



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 699 23 201 T2 2005.12.29

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) EP 1 121 291 B1

(51) Int Cl.⁷: B64D 11/06

(21) Deutsches Aktenzeichen: 699 23 201.5

(86) PCT-Aktenzeichen: PCT/GB99/03445

(96) Europäisches Aktenzeichen: 99 949 246.5

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 00/21831

(86) PCT-Anmeldetag: 15.10.1999

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: 20.04.2000

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 08.08.2001

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: 12.01.2005

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 29.12.2005

(30) Unionspriorität:

9822545	15.10.1998	GB
9912046	24.05.1999	GB

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE

(73) Patentinhaber:

British Airways plc, Harmondsworth, West
Drayton, GB

(72) Erfinder:

ROUND, Matthew, Mortlake, London SW14 8PU,
GB; DARBYSHIRE, Martin, London N4 2HR, GB

(74) Vertreter:

Strehl, Schübel-Hopf & Partner, 80538 München

(54) Bezeichnung: SITZEINHEIT

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sitzeinheit. Genauer gesagt, betrifft die Erfindung eine Sitzeinheit für Flugzeuge.

[0002] In der internationalen Patentanmeldung (Veröffentlichungs-Nr. WO 96/18537) von British Airways ist eine Sitzeinheit mit einem Primärsitz und einer Sekundäreinheit beschrieben. Die Sitzeinheit kann ausgehend von einer "Sitzkonfiguration", in der der Primärsitz als Sitz wirkt, leicht in eine "Bettkonfiguration" verstellt werden, in der der Primärsitz mit der Sekundäreinheit zusammenwirkt, um eine ebene Schlaffläche zu bilden. Für erhöhte Ungestörtheit der Fahrgäste (Fluggäste) ist jede Sitzeinheit in ihrem eigenen festen Gehäuse enthalten.

[0003] Die in WO 96/18537 beschriebenen Sitze werden derzeit in den Erste-Klasse-Kabinen von British Airways verwendet. Die einfache Handhabbarkeit jeder Sitzeinheit ausgehend von einer "Sitzkonfiguration" in eine "Bettkonfiguration" innerhalb eines festen Gehäuses sowie die versetzte Anordnung der Einheiten trägt dazu bei, für ein Niveau hinsichtlich der Bequemlichkeit und der Ungestörtheit zu sorgen, das in der Industrie einen Maßstab gesetzt hat. In neuesten Flugzeugen sind die Kabinen der Businessklasse mit angemessen groß beabstandeten Sitzen eingesetzt. Jedoch sind derartige Sitze nicht für ein flaches Liegen konzipiert, und sie versorgen die Fahrgäste nicht mit so viel Ungestörtheit, wie sie es idealerweise bevorzugen würden. Trotz ihres Erfolgs in Kabinen erster Klasse sind die in WO 96/18537 beschriebenen Sitzeinheiten zur Verwendung in Kabinen der Businessklasse nicht gut geeignet. Dies, da das Einsetzen derartiger Sitze in eine Businesskabine bedeuten würde, die Gesamtkapazität der Kabine auf ein nicht wirtschaftliches Niveau zu verringern.

[0004] Daher ist es wünschenswert, eine zur Verwendung in einer Flugzeugkabine geeignete Sitzeinheit zu schaffen, die für Ungestörtheit und Bequemlichkeit sorgt und den in der Kabine verfügbaren Raum wirkungsvoll nutzt.

[0005] EP-A-0 036 822 offenbart eine Sitzeinheit für ein Fahrzeug, die ein Paar in entgegengesetzte Richtungen gewandte Sitze enthält, wobei jeder Sitz einen Sitzraum zur Aufnahme des sitzenden Körpers eines Insassen und einen Erweiterungsraum, in dem die Beine eines Insassen plaziert werden können, aufweist, wobei die Sitze auf beiden Seiten einer Längsachse der Sitzeinheit angeordnet sind und sich der Sitzraum des einen beim Erweiterungsraum des anderen über die Längsachse hinaus erstreckt.

[0006] Die Erfindung sieht eine Sitzeinheit für ein Fahrzeug vor, die ein Paar in entgegengesetzte Richtungen gewandte Sitze aufweist, von denen jeder ei-

nen Sitzraum zur Aufnahme des sitzenden Körpers eines Insassen und einen Erweiterungsraum, in dem die Beine eines Insassen plaziert werden können, aufweist, wobei die Sitze auf beiden Seiten einer Längsachse der Sitzeinheit angeordnet sind, wobei sich der Sitzraum des einen beim Erweiterungsraum des anderen über die Längsachse hinaus erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß beide Sitze eine im wesentlichen parallel zur genannten Längsachse befindliche Sitzachse aufweisen und daß jeder Sitz einen Rückenabschnitt und einen Sitzabschnitt aufweist und der Sitzabschnitt bewegbar ist, wobei sich der Rückenabschnitt zwischen einer aufrechten Position und einer vollständig zurückgeneigten Position bewegt, in der der Sitzabschnitt und der Rückenabschnitt eine flache Fläche bilden.

[0007] Die obigen und weitere Merkmale der Erfindung werden insbesondere in den beigefügten Ansprüchen dargelegt, und sie werden, gemeinsam mit Vorteilen derselben, aus einer Betrachtung der folgenden detaillierten Beschreibung einer beispielhaften Ausführungsform der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen besser erkennbar.

[0008] In den Zeichnungen ist Folgendes dargestellt:

[0009] [Fig. 1](#) zeigt eine Seitenansicht eines Paares von der Erfindung realisierenden Sitzen;

[0010] [Fig. 2](#) zeigt eine Seitenansicht eines Paares von der Erfindung realisierenden Sitzen;

[0011] [Fig. 3](#) zeigt eine Draufsicht eines Paares von der Erfindung realisierenden Sitzen;

[0012] [Fig. 4](#) zeigt eine Draufsicht eines Paares von Gehäusen für die in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) dargestellten Sitze;

[0013] [Fig. 5a](#) bis [Fig. 5c](#) zeigen eine Flugdauer-Unterhaltungseinheit;

[0014] [Fig. 6a](#) bis [Fig. 6e](#) zeigen eine Seitenansicht eines Paares von Mehrmodussitzen;

[0015] [Fig. 7a](#) zeigt eine perspektivische Ansicht einer Sekundäreinheit;

[0016] [Fig. 7b](#) zeigt eine Sekundäreinheit in hochgestellter Konfiguration;

[0017] [Fig. 7c](#) zeigt eine Sekundäreinheit mit einem Kissen in einer abgesenkten Konfiguration;

[0018] [Fig. 7d](#) zeigt eine Sekundäreinheit mit einem Kissen in einer Deponierposition;

[0019] [Fig. 7e](#) zeigt eine Draufsicht einer Sekundäreinheit;

[0020] [Fig. 8](#) zeigt eine Draufsicht eines Paars die Erfindung realisierenden Sitzen;

[0021] [Fig. 9](#) zeigt eine Draufsicht eines Sitzabschnitts, der sich einer falsch ausgerichteten Sekundäreinheit nähert;

[0022] [Fig. 10](#) zeigt eine teilgeschnittene Seitenansicht einer Sekundäreinheit;

[0023] [Fig. 11](#) zeigt eine Anordnung von Sitzen in einer Flugzeugkabine.

[0024] Es wird nun auf die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) der beigefügten Zeichnungen Bezug genommen, in denen ein Paar von Sitzeinheiten **1** für ein Flugzeug dargestellt ist. Das Paar von Sitzen **1** ist auf einer Montageplatte angebracht, um die Befestigung des Paars in einer Flugzeugkabine zu erleichtern. Derartige Montageplatten sind in der Technik bekannt und müssen daher hier nicht weiter beschrieben werden. Das Paar von Sitzeinheiten **1** verfügt über eine Anordnung Seite an Seite, wobei eine erste Sitzeinheit **2a** nach vorne in der Flugzeugkabine zeigt und die zweite Sitzeinheit **2b** nach hinten in der Flugzeugkabine zeigt. Sowohl die erste als auch die zweite Sitzeinheit **2a** und **2b** verfügen über einen zurück neigbaren Primärsitz **4a**, **4b**, der einer Sekundäreinheit **5a**, **5b** zugewandt ist. Während eines Flugs kann sich ein Fahrgast auf dem Primärsitz **4** bequem zurücklehnen, während seine Füße auf der entsprechenden Sekundäreinheit **5** ruhen.

[0025] Der Primärsitz **4a** ist in einem ersten Gehäuse **6** aufgenommen, in dem der Primärsitz **4a** zurück geneigt werden kann. Der Primärsitz **4b** ist innerhalb eines zweiten Gehäuses **16** aufgenommen, in dem er zurück geneigt werden kann. Das erste Gehäuse **6** und das zweite Gehäuse **16** sorgen für Unstörtheit zwischen den zwei Primärsitzen **4a** und **4b**.

[0026] In vielerlei Hinsicht sind die zwei Sitzeinheiten im Wesentlichen identisch. Um die folgende Beschreibung zu vereinfachen, wird auf die Merkmale und den Betrieb einer einzelnen Sitzeinheit Bezug genommen, mit Ausnahme von Unterschieden zwischen den beiden.

