



N° 898.157

Classif. Internat.: A 62 B / A 47 C

Mis en lecture le:

04 -05- 1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 4 novembre 19 83 à 14 h. 10*

au Service de la Propriété industrielle

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : SYNTEX (U.S.A.) INC.
3401 Hillview Avenue à Palo Alto, Californie
(Etats-Unis d'Amérique)

repr. par le Cabinet Bede à Bruxelles

un brevet d'invention pour: Siège pour patient

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de
brevet déposée aux Etats-Unis d'Amérique le 5 novembre
1982, n° 439.657 au nom de J. H. Broadhead, L. A. Wilbur
et I. E. Sams dont elle est l'ayant cause

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans
garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la
description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de
sa demande de brevet.

Bruxelles, le 4 mai 19 84

PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. WUYTS

La Société dite: SYNTEX (U.S.A.) INC.

à Palo Alto, Californie

(Etats-Unis d'Amérique)

" Siège pour patient "

C.I.: Demande de brevet des Etats-Unis d'Amérique
no 439.657 déposée le 5 novembre 1982 aux noms
de James H. Broadhead, Lawrence A. Wilbur et
Ivan E. Sams dont la demanderesse est l'ayant
droit.

La présente invention concerne des sièges pour patient et, en particulier, un fauteuil réglable pouvant être utilisé dans des cabinets de soins dentaires et dans d'autres salles d'examens médicaux.

5 Il y a trois points essentiels dont il faut tenir compte lors de la conception d'un siège pour patient, en particulier d'un siège destiné à être utilisé dans un cabinet de soins dentaires; il s'agit de l'aspect esthétique, du caractère fonctionnel et du caractère économi-
10 que du siège.

L'aspect esthétique revêt un caractère d'importance particulière dans un cabinet de soins dentaires, où les patients restent vêtus pour être traités. Ceci nécessite une ambiance plus confortable et moins
15 austère que celle qui règne dans une salle d'examen clinique normale, afin que soit assuré le bien-être psychologique du patient. C'est pourquoi le cabinet de soins dentaires doit avoir l'aspect d'une pièce chaude et agréablement meublée, plutôt que celui d'une froide salle
20 d'examen. Le siège pour patient doit présenter un certain style et être confortable et moderne, afin de donner la quiétude au patient, et, en même temps, de rehausser la présentation professionnelle du dentiste.

Le caractère fonctionnel d'un siège pour patient implique que ce siège puisse être aisément réglé,
25 afin que la zone de travail puisse être orientée de la façon la meilleure et la plus favorable pour le traitement du patient. Le siège pour patient doit, de plus, être suffisamment robuste pour convenir à des tailles et
30 à des formes de corps très différentes de patients, et tout en restant confortable et réglable pour tous les patients. Le siège pour patient doit également être conçu et réalisé de telle façon que le patient puisse s'y installer et le quitter avec facilité. Une autre caractéristique que doit encore présenter un siège pour patient ré-
35

side en son fonctionnement ou mouvement doux, qui ne fasse ressentir aucune sensation désagréable au patient lorsque le fauteuil sera incliné pour prendre une position de travail et lorsqu'il sera ramené à la position de redressement complet. Le fonctionnement ou mouvement du
5 siège pour patient doit être doux et être de préférence prévu de telle sorte que le patient soit maintenu assis de façon sûre dans le fauteuil, la cavité buccale restant dans la même position par rapport à l'appui-tête, quel
10 que soit le réglage du fauteuil.

Enfin, comme dans le cas de tous les produits de consommation, il est souhaitable qu'il soit satisfait à toutes les conditions attendues du produit, celui-ci devant néanmoins être facile à fabriquer et peu coûteux
15 à produire et à vendre, ce qui assurera un plus grand avantage au fabricant sur le marché.

L'un des points qui se sont posés dans le cas des sièges pour patients existant jusqu'à présent était d'imaginer un dispositif pouvant être commandé aisément
20 pour écarter un élément d'appui-bras ou accoudoir. de façon à permettre au patient de s'asseoir et de se lever facilement. Jusqu'à présent, on a proposé, pour résoudre cette question, divers mécanismes, mécanismes de verrouillage à came, mécanismes de poussée, mécanismes de traction
25 et même des mécanismes de relâchement, destinés à l'enlèvement complet de l'accoudoir. Chacun des mécanismes qui ont été prévus jusqu'à présent est d'un actionnement compliqué et est enclin à se déplacer accidentellement tandis qu'une opération est effectuée. C'est là la raison
30 pour laquelle il était souhaitable d'imaginer un mécanisme de déplacement d'accoudoir qui soit d'un actionnement facile, et qui reste néanmoins fermement verrouillé en place tandis qu'une opération est effectuée, ceci devant éviter que des réactions du genre secousses de la part du
35 patient ne provoquent le relâchement de l'accoudoir.

Un autre inconvénient que présentent les sièges pour patient connus jusqu'à présent découle d'une tendance au déplacement de la cavité buccale par rapport à l'élément d'appui-tête au cours du réglage du siège pour patient. Autrefois, la tête du patient aurait glissé vers le bas, de façon caractéristique, le long de l'élément d'appui dorsal et se serait écartée du point d'appui optimum sur l'élément d'appui-tête, lorsque le fauteuil était incliné. Ceci avait également tendance à provoquer un effet de traction sur les vêtements du patient. On a constaté, de façon surprenante que si l'on réglait minutieusement le point d'articulation permettant le pivotement de l'élément d'appui dorsal par rapport à l'élément de siège proprement dit, ces effets désavantageux de déplacement de la tête du patient et de traction sur les vêtements de celui-ci pouvaient être complètement évités, ceci permettant au dentiste de mettre la tête du patient en position correcte sur l'élément d'appui-tête et d'incliner ensuite le siège du patient pour lui faire prendre une position de travail sans avoir à réajuster l'élément d'appui-tête. Il est de loin plus facile de régler un élément d'appui-tête lorsque le fauteuil est relevé dans la position assise et que le poids d'un patient n'est pas concentré vers le bas sur l'élément d'appui-tête, que d'effectuer de tels réglages lorsque le fauteuil a été incliné.

Un autre point qui est resté sans solution jusqu'à ce que la présente invention ait été proposée découle du fait que l'on n'a pas reconnu l'effet du produit sur le siège pour patient et sur le confort par le déplacement du centre de gravité du corps humain lors du passage du siège d'une position assise à une position inclinée. En effet, lorsque le patient se trouve en position assise, la majeure partie du poids du corps est orientée vers le bas suivant une ligne allant des épaules vers la base des fesses. Toutefois, lorsque le siège pour patient se

trouve en position d'inclinaison, la force de la pesanteur a tendance à exercer une traction vers le bas suivant une ligne allant de l'avant de la poitrine vers le dos. Les sièges pour patient antérieurement connus, fonctionnaient de telle sorte que les jambes soient soulevées, le plus souvent en un point d'articulation à pivotement voisin des genoux, pour donner plus de confort au patient lors de l'inclinaison du siège. Les sièges pour patient à genoux fixes n'ont en quoi que ce soit pas répondu de façon satisfaisante en ce qui concerne la modification de la traction sous l'effet du poids. On a constaté de façon surprenante que l'on pouvait augmenter l'impression de sécurité et obtenir un fonctionnement et un mouvement plus doux du siège pour patient en réglant l'angle formé par le siège proprement dit vers le haut à mesure que l'élément d'appui dorsal s'inclinait, au cours du début de ce mouvement d'inclinaison.

L'apparition des circuits électroniques perfectionnés a permis de concevoir et de mettre au point des sièges pour patient à possibilité de réglage pré-programmé. En d'autres termes, on peut dire qu'il est devenu possible de pré-programmer la position la plus convenable pour le début de l'examen dans le circuit d'un fauteuil de dentisterie, de façon que l'on puisse presser un seul bouton du fauteuil de dentisterie, de façon que l'on puisse presser un seul bouton du fauteuil pour déclencher les mécanismes d'inclinaison automatiques afin de faire passer le fauteuil à cette position convenable. De même, un circuit de retour à la position assise pré-programmé peut être utilisé. Ceci a déterminé un potentiel d'endommagement de l'équipement des cabinets dentaires pouvant se trouver à l'arrière ou en dessous du siège du patient, du fait que le siège pour patient peut heurter les objets d'équipement lorsqu'il est déplacé automatiquement. Précédemment, il était particulièrement difficile à un opéra-

teur d'atteindre assez rapidement l'interrupteur de commande convenable pour empêcher le dommage lorsqu'il constatait que le fauteuil était sur le point de provoquer celui-ci. C'est pourquoi il est souhaitable de prévoir
 5 un circuit qui permette l'arrêt de l'inclinaison ou du retour automatique d'un siège pour patient de dentisterie par déplacement de quasi l'un quelconque des autres interrupteurs de commande dans l'un quelconque de leurs sens d'actionnement. Ceci augmentera la sécurité.

10 Jusqu'à présent, il était nécessaire de garnir les sièges pour patient de coussins extrêmement volumineux pour donner au patient une sensation de confort, notamment si l'on désirait prévoir un profil de siège propre à maintenir le patient au milieu du siège. La masse de tels coussins nuisait à l'aspect esthétique des
 15 sièges pour patient antérieurement connus, qu'elle rendait très volumineux et lourds d'aspect. Il était donc souhaitable de procurer un siège pour patient qui soit mince et agréable à la vue, tout en restant confortable à occuper et en permettant au patient d'être maintenu en son milieu.
 20 Il était également souhaitable de procurer au patient un appui lombaire faisant corps avec le siège.

En fin, il était souhaitable que les coussins des fauteuils de dentisterie puissent être remplacés, afin
 25 de permettre au dentiste de changer de motifs décoratifs sans devoir remplacer complètement un fauteuil présentant toujours son utilité.

L'un des buts de la présente invention est de procurer un siège pour patient muni d'un appui-bras ou
 30 accoudoir qui puisse être écarté pour permettre au patient de s'asseoir et de se lever, mais qui reste sûrement verrouillé vers le bas lorsque le siège pour patient est utilisé.

Un autre but de la présente invention est
 35 de procurer un siège pour patient conçu de telle sorte que

la cavité buccale d'un patient reste fixe dans sa position par rapport à l'élément d'appui-tête, même lorsque l'élément d'appui dorsal est incliné.

Un autre but encore de la présente invention
5 est de produire un siège pour patient dont le fonctionnement et le mouvement soient extrêmement confortables, siège dans le cas duquel le centre de gravité du corps du patient soit déplacé par rotation vers le dos de celui-ci au cours des moments initiaux de l'inclinaison.

10 Un autre but encore de la présente invention est de procurer un siège pour patient qui ne provoque aucun effet de traction sur les vêtements d'un patient lorsqu'il est réglé.

Un autre but de la présente invention est
15 de procurer un siège pour patient garni de coussins qui puissent être remplacés facilement.

Un autre but encore de la présente invention est de procurer un siège pour patient qui comporte un appui lombaire faisant corps avec lui pour le dos du patient et qui présente un profil tel que le patient soit
20 maintenu à la fois au milieu de l'élément d'appui dorsal et au milieu du siège proprement dit.

Un autre but encore de la présente invention est de procurer un siège pour patient muni de bandes de
25 soutien ou écharpes pour les bras qui retiennent les coudes du patient auprès du corps et de plus à l'écart de la zone de travail du dentiste que ce n'était le cas jusqu'ici.

Un autre but de la présente invention est de
30 prévoir pour le siège pour patient un circuit d'arrêt de secours destiné à permettre l'arrêt du mouvement automatique d'un siège pour patient.

Un autre but encore de la présente invention est de procurer un siège pour patient qui réponde à tous
35 les buts de l'invention énoncés ci-dessus, tout en étant

facile à fabriquer et économique à l'achat.

