

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(1) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 487 655

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 14893**

(54) Coussin, en particulier coussin de siège, ainsi que procédé et dispositif pour sa fabrication.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 47 C 7/24; B 68 G 5/00.

(22) Date de dépôt..... 30 juillet 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 1^{er} août 1980, n° P 30 29 242.3.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 5-2-1982.

(71) Déposant : Société dite : E. KAUFMANN KG MOBELWERKE GmbH & CO., résidant en RFA.

(72) Invention de : Emmerich Ringhoffer et Manfred Gnass.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Plasseraud,
84, rue d'Amsterdam, 75009 Paris.

Coussin, en particulier coussin de siège, ainsi que procédé et dispositif pour sa fabrication.

La présente invention concerne un coussin, en particulier un coussin pour sièges et banquettes, comprenant un élément de rembourrage en mousse et une enveloppe externe en deux parties, ainsi qu'un procédé et un dispositif pour sa 5 fabrication.

Habituellement, les coussins de ce type n'ont pas de pli ou passepoil le long de trois de leurs parois latérales, ceci étant rendu nécessaire depuis longtemps du fait des procédés de fabrication généralement utilisés. Dans ces 10 coussins, on commence par disposer les deux sections de l'enveloppe l'une sur l'autre, les côtés qui doivent être ensuite à l'extérieur étant tournés l'un contre l'autre, et on coud ces sections le long de trois de leurs rebords latéraux. Ensuite, cette enveloppe partiellement cousue est 15 retournée et on y introduit l'élément de rembourrage en mousse, suite à quoi on effectue la couture le long du quatrième rebord latéral des sections, mais en y formant cette fois un pli.

Les conséquences de ce mode de fabrication sont qu'il 20 n'y a pas de pli ou passepoil le long de trois côtés (ce qui est pourtant souhaitable dans la plupart des cas car les coussins munis de passepoils ont une meilleure apparence) et qu'il demande beaucoup de temps et une main-d'œuvre importante. Il faut d'abord ourler tout le pourtour des 25 rebords de l'étoffe pour éviter qu'ils ne s'effilochent. Ensuite, il faut coudre les étoffes l'une à l'autre en ménageant une ouverture, retourner le coussin, y introduire l'élément en mousse, rentrer ensuite les bords le long de l'ouverture et finalement les coudre. Ceci représente du 30 travail et demande une main-d'œuvre habile dont le plus souvent on ne dispose plus de façon suffisante. En dehors de cela, une fabrication selon ce procédé est très coûteuse. A cela s'ajoute qu'il faut avoir recours à deux types de couture, la première étant effectuée sur l'envers de l'étoffe et la seconde qui ferme l'ouverture étant constituée par 35

un point de surjet visible (point de pelleterie). On ajoutera qu'on ne peut éviter avec ce procédé de fabrication une certaine irrégularité de dimension et de forme et que la transition entre le début et la fin de la seconde couture 5 qui ferme l'ouverture par laquelle on introduit l'élément de rembourrage en mousse n'est pas de belle apparence. Par ailleurs cette transition de mauvaise apparence présente le danger que les fils puissent se détacher.

L'invention a donc pour objet un coussin pouvant être 10 reproduit de façon très régulière et précise, et fabriqué de façon beaucoup plus simple que jusqu'ici.

Pour résoudre ce problème, il est prévu selon l'invention que les parties de l'enveloppe sont fixées l'une à l'autre par leurs rebords rentrés vers l'intérieur et en 15 formant un pli sur tout le pourtour.

Cette constitution particulière d'un coussin facilite grandement la fabrication du fait qu'on introduit et que 20 l'on presse l'élément de rembourrage en mousse entre les sections d'étoffe complètement séparées et disposées l'une au-dessus de l'autre, suite à quoi on peut réunir les rebords des sections d'étoffe qui sont superposés au moyen d'une pression appliquée à plat. On peut alors coller les rebords les uns aux autres, par exemple en enduisant les sections d'étoffe le long de leurs rebords d'une couche 25 d'une substance collante rendue active par la chaleur, ou en les cousant avec une couture ininterrompue. La liaison des sections en une seule opération qui n'est pas subdivisée en une couture partielle et en la fermeture de l'ouverture, comme cela était le cas pour les procédés connus jusqu'ici, 30 permet d'abord de former la couture en une seule passe et d'obtenir une couture fermée, ce qui réduit considérablement le danger que la couture se défasse. A ceci s'ajoute que l'on est assuré d'une couture ayant la même apparence le long de tous les bords. Eventuellement, on peut prévoir un 35 collage en même temps qu'une couture additionnelle.

