(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 562 484**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 05466**

(51) Int Cl⁴ : B 60 N 1/00; A 47 C 5/04.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 6 avril 1984.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 41 du 11 octobre 1985.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT.* — FR.

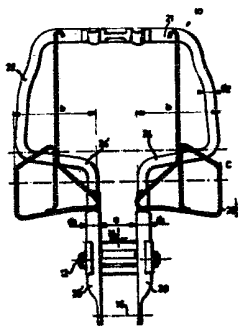
(72) **Inventeur(s) :** Alain Laporte et Jean-François Larsonneur.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** Michel Ernst-Schonberg, Régie nationale des usines Renault.

(54) Structure tubulaire de dossier de siège de véhicule automobile.

(57) Structure tubulaire de dossier de siège de véhicule automobile pourvue de deux tubes latéraux 20, 20′ réunis par un tube transversal 21 de haut de dossier et qui portent respectivement un cadre latéral 22 de maintien du dos, caractérisée par le fait que les tubes latéraux 20, 20′ s'étendent parallèlement depuis leur base, le long d'un support lombaire cambré en saillie vers l'avant du dossier, et se raccordent à une zone C de maintien latéral du buste par des éléments de tubes transversaux 24, 24′ disposés dans la zone de charge du dossier dont la somme des longueurs *b* ajoutées à l'écartement transversal *a* des tubes latéraux 20, 20′ définit sensiblement la largeur du dossier $a + 2b$ dans lequel les éléments de tubes transversaux 24, 24′ se prolongent de manière coudée vers le tube 21 de haut de dossier.



FR 2 562 484 - A1

STRUCTURE TUBULAIRE DE DOSSIER DE SIEGE DE VEHICULE AUTOMOBILE.

L'invention concerne une structure tubulaire de dossier de siège de véhicule automobile pourvue de deux tubes latéraux réunis par un tube transversal de haut de dossier qui portent respectivement un cadre latéral de maintien du dos.

L'intérêt qui se manifeste pour les véhicules de dimensions réduites nécessite l'emploi d'une structure de siège étudiée en fonction de conformation humaine de l'utilisateur sans occasionner une gêne pour l'occupant du véhicule situé derrière ladite structure. La structure doit en particulier être construite et agencée pour offrir une place plus grande à l'occupant de la banquette ou du siège arrière tout en assurant un maintien latéral correct à l'utilisateur du siège.

L'étude ergonomique des sièges montre que la répartition des pressions exercées sur le dossier du siège passe par une valeur minimale dans la zone correspondant à la lordose sacro-lombaire. Le maintien de la concavité lombaire peut donc être obtenue dans une certaine mesure par une configuration appropriée de la structure du dossier qui permet au dos de trouver un support adéquat.

Par ailleurs, l'existance de règlements ou de directives internationals ont une influence directe sur la conception de la structure du siège. Tel est notamment le cas du règlement 17 des Nations Unies qui fixe la résistance du dossier et de son système de verrouillage après application au moyen d'un dos normalisé d'un couple autour du point H.

La structure tubulaire de dossier part de la constatation selon laquelle l'effort résultant de la charge communiquée au dossier par le dos normalisé est appliqué sensiblement dans la zone correspondant à la lordose sacro-lombaire.

L'objet de l'invention est de réaliser une structure tubulaire de dossier qui satisfait les conditions de charge et de confort.

Un autre objet de l'invention est une armature de dossier articulée par rapport à l'armature de l'assise pour pouvoir basculer autour d'un axe transversal verticalement décalé vers la base du dossier dont l'inclinaison vers l'occupant du siège arrière n'influe pas sensiblement sur la posture de repos de ses jambes.

L'invention a également pour objet une armature de dossier pour un siège articulé de véhicule automobile monté sur une embase et dans lequel l'assise est portée à articulation à l'extrémité d'une bielle articulée sur l'embase tandis qu'un vérin de commande, disposé entre l'embase et des leviers de renvoi articulés sur ladite embase, modifie l'inclinaison du dossier lui-même articulé sur la partie postérieure de l'assise et accroché par sa partie inférieure auxdits leviers de renvoi.

L'invention vise un siège du type prédéfini dans lequel la modification d'inclinaison du dossier peut être obtenue plus aisément par suite de la charge exercée sur le dossier par le dos de l'occupant du siège.