Dans les grandes lignes, on peut dire qu'un siège pour patient réalisé selon la présente invention comporte un élément d'appui profilé pour la partie supérieure du corps du patient, avec appui lombaire faisant corps du patient est incurvé au niveau des genoux et est profilé de même pour assurer le confort du patient. L'élément d'appui prévu pour la partie supérieure du corps est articulé à pivotement à l'élément d'appui de la partie inférieure du corps en un point correspondant à l'endroit d'articulation des hanches. Un système de bielles d'actionnement soulève la zone de l'extrémité antérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps en même temps que l'élément d'appui de la partie supérieure du corps, mais uniquement pour le mouvement initial d'inclinaison de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps, la cavité buccale étant maintenue fixe par rapport à l'élément d'appui-tête. Les appui-bras ou accoudoirs sont prévus de façon que l'on puisse les faire tourner pour les faire passer d'une position d'abaissement, dans laquelle ils sont verrouillés, à une position relevée, dans laquelle ils sont déverrouillés. Le siège pour patient est muni de mécanismes d'inclinaison et de redressement automatique, avec circuit d'arrêt de secours.

On donnera ci-après une description plus amplement détaillée d'un siège pour patient qui fait l'objet de la présente invention, ainsi que la description du fonctionnement de ce siège en se référant aux dessins annexés à ce mémoire, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation de côté d'un siège pour patient réalisé selon les principes de la présente invention, le siège étant représenté en position de complète inclinaison;

La figure 2 est une vue en élévation de côté d'un siège pour patient réalisé selon les principes de la

présente invention, le siège étant représenté en position d'inclinaison partielle;

la figure 3 est une vue en élévation de face d'une pièce coulée d'éléments d'appui dorsal d'un siège
5 pour patient réalisé selon les principes de la présente invention;

la figure 4 est une vue de côté, en coupe suivant la ligne 4-4 indiquée sur la figure 3, de la pièce coulée que l'on peut voir sur cette figure;

10 la figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne 5 - 5 indiquée sur la figure 3 de la pièce coulée que l'on peut voir sur cette figure;

la figure 6 est une vue de côté, en coupe suivant la ligne 6 - 6 indiquée sur la figure 7, d'une
15 pièce coulée d'élément d'appui de la partie inférieure du corps d'un siège pour patient réalisé selon les principes de la présente invention;

la figure 7 est une vue en plan, de dessus, à échelle réduite par rapport à celle de la figure 6,
20 dans le sens indiqué par la ligne 7 - 7 de la figure 6, de la pièce coulée que l'on peut voir sur cette figure;

la figure 8 est une vue, en coupe suivant la ligne 8 - 8 indiquée sur la figure 7, de la pièce coulée que l'on peut voir sur la figure 6;

25 la figure 9 est une vue en élévation de côté dans le sens indiqué par la ligne 9 - 9 de la figure 8, d'une partie d'une zone d'articulation à pivotement de la pièce coulée que l'on peut voir sur la figure 6;

la figure 10 est une vue, en coupe suivant la ligne 10 - 10 indiquée sur la figure 7, de la pièce
30 coulée que l'on peut voir sur la figure 6;

la figure 11 est une vue, en coupe suivant la ligne 11 - 11 indiquée sur la figure 7, de la pièce coulée que l'on peut voir sur la figure 6;

35 la figure 12 est une vue en élévation de côté

d'une pièce coulée d'élément d'appui-bras ou accoudoir d'un siège pour patient réalisé selon les principes de la présente invention;

la figure 13 est une vue en plan, de dessus,
5 de la pièce coulée que l'on peut voir sur la figure 12;

la figure 14 est une vue en coupe, à plus grande échelle que celle de la figure 13, d'une partie d'articulation à pivotement et de verrouillage de la pièce coulée que l'on peut voir sur la figure 12;

10 la figure 15 est une vue en élévation de côté d'un système de bielles d'actionnement d'un siège pour patient réalisé selon les principes de la présente invention;

la figure 16 est une vue en plan, de dessus,
15 dans le sens indiqué par la ligne 16 - 16 de la figure 15, du système de bielles d'actionnement que l'on peut voir sur cette figure;

la figure 17 est une vue en élévation de côté d'un élément de liaison à la base d'un siège pour
20 patient réalisé selon les principes de la présente invention, et

la figure 18 est une vue en plan, de dessus,
dans le sens indiqué par la ligne 18 - 18 de la figure 17,
de l'élément de liaison à la base que l'on peut voir sur
25 cette figure.

Dans les dessins annexés à ce mémoire descriptif, on a représenté un siège pour patient, désigné par le nombre de référence 30, qui répond aux principes de la présente invention; ce siège pour patient, qui est
30 monté sur une base 32, est représenté sur la figure 2 tel qu'il se présente à l'état redressé, qui permet au patient de s'y installer et de se lever, et il est représenté sur la figure 1 tel qu'il se présente à l'état incliné, pour le traitement du patient. Le siège pour patient 30 est
35 muni d'un élément d'appui-tête 34, qui est monté, de façon

à pouvoir être réglé, sur un élément d'appui dorsal 36, lequel, de même que deux éléments d'accoudoir 40 et 42, est fixé, de façon à pouvoir pivoter, à un élément d'appui 38 prévu pour la partie inférieure du corps.

5 L'élément d'appui-tête 34 est formé d'une pièce moulée d'appui-tête 44, sur laquelle est monté un coussin 46. Il peut être utilisé un oreiller 48, posé sur l'élément d'appui-tête 34.

Comme on peut s'en rendre compte en se référant aux figures 1, 3, 4 et 5 des dessins ci-annexés, 10 l'élément d'appui dorsal 36 est formé d'une pièce coulée d'appui dorsal 50 sur laquelle est posé un coussin d'appui dorsal 52, qui peut y avoir été fixé à l'aide d'une série d'éléments de fixation, tels que des vis, des boulons 15 ou des clous, ou encore à l'aide d'une matière adhésive (ce qui n'a pas été représenté dans les dessins). Une série de trous 54 sont prévus dans la pièce coulée d'appui dorsal pour recevoir des éléments de fixation non adhésifs. 20 La pièce coulée d'appui dorsal 50 comporte une partie supérieure relativement étroite et elle va en s'élargissant progressivement en direction de deux saillies 56, incurvées vers l'extérieur et vers l'avant, qui se trouvent à une distance d'environ 12,5 cm de la base. Une partie d'articulation permettant le pivotement 58, qui présente 25 une ouverture 60, est prévue à l'extrémité de chacune des saillies 56. Une face antérieure 62 de la pièce coulée d'appui dorsal 50 est incurvée de façon à présenter une concavité, afin de pouvoir soutenir fermement le dos du patient au centre du siège pour patient, comme l'indique 30 particulièrement clairement la représentation de la figure 5 des dessins ci-annexés. La pièce coulée d'appui dorsal 50 comporte, à peu près au niveau du tiers inférieur, une partie incurvée vers l'extérieur 64 (voir figure 4), destinée à former un appui lombaire pour le dos du patient. 35 Cette combinaison d'une partie d'incurvation concave et

d'une partie d'incurvation convexe pour la région lombaire permet l'emploi d'un coussin d'appui dorsal mince, coussin d'une épaisseur nettement inférieure à celle des coussins qui étaient utilisés antérieurement. L'emploi de ce coussin plus mince donne au siège pour patient un aspect plus élégant et plus moderne. Il réduit également le coût des coussins, facilite le remplacement de ceux-ci et rend ce remplacement plus économique. Une face postérieure 66 de la pièce coulée d'appui dorsal profilée 50 présente deux zones évidées 68 qui sont prévues pour le montage de commandes 70 devant servir au réglage du siège pour patient. De cette manière, l'interrupteur de commande se trouve en dehors de la zone de travail du dentiste et, de ce fait, tout déplacement accidentel du siège pour patient sera évité. La face postérieure 66 comporte également une partie de base 72 qui est prévue pour recevoir les bielles d'actionnement et qui présente une fente 74 destinée à recevoir l'extrémité d'un mécanisme d'actionnement (dont on donnera plus loin la description détaillée en se référant aux figures 15 et 16 des dessins ci-annexés.)

L'élément d'appui 38 destiné à supporter la partie inférieure du corps est formé, comme on peut s'en rendre compte en se référant aux figures 6 à 11 des dessins ci-annexés, d'une pièce coulée profilée 80 qui comporte une partie d'articulation permettant le pivotement incurvée vers le haut 82, présentant une ouverture d'articulation à pivotement 96 (voir figures 8 et 9 des dessins ci-annexés) à l'extrémité postérieure 84, une partie médiane 86 formant un angle (prévue à environ 15 à 20 degrés vers le haut par rapport au plan du plancher lorsque le siège pour patient se trouve en position de redressement complet), une partie d'appui pour les genoux incurvée 88, et une partie descendante d'appui pour les jambes 90. Sur toute sa longueur, la pièce coulée profilée 80 est incurvée de l'un à l'autre des côtés, de façon à présenter

une concavité, à un rayon de courbure d'environ 36 degrés (voir figures 8, 10 et 11), pour contribuer à assurer la position du corps du patient, au centre du siège et pour maintenir ainsi le patient de façon confortable et sûre sur son siège. Cette incurvation concave est encore maintenue dans la courbe de la partie 88 d'appui pour les genoux. Une face inférieure 92 comporte une partie 94 de fixation de bielles, destinée à la fixation d'un système de bielles d'actionnement 100 qui relie la pièce coulée profilée 80 à la base 32 du siège pour patient. Une série de trous 102 sont prévus dans la pièce coulée profilée 80 pour recevoir des organes de fixation, tels que des vis, des boulons, des clous, etc. (non représentés dans les dessins ci-annexés), destinés à la fixation d'un coussin 104 pour la partie inférieure du corps du patient (voir figures 1 et 2) à la pièce coulée. Comme le coussin d'appui dorsal 52, le coussin d'appui 104 pour la partie inférieure du corps peut être de très faible épaisseur tout en étant confortable, étant donné le profil de la pièce coulée 80.

Comme on peut s'en rendre compte en se référant aux figures 12, 13 et 14 des dessins ci-annexés, l'élément d'accoudoir ou d'appui-bras 42 est formé d'une pièce coulée d'appui 110 qui comporte une partie d'articulation permettant le pivotement et de verrouillage 112, une partie montante s'étendant vers l'avant 114, et une partie supérieure 116 de support de coussin, à laquelle est fixé un coussin 118 (comme l'indique la représentation de la figure 2). La partie d'articulation permettant le pivotement et de verrouillage 112 est en substance circulaire et elle présente une ouverture d'articulation à pivotement 113 en son centre, ainsi qu'une partie évidée 120 qui constitue une partie d'un mécanisme de verrouillage 122, complété d'une broche 124 et d'un levier monté de façon à pouvoir pivoter 126. La partie évidée 120 comporte

un évidement antérieur 128 destiné à recevoir la broche 124 en engagement de verrouillage avec une extrémité antérieure 130 du verrou à pivotement 126. L'évidement antérieur 128 est prévu en un endroit tel que la face de support 116 du coussin supérieur soit sensiblement horizontale lorsque l'élément d'accoudoir 42 occupe la position inférieure de verrouillage. Un second évidement, l'évidement postérieur 132, est prévu dans la partie évidée 120 pour recevoir la broche 124 afin que celle-ci joue le rôle d'un arrêt qui limite le déplacement de l'élément d'accoudoir vers le haut. L'évidement postérieur 132 est situé suffisamment loin vers l'arrière sur la circonférence de la partie d'articulation à pivotement 120 pour que le poids de l'élément d'accoudoir 42 se trouve au-delà de son centre de gravité et ait tendance à retomber vers l'arrière plutôt que de retomber vers l'avant lorsqu'il est complètement soulevé.

Suivant une particularité de réalisation de la présente invention à laquelle la préférence est accordée, une bande de soutien ou écharpe 140 pour le bras (voir figures 1 et 2 des dessins ci-annexés) part de chacun des côtés 142 et 144 de l'élément d'appui dorsal 36 et est reliée à une partie de la face 116 de support du coussin supérieur que comporte l'élément d'accoudoir 40. Ceci s'oppose aux principes antérieurement appliqués en ce qui concerne les bandes de soutien des bras des patients subissant un traitement dentaire. Les bandes de soutien de bras qui sont proposées selon la présente invention sont des pièces de matière de forme plus ou moins triangulaire dont la partie de base est fixée le long des côtés 140 et 142 de l'élément d'appui dorsal plutôt qu'en un point voisin de la partie supérieure de cet élément d'appui dorsal. Ceci permet une meilleure retenue des bras du patient et le maintien des bras tout près du corps du patient, ce qui laisse plus d'espace de travail au dentiste.