Pour former les sections d'étoffe à rebords rentrés, on prévoit selon l'invention un dispositif de pressage à chaud au moyen duquel on replie en quelque sorte les rebords vers

l'intérieur en utilisant un gabarit ou patron additionnel constitué sous forme d'une plaque de métal platte et des coulisseaux latéraux mobiles. On peut ainsi réaliser des sections d'étoffe identiques à rebords rentrés sans que cela 5 dépende de la précision des sections d'origine. En outre, cette façon d'obtenir la rentrée mécanique peut être au moins partiellement mécanisée et ce type de dispositif n'exige pas un personnel particulièrement qualifié. A cet égard, il convient de remarquer que la formation de coussins 10 selon l'invention et le nouveau procédé de fabrication ne sont naturellement pas limités à des coussins symétriques comprenant deux sections d'étoffe identiques formant l'enveloppe, et que l'on peut également réaliser de la même manière des coussins qui ne sont pas symétriques. En ce qui 15 concerne les coussins qui ne sont pas symétriques, les sections d'étoffes peuvent être préparées par exemple par paires à l'aide d'une presse pourvue de deux matrices et de deux poinçons différents.

Les coussins pressés, ou pour en donner une description 20 plus précise, les coussins constitués par l'élément brut formé par les deux sections d'étoffe à rebords rentrés et l'élément de rembourrage en mousse disposé entre elles, peuvent être cousus au moyen d'une machine à coudre. Il est cependant préférable d'avoir recours à une couture automa- 25 tisable.

Dans ce but et selon un développement de l'invention, il est prévu que le dispositif de pressage destiné à comprimer les sections d'étoffe et l'élément de rembourrage en mousse disposé entre elles est constitué sous forme d'un plateau 30 tournant monté mobile face à une machine à coudre fixe. Lorsque ce dispositif n'est pas totalement automatisé, une personne peut alors servir deux dispositifs de couture automatique indépendants de ce type, dont l'un effectue la couture automatique autour du coussin alors que l'autre qui 35 est vide est préparé pour l'opération suivante.

La couture automatique des coussins peut être réalisée de façon particulièrement simple quand la tête de la machine à coudre peut se déplacer autour du dispositif de pressage

fixe, de préférence en prévoyant des dispositifs de guidage mécaniques permettant de déplacer la tête de la machine à coudre automatiquement autour du dispositif de pressage, en suivant des pistes prédéterminées.

5 D'autres avantages, caractéristiques et détails de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation, avec référence aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue d'un coussin selon l'invention,
10 la figure 2 est une vue en coupe partielle à plus grande échelle du rebord du coussin, selon la ligne II-II de la figure 1, et

les figures 3 à 5 sont des coupes schématiques des sections d'étoffe ou des coussins bruts au cours de diverses
15 étapes de la fabrication.

Le coussin 1 est constitué par un élément de rembourrage en mousse 2 et une enveloppe externe 3 qui est elle-même formée par deux sections ou parties d'étoffe séparées 4 et 5. Les sections 4 et 5 sont pourvues de rebords rentrés 6 et 20 7 et elles sont collées et/ou cousues au moyen d'une couture 8 dans la zone de ces rebords rentrés. Pour des raisons de clarté, on n'a pas représenté au niveau de la couture ou des rebords de liaison d'autres boucles ou analogues que l'on prévoit habituellement, du fait qu'en ce qui concerne la 25 constitution du coussin selon l'invention, ces boucles additionnelles ou analogues ne constituent pas des éléments particuliers par rapport à l'état de la technique.

Pour réaliser le coussin représenté aux figures 1 et 2, on commence par disposer les sections 4 et 5 dans une presse 30 pourvue d'une matrice chauffée et de coulissoirs latéraux mobiles qui font rentrer les rebords vers l'intérieur, suite à quoi on dispose sur les sections un gabarit ou patron en tôle de faible épaisseur. Le gabarit de tôle correspond précisément par sa forme à la forme des sections terminées 4 35 et 5, c'est-à-dire dont les bords sont rentrés. Les sections 4 et 5 étant terminées, l'une d'entre elles 5 est placée sur un dispositif de pressage avec son côté envers vers le haut. On dispose ensuite l'élément de mousse 2 sur celle-ci, puis

la seconde section 4, avec son côté endroit vers le haut, de façon à recouvrir exactement la pièce d'étoffe inférieure (figure 4).

