



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 489 607 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91402628.1**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **A47C 7/18**

(22) Date de dépôt : **02.10.91**

(30) Priorité : **03.12.90 FR 9015113**

(43) Date de publication de la demande :  
**10.06.92 Bulletin 92/24**

(84) Etats contractants désignés :  
**BE DE ES GB IT NL SE**

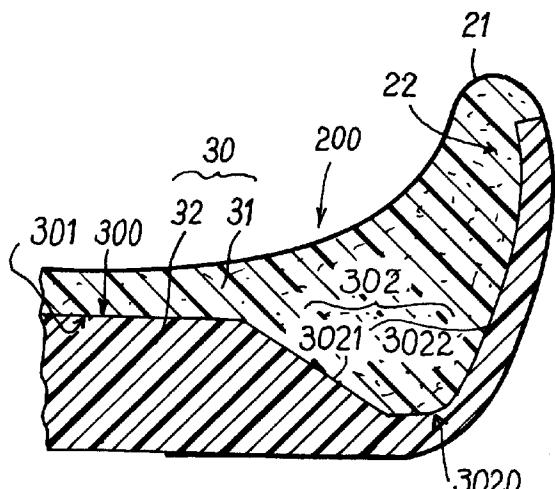
(71) Demandeur : **CESA COMPAGNIE  
EUROPEENNE DE SIEGES POUR  
AUTOMOBILES**  
20, rue Paul-Vaillant-Couturier  
F-92300 Levallois-Perret (FR)

(72) Inventeur : **Fourrey, François  
34, rue du petit Chenois  
F-25200 Montbeliard (FR)**  
Inventeur : **Baret, Frédéric  
6, rue du Faubourg de Montbeliard  
F-90000 Belfort (FR)**  
Inventeur : **Verhoog, Roel  
32, rue Cuvier  
F-25700 Valentigney (FR)**

(74) Mandataire : **Mestre, Jean et al  
c/o CABINET LAVOIX 2, place d'Estienne  
d'Orves  
F-75441 Paris Cédex 09 (FR)**

**(54) Revêtement enveloppant pour siège et son application aux sièges de véhicule.**

(57) Le revêtement (20) pour siège fait d'une enveloppe (21) extérieure et d'un coussin (22) intérieur conformé en un coussinet (221) médian bordé de deux ailes (222) latérales où coussinet (221) et ailes (222) sont agencés de manière à former une cuvette (200) dont la concavité est destinée à recevoir un occupant, où le coussin (22) se présente à la manière d'un bloc (30) en deux éléments (31, 32) séparés par une surface (300) de jonction et où celui (31) de ces éléments (31, 32) qui est le plus proche de la cuvette (200) est fait en un matériau qui a une consistance plus molle que celle du matériau de l'autre (32) de ces éléments (31, 32), de manière que lorsque la cuvette (200) du coussin reçoit un occupant l'effort exercé sur le revêtement (20) au droit du coussinet (221) fasse se rapprocher automatiquement les ailes (222) l'une vers l'autre par basculement autour d'une zone charnière (3020) et inversement.



**FIG. 2**

La présente invention concerne les revêtements pour siège et, notamment les revêtements pour des sièges de véhicules automobiles terrestres d'un type qui au moins localement assure un certain enveloppement de l'occupant qui s'y est installé.

Afin d'améliorer le confort de leurs utilisateurs, une certaine tendance contemporaine vise à la confection de sièges qui enveloppent au moins localement certaines parties du corps de celui qui s'y est assis. C'est notamment le cas des sièges pour véhicules automobiles terrestres.

Afin qu'un occupant d'un véhicule dit de "tourisme" qui circule à vitesse relativement importante demeure bien "calé" sur son siège lors de la prise de courbe, on tend à donner au siège la configuration d'un "baquet" en s'inspirant des solutions adoptées pour les véhicules de compétition. Pour obtenir cette configuration, on munit habituellement l'assise, le dossier, et voire le repose-tête de bourrelets latéraux. On comprend que plus l'importance et en particulier la hauteur de tels bourrelets est grande par rapport aux parties qu'ils encadrent de l'assise, du dossier et éventuellement du repose-tête sur lesquelles appuie l'occupant, meilleur est le calage de cet occupant sur son siège.