Le système de bielles d'actionnement 100 peut être réalisé sous la forme d'un système de bielles simples ou, de préférence, sous la forme d'un système double de bielles parallèles, tel que celui qui est représenté sur les figures 15 et 16 des dessins ci-annexés. L'emploi du système de bielles doubles assure un meilleur appui et une plus grande stabilité au siège pour patient, lorsque ce siège est réglé, que ne peut le faire le système de bielles simples.

Le système de bielles d'actionnement 100 est fixé à la partie inférieure de la pièce moulée profilée 80 au moyen de deux éléments angulaires 150 et 151 percés d'une fente, chacun de ces éléments présentant une face supérieure 152 percée d'une série de trous (non représentés dans le dessin) qui sont destinés à recevoir des organes servant à la fixation, et chacun de ces éléments comportant une partie descendante, les parties descendantes, désignées par le nombre de référence 154 et par le nombre de référence 155, présentant une fente 156, les fentes 156 étant prévues dans le sens longitudinal et étant dirigées chacune vers une extrémité postérieure de l'élément angulaire correspondant, c'est-à-dire vers les extrémités postérieures respectives 158 et 159 des éléments angulaires. Une bielle 160 d'actionnement de l'élément d'appui dorsal part de l'espace compris entre les éléments angulaires 150 et 151 et est dirigée vers l'arrière. La bielle 160 d'actionnement de l'élément d'appui dorsal est reliée, par des axes 162 et 163 traversant les fentes 156, à une première paire de bielles droites, désignées respectivement par le nombre de référence 164 et par le nombre de référence 165, qui sont prévues respectivement au côté externe des parties descendantes 154 et 155 des éléments angulaires correspondants 150 et 151. Les autres extrémités des axes 162 et 163 sont articulées aux côtés opposés d'un élément prévu pour recevoir une vis, élément 166 dont

1'autre extrémité présente un trou taraudé 168 destiné à recevoir une vis de commande 170. La vis de commande 170 est reliée à un moteur 172, qui est à son tour fixé par des organes de fixation convenables aux extrémités antérieures 174 et 175 des éléments angulaires 150 et 151 respectivement. Les autres extrémités des premières bielles rectilignes 164 et 165 sont reliées respectivement en de premiers points d'articulation 178 et 179, à des bielles coudées 176 et 177 (bielles qui sont coudées pour faciliter la fixation au côté externe des premières bielles rectilignes 164 et 165) et qui, en des seconds points d'articulation 180 et 181, sont reliées aux éléments angulaires 150 et 151, au voisinage des extrémités antérieures respectives 174 et 175 de ces éléments angulaires. Les bielles coudées 176 et 177 sont articulées, en de troisièmes points d'articulation 182 et 183, aux parties supérieures respectives de secondes bielles rectilignes 184 et 185. Les autres extrémités des secondes bielles rectilignes 184 et 185 sont articulées en des points d'articulation 192 aux côtés opposés d'un élément 190 de fixation à la base du siège pour patient. On expliquera plus loin comment fonctionne le système de bielles d'actionnement 100 lorsqu'on donnera la description du fonctionnement du siège pour patient

L'élément 190 de fixation à la base du siège pour patient est constitué par un châssis ou cadre qui comporte une partie d'extrémité antérieure 194, deux côtés, respectivement désignés par le nombre de référence 196 et par le nombre de référence 198, et une partie d'extrémité postérieure 200, comme on peut le voir en se référant aux figures 17 et 18 des dessins ci-annexés. Une partie d'articulation permettant le pivotement 202 s'élève des côtés 196 et 198, au voisinage de l'extrémité postérieure 200 du cadre pour l'articulation de l'élément 190 de fixation à la base à la partie inférieure 92 de la pièce moulée

profilée 80. Les côtés 196 et 198 du cadre présentent des
trous 204 destinés à permettre la fixation d'un montage
de bras de support facultatif (non représenté dans le des-
sin), qui peut basculer d'un côté à l'autre à l'arrière
5 du siège pour patient, afin de faciliter le travail du
dentiste à la fois de la main droite et de la main gauche.
Le bras de support peut être utilisé pour supporter des
instruments dentaires, des dispositifs d'éclairage et au-
tres objets. De même, une plaque 206, qui se trouve en
10 regard de la partie antérieure 194, entre les côtés 196
et 198, peut être percée d'ouvertures 208 pour la fixa-
tion d'un montage de bras de support prévu latéralement
ou à l'avant. Des trous d'articulation permettant le pi-
votement 210 sont prévus dans les côtés 196 et 198 du ca-
15 dre pour des points d'articulation respectifs 192 et 193
des secondes bielles droites 184 et 185. Le côté 196 du
cadre présente une zone d'évidement 212 qui est destinée
à recevoir une partie du moteur 172 ou à laisser un espa-
ce libre pour le bras de support facultatif. Deux éléments
20 214 et 216, présentant une des fentes, descendent de la
partie inférieure de l'élément 190 de fixation à la base
et deux trous d'articulation 218 permettant le pivotement
sont prévus dans les côtés 196 et 198 du cadre pour rece-
voir le mécanisme (non représenté dans le dessin) destiné
25 à permettre le déploiement ou extension de la base.

On donnera ci-après la description du fonc-
tionnement du siège pour patient qui fait l'objet de la
présente invention.

Le siège pour patient présente deux modes de
30 réglage. L'ensemble du siège pour patient est conçu de
façon qu'il puisse être soulevé ou abaissé grâce à sa li-
aison au mécanisme d'extension de la base; d'autre part,
le siège pour patient peut être réglé entre une position
de redressement et une position d'inclinaison sous la com-
35 mande du moteur 172, par l'intermédiaire du système de

bielles d'actionnement 100. Le déplacement du siège pour patient de la position assise à la position d'inclinaison et vice versa constitue l'un des objets de la présente invention.

5 La conformation particulière du système de bielles d'actionnement 100, combinée au point particulier de la fixation de l'élément d'appui dorsal 36 à l'élément 38 d'appui de la partie inférieure du corps du patient et aux éléments d'accoudoirs ou appui-bras 40 et 42 permet
10 d'incliner l'élément d'appui dorsal sans que la position de la tête du patient par rapport à l'élément d'appui-tête 34 soit modifiée. Tandis que l'élément d'appui dorsal commence à s'incliner, le système de bielles provoque le pivotement de l'élément 38 d'appui de la partie inférieure du corps du patient vers le haut, à partir de l'ex-
15 trémité antérieure, dans la zone d'articulation permettant le pivotement 202, ce qui détermine le déplacement du centre de gravité du corps du patient assis sur le siège vers l'arrière, d'un point situé en dessous des fesses, qui
20 est l'endroit où le centre de gravité du corps se trouve lorsque le patient est assis, vers un point situé dans le dos, entre les épaules, qui est l'endroit où se trouve le centre de gravité du corps lorsque le patient est couché. Le système de bielles ne détermine le soulèvement de
25 l'élément 38 d'appui de la partie inférieure du corps du patient qu'au cours de la première partie du mouvement d'inclinaison de l'élément d'appui dorsal 36, et ce, juste dans la mesure suffisante pour que se produise le déplacement du centre de gravité du corps du patient; après ce-
30 la, l'élément d'appui dorsal continue à s'abaisser vers sa position de pleine inclinaison.

Lors de l'actionnement en vue du mouvement d'inclinaison, le moteur fait tourner la vis de commande 170 dans le sens des aiguilles d'une montre, de telle sorte que cette vis de commande s'engage dans l'ouverture ta-

raudée 168 que présente l'élément 166 recevant la vis, ce qui détermine le déplacement de la bielle d'actionnement de l'élément d'appui dorsal vers l'avant, en direction du moteur, sous l'effet du mouvement des broches 162 et
5 163 qui se déplacent dans les fentes 156. Ceci détermine la rotation vers l'avant de la partie 72 de la pièce coulée 50 constituant l'élément d'appui d'orsal, partie qui contient la bielle d'actionnement, ce mouvement de rotation vers l'avant provoquant à son tour l'inclinaison
10 de l'élément d'appui dorsal. Simultanément, les premières bielles droites 164 et 165 sont poussées vers l'avant, ce qui détermine le mouvement des bielles coudées 176 et 177 vers le bas, aux points d'articulation permettant le pivotement 178 et 179, et, de cette manière, l'actionnement
15 des secondes bielles droites 184 et 185 vers le bas, en direction de l'élément 190 de liaison à la base. Etant donné que la pièce coulée profilée 80 n'est articulée, de façon à pouvoir pivoter, à l'élément 190 de fixation à la base qu'aux points d'articulation à pivotement 202
20 prévus à l'arrière, l'extrémité antérieure libre de l'élément 38 d'appui de la partie inférieure du corps du patient tournera vers le haut, sous l'effet de l'effort exercé vers le bas par les secondes bielles droites 184 et 185. Le système de bielles d'actionnement 100 est conçu
25 de telle sorte que le soulèvement de l'élément 38 d'appui de la partie inférieure du corps du patient atteindra sa limite au cours de la première partie du mouvement d'inclinaison de l'élément d'appui dorsal 36.

Pour faire passer le siège pour patient à la
30 position de redressement, le moteur sera commandé de façon qu'il tourne dans le sens opposé au sens des aiguilles d'une montre, ce qui déterminera le jeu en sens inverse des efforts dont il a été question dans le paragraphe précédent.

35 Un circuit électronique est prévu pour relier

les commandes 70 au moteur 172 et au mécanisme d'extension de la base. Il est utilisé un circuit de positionnement automatique, de telle sorte qu'il suffira de presser un seul bouton d'interrupteur pour régler le siège

5 pour patient de façon à lui faire prendre une position d'inclinaison fixée au préalable. Un autre interrupteur est prévu, avec un circuit correspondant, pour faire retourner le siège pour patient à une position d'abaissement et de redressement total, afin que le patient puisse se

10 lever. Le siège pour patient est également muni d'interrupteurs de commande 70 du genre habituel pour la montée et l'abaissement et pour le passage à la position d'inclinaison et à la position assise. Un circuit d'arrêt de secours est prévu pour mettre promptement fin au mouve-

15 ment automatique du siège pour patient après l'actionnement de l'un quelconque des interrupteurs de commande 70 réguliers (mais non des interrupteurs de commande automatiques). Ceci représente un élément de sécurité supplémentaire dont on a récemment constaté la nécessité en

20 raison des caractéristiques de réglage de position automatique des sièges pour patient. En d'autres termes, on peut dire que dans le cas où l'opérateur remarque que le siège du patient est sur le point de heurter un objet d'é-

25 quipement du cabinet dentaire ou quelque autre objet, il pourra atteindre et actionner rapidement l'un quelconque des interrupteurs de commande habituels pour faire cesser à temps le mouvement du siège du patient afin d'éviter tout dommage. Un circuit limite d'arrêt supplémentaire est prévu pour empêcher le mouvement du siège du patient

30 si un bras de support monté à l'arrière est placé derrière le fauteuil en un endroit où il pourrait être endommagé.

Les spécialistes de la technique à laquelle se rapporte la présente invention pourront aisément concevoir que dans le cadre de cette invention, de nombreuses

35 modifications de construction du siège pour patient décrit

plus haut pourraient être imaginées, de même des formes de
réalisation et des applications de l'invention très va-
riées, différentes de celles qui ont été exposées plus
haut. L'exposé qui a été fait ci-dessus et les descrip-
5 tions qu'il contient ont été données aux seules fins
d'illustration et n'ont aucun caractère limitatif.

