vers l'arrière.

30 Dans la plupart des cas, des appui-têtes sont emboîtés aussi sur le dossier. Ceux-ci peuvent être réglés en hauteur pour s'adapter à la taille de l'enfant. Ces appui-têtes comportent en règle générale des joues latérales pour le soutien latéral et pour empêcher des blessures à la tête en cas de collision latérale. Cette forme de réalisation a pour inconvénient qu'aucun moyen n'est
35 prévu pour empêcher, lorsque l'enfant est endormi et que donc la musculature du cou est relâchée, que la tête de l'enfant ne bascule vers l'avant. Il en résulte

donc aussi un léger surpoids de tout le buste vers l'avant avec pour conséquence que celui-ci bascule également vers l'avant. Si un choc latéral se produit, l'enfant n'est pratiquement pas soutenu. En particulier, les joues latérales de l'appui-tête n'agissent plus.

5 En cas de collision frontale, le buste incliné vers l'avant a glissé en règle générale hors de la ceinture diagonale ou au-dessus de celle-ci. Le buste n'est donc pas non plus protégé en grande partie.

 La présente invention a pour but de réaliser un siège enfant pour véhicule automobile qui garantisse un confort élevé avec une complexité de
10 construction minime et une sécurité pour l'enfant plus grande par rapport à l'état de la technique.

 Ce but est atteint suivant l'invention avec un siège enfant pour véhicule automobile avec une coque d'assise et un dossier à l'extrémité supérieure duquel est disposé un appui-tête avec joues latérales dirigées vers
15 l'avant, caractérisé en ce que l'inclinaison de l'appui-tête ou au moins d'un repose-tête se trouvant entre les deux joues latérales de celui-ci est réglable par rapport au dossier, et ce en particulier entre une position de veille verticale, s'étendant approximativement parallèlement au dossier et une position de repos ou de sommeil inclinée vers l'arrière.

20 Le cœur de la présente invention réside donc dans le fait que l'appui-tête ou le repose-tête peut être amené d'une position de veille verticale dans une position de repos ou de sommeil inclinée vers l'arrière, afin d'empêcher que la tête et éventuellement tout le buste d'un enfant endormi ne bascule vers l'avant à l'extérieur de la construction du siège et que le buste ne
25 ressorte de la ceinture diagonale. Avec cette construction, la sécurité de l'enfant, par exemple en cas d'accident avec choc latéral ou choc frontal, reste élevée.

 De préférence, l'inclinaison de l'appui-tête ou du repose-tête se trouvant entre les deux joues latérales de celui-ci peut être réglée soit en
30 continu, soit pas à pas. Ceci n'est qu'une question de complexité de construction, en fonction des souhaits du fabricant. Il est aussi d'une importance essentielle que l'appui-tête soit monté réglable en hauteur sur le dossier. A cet effet, l'appui-tête est disposé de préférence à l'extrémité supérieure d'un support d'appui-tête monté réglable en hauteur sur le dossier,
35 lequel support peut être réalisé à la manière d'un tube ou d'une planche. Dans le cas d'une réalisation de type planche du support d'appui-tête, est réalisé

dans la zone comprise entre les deux joues latérales un évidement de préférence en forme de coin à l'intérieur duquel le repose-tête disposé entre les joues latérales peut pivoter. Le palier de pivotement du repose-tête se trouve de préférence à l'extrémité inférieure de celui-ci tourné vers la coque d'assise.

5 Avantageusement, l'extrémité inférieure, tournée vers la coque d'assise, du repose-tête, est montée de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe transversal horizontal sur le dossier ou le support d'appui-tête, tandis que dans la zone supérieure du repose-tête sont prévus des moyens pour l'accrochage dans différentes positions de basculement par rapport au dossier
10 ou par rapport au support d'appui-tête.

 Suivant une possibilité, le repose-tête avec palier de pivotement est relevable, en particulier contre l'action d'un élément élastique (ressort de traction), ce qui fait que lorsque l'on relève le repose-tête, l'accrochage pour une première position de basculement de celui-ci peut être déverrouillé, et le
15 repose-tête peut être amené de cette première position de basculement dans une deuxième position de basculement et peut à nouveau être accroché dans celle-ci par abaissement, ou inversement.