[0027] Jeder Primärsitz **4** verfügt über einen Rückenabschnitt **7**, der schwenkbar mit einem Sitzabschnitt **8** verbunden ist. Der Sitzabschnitt **8** ist durch einen Wagen **9**, der unter Steuerung durch eine jeweilige Steuerungskonsole **3**, durch eine motorbetriebene Schraubenwelle **9a**, antreibbar ist, auf dem Kabinenboden abgestützt. Das Antreiben des Wagens **9** dient zum Verstellen des Primärsitzes **4** zwischen einer aufrechten Position, wie in [Fig. 1](#) darge-

stellt, und einer Bettposition, wie in [Fig. 2](#) dargestellt. In der Bettposition bildet die Sekundäreinheit **5** gemeinsam mit dem Sitzabschnitt **8** und dem Rückenabschnitt **7** des Primärsitzes **4** eine Schlaffläche. Auch wird in dieser Bettstellung der Rückenabschnitt **7** durch einen Träger **17** im Gehäuse abgestützt. Die Bewegung des Sitzabschnitts **8** und des Rückenabschnitts **7** zwischen der aufrechten und der Bettstellung wird durch geeignete Führungsschienen (nicht dargestellt) geführt, die im Gehäuse **6** oder **16** an jeder Seite des Primärsitzes **4** vorhanden sind. Derartige Führungsschienen sind in der Technik gut bekannt, und sie sind in der oben genannten internationalen Patentveröffentlichung WO 96/18537 detaillierter beschrieben.

[0028] Das erste Gehäuse **6** und das zweite Gehäuse **16** sind in der Draufsicht in [Fig. 4](#) am deutlichsten dargestellt. Für verbesserte Deutlichkeit sind die Primärsitze **4** und die Sekundärsitze **5** in [Fig. 4](#) nicht dargestellt. Das erste Gehäuse **6** verfügt über eine erste Seitenwand **6a**, eine zweite Seitenwand **6b** und eine gekrümmte Rückwand **6c**, die gemeinsam einen Raum bilden, in dem die Sitzeinheit **2a** (nicht dargestellt) enthalten ist.

[0029] Die erste Seitenwand **6a**, die zweite Seitenwand **6b** und die Rückwand **6c** sind vorzugsweise getrennte Konstruktionen, und sie werden dadurch zusammengebaut, dass die Rückwand **6c** an die erste und zweite Seitenwand **6a** und **6b** angeklippt wird. Das zweite Gehäuse **16** weist eine ähnliche Konstruktion wie das erste Gehäuse **6** auf, und es verfügt über seine eigene erste Seitenwand **16a**, zweite Seitenwand **16b** und gekrümmte Rückwand **16c**.

[0030] Bei der Anordnung Seite an Seite, mit der die Sitzeinheiten positioniert sind, sind die erste Seitenwand **6a** und die erste Seitenwand **16a** einander benachbart. So bilden das erste Gehäuse **6** und das zweite Gehäuse **16** in Draufsicht gemeinsam eine verzerrte S-Form. An den ersten Seitenwänden **6a**, **16a** und den zweiten Seitenwänden **6b**, **16b** sind Armlehnen **10a** und **10b** vorhanden. Diese Anordnung vereinfacht die Wartung von Komponenten der Sitzeinheit, da Zugriff zu den Komponenten, der andernfalls schwierig wäre, dadurch erlangt werden kann, dass die Rückwand von ihrem Gehäuse abgeklippt wird und weggenommen wird.

[0031] Die erste Seitenwand **6a** des ersten Gehäuses **6** sowie die erste Seitenwand **16a** des zweiten Gehäuses **16** erstrecken sich beide entlang einer Achse A-A, die in Bezug auf die Längsachse B-B des Paars von Sitzeinheiten versetzt ist. Die zweiten Seitenwände **6b** und **16b** der Gehäuse **6** und **16** erstrecken sich entlang einer Achse, die im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Paars von Sitzeinheiten verläuft. Die durch die Gehäuse **6**, **16** gebildeten

Räume sind daher an den Sekundäreinheiten **5** kleiner als an den Rückwänden **6c** und **16c**. Das erste Gehäuse **6** kann so gesehen werden, dass es einen Hauptbelegungsbereich **6a** für den oberen Teil eines Insassen und einen Nebenbelegungsbereich **Ya** für den unteren Teil des Insassen bildet. In ähnlicher Weise kann das zweite Gehäuse so gesehen werden, dass es einen Hauptbelegungsbereich **Xb** für den oberen Teil eines anderen Insassen und einen Nebenbelegungsbereich **Yb** für den unteren Teil dieses anderen Insassen bildet.

[0032] Bei dieser Konfiguration können die Sitzeinheiten so gesehen werden, dass sie auf jeder Seite einer gedanklichen Unterteilungslinie positioniert sind, die der Längsachse B-B des Paars von Sitzeinheiten entspricht. Die Gehäuse **6** und **16** sind so geformt, dass sich der Hauptbelegungsbereich **Xa** der ersten Sitzeinheit **2a** über die Trennlinie B-B im Nebenbelegungsbereich **Yb** der zweiten Sitzeinheit **2b** erstreckt und sich der Hauptbelegungsbereich **Xb** der zweiten Sitzeinheit **2b** über die Trennlinie B-B im Nebenbelegungsbereich **Ya** der ersten Sitzeinheit **2a** erstreckt. So ist für zusätzlichen Raum gesorgt, wo es für den Oberkörper eines Fahrgasts erforderlich, und für weniger Raum, wo dies nicht erforderlich ist, für die Beine. Für jede der Sitzeinheiten ist genug Raum dafür verfügbar gemacht, dass sie mit den Armlehnen **10a**, **10b** versehen sind, wobei die Armlehnen **10a** entlang einer gemeinsamen Achse angeordnet sind.

[0033] In zweckdienlicher Weise ist jede Sitzeinheit auch mit einem Deponieraum versehen, der sich unter dem Primärsitz der benachbarten Sitzeinheit befindet und über eine Klappe **18a** (siehe [Fig. 1](#)) zugänglich ist. Der Deponieraum kann dazu verwendet werden, persönliches Eigentum eines Fahrgasts oder eine Sicherheitsausrüstung, wie eine Rettungsweste, zu lagern. Zusätzlicher Deponieraum kann innerhalb jedes der Wagen vorhanden, die einen Sitzabschnitt abstützen. Oberhalb der Deponierklappe **18a** sind auch eine Vertiefung **18b** und eine Büchertasche **18c** vorhanden.

[0034] Um für Ungestörtheit zwischen den zwei Sitzeinheiten **2a** und **2b** zu sorgen, ist die Sitzeinheit **2a** mit einem blatt- oder lamellenförmigen Trennschirm **11a** versehen, und die Sitzeinheit **2b** ist mit einem entsprechenden Trennschirm **11b** versehen (siehe die [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#)). Der Trennschirm **11a** ist in einem Drehpunkt **12** zur ersten Seitenwand **6a** des Gehäuses **6** verdreht. Der Trennschirm **11b** ist in ähnlicher Weise in einem Drehpunkt (nicht dargestellt) zum zweiten Gehäuse **16** verdreht. Jeder Trennschirm **11a**, **11b** schneidet die gemeinsame Achse der ersten Armlehnen **10a** und ist um seinen jeweiligen Drehpunkt in einer durch die jeweilige erste Seitenwand **6a**, **16a** gebildeten Ebene drehbar. Die Drehrichtung der Trennschirme **11a**, **11b** ist durch die

Pfeile D-D bzw. E-E in [Fig. 1](#) gekennzeichnet.

[0035] In idealer Weise ist jeder der Trennschirme **11a** und **11b** so verdrehbar, dass er den Augenkontakt zwischen benachbarten Fahrgästen unterbricht, wenn sich eine der Sitzeinheiten in irgendeiner Konfiguration zwischen der vollständig aufrechten und der vollständig zurück geneigten Position befindet. Jeder Trennschirm kann an einer gewünschten Position durch einen geeigneten Sperrmechanismus (nicht dargestellt) fixiert werden. Selbstverständlich können die Trennschirme **11a**, **11b** in geeigneter Weise so positioniert werden, dass Augenkontakt zwischen benachbarten Fahrgästen möglich ist, wenn es diese wünschen, miteinander zu sprechen.

[0036] Vorzugsweise besteht jeder der Trennschirme **11a** und **11b** aus einem leichten, flexiblen Material, so dass der Schirm in einem Notfall leicht aus der Bahn herausgedreht werden kann oder erforderlichenfalls zu einer Seite weggedrückt werden kann, um Zugriff zu Sauerstoffmasken zu erlauben, die von Fächern über dem Kopf ausgegeben werden. Ein bekanntes Material mit diesen Eigenschaften, aus dem ein Trennschirm hergestellt werden kann, ist Tuf-nol (registrierte Handelsbezeichnung).