Conformément à l'invention, les tubes latéraux de la structure du dossier s'étendent parallèlement depuis leur base, le long d'un support lombaire cambré en saillie vers l'avant du dossier, et se raccordent à une zone de maintien latéral du buste par des éléments de tubes transversaux disposés dans la zone de charge du dossier dont la somme des longueurs ajoutées à l'écartement transversal des tubes latéraux définit sensiblement la largeur du dossier et dans lequel les éléments de tubes transversaux se prolongent de manière coudée vers le tube de haut de dossier.

La structure ainsi réalisée permet la confection de sièges à dossier articulé dont la base plus étroite améliore le confort des passagers arrière et la présentation de l'habitacle du véhicule dans lequel les sièges sont montés.

D'autres caractéristiques et avantages du siège apparaîtront à la lecture de la description faite en référence du dessin annexé dont les figures schématiques ont pour but de faire comprendre comment l'invention peut être mise en pratique. Sur ce dessin :

- la figure 1 représente schématiquement le siège dans sa position d'utilisation disposé dans un habitacle de véhicule automobile comportant une banquette arrière ;

- la figure 2 représente schématiquement une vue de face du dossier pourvu d'un coussin enveloppant la structure conforme à l'invention sur laquelle ont été tracées les lignes de répartition de pression et la zone d'application des efforts ;

- la figure 3 est une vue de face de la structure tubulaire du dossier.

Le siège représenté à la figure 1 se compose d'un dossier 1 et d'une assise 2 montés sur une embase 3. L'embase 3 porte un premier axe horizontal 4 autour duquel l'extrémité inférieure d'une bielle 5 est montée de façon inclinable. L'assise 2 est montée à articulation autour d'un deuxième axe horizontal 6 porté par l'autre extrémité de la bielle 5. A cet effet, le dossier 1 est constitué par une armature 10 dont les montants sont articulés autour de l'axe 12 sur la partie postérieure de l'assise 2. L'armature 10 à montants est recouverte d'une matelassure d'habillage ou d'un capitonnage.

Un premier vérin 13 est disposé entre l'embase 3 et un ensemble de leviers de renvoi 14 articulés autour d'un axe 15 porté par l'embase 3. Les leviers de renvoi 14 portent par ailleurs un axe 16 d'articulation et de commande de déplacement de la partie inférieure de l'armature 10 du dossier 1.

L'agencement et la forme des leviers de renvoi 14 favorisent l'implantation rationnelle du vérin 13 dans le soubassement du siège constitué par l'embase 3. L'axe 6 ou tout autre axe fixé à l'assise 2 porte l'ancrage d'un deuxième vérin 17 disposé de la sorte entre l'assise 2 et l'axe d'articulation 16. Le vérin 17 constitue de la sorte le moyen de modification simultanée de l'inclinaison de l'assise 2 par articulation de la bielle porteuse 5 et de la position relative de cette même assise par rapport au dossier 1.

Les montants de l'armature 10 sont constitués par des tubes latéraux 20, 20' réunis par un tube transversal 21 de haut du dossier 1 qui porte les douilles de fixation de l'appui-tête non représenté comme montré à la figure 3.

Les tubes latéraux 20, 20' possèdent un diamètre d1 qui est supérieur au diamètre d2 des éléments tubulaires continus avec le tube transversal 21 de haut de dossier et avec les cadres latéraux cintrés 22 de maintien du dos disposés symétriquement de part et d'autres des tubes 20, 20'.

Selon l'invention, les tubes latéraux 20, 20' s'étendent parallèlement depuis leur base, le long d'un support lombaire cambré 23 qui vient en saillie vers l'avant du dossier ainsi que cela est bien connu et qui est bordé en haut par la zone "C" qui supporte la charge maximale.

La zone C qui supporte la charge assure également le maintien latéral du buste et est renforcée par des éléments de tubes transversaux 24, 24' dont la somme des longueurs 2b ajoutée à l'écartement transversal a des tubes 20, 20' définit sensiblement la largeur a + 2b du dossier dans lequel les éléments de tubes transversaux 24, 24' se prolongent de façon coudée vers le tube 21 de haut de dossier.

Le cadre latéral 22 est complété par un ressort de suspension 25 confectionné à partir d'un fil d'acier dont la mise en forme coudée et soudée aux tronçons définis par les éléments 21, 24 ou 24' constitue l'appui définitif de la matelassure du coussin constitutif du dossier 1 dont la largeur hors tout est plus importante dans la zone du cadre 22 et plus étroite dans la zone des tubes latéraux 20, 20'.

Le cadre latéral 22 avec son ressort de suspension 25 peut être emboîté dans les tubes 20, 20'.