 De préférence, le palier de pivotement du repose-tête comprend deux pivots faisant saillie sur les deux côtés de celui-ci, lesquels correspondent
20 à des logements à trou oblong disposés dans le dossier ou dans le support d'appui-tête et s'étendant approximativement parallèlement au dossier ou au support d'appui-tête.

 En outre, dans la zone supérieure du repose-tête fait saillie latéralement, sur au moins un côté de celui-ci, un doigt de positionnement ou
25 saillie de positionnement similaire, qui correspond à un guide à coulisse disposé sur le dossier ou sur le support d'appui-tête, lequel est réalisé arqué conformément au cercle de pivotement du repose-tête, et comporte au moins deux fentes de réception définissant la position de veille du repose-tête d'une part et la position de sommeil du repose-tête d'autre part, dans lesquelles le
30 pivot de positionnement peut être introduit au choix.

 Une forme de réalisation préférée d'un appui-tête réalisé suivant l'invention est décrite ci-après plus en détail en référence aux dessins joints. Ceux-ci montrent :

 Figure 1 une construction d'appui-tête réalisée suivant l'invention
35 dans une vue de face en perspective ;

Figure 2 la construction de l'appui-tête selon la figure 1 dans une vue éclatée en perspective ;

Figure 3 une représentation correspondant à celle de la figure 1 d'une variante de réalisation d'une construction d'appui-tête dans une vue en perspective ; et

Figure 4 le principe de l'appui-tête suivant l'invention dans une vue de côté schématique montrant le mécanisme de pivotement pour un repose-tête disposé entre les joues latérales d'un appui-tête.

Sur les figures 1 à 3 est représentée de manière schématique une construction d'appui-tête suivant l'invention. Il s'agit de l'appui-tête d'un siège enfant pour véhicule automobile qui comprend une coque d'assise et un dossier. Suivant les figures 1 à 3, l'appui-tête 10 est pourvu de joues latérales 11 dirigées vers l'avant. Entre les deux joues latérales 11 est disposé un repose-tête 12, et ce de manière que son inclinaison soit réglable par rapport au dossier. Cette possibilité de réglage est indiquée sur la figure 1 par la double flèche 13 et sur la figure 3 par la flèche 14. En variante, la totalité de l'appui-tête 10 pourrait être montée pivotant. Dans l'exemple de réalisation représentée, seul toutefois le repose-tête est pivotant, et ce par rapport aux deux joues latérales 11 ainsi qu'entre une position de veille verticale, s'étendant approximativement parallèlement au dossier et une position de repos ou de sommeil inclinée vers l'arrière. Il est renvoyé à ce propos à la figure 4 dans laquelle ces deux positions du repose-tête 12 sont représentées chacune avec un fond différent. La position de veille est désignée par la lettre "W" et la position de repos ou de sommeil par la lettre "S".

L'inclinaison du repose-tête 12 peut être réglée soit en continu, soit pas à pas conformément à la figure 4.

Il faut souligner en particulier que l'appui-tête 10 est monté réglable en hauteur sur le dossier non représenté en détail ici. A cet effet, l'appui-tête 10 est disposé à l'extrémité supérieure d'un support d'appui-tête 15 monté réglable en hauteur sur le dossier qui, dans la forme de réalisation représentée, est réalisé à la manière d'une planche selon les figures 1 et 2. Etant donné que dans le cas présent le mécanisme du réglage en hauteur de l'appui-tête n'importe pas, celui-ci n'est pas représenté ici, ni décrit en détail. L'homme de l'art sait toutefois résoudre sur le plan de la construction un réglage en hauteur de ce type. Dans tous les cas il faut, à cet effet, monter coulissant le support d'appui-tête 15, réalisé à la manière d'une planche, à l'intérieur du dossier, de

préférence sur la face arrière de celui-ci. Par ailleurs, il est prévu sur le dossier d'une part et sur le support d'appui-tête 15 d'autre part des moyens d'encliquetage complémentaires afin de fixer l'appui-tête à différentes hauteurs par rapport à la surface d'assise du siège enfant. Il s'agit donc d'un siège enfant qui "grandit" avec celui-ci.