[0037] Wie es in [Fig. 3](#) der beigefügten Zeichnungen dargestellt ist, ist die erste Sitzeinheit **2a** mit einem einstückigen Tisch **13** versehen, der so positionierbar ist, dass er sich über den Schoß eines Fahrgasts (nicht dargestellt) über die Sitzeinheit **2a** hinweg erstreckt. Der Tisch **13** ist auf bekannte Weise in der Armlehne **10b** untergebracht. Der Tisch **13** ist durch ein Kardangelenk (nicht dargestellt) schwenkbar an der Armlehne **10b** der Sitzeinheit **2a** befestigt. Um den Tisch **13** aus der Deponierposition auszufahren, wird er als Erstes in der Ebene des Arms **10** aus dem Deponierbereich heraus verdreht und dann über den Schoß des Fahrgasts heruntergedreht. Wenn der Tisch **13** ausgefahren ist, erlaubt es das denselben mit der Armlehne verbindende Gelenk, den Tisch rechtwinklig zum Arm **10** nach vorne und hinten (durch die Pfeile F-F gekennzeichnet) in eine Position zu verschieben, die für den Fahrgast bequem ist. Der Tisch **13** kann auch in einer Ebene parallel zum Kabinenboden zwischen der Position, in der er sich über den Sitz hinweg erstreckt (mit durchgezogenen Linien dargestellt) in eine Position (mit gestrichelten Linien dargestellt) verdreht werden, in der er sich parallel zur Sitzachse erstreckt. Dies erlaubt einfachen Zugang zum Sitz und ein Herausbewegen aus diesem, ohne dass ein Fahrgast den Tisch **13** in den Deponierbereich zurückstellen muss.

[0038] Der Tisch **13** verfügt an einem Ende über einen rippenförmigen Vorsprung **14**, der so geformt und positioniert ist, dass er auf der Armlehne **9** der Sitzeinheit **2a** ruht, wenn sich der Tisch **13** über diese hinweg erstreckt. Vorzugsweise besteht der Vor-

sprung **12a** aus einem nachgiebigen Material, so dass dann, wenn der Tisch **13** eine Last abstützt und der Vorsprung **14** auf der Armlehne **10a** ruht, diese nicht beschädigt wird.

[0039] In herkömmlicher Weise sind in den Armlehnern von Flugzeugsitzen, Flugdauer-Unterhaltungseinrichtungen angebracht, wie Anzeigeschirme, Kopfhörerbuchsen und dergleichen. Das Unterbringen derartiger Einrichtungen in Armlehnern führte zu Armlehnern, die breiter sind als es ansonsten erforderlich wäre, die Arme eines Insassen abzustützen. Dies ist eine ineffiziente Nutzung dieses Raums. Jede der Sitzeinheiten **2a** und **2b** ist daher mit einer selbstständigen Flugdauer-Unterhaltungseinheit **15a** bzw. **15b** versehen, von denen jede vor ihrem entsprechenden Primärsitz **4** positioniert ist und am Gehäuse der benachbarten Sitzeinheit befestigt ist. Eine derartige Unterhaltungseinheit, wie sie detailliert in den [Fig. 5a](#) bis [Fig. 5c](#) dargestellt ist, verfügt über ein Gehäuse **20** mit einem Anzeigemonitor **21**, Kopfhörerbuchsen **22**, einem PC-Spannungsanschluss **23**, einem Cocktailtisch **24** und einem Leselicht **25**.

[0040] Der Anzeigemonitor **21**, auf dem ein Fahrgast Spielfilme und dergleichen während des Flugs anschauen kann, ist durch einen Tragarm **21a** schwenkbar mit dem Gehäuse **20** verbunden. Der Träger **21a** ist drehbar am Gehäuse **20** gelagert, und er kann so verdreht werden, dass der Anzeigeschirm **21** von einer in [Fig. 5a](#) dargestellten Deponierposition, in der der Schirm **21** gut passend in einer Aussparung **21b** im Gehäuse **20** untergebracht ist, in eine in [Fig. 5b](#) dargestellte ausgefahrenen Position verstellbar ist, in der der Schirm dem Fahrgast im Sitz zugewandt ist. Der Anzeigeschirm **21** selbst ist drehbar am Tragarm **21a** angebracht, und er kann um die Achse desselben verdreht werden, wodurch es dem Fahrgast möglich ist, den Schirm unter einem bequemen Betrachtungswinkel abhängig davon zu positionieren, ob er sitzt oder liegt. Es ist ein verdrehbarer Riegel **21c** vorhanden, um die Anzeige **21** in der Deponierposition zum Abheben und zum Landen zu verriegeln.

[0041] Der Cocktailtisch **24** ist über dem Tragarm **21a** positioniert, um zu vermeiden, dass auf ihm platzierte Getränke während der Einstellung der Position der Anzeige **21** zufällig verschüttet werden. Der Cocktailtisch **24** ist durch eine Scharnierverbindung **24a** gelenkig mit dem Gehäuse **20** verbunden, und er ist zwischen einer Deponierposition, in der er eng in ein im Gehäuse **20** ausgebildete Aussparung **24b** passt, wie in [Fig. 5c](#) dargestellt, und einer ausgefahrenen Position verstellbar, in der er sich aus dem Gehäuse **20** heraus erstreckt, wie es in [Fig. 5a](#) dargestellt ist. Es ist ein verdrehbarer Riegel **24c** vorhanden, um den Tisch **24** in der Deponierposition zu verriegeln. Die Kopfhörerbuchse **22a** und der PC-Spannungsanschluss **23** sind geeignet positioniert, um die

Gefahr zu minimieren, dass sich die Kabel des Kopfhörers und des PC verheddern, wenn diese Einrichtungen verwendet werden.

[0042] Das Leselicht **25** ist an der Oberseite des Gehäuses **20** positioniert, und es ist so angeordnet, dass es Licht zum Primärsitz der anderen Sitzeinheit nach unten richtet.

[0043] In vorteilhafter Weise wird Zugriff zur Rückseite einer Unterhaltungseinheit zur Wartung oder Wegnahme der Einheit dadurch erlangt, dass der Rückenabschnitt des Gehäuses der benachbarten Sitzeinheit abgeklippt wird und der Rückenabschnitt von seiner Sitzeinheit und der Montageplatte, auf der diese platziert ist, abgenommen wird. Nachdem eine Einheit repariert oder ausgetauscht wurde, wird der Rückenabschnitt wieder an seinem Ort angeklippt.

[0044] Wie ein Fahrgast während eines normalen Flugs seinen Sitz konfiguriert, hängt ganz von ihm selbst ab, und zu diesem Zweck ist der Primärsitz zwischen beliebigen Positionen zwischen Aufrecht und vollständig Zurückgeneigt antreibbar. Ferner verfügt auch jede Sitzeinheit über mehrere vorbestimmte, ihr zugeordnete Modi, in die sie unter Verwendung einer Steuerungskonsole automatisch verstellt wird. In jedem Modus sind die Rückenlehne **4** und der Sitzabschnitt **8** einer Sitzeinheit unter vorbestimmten Winkeln zur Vertikalen bzw. Horizontalen fixiert, wobei die Horizontale durch die Ebene des Kabinenbodens gebildet ist. Die [Fig. 6a](#) bis [Fig. 6e](#) zeigen jeweils die Sitzeinheit **2a** in einem anderen vorbestimmten Sitzmodus. Aus Gründen der Deutlichkeit ist der den Sitzabschnitt **8** der Sitzeinheit **2a** abstützende Wagen nicht dargestellt.

[0045] Während des Abhebens und des Landens ist ein Flugzeug mit ungefähr 15° zur Horizontalen geneigt. Wenn die Sitzeinheiten so konstruiert wären, dass der Sitzabschnitt und der Rückenabschnitt parallel bzw. rechtwinklig zum Kabinenboden verlaufen würden, würde ein Fahrgast auf einem nach hinten zeigenden Sitz während des Abhebens das Gefühl haben, dass er aus seinem Sitz herausrutscht. Dies ist unerwünscht, da die Fahrgäste in verständlicher Weise ein derartiges Gefühl als unbequem empfinden würden.

[0046] Um ein derartiges Problem zu vermeiden, ist einer der Modi, mit denen eine Sitzeinheit konfiguriert werden kann, ein Roll-Take-off- und Lande(TTOL = Taxi, Take off, Landing)-Modus, wie er in [Fig. 6a](#) dargestellt ist. In diesem TTOL-Modus, den Fahrgäste während des Rollens, Abhebens oder Landens einnehmen müssen, ist der Sitzabschnitt **8** unter einem vorbestimmten Winkel zur Horizontalen geneigt, und der Rückenabschnitt **8** ist unter einem vorbestimmten Winkel zur Vertikalen geneigt, um den Take-off-Winkel des Flugzeugs zu kompensieren und um so dafür

zu sorgen, dass sich der Fahrgast weiterhin bequem in seinem Sitz fühlt. Untersuchungen haben gezeigt, dass es Fahrgäste als besonders bequem empfinden, wenn die Rückenlehne unter 30° zur Vertikalen und die Sitzfläche unter 15° zur Horizontalen geneigt sind, was auch aus Sicherheitsgründen annehmbar ist. In bevorzugter Weise trägt jeder Sitz spulenbetätigtes Schussbolzen (nicht dargestellt), die zu Öffnungen in den Sitzführungsschienen (nicht dargestellt) passen, um den Sitz in der TTOL-Position zu verriegeln, um dadurch für Sicherheit des Fahrgasts während des Rollens, Abhebens und Landens zu sorgen.

[0047] Im Verlauf eines Flugs verbringen Fahrgäste etwas Zeit mit Arbeiten und etwas Zeit mit Essen und Trinken. Einer der vorbestimmten Modi, zu deren Einnahme die Sitze konstruiert sind, ist ein Arbeits- und Essmodus, der in [Fig. 6b](#) dargestellt ist. Im Arbeits- und Essmodus ist der Rückenabschnitt 4 aufrechter als im TTOL-Modus, und der Sitzabschnitt 8 ist weniger zur Horizontalen als im TTOL-Modus geneigt. Dies ist erforderlich, da Fahrgäste die Ausrichtung des Rücken- und Sitzabschnitts im TTOL-Modus zum Arbeiten oder Essen als unbequem empfinden würden. In bevorzugter, jedoch nicht wesentlicher Weise ist die Rückenlehne 8 im Arbeits- und Essmodus um ungefähr 13° zur Horizontalen geneigt, und der Sitzabschnitt ist um ungefähr 4° zur Horizontalen geneigt.