REVENDECATIONS

1. Siège pour patient caractérisé en ce qu'il comporte :

- une base,
- 5 un élément d'appui de la partie inférieure du corps articulé à pivotement, par une extrémité postérieure, à la base précitée,
- un élément d'appui de la partie supérieure du corps articulé à pivotement de l'élément d'appui de
- 10 la partie inférieure du corps précité en un point d'articulation à pivotement prévu vers le haut d'une extrémité postérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité et vers l'avant d'une partie inférieure de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps pré-
- 15 cité en un endroit correspondant approximativement à l'endroit de l'articulation de la hanche,
- deux éléments d'appui-bras ou accoudoirs articulés à pivotement au point d'articulation à pivotement précité, et
- 20 Un dispositif de bielles d'actionnement destiné au réglage de la position du siège pour patient précité.

2. Siège pour patient comportant une base réglable, un élément d'appui de la partie inférieure du corps, auquel est articulé à pivotement un élément d'appui

25 de la partie supérieure du corps, deux éléments d'appui-bras ou accoudoirs, un élément d'appui-tête, et un dispositif de réglage servant à modifier la position du siège pour patient précité, caractérisé en ce que le dispositif

30 de réglage comporte un dispositif de bielles pour lequel il est utilisé un seul moyen d'actionnement pour incliner l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité, tout en relevant simultanément une extrémité antérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps

35 au cours du mouvement initial seulement de l'élément

d'appui de la partie supérieure du corps, les mouvements simultanés précités ayant pour effet de provoquer une modification de la répartition du poids du corps d'un patient assis sur le siège de telle façon, que, tout d'abord
5 dirigé vers le bas, en passant par les fesses, pour la position assise du patient, il soit dirigé vers le bas, dans le dos, en passant par la poitrine, pour la position inclinée du patient, la cavité buccale étant ainsi maintenue dans une position fixe par rapport à l'élément
10 d'appui-tête précité, pour toute la gamme de réglage du siège pour patient.

3. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité
15 comporte :

une pièce coulée de support de coussin, cette pièce coulée présentant une partie d'extrémité antérieure fléchie vers le bas, la partie fléchie vers le bas commençant approximativement au milieu de cette pièce
20 coulée, en un point qui se situe approximativement au voisinage des genoux d'un patient assis sur le siège, la pièce coulée présentant une section transversale concave sur toute sa longueur, destinée à permettre que le patient soit centré sur l'élément d'appui de la partie inférieure
25 du corps, ainsi que des prolongements d'articulation à pivotement incurvés vers le haut et vers l'extérieur, au voisinage de l'élément d'appui dorsal, pour l'articulation à pivotement à l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité,

30 un coussin pouvant être remplacé, correspondant à la forme de la pièce coulée précitée, et

des organes de fixation défaisables destinés à maintenir le coussin précité sur la pièce coulée précitée.

35 4. Siège pour patient suivant la revendica-

tion 3, caractérisé en ce que la partie d'extrémité précitée de la pièce coulée de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précitée se trouve à un angle d'environ 15 à 20 degrés par rapport au plan du sol lorsque le
5 siège pour patient précité se trouve en position de complet redressement.

5. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité
10 comporte :

une pièce coulée de support de coussin, cette pièce coulée présentant à la partie supérieure une faible largeur, qui va en augmentant progressivement vers la partie inférieure, une section transversale concave,
15 si ce n'est à l'endroit d'un épaississement progressif en direction de la partie inférieure de la pièce coulée, prévu pour former un appui lombaire pour un patient assis sur le siège pour patient, ainsi que des prolongements d'articulation à pivotement incurvés vers l'avant et vers l'ex-
20 térieur, partant des deux côtés, au voisinage de la partie inférieure, pour l'articulation à pivotement à l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité,

un coussin pouvant être remplacé correspondant à la forme de la pièce coulée précitée, et

25 des organes de fixation défaisables destinés à maintenir le coussin précité sur la pièce coulée précitée.

6. Siège pour patient suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la pièce coulée de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précitée se trouve à un angle d'environ 15 à 20 degrés à l'arrière de la verticale lorsque le siège pour patient précité se trouve en position de complet redressement.

7. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les
35

éléments d'appui-bras ou accoudoirs précités comportent chacun :

une pièce coulée de support de coussin
présentant une partie d'articulation à pivotement circu-
laire destinée à permettre un mouvement de rotation de
5 l'élément d'appui-bras ou accoudoir précité entre une
position de relèvement, pour laquelle l'élément d'appui-
bras ou accoudoir est écarté pour permettre à un patient
de s'asseoir sur le siège pour patient et de se lever, et
10 une position d'abaissement, pour laquelle un patient sera
maintenu sur le siège pour patient en vue d'une opération,
la partie circulaire précitée formant une seule pièce avec
une partie de prolongement et avec une partie de support
de coussin, et la partie circulaire précitée comportant
15 une partie raccourcie qui forme des limites d'arrêt pour
le mouvement de pivotement de l'élément d'appui-bras ou
accoudoir précité,

une broche prévue pour entrer en contact
avec les limites d'arrêt précitées que forme la partie rac-
20 courcie précitée,

un dispositif de fixation défaisable
prévu pour se bloquer contre la broche précitée lorsque
l'élément d'appui-bras ou accoudoir est dirigé vers le
bas en vue d'une opération,

25 un coussin pouvant être remplacé corres-
pondant à la forme de la partie de support de coussin pré-
citée, et

des organes de fixation défaisables des-
tinés à maintenir le coussin précité sur la partie de sup-
30 port de coussin précitée.

8. Siège pour patient suivant la revendica-
tion 7, caractérisé en ce que le centre de gravité de la
pièce coulée de support de coussin précitée est prévu de
telle sorte que les éléments d'appui-bras ou accoudoirs
35 précités soient repoussés vers l'arrière lorsqu'ils se

trouvent dans la position de relèvement, afin qu'ils ne puissent retomber vers la position d'abaissement.

9. Siège pour patient suivant la revendication 7, caractérisé en ce que les éléments d'appui-bras ou accoudoirs précités sont munis de bandes de retenue ou écharpes souples pour les bras, ces bandes de retenue des bras ayant une forme plus ou moins triangulaire, la base du triangle étant fixée le long du côté correspondant de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité et le sommet du triangle étant fixé à la partie de support de coussin précitée.

10. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le dispositif de bielles précité comporte :

deux éléments angulaires présentant une fente, fixés en parallèle, par la partie supérieure, à une face inférieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps, les fentes précitées s'étendant dans le sens longitudinal le long d'une partie descendante des éléments angulaires précités,

un moteur de commande fixé entre les éléments angulaires précités et s'avancant vers l'extérieur à partir de la partie antérieure de ces éléments,

une vis de commande reliée au moteur précité de façon à pouvoir coopérer avec lui et s'étendant vers l'arrière entre les éléments angulaires précités,

un élément de réception de vis présentant à l'extrémité antérieure un trou taraudé pour l'introduction de la vis de commande précitée, l'élément de réception de vis étant prévu dans les fentes précitées de façon à pouvoir y glisser,

une bielle d'actionnement de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps fixée entre la partie postérieure de l'élément de réception de vis pré-

cité et la partie inférieure de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps,

une première paire de bielles parallèles articulées   pivotement, par une extrémité postérieure, à l'élément de réception de vis précité, à l'extérieur des éléments angulaires précités et articulées   pivotement, par une extrémité antérieure, à l'extrémité postérieure d'une deuxième paire de bielles parallèles,

les bielles de la deuxième paire de bielles parallèles étant articulées   pivotement, par une extrémité antérieure, aux éléments angulaires précités, au voisinage de l'extrémité antérieure de ceux-ci, et

une troisième paire de bielles parallèles articulées   pivotement, par une extrémité supérieure, aux bielles de la deuxième paire de pbielles parallèles précitée et, par une extrémité inférieure, à une partie antérieure supérieure de la base précitée.

11. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité est profilé de telle façon qu'il s'adapte à la forme du dos et comporte dune partie d'appui lombaire, la forme profilée et l'appui lombaire coopérant avec le dispositif de bielles précité pour maintenir la cavité buccale d'un patient en une position fixe par rapport à l'élément d'appui-tête précité.

12. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est muni d'un bras de support s'étendant vers l'arrière à partir de la partie postérieure de la base, pour supporter des objets de travail devant être utilisés par le dentiste.

13. Siège pour patient suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est muni d'un circuit automatique prévu pour em-

pêcher l'inclinaison de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps lorsque le bras de support précité occupe une position dans laquelle il pourrait être endommagé du fait de l'inclinaison de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité.

14. Dispositif de bielles d'actionnement pour un siège pour patient comprenant un élément d'appui de la partie supérieure du corps articulé à pivotement à un élément d'appui de la partie inférieure du corps qui est particulé à pivotement, au voisinage d'une extrémité postérieure, à une partie postérieure supérieure d'une base, caractérisé en ce qu'il comporte :

deux éléments angulaires présentant une fente, fixés en parallèle, par la partie supérieure, à une face inférieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps, les fentes précitées s'étendant dans le sens longitudinal le long d'une partie descendante des éléments angulaires précités,

un moteur de commande fixé entre les éléments angulaires précités et s'avancant vers l'extérieur à partir de la partie antérieure de ces éléments,

une vis de commande reliée au moteur précité de façon à pouvoir coopérer avec lui et s'étendant vers l'arrière entre les éléments angulaires précités,

un élément de réception de vis présentant à l'extrémité antérieure un trou taraudé pour l'introduction de la vis de commande précitée, l'élément de réception de vis étant prévu dans les fentes précitées de façon à pouvoir y glisser,

une bielle d'actionnement de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps fixée entre la partie postérieure de l'élément de réception de vis précité et la partie inférieure de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps,

une première paire de bielles parallèles

articulées à pivotement, par une extrémité postérieure, à l'élément de réception de vis précité, à l'extérieur des éléments angulaires précités et articulées à pivotement, par une extrémité antérieure, à l'extrémité postérieure d'une deuxième paire de bielles parallèles,

les bielles de la deuxième paire de bielles parallèles étant articulées à pivotement, par une extrémité antérieure, aux éléments angulaires précités, au voisinage de l'extrémité antérieure de ceux-ci, et

une troisième paire de bielles parallèles articulées à pivotement, par une extrémité supérieure, aux bielles de la deuxième paire de bielles parallèles précitée et, par une extrémité inférieure, à une partie antérieure supérieure de la base précitée,

le dispositif de bielles d'actionnement précité agissant pour relever simultanément la partie antérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité au cours de la première partie seulement de l'inclinaison de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité.

15. Dispositif de bielles s'actionnement suivant la revendication 14, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité est articulé à pivotement à l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité en un point correspondant approximativement à la hanche d'un patient assis sur le siège pour patient précité.

16. Dispositif de bielles suivant la revendication 15, caractérisé en ce que le point d'articulation à pivotement se trouve approximativement 12,5 cm à l'avant de la partie inférieure de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité et 12,5 cm au-dessus de l'extrémité postérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité.

17. Perfectionnement au circuit prévu pour

le réglage automatique de la position d'un siège pour patient de la position assise à une position d'inclinaison déterminée au préalable ou de la position d'inclinaison à la position assise, le perfectionnement étant caracté-
5 risé en ce qu'il consiste en la prévision d'éléments de circuits d'arrêt de secours que l'on peut actionner en déplaçant une commande de réglage quelconque du siège pour patient à un point de contact quelconque.

18. Perfectionnement à un siège pour patient
10 comportant une base réglable, un élément d'appui de la partie inférieure du corps auquel est articulé à pivotement un élément d'appui de la partie supérieure du corps, deux éléments d'appui-bras ou accoudoirs, un élément d'appui-tête, et un dispositif de réglage destiné à la
15 modification de la position du siège pour patient, le perfectionnement étant caractérisé en ce qu'il consiste en la prévision

d'un dispositif de bielles pour lequel il est utilisé un seul moyen d'actionnement pour incliner
20 l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité, tout en relevant simultanément une extrémité antérieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité au cours du mouvement initial seulement de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps, les
25 mouvements simultanés précité ayant pour effet de provoquer une modification de la répartition du poids du corps d'un patient assis sur le siège de telle façon que, tout d'abord dirigé vers le bas, en passant par les fesses, pour la position assise du patient, il soit dirigé vers le
30 bas, dans le dos, en passant par la poitrine, pour la position inclinée du patient, la cavité buccale étant ainsi maintenue dans une position fixe par rapport à l'élément d'appui-tête précité, pour toute la gamme de réglage du siège pour patient.