Les joues latérales 11, dirigées vers l'avant, sont formées dans la forme de réalisation représentée, aussi bien selon les figures 1 et 2 que selon la figure 3, à l'extrémité supérieure du support d'appui-tête 15 réalisé à la manière d'une planche. Les joues latérales 11 font donc partie intégrante du support d'appui-tête 15.

Comme le montrent les figures 3 et 4, est réalisé, dans la zone comprise entre les deux joues latérales 11, un évidement 16 en forme de coin à l'intérieur duquel le repose-tête 12, disposé entre les joues latérales 11, peut pivoter (voir figure 3 et 4). L'extrémité inférieure, dirigée vers la coque d'assise, du repose-tête 12, est montée de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe transversal 17 horizontal, sur le dossier ou ici sur le support d'appui-tête 15. Dans la zone supérieure du repose-tête 12, sont prévus des moyens pour l'accrochage dans différentes positions de basculement par rapport au dossier ou par rapport au support d'appui-tête 15, comme indiqué sur la figure 4 par les références 18, 19.

La figure 4 montre par ailleurs que le repose-tête 12 avec le palier de pivotement 17 peut être relevé, et ce de préférence contre l'action d'un ressort de traction 20 (voir figures 1 et 2), ce qui fait que lorsque l'on relève le repose-tête 12 dans le sens de la flèche 21 sur la figure 4, l'accrochage pour une première position de basculement, sur la figure 4 la position de veille "W", peut être déverrouillé et le repose-tête 12 peut être amené de cette position de veille dans une deuxième position de basculement, sur la figure 4 la position de sommeil "S", et peut être à nouveau accroché dans celle-ci par abaissement du repose-tête dans le sens de la flèche 22, ou inversement. La figure 4 montre encore que le repose-tête 12 peut être amené dans une position intermédiaire 23 entre la position de veille d'une part et la position de sommeil d'autre part.

La forme de réalisation représentée présente encore ce grand avantage qu'en cas de freinage brusque ou encore de collision frontale, le repose-tête 12 se déplace automatiquement vers l'avant en raison de son inertie de masse et s'accroche dans la position de veille "W". La tête de l'enfant est ainsi soutenue lors du remplacement rapide dans la position verticale, à

l'achèvement du freinage ou de la collision. On peut ainsi réduire considérablement un traumatisme par éjection par rapport à un repose-tête incliné en permanence vers l'arrière ou, comme dans l'état de la technique par rapport à un dossier incliné vers l'arrière avec appui-tête fixé sur celui-ci de manière rigide.

Le palier de pivotement 17 du repose-tête 12 comprend deux pivots faisant saillie sur les deux côtés de celui-ci, ou un axe de pivotement traversant qui dépasse du repose-tête 12, des deux côtés de celui-ci. Ces pivots 17 correspondent à des logements à trou oblong 24 disposés dans le dossier ou ici dans le support d'appui-tête 15 et s'étendant approximativement parallèlement au dossier ou au support d'appui-tête 15. Dans la zone supérieure du repose-tête 12, un doigt de positionnement 19 dépasse latéralement au moins sur un côté, de préférence sur les deux côtés de celui-ci. Ces doigts de positionnement correspondent chacun à un guidage à coulisse 18 qui est réalisé sur chacun des côtés tournés l'un vers l'autre des joues latérales 11 (voir pour cela aussi la figure 3 où le guidage à coulisse fait partie intégrante de la joue latérale, et ce encore dans la zone de l'évidement 16 en forme de coin). Le guidage à coulisse 18 est arqué conformément au cercle de pivotement du repose-tête 12, autour de l'axe de pivotement 17. Par ailleurs, le guidage à coulisse 18 comprend au moins deux, dans la forme de réalisation selon les figures 3 et 4, trois fentes de réception 25 dans lesquelles les doigts de positionnement 19 peuvent être introduits. Dans tous les cas, il est prévu deux fentes de réception 25 de ce type, une définissant la position de veille et l'autre la position de sommeil du repose-tête 12. Dans le cas présent, une position intermédiaire 23 est définie par une fente de réception 25 centrale.