Cet ensemble est ensuite pressé, comme indiqué à la 5 figure 5, par une plaque de presse abaissée du haut vers le bas, grâce à quoi les rebords des sections 4 et 5 qui font saillie vers l'extérieur par rapport à l'élément de mousse, sont reliés l'un à l'autre, et peuvent être en particulier cousus. La couture peut s'effectuer tout autour en une seule 10 passe, ce qui permet d'obtenir une forme et une dimension de coussin nettement plus régulière, même quand la couture est effectuée à la main, ou également en particulier quand une couture partiellement ou totalement automatisée est possible, comme déjà décrit ci-dessus.

REVENDICATIONS

1. Coussin, en particulier coussin pour sièges et banquettes, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de rembourrage en mousse et une enveloppe externe en deux parties, caractérisé en ce que les parties ou sections (4, 5) de l'enveloppe sont fixées l'une à l'autre par l'intermédiaire de leurs rebords (6, 7) rentrés vers l'intérieur en formant un pli tout autour du coussin.
2. Procédé de fabrication de coussin selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de rembourrage en mousse est introduit entre les parties ou sections séparées disposées l'une au-dessus de l'autre et pressé avec celles-ci, suite à quoi les rebords des sections sont appliqués les uns contre les autres par la pression à plat à laquelle ils sont soumis et reliés les uns aux autres.
- 15 3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que les rebords sont collés les uns aux autres.
4. Procédé selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que les rebords sont cousus les uns aux autres, de préférence au moyen d'une couture ininterrompue.
- 20 5. Procédé selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les rebords des sections sont repliés vers l'intérieur au moyen d'un dispositif de pressage chauffé.
6. Procédé selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le coussin pressé est cousu manuellement au moyen d'une machine à coudre.
- 25 7. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le dispositif de pressage est constitué, pour comprimer les sections et l'élément de rembourrage en mousse disposé entre elles, sous forme d'un plateau tournant monté mobile face à une machine à coudre fixe.
8. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la tête de la machine à coudre est mobile autour du dispositif de pressage fixe.
- 35 9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'un dispositif de guidage mécanique est prévu pour

déplacer automatiquement la tête de la machine à coudre autour du dispositif de pressage le long de pistes prédéterminées.

10. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon 5 la revendication 5, caractérisé en ce qu'il est constitué par une presse comprenant une matrice chauffable et des coulissoirs latéraux mobiles, et un gabarit formé de préférence par une plaque de métal mince.

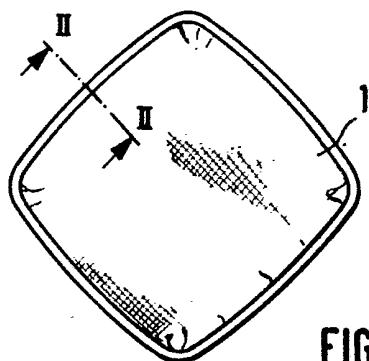


FIG. 1

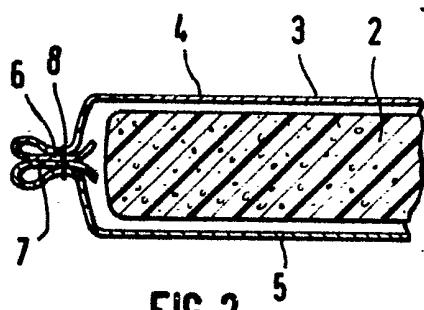


FIG. 2

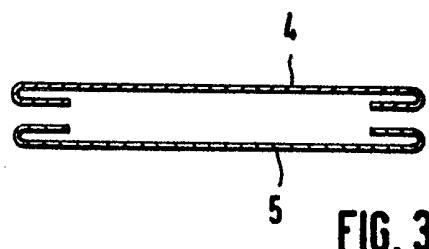


FIG. 3

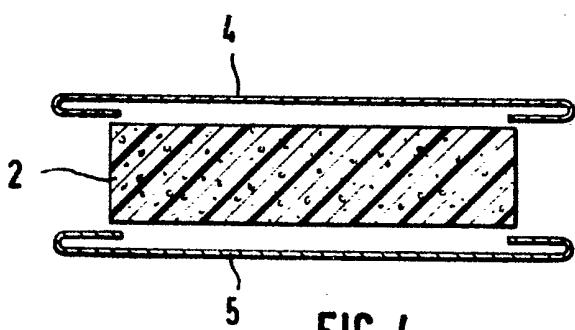


FIG. 4

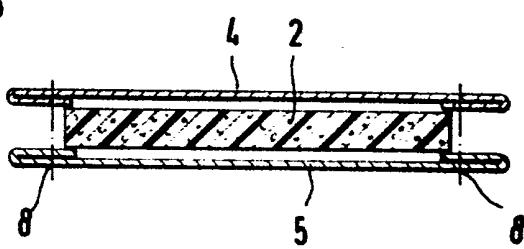


FIG. 5