Ainsi que cela a été décrit en référence à la figure 1 la structure tubulaire formée par les tronçons de tubes 20, 20' - 24, 24' et 21 équipe un siège à dossier inclinable 1. A cet effet, la base des tubes latéraux porte un axe de soutien 12 de l'armature de l'assise constituée de façon simplifiée par une coquille tandis que l'extrémité des tubes 20, 20' est articulée autour de l'axe 16 à l'ensemble de leviers de renvoi 14.

REVENDICATIONS

1. Structure tubulaire de dossier de siège de véhicule automobile pourvue de deux tubes latéraux (20, 20') réunis par un tube transversal (21) de haut de dossier et qui portent respectivement un cadre latéral (22) de maintien du dos, caractérisée par le fait que les tubes latéraux (20, 20') s'étendent parallèlement depuis leur base, le long d'un support lombaire cambré (23) en saillie vers l'avant du dossier, et se raccordent à une zone (C) de maintien latéral du buste par des éléments de tubes transversaux (24, 24') disposés dans la zone de charge du dossier dont la somme des longueurs (b) ajoutées à l'écartement transversal (a) des tubes latéraux (20, 20') définit sensiblement la largeur du dossier (a + 2b) dans lequel les éléments de tubes transversaux (24, 24') se prolongent de manière coudée vers le tube (21) de haut de dossier.

2. Structure tubulaire de dossier de siège selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les tubes latéraux (20, 20') possèdent un diamètre (d1) supérieur au diamètre (d2) des éléments de tubes transversaux (24, 24') formant le cadre latéral (22) de maintien du dos.

3. Structure tubulaire de dossier de siège de véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la base des tubes latéraux (20, 20') porte l'axe de soutien (12) de l'armature de l'assise (2) portée à articulation à l'extrémité d'une bielle (5) elle-même articulée sur l'embase (3) du siège, tandis qu'un vérin de commande (17) disposé entre un axe d'articulation (6) porté par l'armature de l'assise

(2) et l'axe d'articulation (16) de la partie inférieure des tubes latéraux (20, 20') constitue le moyen de modification de la position angulaire des tubes latéraux (20, 20') par rapport à l'armature de l'assise au niveau dudit axe de soutien (12).