La construction d'appui-tête précitée est constituée de préférence de pièces en mousse façonnées, mais de préférence de pièces en matière plastique (par exemple en polyéthylène) fabriquées par un procédé de moulage par injection ou un procédé de soufflage. De plus, les différentes pièces peuvent être recouvertes par un rembourrage ou un revêtement de tissu.

L'évidement 16 en forme de coin à l'intérieur duquel le repose-tête 12 peut pivoter, permet un angle de pivotement d'environ 10° à 20° , en particulier d'environ 15° à 17° .

Comme déjà indiqué à l'aide de la figure 3, le guidage à coulisse 18 peut faire partie intégrante des joues latérales ou du support d'appui-tête. En variante, on peut imaginer aussi de proposer le guidage à coulisse 18 en tant

que composant séparé, en particulier en métal. Des pattes de guidage correspondantes sont alors insérées dans des évidements latéraux correspondants des joues latérales. Sur la figure 2, un évidement latéral de ce type destiné à recevoir un guidage à coulisse 18 est désigné par la référence 5 26.

Sur le bord de délimitation supérieur du repose-tête 12, il est formé de préférence encore un creux de préhension ou une poignée qui facilite le relèvement du repose-tête 12 à l'encontre de l'action du ressort 20.

La description qui précède montre que l'appui-tête peut pivoter 10 indépendamment de sa position en hauteur par rapport à la surface d'assise du siège enfant.

REVENDEICATIONS

1. Siège enfant pour véhicule automobile avec une coque d'assise et un dossier à l'extrémité supérieure duquel est disposé un appui-tête (10) avec joues latérales (11) dirigées vers l'avant, caractérisé en ce que l'inclinaison de l'appui-tête (10) ou au moins d'un repose-tête (12) se trouvant entre les deux joues latérales (11) de celui-ci est réglable (flèches 13, 14) par rapport au dossier, et ce en particulier entre une position de veille (W) verticale, s'étendant approximativement parallèlement au dossier et une position de repos ou de sommeil (S) inclinée vers l'arrière.

2. Siège enfant selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'inclinaison de l'appui-tête (10) ou du repose-tête (12), se trouvant entre les deux joues latérales (11) de celui-ci, peut être réglée soit en continu, soit par pas.

3. Siège enfant selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'appui-tête (10) est monté réglable en hauteur sur le dossier.

4. Siège enfant selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'appui-tête (10) est disposé à l'extrémité supérieure d'un support d'appui-tête (15) monté réglable en hauteur sur le dossier.

5. Siège enfant selon la revendication 4, caractérisé en ce que le support d'appui-tête (15) est réalisé à la manière d'un tube ou d'une planche.

6. Siège enfant selon la revendication 5, caractérisé en ce que, à l'extrémité supérieure du support d'appui-tête (15) réalisé à la manière d'une planche sont formées les joues latérales (11) dirigées vers l'avant, un évidement (16) en forme de coin dans lequel le repose-tête (12), disposé entre les joues latérales (11), peut pivoter, étant réalisé dans la zone comprise entre ces deux joues latérales (11).

7. Siège enfant selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure, tournée vers la coque d'assise, du repose-tête (12), est montée de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe transversal (17) horizontal sur le dossier ou le support d'appui-tête (15), tandis que dans la zone supérieure du repose-tête (12) sont prévus des moyens (18, 19) pour l'accrochage dans différentes positions de basculement par rapport au dossier ou par rapport au support d'appui-tête (15).