[0048] Sollten Fahrgäste ihre Haltung im Arbeits- und Essmodus als unbequem empfinden, ist auch ein weniger aufrechter Arbeits- und Essmodus vorhanden, für den die Sitzeinheit 2a in [Fig. 6c](#) dargestellt ist. In diesem Modus ist der Rückenabschnitt 8 vorzugsweise unter ungefähr 20° zur Vertikalen geneigt, und der Sitzabschnitt 4 ist unter ungefähr 10° zur Horizontalen geneigt.

[0049] [Fig. 6d](#) zeigt eine Sitzeinheit 2a in halb zurück geneigtem Modus, in dem vorgesehen ist, dass sich ein Fahrgast bequem entspannt, um auf dem Anzeigemonitor Flugdauer-Unterhaltung anzusehen oder um zu lesen. Vorzugsweise ist in diesem Modus der Rückenabschnitt unter ungefähr 25° zur Vertikalen geneigt, und der Sitzabschnitt 8 ist unter ungefähr 12° zur Horizontalen geneigt.

[0050] [Fig. 6e](#) zeigt den Sitz 2a in einem Bettmodus ähnlich dem, der bereits in [Fig. 2a](#) dargestellt wurde. In diesem Modus bilden der Primärsitz 14 und die Sekundäreinheit 5 im Wesentlichen eine ebene Fläche.

[0051] Die [Fig. 7a](#) bis [Fig. 7e](#) der beigefügten Zeichnungen zeigen eine Sekundäreinheit 50, die detaillierter als die in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) dargestellte Sekundäreinheit 5 dargestellt ist. Die Sekundäreinheit 50 verfügt über ein Kissen 51, das durch ein Tragelement 52 abgestützt ist, das an einem Socketteil 53 verankert ist. Das Tragelement 52 verfügt über ei-

nen ersten Abschnitt 52a, der das Kissen 51 trägt, und einen zweiten Abschnitt 52b, auf dem der erste Abschnitt 52a verschiebbar montiert ist. Der zweite Abschnitt 52b ist fest am Socketteil 53 angebracht.

[0052] Im Gebrauch kann das Kissen auf jede beliebige Position zwischen der in den [Fig. 7a](#) und [Fig. 7b](#) dargestellten hochgefahrenen Position und der in [Fig. 7c](#) dargestellten abgesenkten Position angehoben und abgesenkt werden. Dies wird dadurch erreicht, dass der erste Abschnitt 52a des Tragelements von Hand über den zweiten Abschnitt 52b geschoben wird. Vorzugsweise ist die Sekundäreinheit so konfiguriert, dass dann, wenn eine vorbestimmte minimale Überschusskraft auf sie ausgeübt wird, z. B. dreihundert Pfund (ein Pfund = 0,45359237 kg; dreihundert Pfund = 136 kg), die Einheit automatisch in die abgesenkten Position abgesenkt wird.

[0053] Wenn sich das Kissen 51 in der hochgestellten Position befindet, kann es mit einem Primärsitz zusammenwirken, um eine ebene Fläche zu bilden, wie es in [Fig. 2a](#) dargestellt ist.

[0054] Das Kissen 51 ist in einem Drehpunkt 54 drehbar mit dem Träger 52a verbunden. Dadurch kann das Kissen 51 zwischen der in den [Fig. 7b](#) und [Fig. 7c](#) dargestellten horizontalen Position und der in [Fig. 7d](#) dargestellten vertikalen Position verdreht werden. Es ist ins Auge gefasst, dass das Kissen 51 zum Abheben und Landen in die vertikale Position gebracht wird, was es auch einem Passagier ermöglicht, seinen Sitz zu verlassen. In der vertikalen Position kann das Fußkissen zur Rückseite des Gehäuses (nicht dargestellt) des nächsten Sitzes davor oder zu einer Trennwand oder einer anderen festen Konstruktion innerhalb der Kabine verriegelt werden.

[0055] [Fig. 7e](#) zeigt eine Draufsicht des Kissens 51. Das Kissen 51 ist angeschrägt, um es einem Fahrgärt zu ermöglichen, seine Beine auf jeder Seite des selben auf dem Kabinenboden zu positionieren. Dadurch kann der Fahrgärt den Sitz verlassen, ohne dass er notwendigerweise das Kissen in die in [Fig. 7d](#) dargestellte Deponierposition klappen muss. Dies ist möglich, da der Vorderrand 55 des Kissens 51 breiter als der Hinterrand 56 ist.

[0056] Vorzugsweise ist der Socketteil 53 in einem Drehpunkt 57 drehbar mit dem Kabinenboden verbunden. Die gesamte Sekundäreinheit ist für eine gegen das Zentrum versetzte Rotation um 90° in der Ebene des Kabinenbodens um den Drehpunkt 57 drehbar. Die Drehung der Sekundäreinheit in dieser Ebene ermöglicht es einem Fahrgärt, seine Position auf einfache Weise in einem Sitz während eines Flugs zu ändern. Eine volle Abstützung der Beine des Fahrgäts auf der Sekundäreinheit sorgt für einen gleichmäßigen Druck auf die Beine, was wiederum die Zirkulation über eine Zeitspanne verringert. Die

Drehung erlaubt es dem Fahrgast, eine derartige Unbequemlichkeit, wie das Gefühl eines "toten Beins", zu vermeiden, wenn er aus seinem Sitz aufsteht.

[0057] Ferner ermöglicht es diese Drehung um den Drehpunkt **57**, das Kissen aus einer Position, in der der Vorderrand **51** dem Primärsitz der Sitzeinheit zugewandt ist, in eine Position zu verdrehen, in der dieser Vorderrand **51** vom Primärsitz weg zeigt. Dies ist in [Fig. 8](#) der Zeichnungen dargestellt, gemäß der der Vorderrand **61** einer Sekundäreinheit **60** einem Primärsitz **63** zugewandt ist und eine Sekundäreinheit **64** um 90° verdreht oder verschwenkt ist, so dass ihr Vorderrand **66** vom Primärsitz **65** weg zeigt.

[0058] Wenn ein Primärsitz in die vollständig ausgefahrene Position verstellt wird, um mit seiner Sekundäreinheit ein Bett zu bilden, ist es bevorzugt, dass die Sekundäreinheit so mit dem Primärsitz ausgerichtet ist, dass der Vorderrand der Einheit dem Primärsitz zugewandt ist. In dieser Konfiguration ist für maximale Abstützung der Beine eines Fahrgasts gesorgt. Für einen Fahrgast wäre es unzweckmäßig, jedesmal dann vom Primärsitz aufzustehen, um die Sekundäreinheit korrekt auszurichten, wenn eine Sitzeinheit in den Bettmodus gebracht wird. Daher ist jede Sitzeinheit vorzugsweise so ausgebildet, dass dann, wenn der Primärsitz in den Bettmodus verstellt wird und die Sekundäreinheit nicht mit dem Primärsitz ausgerichtet ist, automatisch dafür gesorgt wird, dass die Sekundäreinheit verschwenkt, bis der Vorderrand der Einheit dem Primärsitz zugewandt ist. Ein Mechanismus, um dies zu erzielen, ist in [Fig. 9](#) der beigelegten Zeichnungen dargestellt. [Fig. 9](#) zeigt eine Draufsicht eines Sitzabschnitts **70**, der sich einer Sekundäreinheit **74** annähert, die zum Sitz falsch ausgerichtet ist und ein Kissen **75** aufweist, dessen Vorderrand **76** vom Sitz weg zeigt.

[0059] Der Sitzabschnitt **70** wird durch einen Wagen **51** getragen, der in Schienen **72a**, **72b** auf dem Kabinenboden läuft. Der Wagen **71** verfügt über eine sich von ihm aus erstreckende Schubstange **73**, die vor dem Wagen in der Schiene **72a** läuft. Die Sekundäreinheit **74** verfügt über einen Sockel **77**, auf dem das Kissen **74** durch einen Träger **78** gelagert ist. Der Sockel **77** ist in einem Drehpunkt **79** drehbar am Kabinenboden angebracht. Der Sockel **77** der Sekundäreinheit **74** ist so geformt, dass dann, wenn sich der Sitzabschnitt **70** und der Wagen **71** der Einheit **74** annähern und der Vorderrand **76** des Kissens **75** nicht mit dem Sitzabschnitt **70** ausgerichtet ist, die Schubstange **73** mit dem Sockel **77** in Kontakt tritt und eine Kraft auf diesen ausübt, wodurch dieser Sockel **77** in der Gegenuhrzeigerrichtung um den Drehpunkt **79** verschwenkt wird, bis, wenn der Sitzabschnitt **70** seine vollständig ausgefahrene Position erreicht hat, die Sekundäreinheit **74** so weit verschwenkt ist, dass ihr Vorderrand **76** dem Sitzabschnitt **70** zugewandt ist.