35 19. Siège pour patient perfectionné suivant

l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité comporte :

une pièce coulée de support de coussin,
5 cette pièce coulée présentant une partie d'extrémité antérieure fléchie vers le bas, la partie fléchie vers le bas commençant approximativement au milieu de cette pièce coulée, en un point qui se situe approximativement au voisinage des genoux d'un patient assis sur le siège, la
10 pièce coulée présentant une section transversale concave sur toute sa longueur, destinée à permettre que le patient soit centré sur l'élément d'appui de la partie inférieure du corps, ainsi que des prolongements d'articulation à pivotement incurvés vers le haut et vers l'extérieur, au
15 voisinage de l'élément d'appui dorsal, pour l'articulation à pivotement à l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité,

un coussin pouvant être remplacé, correspondant à la forme de la pièce coulée précitée, et
20 des organes de fixation défaisables destinés à maintenir le coussin précité sur la pièce coulée précitée.

20. Siège pour patient perfectionné suivant la revendication 19, caractérisé en ce que la partie d'extrémité précitée de la pièce coulée de l'élément d'appui
25 de la partie inférieure du corps se trouve à un angle d'environ 15 à 20 degrés par rapport au plan du sol lorsque le siège pour patient précité se trouve en position de complet redressement.

30 21. Siège pour patient perfectionné suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé en ce que l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité comporte :

une pièce coulée de support de coussin,
35 cette pièce coulée présentant à la partie supérieure une

faible largeur, qui va en augmentant progressivement vers la partie inférieure, une section transversale concave, si ce n'est à l'endroit d'un épaississement progressif en direction de la partie inférieure de la pièce coulée, prévu pour former un appui lombaire pour un patient assis sur le siège pour patient, ainsi que des prolongements d'articulation à pivotement incurvés vers l'avant et vers l'extérieur, partant des deux côtés, au voisinage de la partie inférieure, pour l'articulation à pivotement à l'élément d'appui de la partie inférieure du corps précité,

un coussin pouvant être remplacé correspondant à la forme de la pièce coulée précitée, et des organes de fixation défaisables destinés à maintenir le coussin précité sur la pièce coulée précitée.

22. Siège pour patient perfectionné suivant la revendication 21, caractérisé en ce que la pièce coulée de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précitée se trouve à un angle d'environ 15 à 20 degrés à l'arrière de la verticale lorsque le siège pour patient précité se trouve en position de complet redressement.

23. Siège pour patient perfectionné suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé en ce que les éléments d'appui-bras ou accoudoirs précités comportent chacun :

une pièce coulée de support de coussin présentant une partie d'articulation à pivotement circulaire destinée à permettre un mouvement de rotation de l'élément d'appui-bras ou accoudoir précité entre une position de relèvement, pour laquelle l'élément d'appui-bras ou accoudoir est écarté pour permettre à un patient de s'asseoir sur le siège pour patient et de se lever, et une position d'abaissement, pour laquelle un patient sera maintenu sur le siège pour patient en vue d'une opération,

la partie circulaire précitée formant une seule pièce avec une partie de prolongement et avec une partie de support de coussin, et la partie circulaire précitée comportant une partie raccourcie qui forme des limites d'arrêt pour le mouvement de pivotement de l'élément d'appui-bras ou accoudoir précité,

une broche prévue pour entrer en contact avec les limites d'arrêt précitées que forme la partie raccourcie précitée,

un dispositif de fixation défaisable prévu pour se bloquer contre la broche précitée lorsque l'élément d'appui-bras ou accoudoir est dirigé vers le bas en vue d'une opération,

un coussin pouvant être remplacé correspondant à la forme de la partie de support de coussin précitée, et

des organes de fixation défaisable destinés à maintenir le coussin précité sur la partie de support de coussin précitée.

24. Siège pour patient perfectionné suivant la revendication 23, caractérisé en ce que le centre de gravité de la pièce coulée de support de coussin précitée est prévu de telle sorte que les éléments d'appui-bras ou accoudoir précités soient repoussés vers l'arrière lorsqu'ils se trouvent dans la position de relèvement, afin qu'ils ne puissent retomber vers la position d'abaissement.

25. Siège pour patient perfectionné suivant la revendication 23, caractérisé en ce que les éléments d'appui-bras ou accoudoirs précités sont munis de bandes de retenue ou écharpes souples pour les bras, ces bandes de retenue des bras ayant une forme plus ou moins triangulaire, la base du triangle étant fixée le long du côté correspondant de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps précité et le sommet du triangle étant fixé à la

partie de support de coussin précitée.

26. Siège pour patient perfectionné suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé en ce que le dispositif de bielles précité comporte :

- 5 deux éléments angulaires présentant une fente, fixés en parallèle, par la partie supérieure, à une face inférieure de l'élément d'appui de la partie inférieure du corps, les fentes précitées s'étendant dans le sens longitudinal le long d'une partie descendante des
- 10 éléments angulaires précités,
 un moteur de commande fixé entre les éléments angulaires précités et s'avancant vers l'extérieur à partir de la partie antérieure de ces éléments,
 une vis de commande reliée au moteur
- 15 précité de façon à pouvoir coopérer avec lui et s'étendant vers l'arrière entre les éléments angulaires précités,
 un élément de réception de vis présentant à l'extrémité antérieure un trou taraudé pour l'introduction de la vis de commande précitée, l'élément de
- 20 réception de vis précité étant prévu dans les fentes précitées de façon à pouvoir y glisser,
 une bielle d'actionnement de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps fixée entre la partie postérieure de l'élément de réception de vis pré-
- 25 cité et la partie inférieure de l'élément d'appui de la partie supérieure du corps,
 une première paire de bielles parallèles articulées à pivotement, par une extrémité postérieure, à l'élément de réception de vis précité, à l'extérieur
- 30 des éléments angulaires précités et articulés à pivotement, par une extrémité antérieure, à l'extrémité postérieure d'une deuxième paire de bielles parallèles,
 les bielles de la deuxième paire de bielles parallèles étant articulées à pivotement, par
- 35 une extrémité antérieure, aux éléments angulaires précités,

au voisinage de l'extrémité antérieure de ceux-ci et,
une troisième paire de bielles paral-
lèles articulées à pivotement, par une extrémité supé-
rieure, aux bielles de la deuxième paire de bielles paral-
lèles précitée et, par une extrémité inférieure, à une
5 partie antérieure supérieure de la base précitée.

27. Siège pour patient perfectionné suivant
l'une ou l'autre des revendications 1 à 18, caractérisé
en ce que l'élément d'appui de la partie supérieure du
10 corps précité est profilé de telle façon qu'il s'adapte
à la forme du dos et comporte une partie d'appui lombaire,
la forme profilée et l'appui lombaire coopérant avec le
dispositif de bielles précité pour maintenir la cavité
buccale d'un patient en une position fixe par rapport à
15 l'élément d'appui-tête précité.

28. Siège pour patient perfectionné suivant
l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé
en ce qu'il est muni d'un bras de support ds'étendant
vers l'arrière à partir de la partie postérieure de la ba-
20 se, pour supporter des objets de travail devant être uti-
lisés par le dentiste.

29. Siège pour patient perfectionné suivant
l'une ou l'autre des revendications 1 et 18, caractérisé
en ce qu'il est muni d'un circuit automatique prévu pour
25 empêcher l'inclinaison de l'élément d'appui de la partie
supérieure du corps lorsque le bras de support précité
occupe une position dans laquelle il pourrait être endom-
magé du fait de l'inclinaison de l'élément d'appui de la
partie supérieure du corps précité.

Bruxelles, le 4 novembre 1983
P.Pon. Syntex (U.S.A.) Inc.
P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

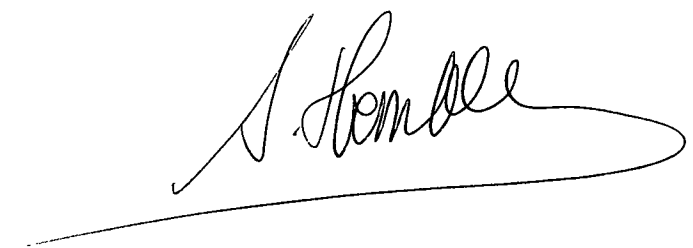


FIG. 1

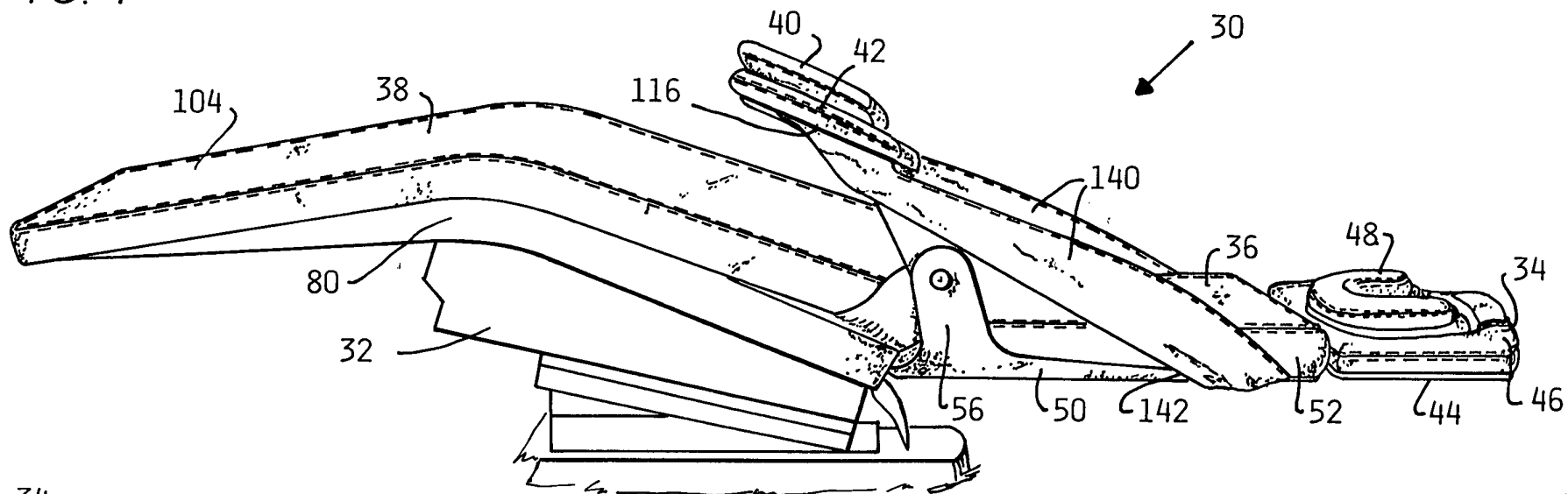
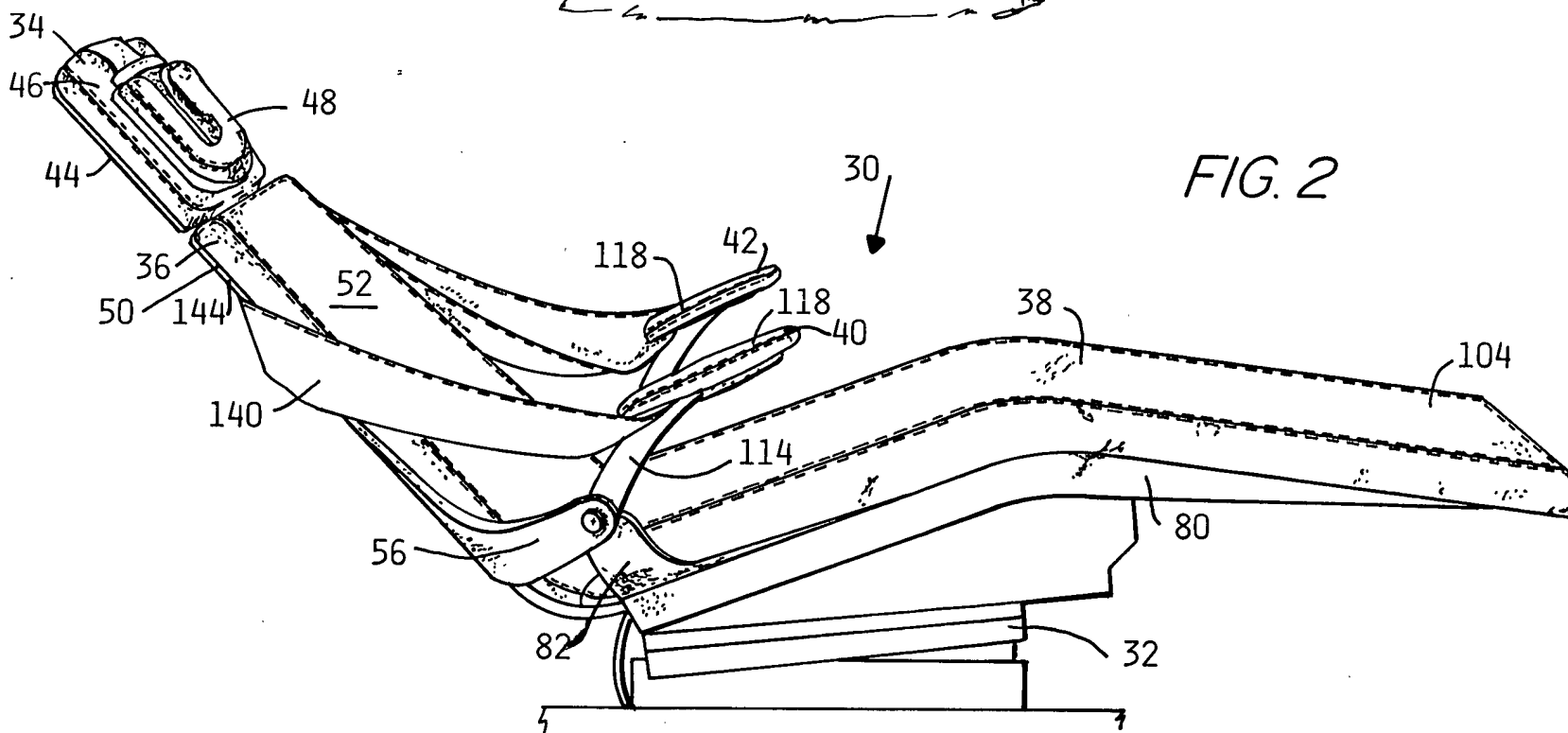


