(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 531 618**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **83 13229**

(51) Int Cl³ : A 47 C 1/032.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 11 août 1983.

(30) Priorité US, 16 août 1982, n° 408.560.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 7 du 17 février 1984.

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

(71) Demandeur(s) : *Société dite : METALSTAND COMPANY, société américaine constituée sous les lois de l'Etat de Pennsylvanie.* — US.

(72) Inventeur(s) : Robert Harnick.

(73) Titulaire(s) :

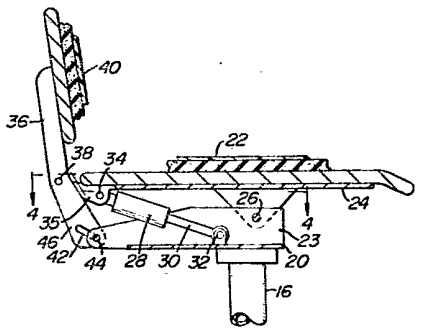
(74) Mandataire(s) : Bert, de Keravenant et Herrburger.

(54) Fauteuil à mouvement synchronisé du dossier et du siège.

(57) *a.* Fauteuil à mouvement synchronisé du dossier et du siège.

b. Fauteuil caractérisé en ce qu'une extrémité de la tige de piston 30 est montée en pivotement sur le châssis 20 par un second pivot 32, une extrémité du cylindre 28 étant montée en pivotement sur le support de siège 24 par un troisième pivot 34, ce support de siège étant relié en pivotement au dossier 36 par un quatrième pivot 38, ce dossier étant monté en pivotement sur le châssis fixe par un cinquième pivot.

c. L'invention s'applique à des fauteuils dont le dossier et le siège sont réglables.



FR 2 531 618 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

"Fauteuil à mouvement synchronisé du dossier et du siège"

Il est classique d'utiliser des fauteuils permettant d'obtenir un mouvement synchronisé entre le dossier et le siège. Ces fauteuils sont inutilement compliqués et nécessitent de nombreuses pièces qui donnent, à leur tour, un aspect lourd et volumineux au fauteuil.

Le fauteuil selon l'invention, a pour but de résoudre ces problèmes en réduisant au minimum le nombre des éléments et en simplifiant les relations entre éléments, de manière à obtenir un fauteuil compact qui soit facile à assembler.

A cet effet, l'invention concerne un fauteuil à mouvement synchronisé du dossier et du siège, comprenant un support de siège et un dossier réglables par rapport à un châssis fixe, des moyens permettant de synchroniser le mouvement de pivotement du dossier et du siège dans un rapport prédéterminé, ces moyens comprenant le support de siège monté en pivotement sur le châssis par un premier pivot, un cylindre à gaz et une tige de piston, fauteuil caractérisé en ce qu'une extrémité de la tige de piston est montée en pivotement sur le châssis par un second pivot, une extrémité du cylindre étant montée en pivotement sur le support de siège par un troisième pivot, ce support de siège étant relié en pivotement au dossier par un quatrième pivot, ce dossier étant monté en pivotement sur le châssis fixe par un cinquième pivot, ce cin-

quième pivot comprenant au moins une tige sur l'un du dossier ou du châssis fixe et cette tige passant dans une fente ménagée à une extrémité du dossier ou du châssis fixe, grâce à quoi le réglage de l'angle du support de siège par rapport au châssis règle automatiquement l'angle du dossier par rapport au support de siège, dans le rapport prédéterminé.

L'invention sera décrite en détail au moyen des dessins ci-joints, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un fauteuil selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne 2-2 de la figure 1,
- la figure 3 est une vue semblable à celle de la figure 2, mais représentant une autre position du dossier et du siège,
- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne 4-4 de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en coupe d'une variante de réalisation du cinquième pivot.

En se référant dans le détail aux dessins dans lesquels les mêmes éléments sont repérés par les mêmes références, la figure 1 représente, à titre d'exemple, un fauteuil repéré dans son ensemble par la référence 10.

Le fauteuil 10 comprend une base 12 montée horizontalement et supportée par un certain nombre de roulettes 14. Un poteau vertical 16 se dresse au-dessus de la base 12. Le fauteuil comporte une coque en deux parties 18, dont une partie est fixée au dossier et l'autre au fond de la partie de siège. Pour plus de clarté, la coque 18 n'est pas représentée sur les figures 2 à 5.