[0060] Es wird nun auf die [Fig. 10](#) der beigelegten Zeichnungen Bezug genommen, in der ein teilgeschnittener Abschnitt einer Sekundäreinheit **80** mit einem Mechanismus zum Anheben und Absenken der Sekundäreinheit **80** zwischen einer vollständig hochgestellten und einer vollständig abgesenkten Position dargestellt ist. Die Einheit **80** verfügt über einen ersten Träger **81** in Form eines langgestreckten Stabs, der verschiebbar in einem rohrförmigen zweiten Träger **82** angebracht ist. Der erste Träger **81** trägt an einem Ende ein Fußkissen, das der Deutlichkeit halber nicht dargestellt ist, und er ist am anderen Ende an einem Metalljoch **83** befestigt. Der zweite Träger **82** enthält ein Paar beabstandeter, aufrechter Tragstäbe **84**, von denen jeder durch ein zugehöriges Loch eines Paares von Löchern (nicht dargestellt) verläuft, die im Joch **83** ausgebildet sind. So überbrückt das Joch **83** die Tragstäbe **84**, und die Passung zwischen jedem Stab und jedem Loch ist ausreichend locker, um es zu ermöglichen, das Joch **84**, und so den ersten Träger **81** und das Kissen, zwischen der vollständig hochgestellten Position (mit ausgezogenen Linien dargestellt) und der vollständig abgesenkten Position (mit gestrichelten Linien dargestellt) zu verschieben.

[0061] Der erste Träger **81** und das Joch **83** können durch einen am Joch **83** befestigten "mechanischen Riegel" **85** an irgendeiner Position zwischen der vollständig angehobenen und der vollständig abgesenkten Position verriegelt werden. Der "mechanische Riegel" **85** wird durch einen Betätigungsgriff (nicht dargestellt) bedient, der unter dem Fußkissen (nicht dargestellt) befestigt ist, wobei der Griff über ein Bedienungskabel **86** mit dem "mechanischen Riegel" **85** verbunden ist. Vorzugsweise ist der Riegel so konfiguriert, dass er auslöst, wenn eine Kraft von dreihundert Pfund oder mehr auf die Einheit ausgeübt wird. "Mechanische Riegel" sind in der Technik gut bekannt und werden hier nicht weiter erörtert. Vorzugsweise sind der erste Träger **81** und das Kabel von einem Schutzgehäuse (nicht dargestellt) umschlossen, das diesen ersten Träger **81** und das Kabel **86** gegen Blicke abschirmt und, wenn der erste Träger **81** angehoben und abgesenkt wird, über die Außenseite des zweiten Trägers **82** gleitet.

[0062] Eine mögliche Kabinenanordnung für die vorstehend beschriebenen Sitzeinheiten ist in [Fig. 11](#) dargestellt. Bei dieser Anordnung sind Paare von Sitzeinheiten **1** in Reihen A, B angeordnet, die sich über die Breite der Kabine erstrecken, und entlang mehreren Linien C, D, E, F entlang der Länge der Kabine. Jede Reihe verfügt über vier Paare von Sitzeinheiten **1**, die sich über die Breite der Kabine erstrecken. In [Fig. 9](#) sind nur zwei Reihen A und B von Paaren von Sitzeinheiten dargestellt, wobei in einem tatsächlichen Flugzeug selbstverständlich mehr als zwei Reihen vorhanden sind. Das erste und das zweite Paar sowie das dritte und das vierte Paar in jeder Reihe

sind durch Gänge **92** voneinander getrennt, die für Zugang zu den Sitzeinheiten sorgen und es den Fahrgästen und dem Hilfspersonal selbstverständlich ermöglichen, in der Kabine auf und ab zu gehen. Jede der Sitzeinheiten, die einem Gang zugewandt ist, zeigt zur Vorderseite der Kabine, wohingegen die vom Gang abgewandten Sitze zur Rückseite der Kabine zeigen.

[0063] Nachdem die Erfindung unter Bezugnahme auf ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel auf diese Weise beschrieben wurde, ist es zu beachten, dass das fragliche Ausführungsbeispiel nur beispielhaft ist und dass Modifizierungen und Variationen, wie sie dem Fachmann ersichtlich sind, vorgenommen werden können, ohne vom Schutzmfang der in den beigefügten Ansprüchen dargelegten Erfindung und ihrer Äquivalente abzuweichen.

Patentansprüche

1. Sitzeinheit (**1**) für ein Fahrzeug, die ein Paar in entgegengesetzte Richtungen gewandte Sitze (**2a**, **2b**) aufweist, von denen jeder einen Sitzraum (X_a ; X_b) zur Aufnahme des sitzenden Körpers eines Insassen und einen Erweiterungsraum (Y_a ; Y_b), in dem die Beine eines Insassen plaziert werden können, aufweist, wobei die Sitze auf jeder Seite einer Längsachse (B-B) der Sitzeinheit (**1**) angeordnet sind, wobei sich der Sitzraum des einen (X_a ; X_b) beim Erweiterungsraum (Y_b ; Y_a) des anderen über die Längsachse (B-B) hinüber erstreckt, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Sitze (**2a**; **2b**) eine Sitzachse im wesentlichen parallel zur genannten Längsachse (B-B) aufweisen und daß jeder Sitz (**2a**; **2b**) einen Rückenabschnitt (**7**) und einen Sitzabschnitt (**8**; **70**) aufweist, und der Sitzabschnitt zusammen mit dem Rückenabschnitt bewegbar ist, um den Rückenabschnitt zwischen einer aufrechten Position und einer vollständig zurückgeneigten Position, in der der Sitzabschnitt und der Rückenabschnitt eine flache Fläche bilden, bewegen zu können.

2. Sitzeinheit nach Anspruch 1, wobei jeder der Sitze (**2a**, **2b**) eine Armlehne (**10a**) aufweist und die Armlehne des einen der Sitze (**2a**) entlang einer gemeinsamen Achse mit der Armlehne des anderen Sitzes (**2b**) angeordnet ist.

3. Sitzeinheit nach Anspruch 2, wobei die gemeinsame Achse im wesentlichen mit der Längsachse (B-B) der Sitzeinheit (**1**) zusammenfällt.

4. Sitzeinheit nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei das Paar an Sitzen (**2a**, **2b**) innerhalb eines Gehäuses aufgenommen ist oder jeder Sitz innerhalb eines jeweiligen Gehäuses (**16**, **6**) aufgenommen ist, wobei das Gehäuse oder die Gehäuse die Sitzräume (X_a , X_b) und die Erweiterungsräume (Y_a , Y_b) umschließen und zwischen den Sitzen (**2a**, **2b**) eine Wand

(**16a**, **6a**) bilden, die bezüglich der Längsachse (B-B) der Sitzeinheit (**1**) versetzt ist.

5. Sitzeinheit (**1**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Sekundäreinheit (**5**; **50**; **60**; **74**; **80**) in jedem der Erweiterungsräume (Y_a ; Y_b), wobei die Sekundäreinheiten mit Abstand von dem jeweiligen Sitz (**2a**; **2b**) angeordnet und so positioniert sind, daß sie diesem zugewandt sind.

6. Sitzeinheit (**1**) nach Anspruch 5, wobei sich der Sitzabschnitt dann, wenn sich der Rückenabschnitt in der vollständig zurückgeneigten Position befindet, in einer vollständig ausgefahrenen Position befindet, in der die Sekundäreinheit (**5**; **50**; **60**; **74**; **80**), der Sitzabschnitt (**8**) und der Rückenabschnitt (**7**) zusammen eine ebene Fläche bilden.

7. Sitzeinheit (**1**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die für ein Luftfahrzeug dient.

8. Sitzeinheit nach Anspruch 7, mit der ein Luftfahrzeug ausgerüstet ist, wobei das Paar an Sitzen (**2a**, **2b**) so angeordnet ist, daß einer der Sitze (**2a**) im wesentlichen nach vorne und der andere der Sitze (**2b**) im wesentlichen nach hinten gewandt ist.

9. Sitzeinheit nach Anspruch 8, wobei der Sitzraum (X_a , X_b) eines der Sitze größer als der Erweiterungsraum (Y_a , Y_b) des anderen der Sitze ist.

10. Sitzeinheit nach Anspruch 7, 8 oder 9, wobei der Rückenabschnitt (**7**) und Sitzabschnitt (**8**) eines Sitzes (**2a**; **2b**) zusammen in mehrere verschiedene Positionen einschließlich einer Take-off-Position, in der der Sitzabschnitt zum Boden des Luftfahrzeugs geneigt ist, um den Take-off-Winkel des Luftfahrzeugs zu kompensieren, bewegbar sind.

11. Sitzeinheit nach Anspruch 10, wobei der Sitz (**2a**, **2b**) dazu dient, nach hinten zu weisen, wenn ein Luftfahrzeug mit ihm ausgestattet ist.

12. Sitzeinheit nach Anspruch 10 oder 11, wobei der Sitz (**2a**, **2b**) zwischen mehreren verschiedenen Positionen einschließlich der Take-off-Position antreibbar ist, der Rückenabschnitt (**7**; **70**) in der Take-off-Position teilweise nach hinten geneigt ist und sich die Take-off-Position zwischen der vollständig zurückgeneigten Position, in der der Rückenabschnitt vollständig zurückgeniegt ist, und einer vollständig aufrechten Position befindet.