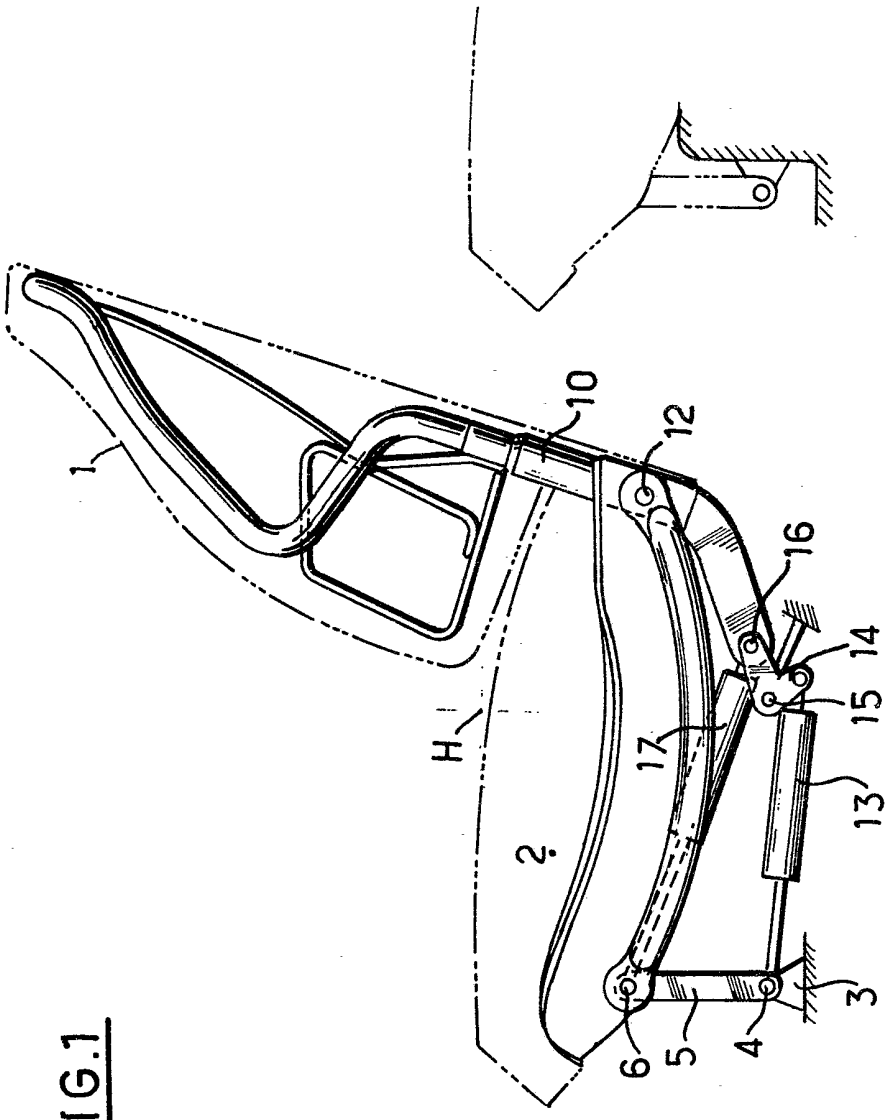


FIG.1

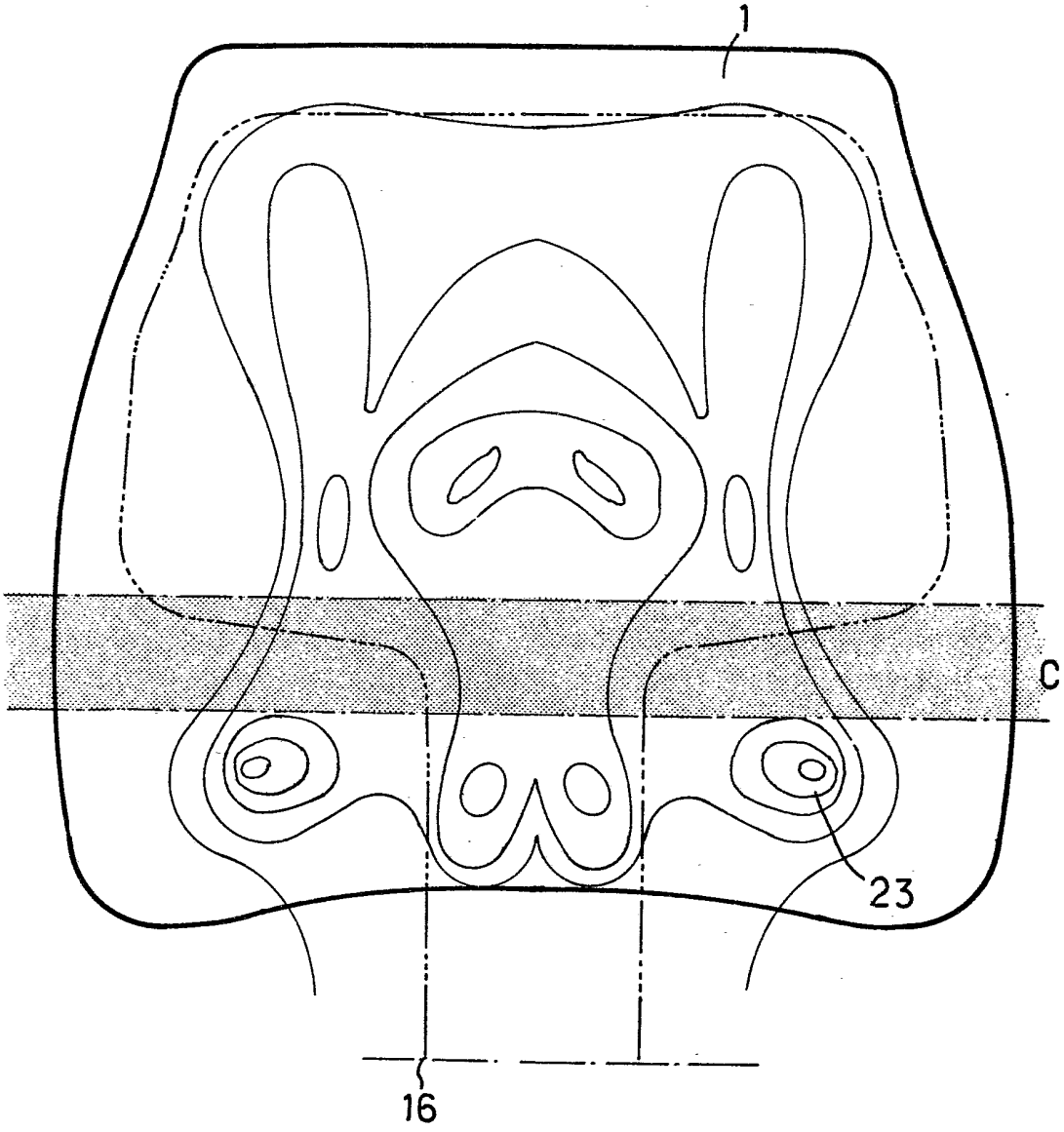