Un châssis fixe 20 est monté de façon fixe à l'extrémité supérieure du poteau 16. Ce poteau 16 est, de préférence, creux de manière à pouvoir contenir un cylindre à gaz classique ou un ressort à air; permettant de régler

la hauteur verticale du siège de fauteuil. Un dispositif classique est utilisé pour faciliter le réglage de la hauteur du dossier par rapport au siège qui peut être dans un rapport de 2 à 1. Le châssis 20 comporte des rebords tournés vers le haut 21 et 23. Un support de siège 24 est équipé classiquement de coussins de siège 22 sur sa surface supérieure. Le support de siège 24 comporte des rebords tournés vers le bas 27. Chaque rebord 27 est relié en pivotement, par la tige de pivot 26, à l'un des rebords 21, 23. Les rebords 27 sont, de préférence, situés à l'extérieur des rebords 21, 23, comme indiqué sur la figure 4, mais peuvent, si on le désire, se placer entre les rebords 21, 23. La tige de pivot 26 pourra être appelée premier pivot.

Une tige de piston 30 sort d'un cylindre ou d'un ressort à air 28. La tige de piston 30 est reliée en pivotement au châssis 20 par le pivot 32 qu'on pourra appeler second pivot. L'extrémité du cylindre 28 la plus éloignée de la tige de piston 30 est reliée en pivotement à une paire de rebords 35 partant du support de siège 24 à l'endroit du pivot 34 qu'on pourra appeler troisième pivot.

Le support de siège 24 ou les rebords 35 de celui-ci dépassent au-delà du pivot 34 et se relient en pivotement au dossier 36 à l'endroit du pivot 38 qu'on pourra appeler quatrième pivot. Ce pivot 38 peut être supporté par des consoles 39 sur le dossier 36, ou être remplacé par une tige supportée à ses extrémités par les rebords 46. Des coussins 40 peuvent être fixés au dossier 36 de n'importe quelle manière classique.

L'extrémité inférieure du dossier 36 comporte une paire de rebords 46 tournés vers l'avant. Chaque rebord 46 comporte une fente 42 recevant une tige de pivot 44. Une extrémité de la tige 44 est fixée au rebord 23 du châssis 20. L'autre extrémité de la tige 44 est fixée au rebord 21 du châssis 20. Comme ce châssis 20 est fixe, la

tige 44 est fixe et peut être considérée comme un cinquième pivot. La tige 44 est en acier trempé et peut être munie d'un manchon en matière plastique, telle qu'une résine du type acétate, à l'endroit où elle traverse les fentes 42, de manière à réduire le bruit. On peut, en variante, équiper les fentes 42 d'un revêtement d'une telle résine. Les fentes peuvent être droites.

L'angle et la longueur de la fente 42 définissent le rapport de réglage prédéterminé du dossier par rapport au siège. Comme illustré sur les figures, la fente 42 est disposée de façon que le dossier pivote d'un angle de 2° pour tout angle de pivotement du support de siège 24. Les cinq pivots illustrés et décrits ci-dessus permettent d'obtenir un mouvement synchronisé du dossier et du support de siège, dans un rapport prédéterminé, par simple réglage du cylindre ou du ressort à air 28, comme illustré par une comparaison des figures 2 et 3. Le cylindre ou ressort à air 28 se manoeuvre, de préférence, par un levier, non représenté. Les relations de structure établies entre les différents éléments permettent de réduire au minimum le nombre de ces éléments et d'obtenir une partie de siège de profondeur minimum. De plus, la disposition des éléments permet un montage facile. La manière de fixer les coussins 22 et tout support associé, au support de siège 24, peut être classique.

La figure 5 représente une forme préférée de réalisation du cinquième pivot, dans laquelle les éléments correspondants sont repérés par des références correspondantes. Le châssis 20' comporte des rebords en saillie 48. La fente 42' est ménagée dans les rebords 48 et la tige associée 44' est fixée aux rebords 46'. Si l'on ne tient pas compte de l'inversion des pièces, le cinquième pivot fonctionne de la même manière. On préfère utiliser le cinquième pivot de la figure 5, car il transmet les charges à supporter avec moins d'efforts et coûte

moins cher à fabriquer. La tige 44', comme la tige 44, peut être recouverte d'un manchon de matière plastique pour réduire le bruit.