13. Sitzeinheit nach Anspruch 10, 11 oder 12, wobei der Sitzabschnitt (**8**) dann, wenn sich der Sitz (**2a**, **2b**) in der vollständig aufrechten Position befindet, weniger zur Horizontalen geneigt ist als dann, wenn sich der Sitz in der Take-off-Position befindet.

14. Sitzeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis

13 mit einer Verriegelungseinrichtung zum Verriegeln des Sitzes (**2a, 2b**) an seiner Position in der Take-off-Position während des Abhebens.

15. Sitzeinheit nach einem der Ansprüche 7 bis 14, sofern von Anspruch 5 oder 6 abhängig, wobei die Sekundäreinheit (**5; 50; 60; 74; 80**) aufweist: ein auf einem länglichen Träger (**52; 78; 81; 82**) angebrachtes Kissen (**51; 72**), wobei der Träger von variabler Höhe ist, wodurch die Höhe des Kissens über dem Luftfahrzeugboden geändert werden kann.

16. Sitzeinheit nach Anspruch 15, wobei das Kissen (**51; 72**) zur Drehung in einer Ebene im wesentlichen parallel zu der des Luftfahrzeugboden gelagert ist.

17. Sitzeinheit nach Anspruch 15 oder 16, wobei das Kissen am Träger für eine Schwenkbewegung um eine im wesentlichen rechtwinklig zum Träger befindliche Achse zwischen einer ausgebrachten Position und einer verriegelten Position angebracht ist.

18. Sitzeinheit nach Anspruch 17, wobei sich das Kissen (**51; 72**) in der ausgebrachten Position im wesentlichen parallel zum Luftfahrzeugboden und in der verriegelten Position im wesentlichen senkrecht zum Luftfahrzeugboden befindet.

19. Sitzeinheit nach einem der Ansprüche 15 bis 18, wobei der Träger (**52; 78; 81; 82**) eine Einrichtung aufweist, um das Kissen abzusenken, wenn eine Belastung über einem vorbestimmten Maximum auf die Sekundäreinheit ausgeübt wird.

20. Sitzeinheit nach einem der Ansprüche 15 bis 19, wobei die Sekundäreinheit (**74**) in und aus einer Ausrichtung zum Sitz (**2a, 2b**) bewegbar ist und außerdem eine Betätigungsseinrichtung (**73**) zur Bewegung der Sekundäreinheit in Ausrichtung zum Sitz, wenn der Sitzabschnitt zur vollständig ausgefahrenen Position bewegt wird, aufweist.

21. Sitzeinheit nach Anspruch 20, wobei die Betätigungsseinrichtung (**73**) einen Vorsprung aufweist, der sich ausgehend vom Sitz (**2a, 2b**) nach vorne erstreckt, der mit der Sekundäreinheit (**74**) in Kontakt tritt, wenn der Sitzabschnitt zur vollständig ausgefahrenen Position bewegt wird.

22. Sitzeinheit nach Anspruch 21, wobei der Sitz (**2a, 2b**) einen Wagen (**71**) zum Bewegen des Sitzes aufweist und sich der Vorsprung (**73**) ausgehend vom Wagen nach vorne erstreckt.

23. Sitzeinheit nach Anspruch 22, mit am Luftfahrzeugboden montierbaren Schienen (**72a, 72b**), an denen sich der Wagen unter Bewegung des Sitzes entlangbewegen kann, wobei sich der Vorsprung (**73**) ausgehend vom Wagen entlang einer der Schienen erstreckt.

erstreckt.

24. Sitzeinheit nach einem der Ansprüche 20 bis 23, wobei die Sekundäreinheit (**74**) einen Sockel (**77**) aufweist, der zur Drehung in der Ebene eines Luftfahrzeugboden an diesem anbringbar ist, und wobei die Betätigungsseinrichtung (**73**) so ausgebildet ist, daß sie mit dem Sockel der Sekundäreinheit in Kontakt tritt, um diese in Ausrichtung zu drehen, wenn der Sitzabschnitt zur vollständig ausgefahrenen Position bewegt wird.

25. Sitzeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Sitze (**2a, 2b**) mit einer Flugdauer-Unterhaltungseinheit (**15a, 15b**) versehen sind, die aufweist:

ein Gehäuse (**20**),
einen am Gehäuse mittels eines Tragarms (**21a**) gelagerten Monitor (**21**), wobei der Tragarm um das Gehäuse verdrehbar ist, um den Monitor zwischen einer verstauten Position und einer Betrachtungsposition zu verstauen, und der Monitor um den Tragarm verdrehbar ist, um in der Betrachtungsposition den Beleuchtungswinkel zu variieren.

26. Sitzeinheit nach Anspruch 25 mit einem am Gehäuse (**20**) angebrachten Cocktaillisch (**24**), der zwischen einer ausgebrachten und einer nicht ausgebrachten Position bewegbar ist.

27. Sitzeinheit nach Anspruch 25 oder 26 mit einem Computerspannungsanschluß (**23**), einer Audioausgangsbuchse (**22**) und/oder einer Zustandsanzeige.

28. Sitzeinheit nach Anspruch 25, 26 oder 27, wobei die Unterhaltungseinheit (**15a, 15b**) für einen Sitz (**2a, 2b**) in einem dem anderen Sitz zugeordneten Gehäuse (**6, 16**) montiert ist.