Toutefois, cette solution n'est pas sans présenter d'inconvénients, en particulier pour les véhicules de "tourisme". En effet, pour ces véhicules, l'assise du siège est relativement proche du plancher et de plus ce plancher est très bas du fait de l'adoption d'une garde au sol minimale. On comprend qu'il est alors relativement mal commode pour un occupant de s'installer ou de s'extraire d'un tel siège même s'il trouve un point d'appui sur lequel placer l'une de ses mains pour accompagner son mouvement. Pour tenter de remédier à ce type de difficultés, on a imaginé de rendre mobile ces bourrelets, en particulier celui de l'assise le plus proche des flancs du véhicule, et de faire en sorte que l'ouverture ou la fermeture d'une portière provoque automatiquement le basculement de ce bourrelet d'une position érigée assurant le calage de l'occupant à une position escamotée approximativement à niveau avec l'assise pour permettre son installation ou son dégagement du siège, et inversement.

Si ce genre de solution est relativement satisfaisant sur le plan pratique, il est néanmoins complexe et donc coûteux et sujet à des risques de défaillance.

Le but de l'invention est de fabriquer un revêtement enveloppant pour siège de type relativement enveloppant dont l'enveloppement s'accentue automatiquement dès l'installation d'un occupant sur son siège et, inversement s'amoindrit lorsque l'occupant quitte son siège.

L'invention a pour objet un revêtement pour siège fait d'une enveloppe extérieure et d'un coussin intérieur conformé en un coussinet médian bordé de deux ailes latérales où ce coussinet et ces ailes sont agen-

cés de manière à former une cuvette dont la concavité est destinée à recevoir un occupant. Ce revêtement est notamment remarquable en ce que le coussin se présente à la manière d'un bloc en deux éléments séparés par une surface de jonction qui, en section droite a la configuration d'un pontet médian prolongé de chaque côté par un auget constitué, chacun, de deux branches réunies par un fond dont l'une intérieure est jointe au pontet et l'autre extérieure est racordée au fond par une zone charnière, ce pontet étant à l'aplomb de ce coussinet et ces augets à l'aplomb de ces ailes, en ce que celui de ces éléments qui est le plus proche de la cuvette est fait en un matériau qui a une consistance plus molle que celle du matériau de l'autre de ces éléments et en ce que cette enveloppe recouvre la totalité de l'élément le plus proche de la cuvette et au moins les plages de l'autre élément en regard de cette branche extérieure et de ce pontet et est faite en un matériau pratiquement inextensible. L'agencement de ce revêtement est tel que lorsque la cuvette du coussin reçoit un occupant, l'effort exercé sur le revêtement au droit du coussinet fait se rapprocher automatiquement les ailes l'une vers l'autre par basculement autour de la zone charnière et inversement lorsque l'occupant quitte le coussin.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la lecture de la description et des revendications qui suivent ainsi que de l'examen du dessin annexé, donné seulement à titre d'exemple, où :

– la Figure 1 est une vue perspective schématique d'un mode de réalisation d'un siège selon l'invention; et

– les Figures 2 et 3 sont des sections droites partielles d'un tel revêtement illustré respectivement dans la position prise en l'absence d'un occupant et en présence d'un occupant.

Les sièges et leurs revêtements notamment pour véhicules automobiles terrestres étant bien connus dans la technique, seul sera exposé ce qui concerne directement et indirectement l'invention. Pour le surplus, le spécialiste de la technique considérée puisera dans les solutions classiques courantes à sa disposition pour faire face aux problèmes particuliers auxquels il est confronté.

Dans ce qui suit, on utilise toujours un même numéro de référence pour identifier un élément homologue, quel que soit le mode de réalisation.

Pour la commodité de l'exposé, on décrira successivement chacun des constituants d'un revêtement pour siège selon l'invention avant d'en expliquer le fonctionnement.

Comme on le voit, un siège S est constitué, habituellement de plusieurs parties. Ces parties sont un assise A, un dossier D, voire un repose-tête R.