FIG.2

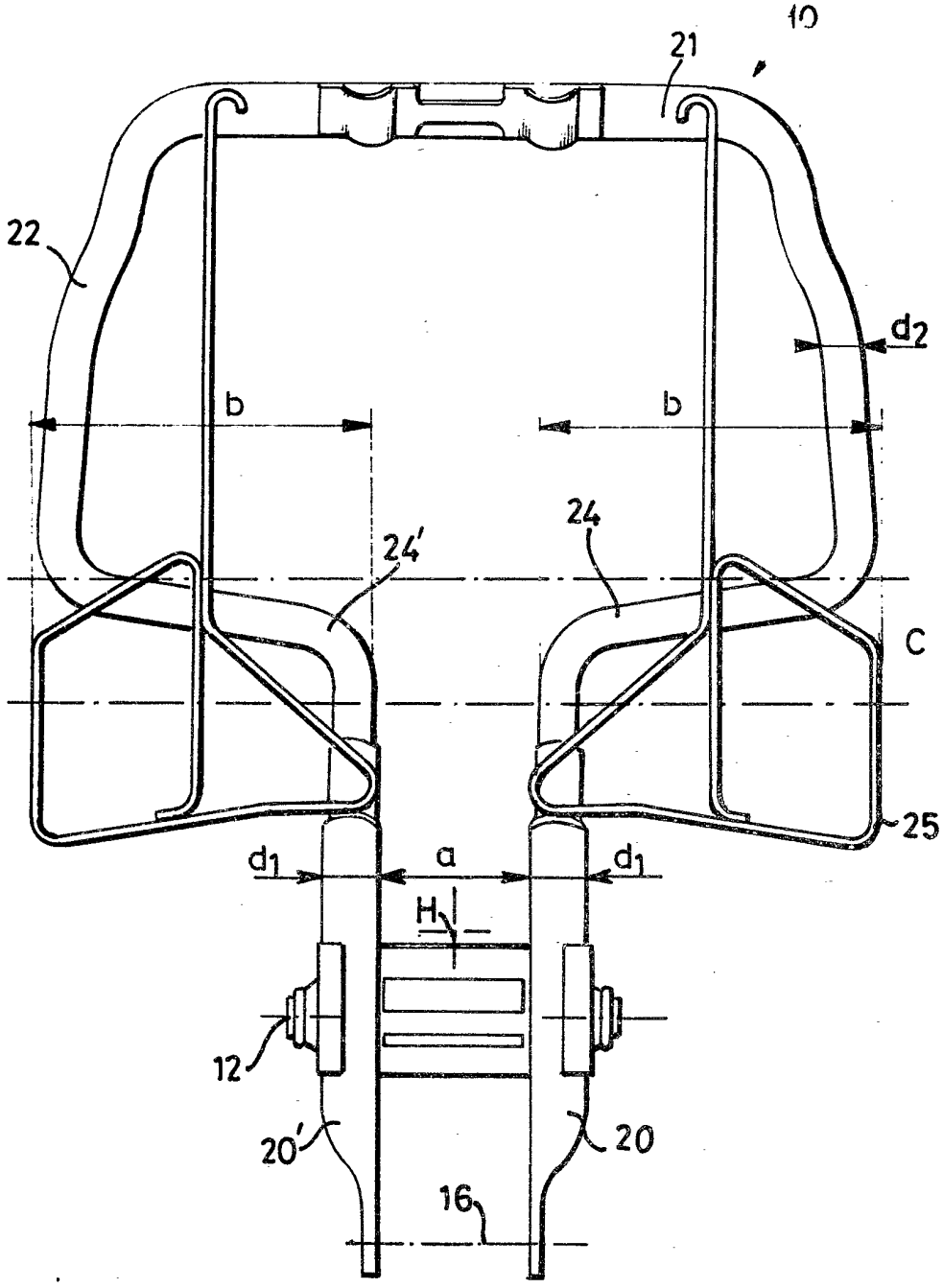


FIG.3