Es folgen 12 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

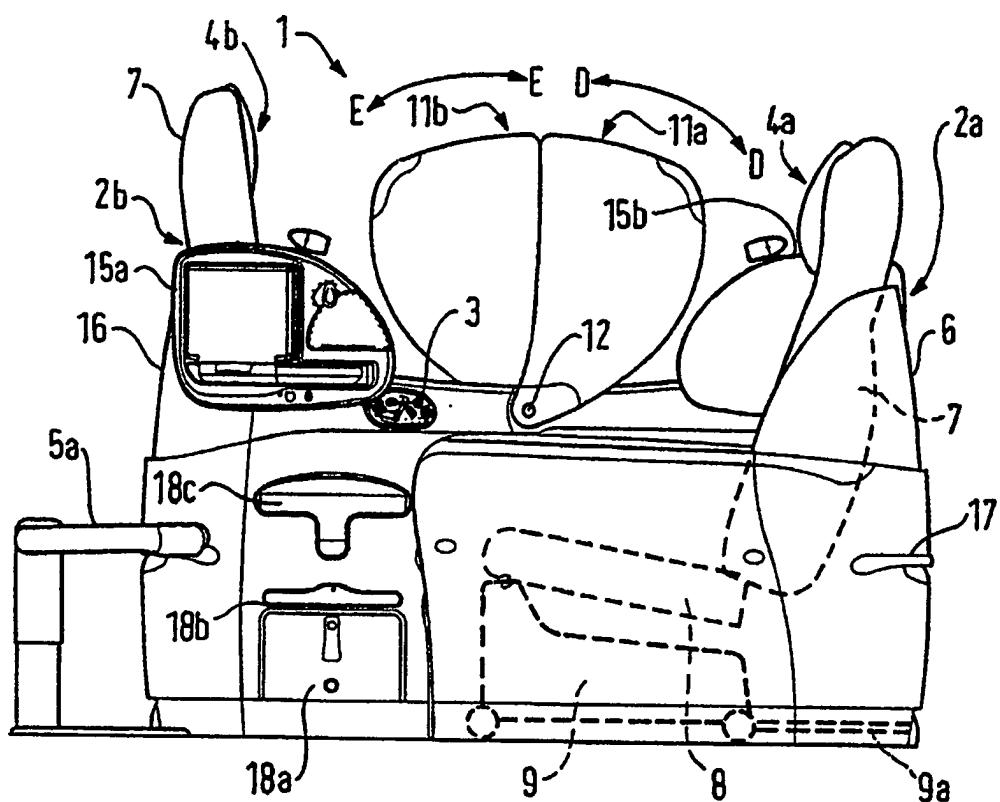


FIG. 1

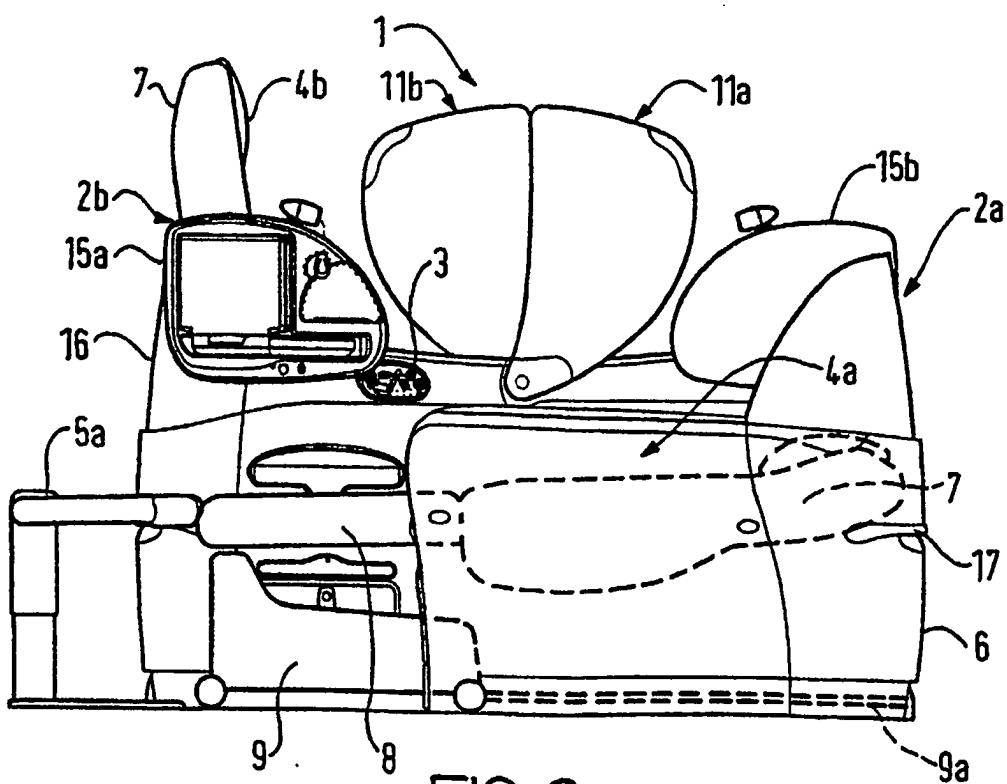
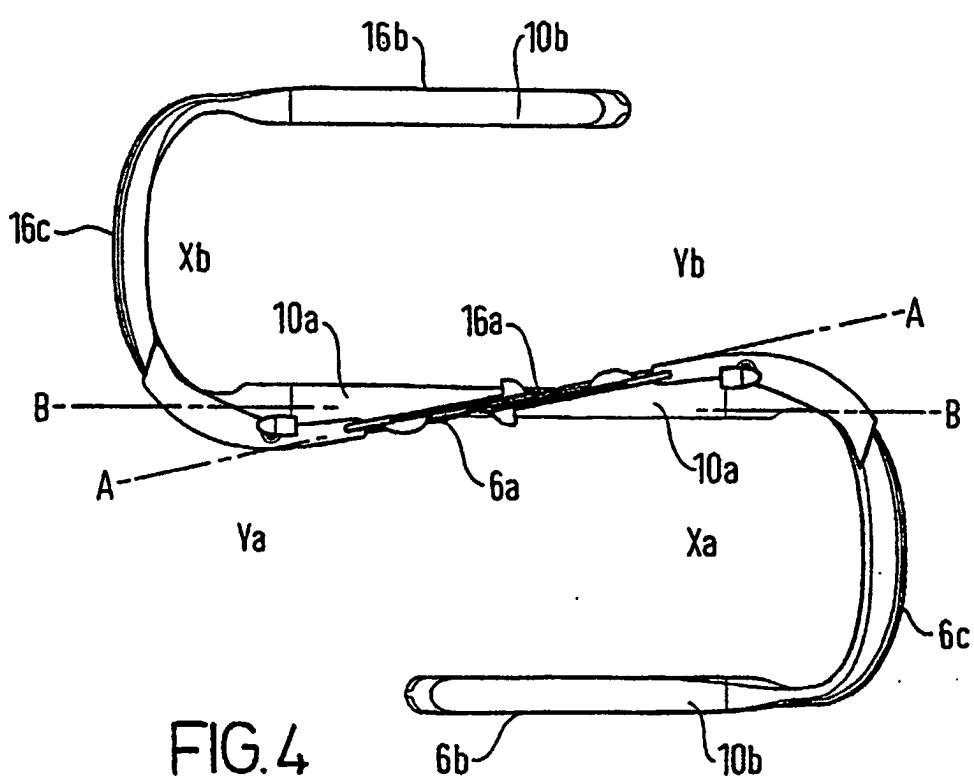
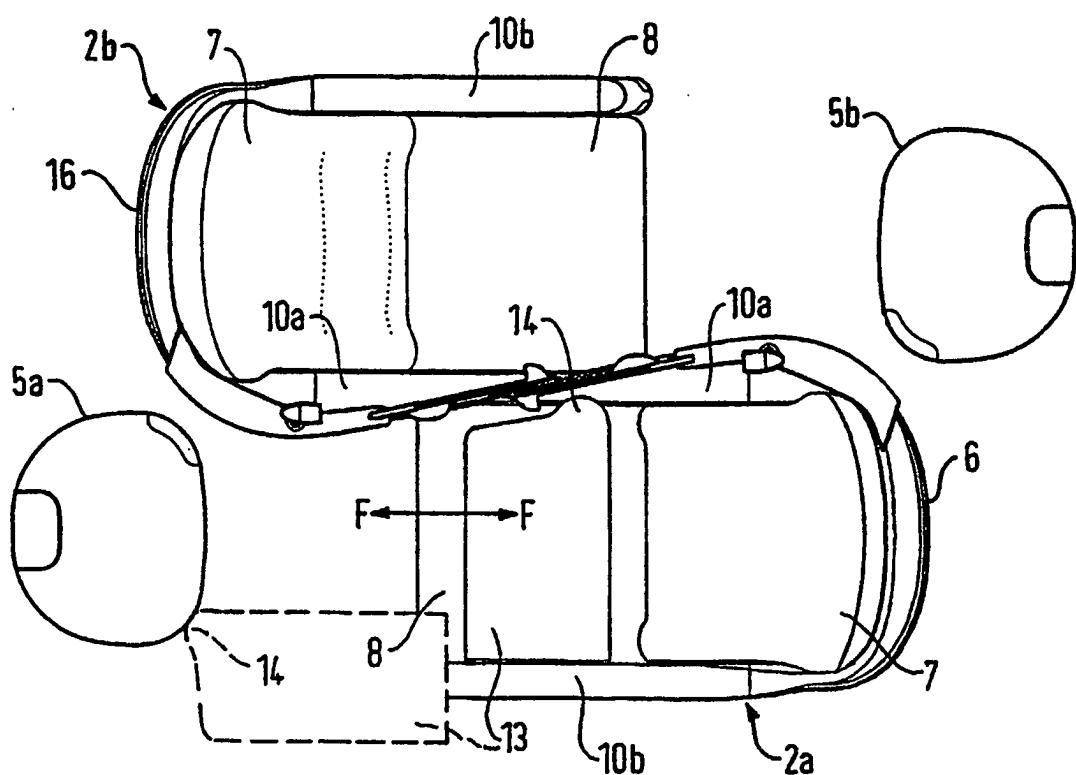