Un tel siège comprend une armature 10 et un revêtement 20. Le revêtement 20 est constitué d'une enveloppe 21 qui sert d'habillage et qui recouvre, au

moins partiellement, un coussin 22 qui sert au rembourrage. Comme on le voit, le coussin 22 est conformé en un coussinet 221 médian bordé de deux ailes 222 latérales.

Comme on peut l'observer en examinant les sections partielles des Figures 2 et 3, le coussin 22 se présente à la manière d'un bloc 30 en deux éléments 31 et 32 séparés par une surface 300 de jonction. Comme on peut l'observer, en section droite, la surface de jonction 300 a la configuration d'un pontet 301 médian prolongé de chaque côté par un auget 302. Chacun des augets 302 est constitué de deux branches 3021 réunies par un fond 3022. Comme on le voit sur les Figures 2 et 3 en particulier, l'une des branches 3021, la branche intérieure, est jointe au pontet 301 alors que l'autre branche 3021, la branche extérieure, est raccordée au fond 3022 par une zone charnière 3020. Comme on le voit, le pontet 301 est à l'aplomb du coussinet 221 et chacun des augets 302 est à l'aplomb de l'aile 222 correspondante.

Comme on peut l'observer, le coussinet 221 et les ailes 222 sont agencés de manière à former une cuvette 200 dont la concavité est destinée à recevoir un occupant O. L'élément 31 qui est le plus proche de la cuvette est fait en un matériau qui a une consistance plus molle que celle du matériau de l'élément 32 qui lui est associé.

Comme on peut l'observer, l'enveloppe 21 recouvre pratiquement la totalité de l'élément 31 qui est le plus proche de la cuvette et recouvre aussi au moins les plages de l'élément 32 qui sont en regard de chacune des branches extérieures et du pontet. Cette enveloppe est faite en un matériau pratiquement inextensible.

A l'état normal, en l'absence de tout occupant, un revêtement pour siège suivant l'invention est dans l'état où il est illustré sur les Figures 1 et 2.

A l'état occupé, en présence d'un utilisateur, le revêtement pour siège selon l'invention occupe la situation où il est illustré sur la Figure 3. On voit que lorsque la cuvette du coussin reçoit un occupant, l'effort exercé sur le revêtement au droit du coussinet 221 fait se rapprocher automatiquement les ailes 222 l'une vers l'autre par basculement autour de la zone charnière 3020; et inversement ces ailes s'écartent l'une de l'autre par basculement spontané autour de cette zone charnière du fait des propriétés relativement élastiques adoptées pour les matériaux des deux éléments 31 et 32 et pour celui de l'enveloppe 21 lorsque l'occupant quitte le siège.

L'élément 32 est fait de préférence en une mousse de dureté classique habituellement utilisée pour les assises de siège alors que le matériau dont est fait l'élément 31 est choisi en une mousse très molle et en tout cas plus molle que celle des assises traditionnelles. De la sorte, on voit que l'élément 31 se conforme autour de l'occupant alors que l'élément 32 assure le confort dynamique du coussin et rigidifie la

partie extérieure des ailes.

Par exemple, à titre indicatif, pour l'élément 31 "mou", on choisit une mousse qui s'écrase entre 2 et 7 kPa et pour l'élément 32 "dur" une mousse qui s'écrase entre 7 et 12 kPa. Ces valeurs sont déterminées selon l'usage qui caractérise la souplesse d'un coussin par la pression nécessaire pour écraser le rembourrage, le plus souvent en mousse, à 50% de compression au cinquième enfoncement.

Lorsqu'un occupant prend place sur le siège, les plages de l'élément 31 qui sont voisines des branches intérieures 3021 sont comprimées et par l'intermédiaire de l'enveloppe 21 tirent sur la crête de chacune des ailes 222. Ces ailes 222, dont les plages extérieures qui sont en regard de chacune des branches extérieures 3021 sont relativement rigidifiées par l'élément 32 fait en un matériau plus "dur", ont tendance à se mouvoir d'un seul tenant, en basculant autour de la zone charnière 3020. Ce basculement fait que chaque aile enveloppe une partie de l'occupant, par exemple ses cuisses pour l'assise, son dos et ses épaules pour le dossier, voire sa tête pour le repose-tête.