FIG. 2



Bruxelles, le 4 novembre 1983
P.Pon. Syntex (U.S.A.) INC.
P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

SYNTEX (U.S.A.) INC.



FIG. 3

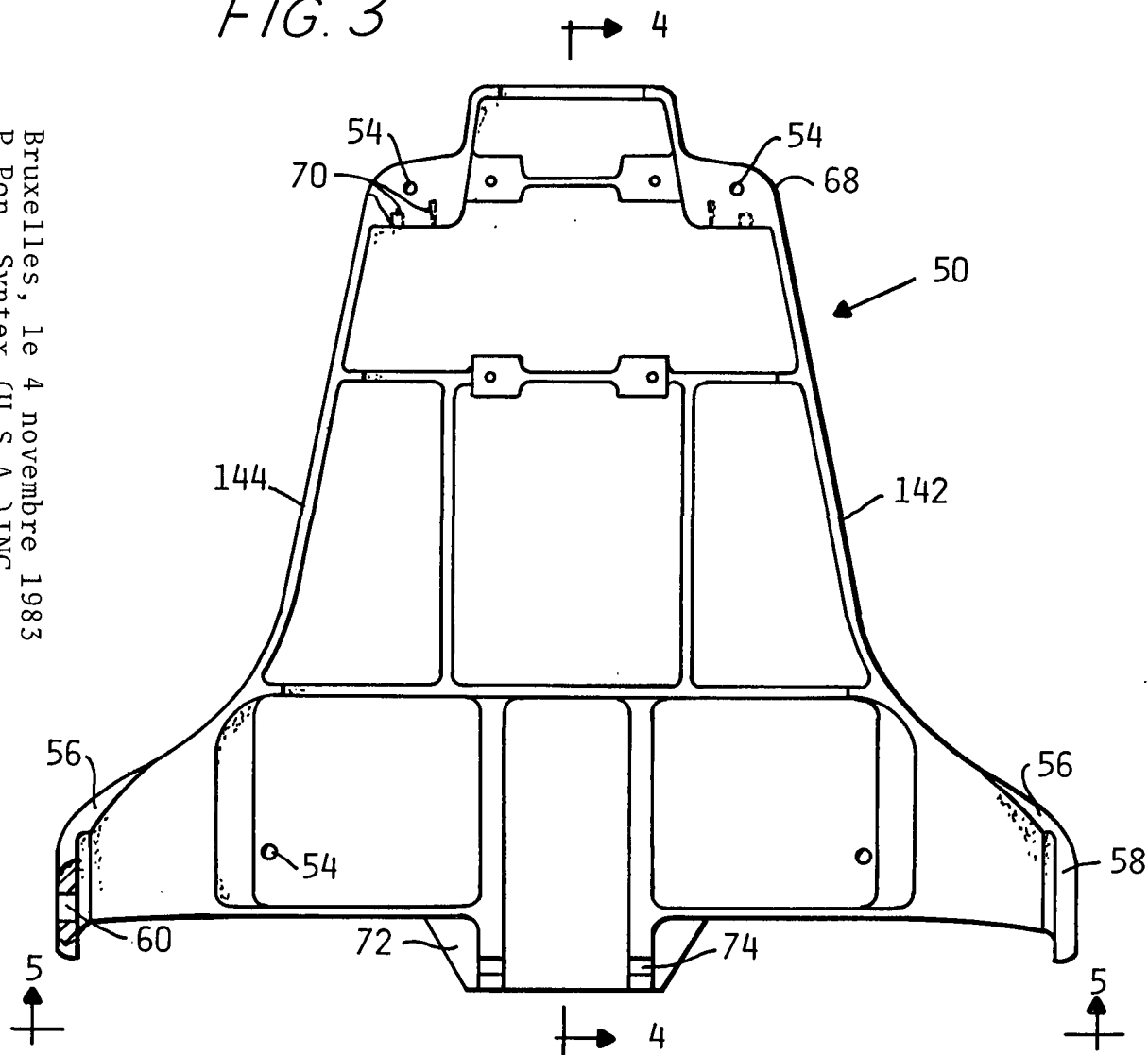
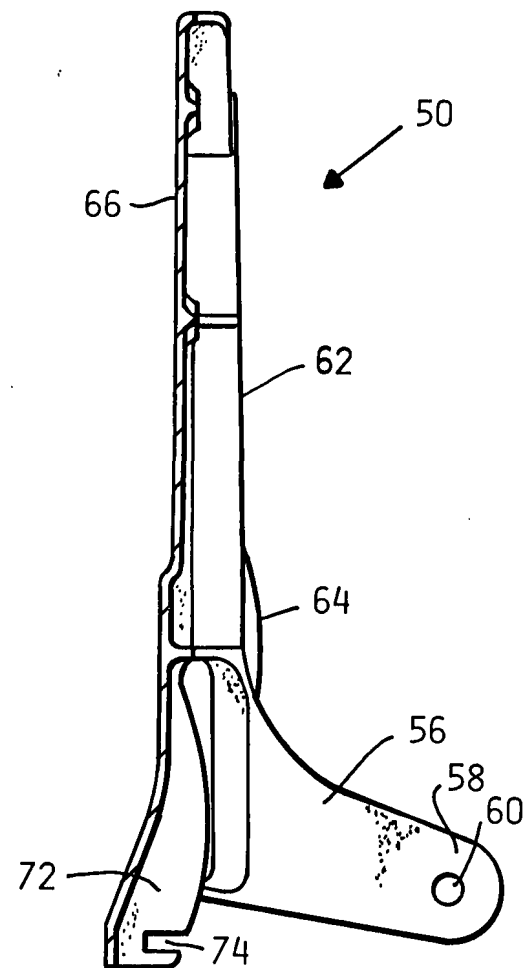
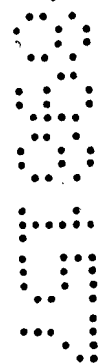


FIG. 4



Bruxelles, le 4 novembre 1983
P.Pon. Syntex (U.S.A.) INC.
P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

SYNTEX (U.S.A.) INC.



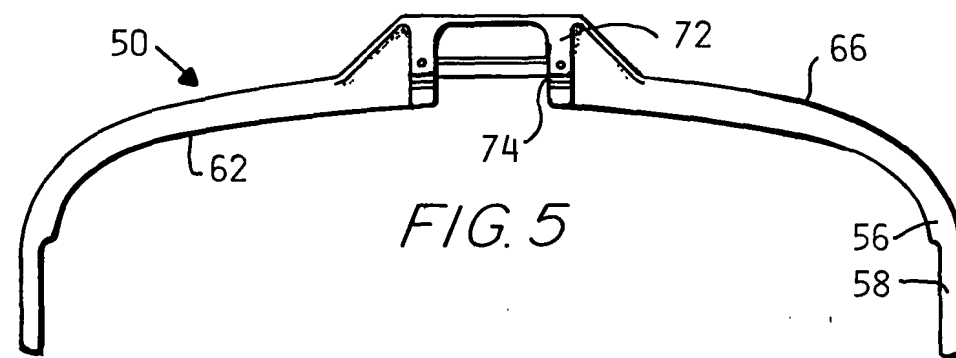
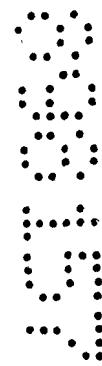