REVENDICATIONS

1.- Fauteuil à mouvement synchronisé du dossier et du siège, comprenant un support de siège et un dossier réglables par rapport à un châssis fixe, des moyens permettant de synchroniser le mouvement de pivotement du dossier et du siège dans un rapport prédéterminé, ces moyens comprenant le support de siège monté en pivotement sur le châssis par un premier pivot, un cylindre à gaz et une tige de piston, fauteuil caractérisé en ce qu'une extrémité de la tige de piston (30) est montée en pivotement sur le châssis (20) par un second pivot (32), une extrémité du cylindre (28) étant montée en pivotement sur le support de siège (24) par un troisième pivot (34), ce support de siège étant relié en pivotement au dossier (36) par un quatrième pivot (38), ce dossier étant monté en pivotement sur le châssis fixe par un cinquième pivot, ce cinquième pivot comprenant au moins une tige (44 ou 44') sur l'un du dossier ou du châssis fixe et cette tige passant dans une fente (42 ou 42') ménagée à une extrémité du dossier ou du châssis fixe, grâce à quoi le réglage de l'angle du support de siège par rapport au châssis règle automatiquement l'angle du dossier par rapport au support de siège, dans le rapport prédéterminé.

2.- Fauteuil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rapport prédéterminé est de deux à un.

3.- Fauteuil selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la fente est droite.

4.- Fauteuil selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le dossier comporte une paire de rebords latéraux (46) contenant chacun une fente séparée (42), chaque fente recevant une extrémité de la tige (42) du châssis fixe.

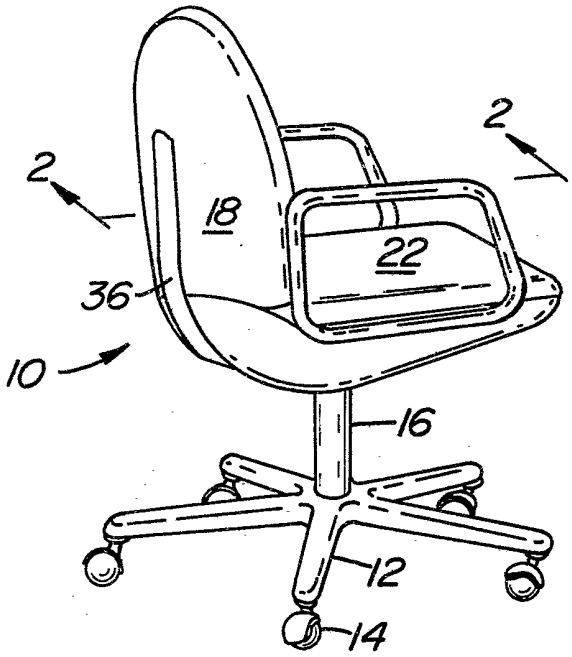
5.- Fauteuil selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'une paire de

fentes (42') sont prévues sur le châssis fixe, chacune de ces fentes recevant une extrémité séparée de la tige (44') située sur le dossier.

6.- Fauteuil selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il ne comporte que cinq pivots, la hauteur des second et cinquième pivots étant inférieure à celle des autres pivots, le troisième et le quatrième pivots étant les seuls dont la hauteur change lorsqu'on règle le dossier et le siège l'un par rapport à l'autre.