8. Siège enfant selon la revendication 7, caractérisé en ce que le repose-tête (12) avec palier de pivotement (17) est relevable, en particulier

contre l'action d'un élément élastique (ressort de traction 20), ce qui fait que lorsque l'on relève le repose-tête (12), l'accrochage pour une première position de basculement de celui-ci peut être déverrouillé, et le repose-tête (12) peut être amené de cette première position de basculement dans une deuxième
5 position de basculement et peut à nouveau être accroché dans celle-ci par abaissement, ou inversement.

9. Siège enfant selon la revendication 8, caractérisé en ce que le palier de pivotement du repose-tête (12) comprend deux pivots (17) faisant saillie sur les deux côtés de celui-ci, lesquels correspondent à des logements à
10 trou oblong (24) disposés dans le dossier ou dans le support d'appui-tête (15) et s'étendant approximativement parallèlement au dossier ou au support d'appui-tête (15).

10. Siège enfant selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que dans la zone supérieure du repose-tête (12) fait saillie latéralement,
15 sur au moins un côté de celui-ci, un doigt de positionnement (19) ou saillie de positionnement similaire, qui correspond à un guide à coulisse (18) disposé sur le dossier ou sur le support d'appui-tête (15), lequel est réalisé arqué conformément au cercle de pivotement du repose-tête (12), et comporte au moins deux fentes de réception (25) définissant la position de veille (W) du
20 repose-tête (12) d'une part et la position de sommeil (S) du repose-tête (12) d'autre part, dans lesquelles le pivot de positionnement (19) peut être introduit au choix.