FIG. 5

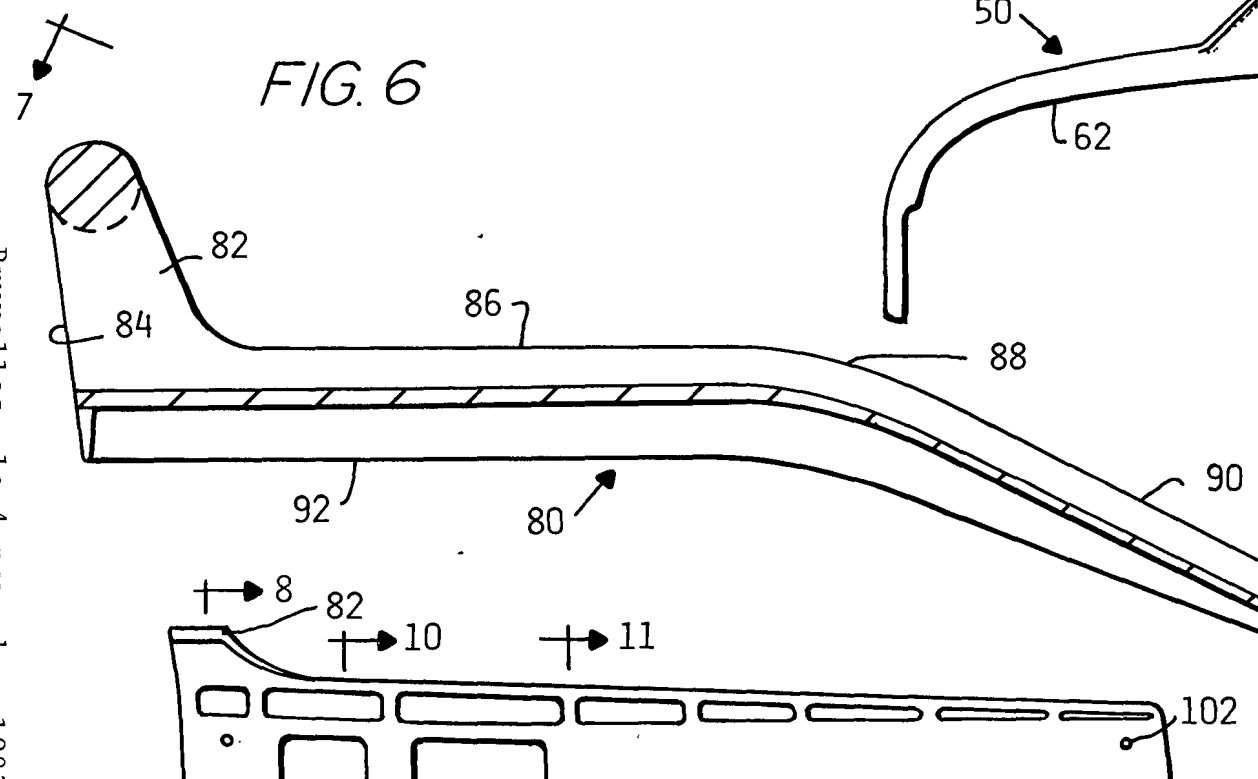


FIG. 6

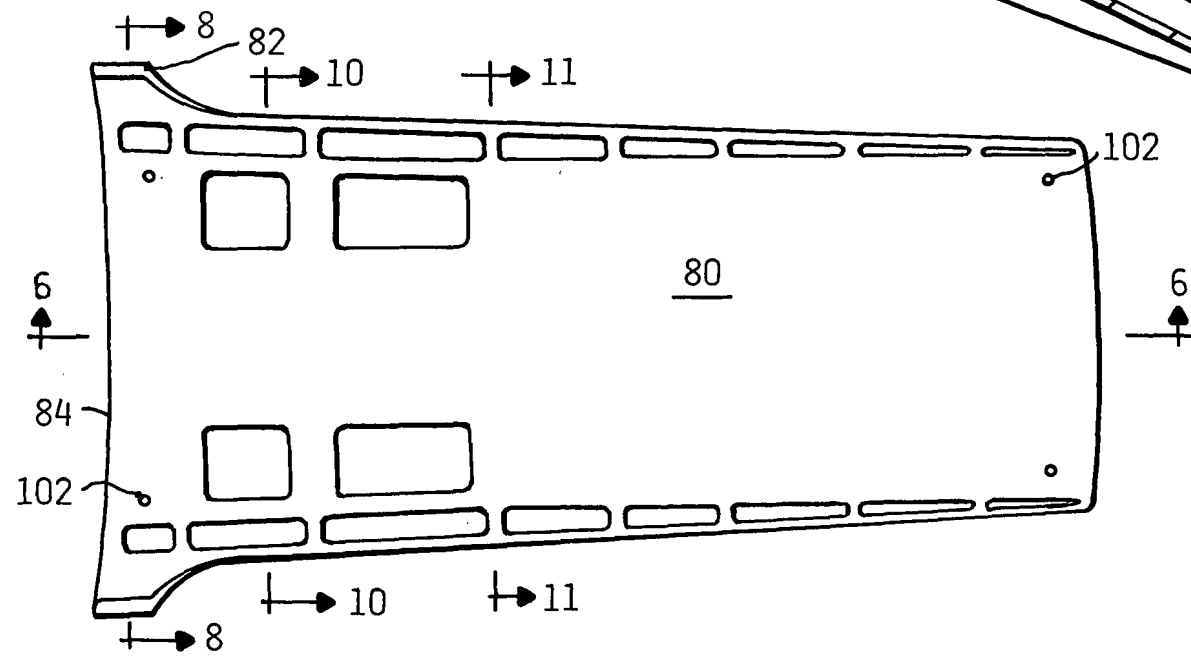


FIG. 7

Bruxelles, le 4 novembre 1983
 P. Pon. Syntex (U.S.A.) Inc.
 P. Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

[Handwritten signature]

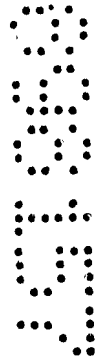


FIG. 8

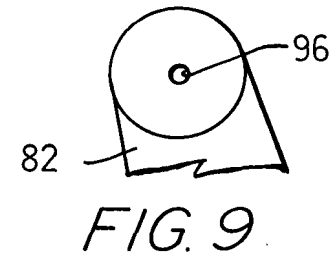
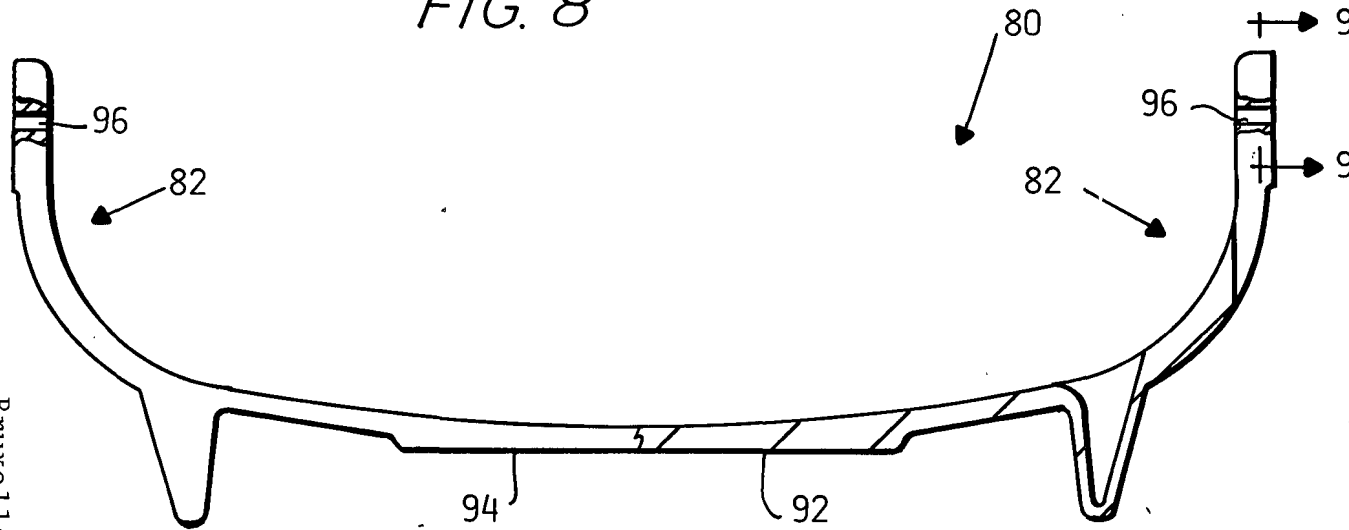


FIG. 10

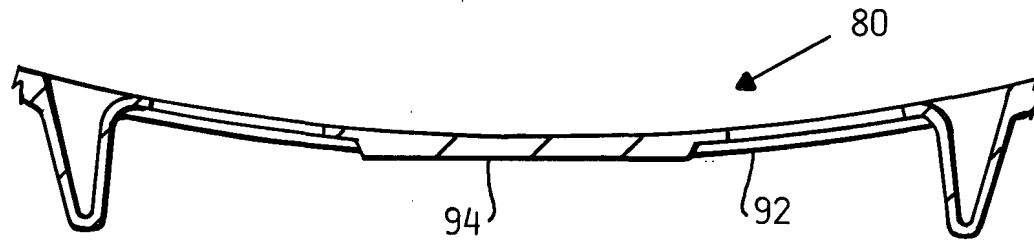
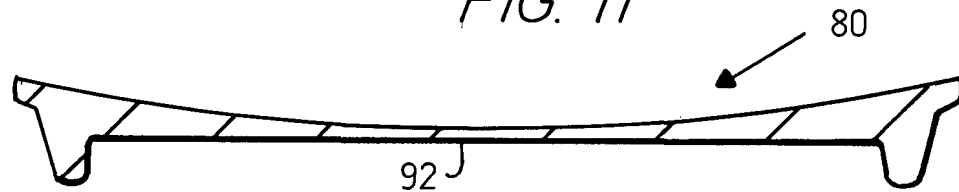
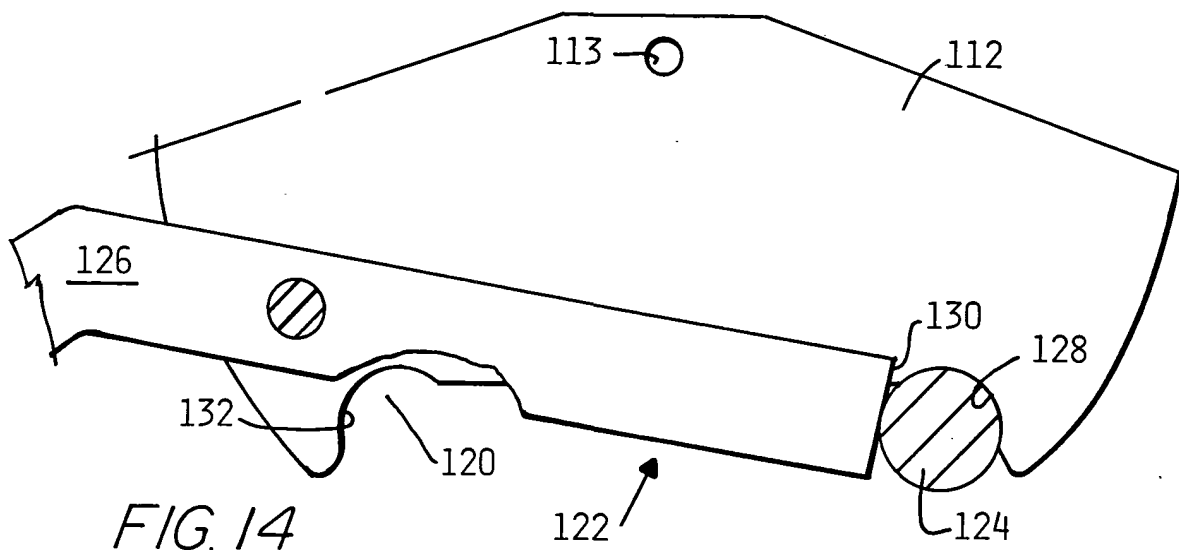
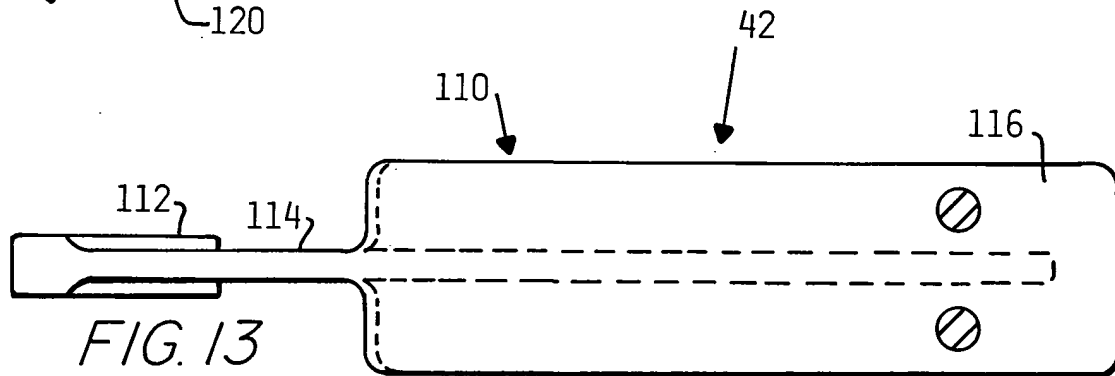
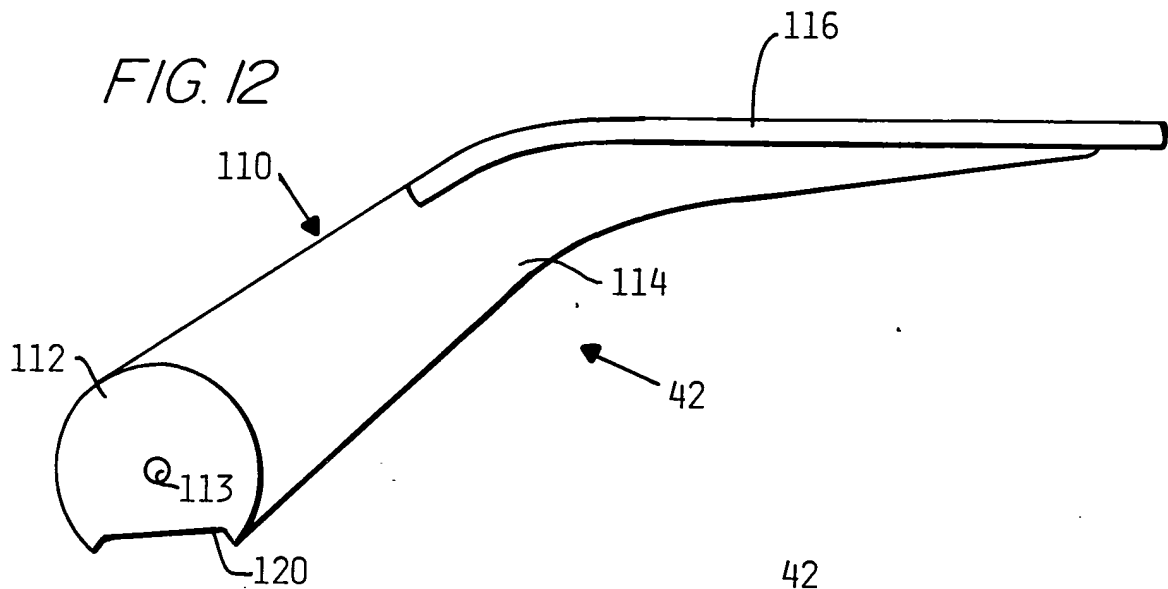