2531618

FIG. 1



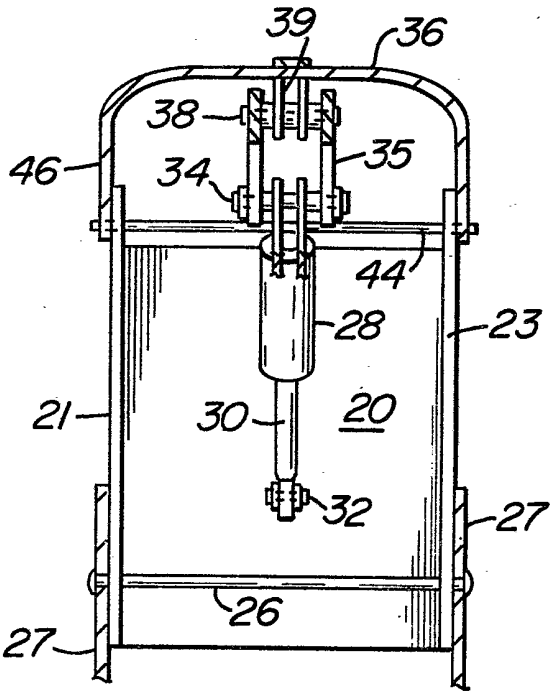
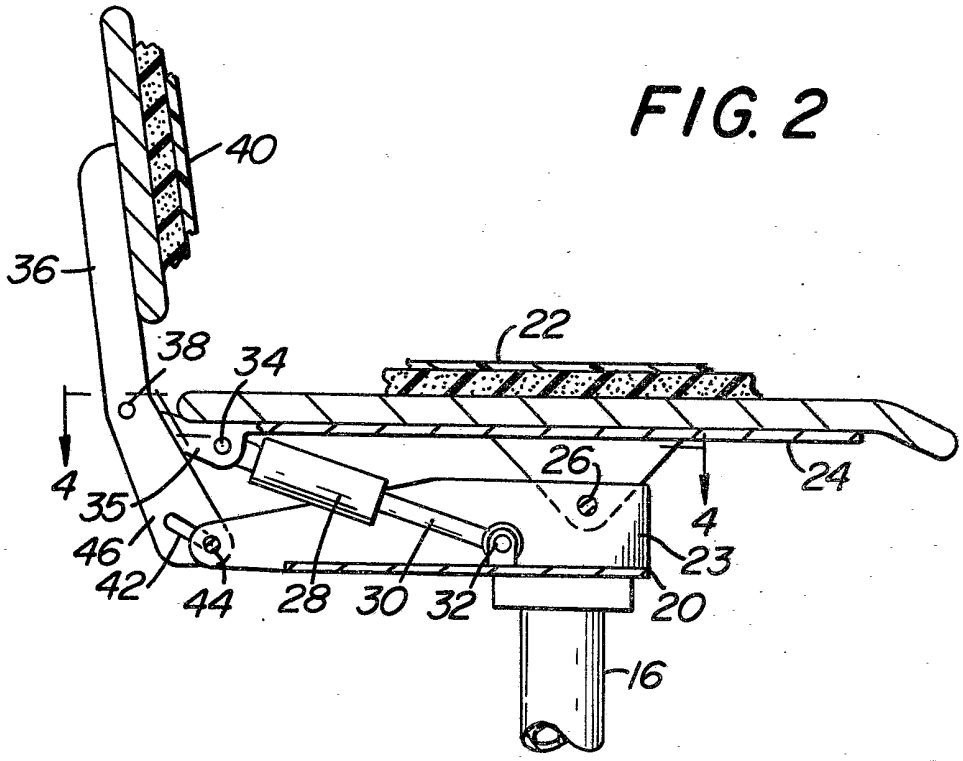


FIG. 4

2531618

FIG. 2



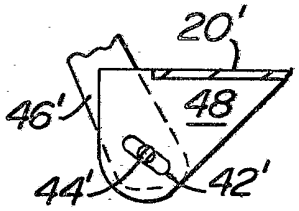


FIG. 5

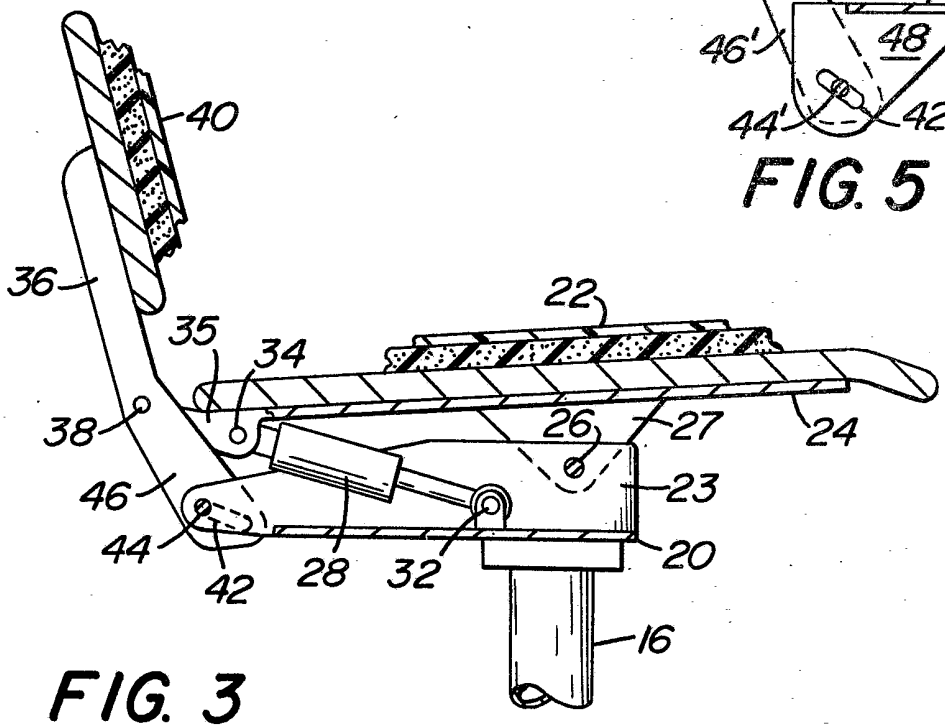


FIG. 3