1/4

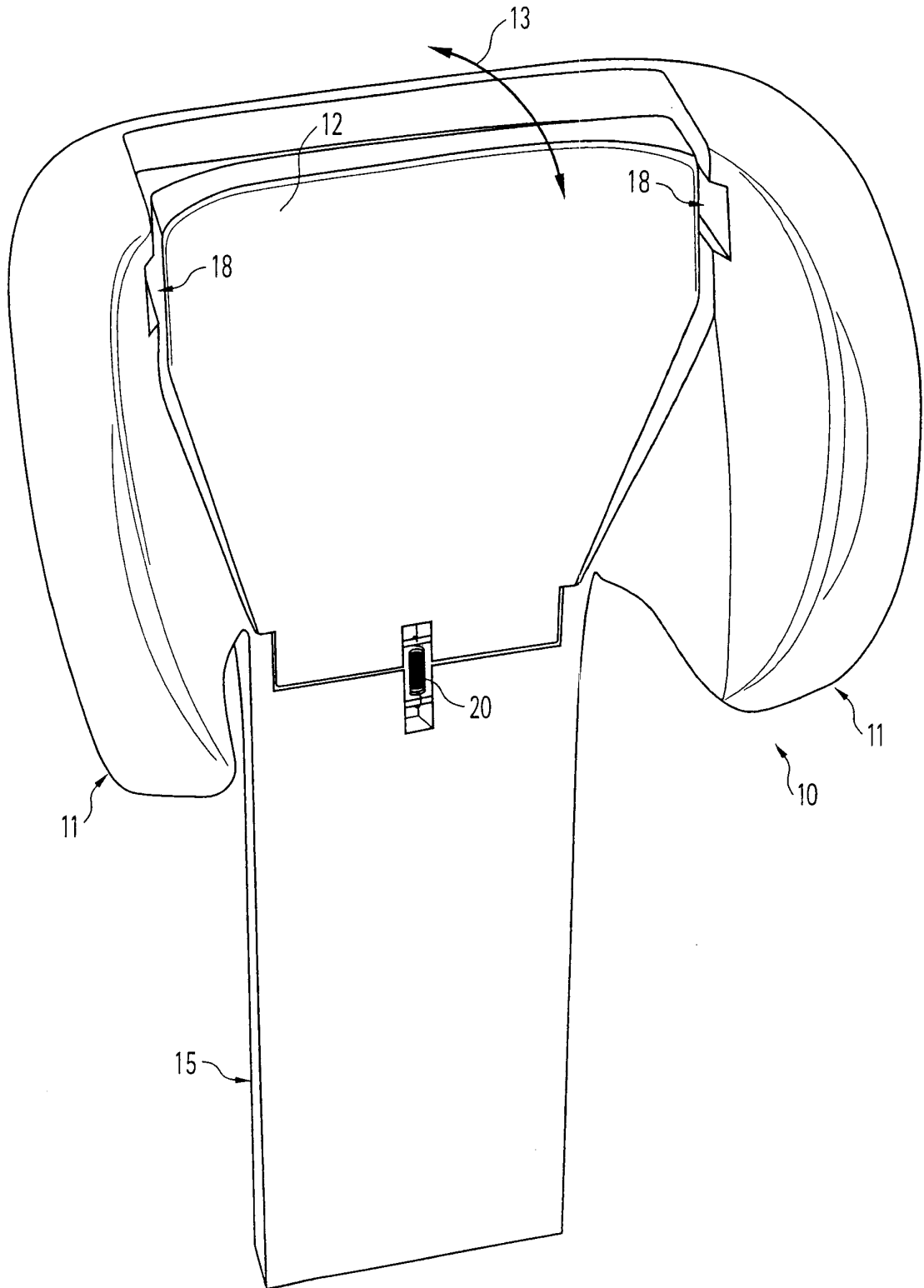


Fig. 1

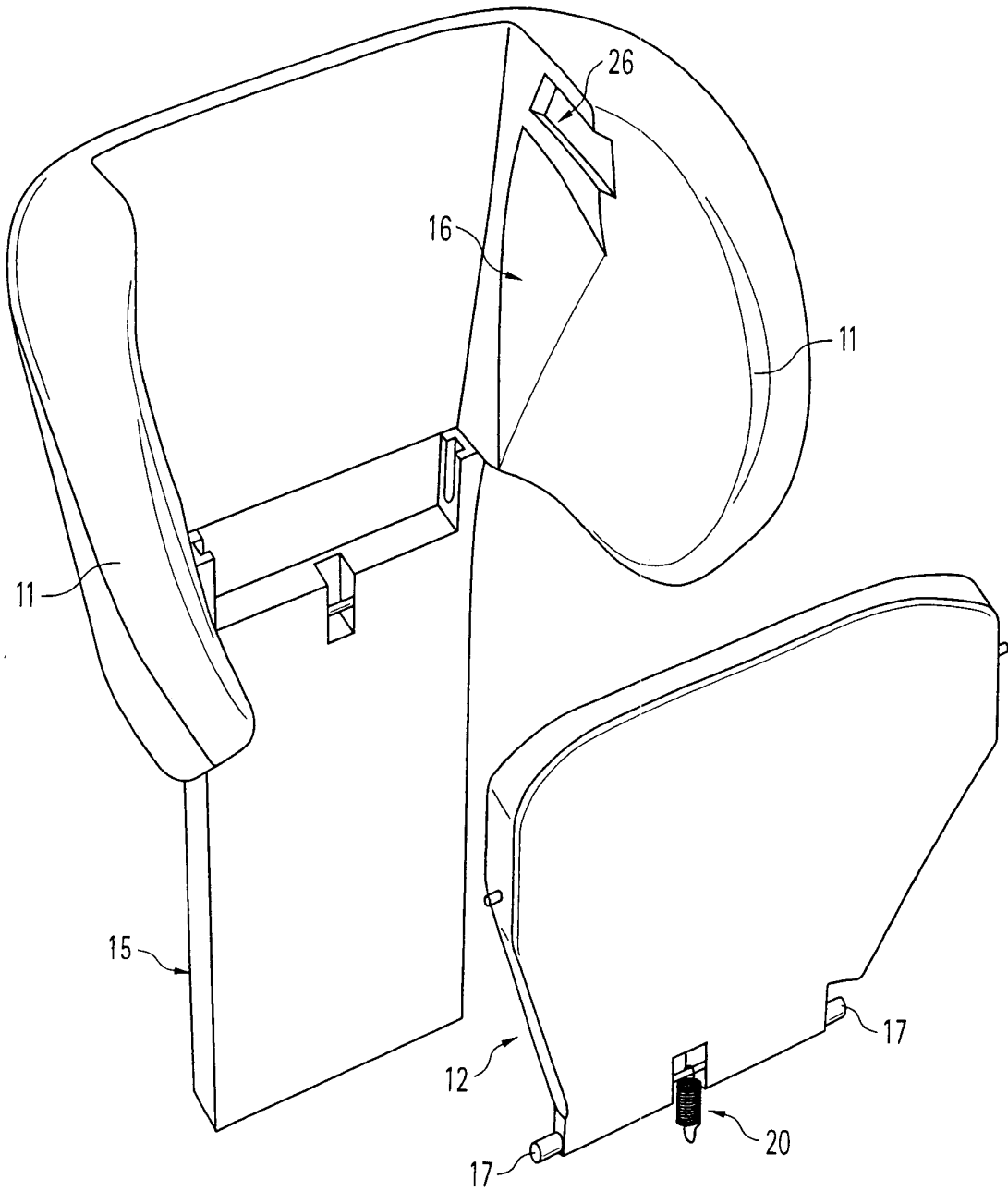