FIG. 11



Bruxelles, le 4 novembre 1983
P. Pon. Syntex (U.S.A.) Inc.
P. Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

A. Hemel



Bruxelles, le 4 novembre 1983
 P.Pon. Syntex (U.S.A.) Inc.
 P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

[Signature]

FIG. 16

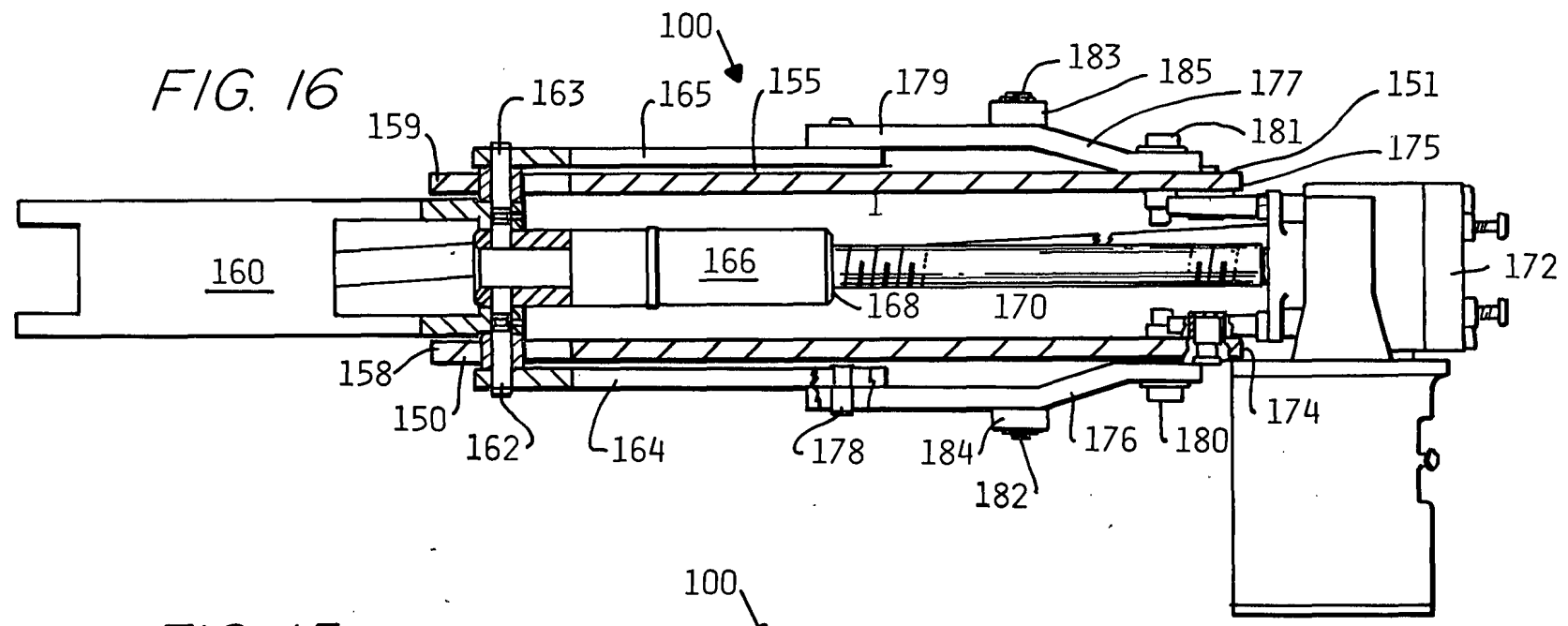
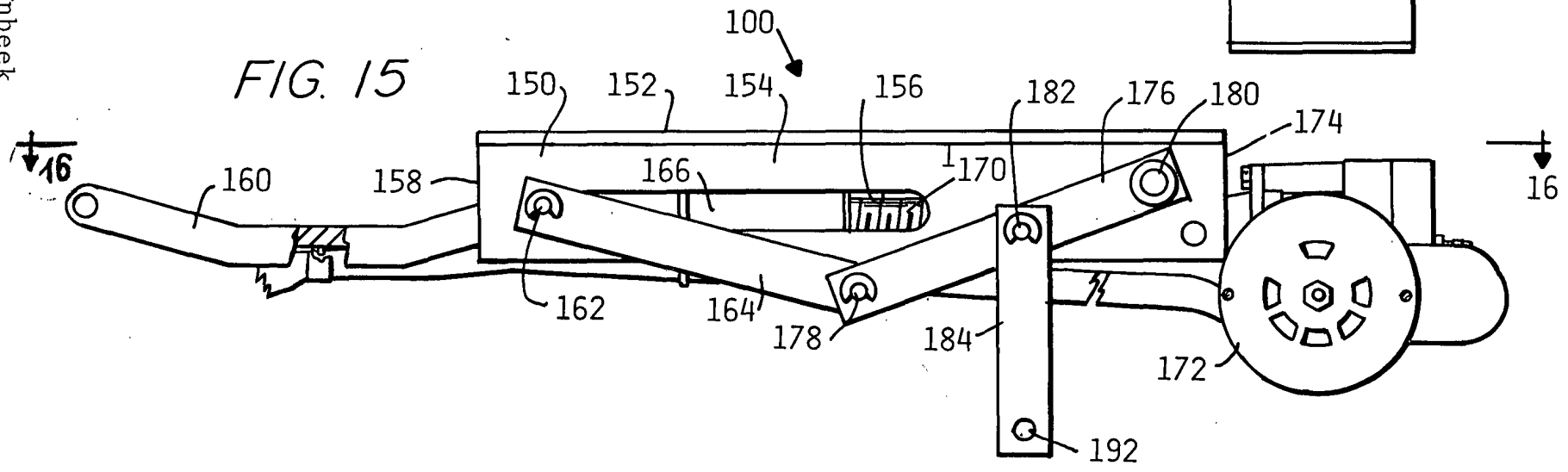
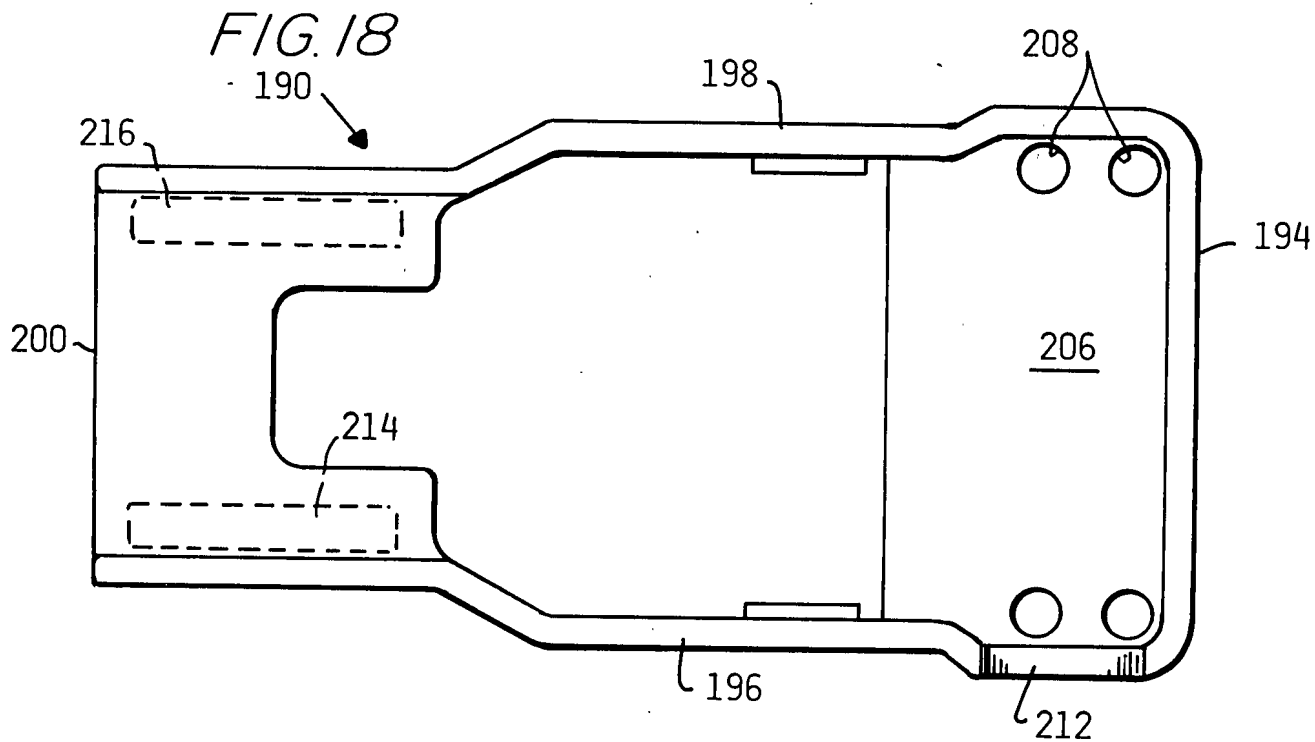
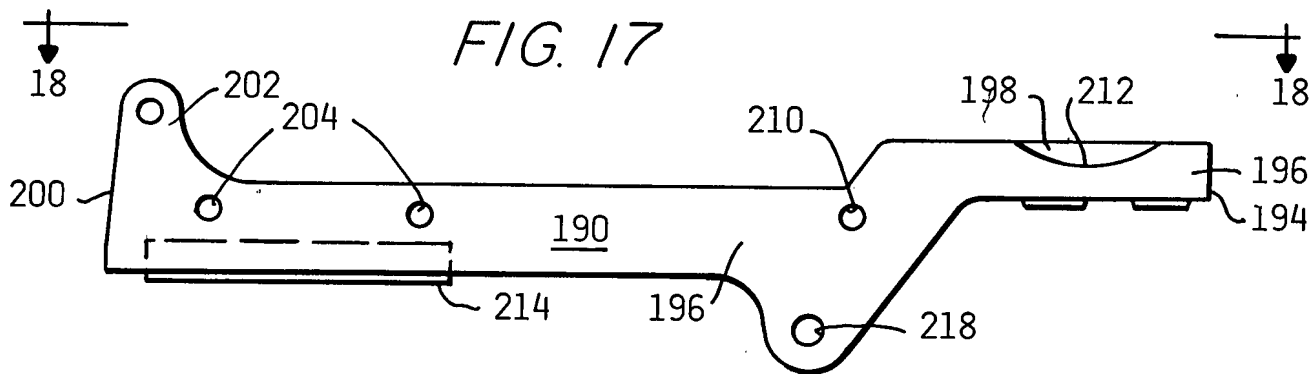


FIG. 15



Bruxelles, le 4 novembre 1983
P. Pon. Syntex (U.S.A.) Inc.
P. Pon. CABINET BEDE, R. v. Schoonbeek



J. Kunkle