Selon le mode de réalisation adopté, l'enveloppe 21 est une "peau" autoformée sur la mousse des éléments 31 et 32 ou bien une "peau" rapportée sur le coussin 22.

Le revêtement selon l'invention convient aux sièges dont l'armature est extérieure ou bien au moins pour partie incorporée dans le revêtement.

De même, un revêtement selon l'invention permet d'incorporer au siège une ceinture de sécurité à enrouleur. Dans un tel cas, la sangle de la ceinture sort par une fente F.

On saisit donc tous les avantages apportés par le revêtement pour siège selon l'invention.

## Revendications

1 - Revêtement (20) pour siège fait d'une enveloppe (21) extérieure et d'un coussin (22) intérieur conformé en un coussinet (221) médian bordé de deux ailes (222) latérales où coussinet (221) et ailes (222) sont agencés de manière à former une cuvette (200) dont la concavité est destinée à recevoir un occupant, revêtement caractérisé en que le coussin (22) se présente à la manière d'un bloc (30) en deux éléments (31, 32) séparés par une surface (300) de jonction qui, en section droite a la configuration d'un pontet (301) médian prolongé de chaque côté par un auget (302) constitué, chacun, de deux branches (3021) réunies par un fond (3022) et dont l'une (3021) intérieure est jointe au pontet (301) et dont l'autre (3021) extérieure est raccordée au fond (3022) par une zone charnière (3020), ce pontet (301) étant à l'aplomb de ce coussinet (221) et ces augets (302) à l'aplomb de ces ailes (222), en ce que celui (31) de

ces éléments (31, 32) qui est le plus proche de la cuvette (200) est fait en un matériau qui a une consistance plus molle que celle du matériau de l'autre (32) de ces éléments (31, 32), en ce que cette enveloppe (21) recouvre la totalité de l'élément (31) le plus proche de la cuvette (200) et au moins les plages de l'autre élément (32) en regard de ces branches extérieures (3021) et de ce pontet (301) et est faite en un matériau pratiquement inextensible, de manière que lorsque la cuvette (200) du coussin reçoit un occupant l'effort exercé sur le revêtement (20) au droit du coussinet (221) fasse se rapprocher automatiquement les ailes (222) l'une vers l'autre par basculement autour de la zone charnière (3020) et inversement.

5

**2 - Revêtement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les matériaux dont sont faits les éléments (31, 32) sont des mousses et en ce que le matériau qui a la consistance la plus molle a une pression de compression de l'ordre de 2 à 7 kPa et l'autre matériau a une pression de compression de l'ordre de 7 à 12 kPa.**

10

**3 - Revêtement selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'enveloppe (21) est une "peau" autoformée sur la mousse.**

15

**4 - Revêtement selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'enveloppe (21) est rapportée sur le coussin (22).**

20

**5 - Application d'un revêtement (20) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 à un siège (S) de véhicule automobile pour son assise (A), éventuellement son dossier (D) voire aussi son repose-tête (R).**