Fig. 2

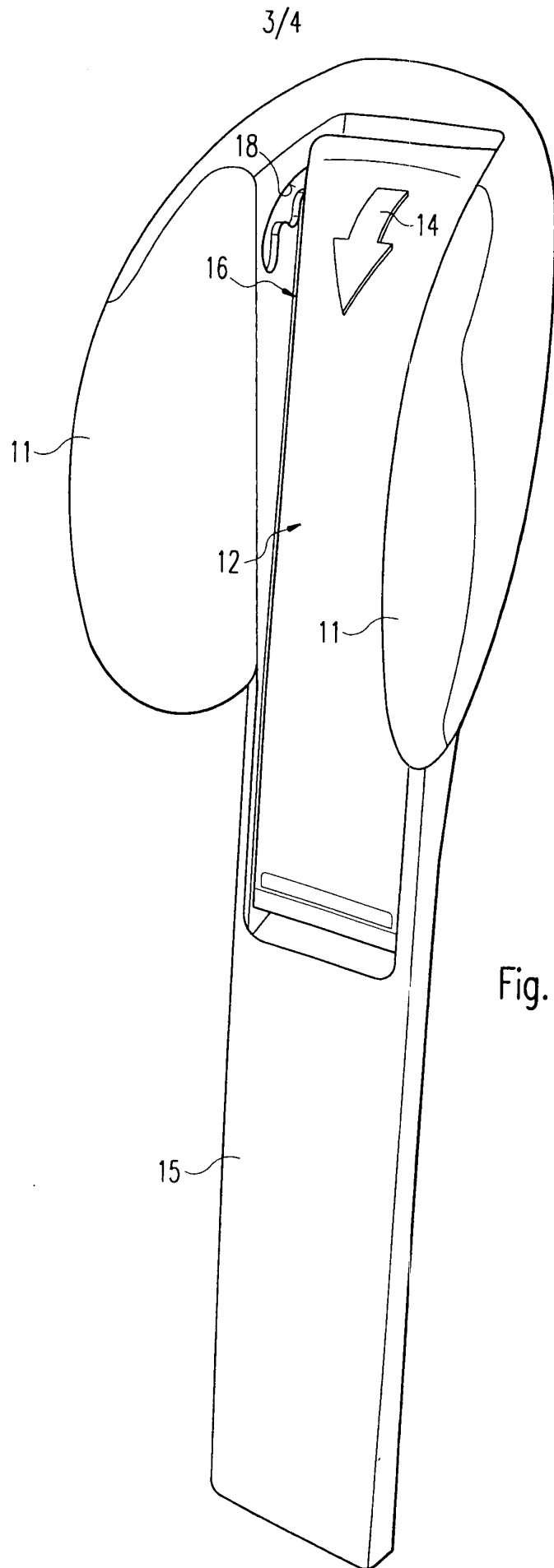


Fig. 3