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

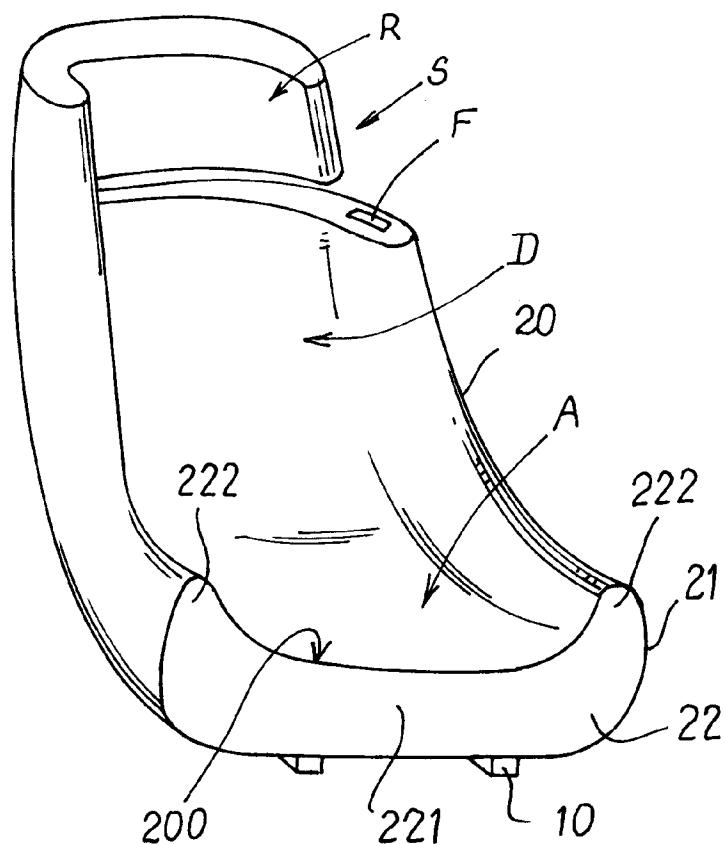


FIG.3

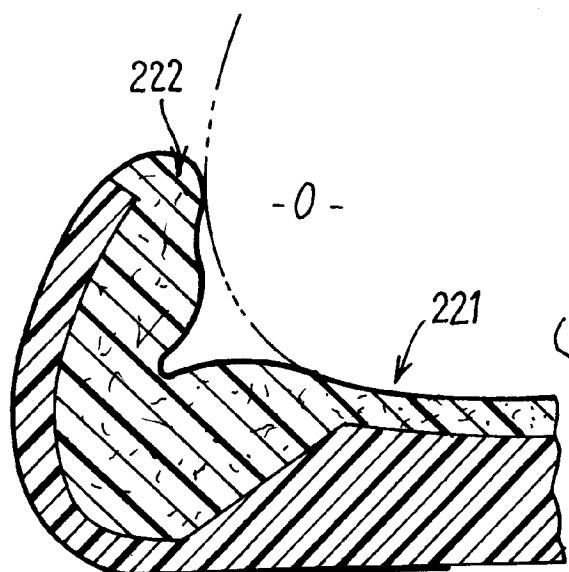
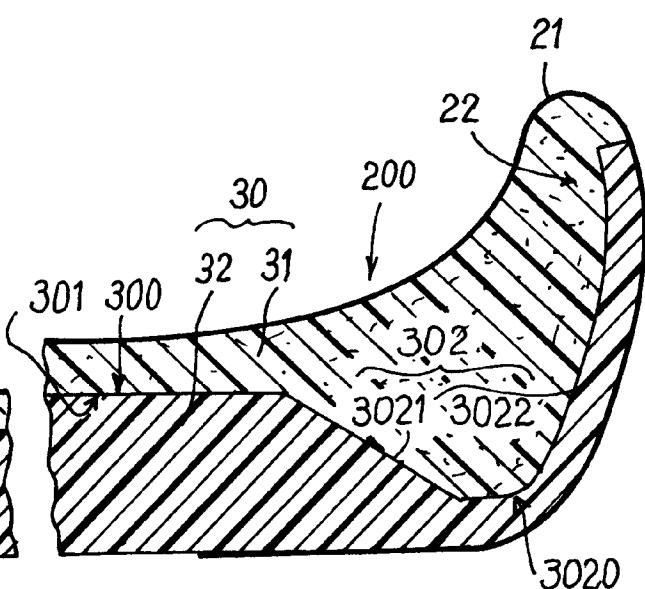


FIG.2





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 40 2628

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 154 446 (HOOVER UNIVERSAL INC.) * page 2, ligne 53 - ligne 64; figures 2,7,8 * * page 3, ligne 61 - ligne 99 * --- FR-A-2 615 714 (BERTRAND FAURE AUTOMOBILE) * page 3, ligne 16 - ligne 21; figures 1,2 * -----	1,3,4,5 1,2	A47C7/18
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5 )
			A47C B60N
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	11 MARS 1992	MYSLIWETZ W.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
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			