FIG. 2



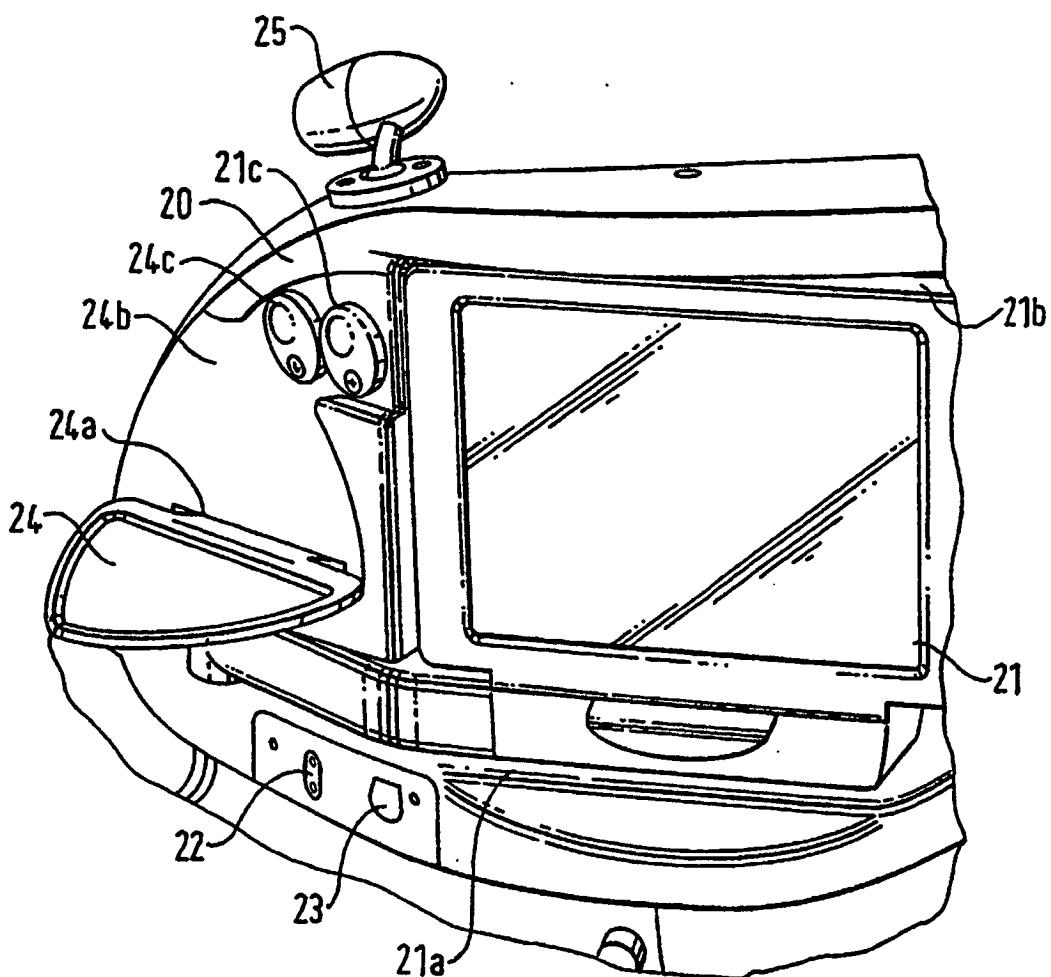


FIG. 5a

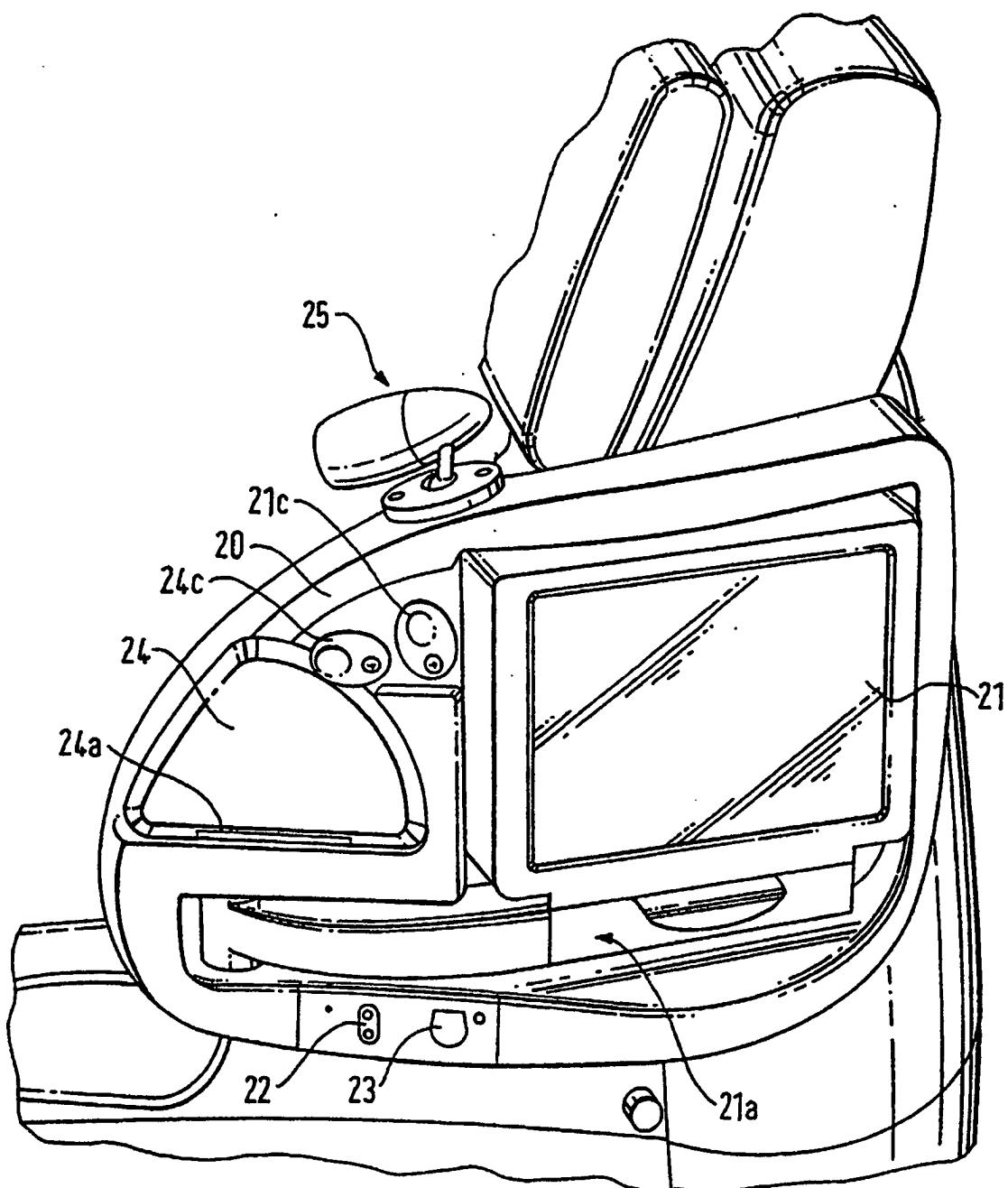


FIG.5c

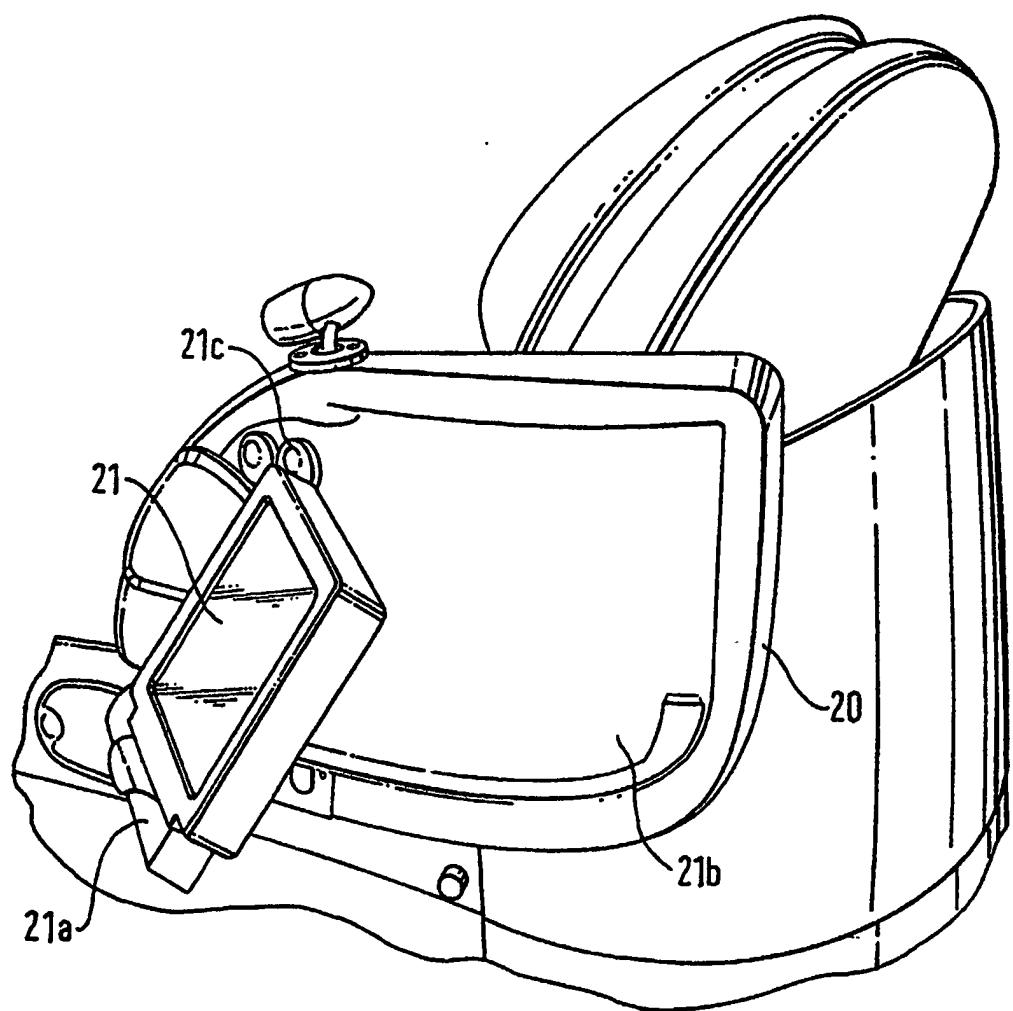


FIG. 5b

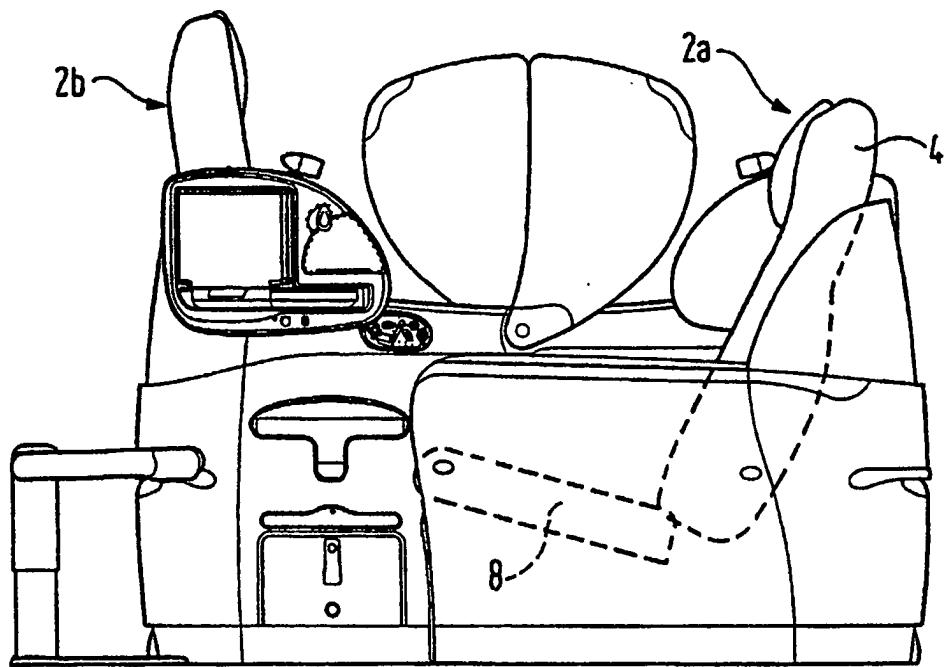


FIG. 6a

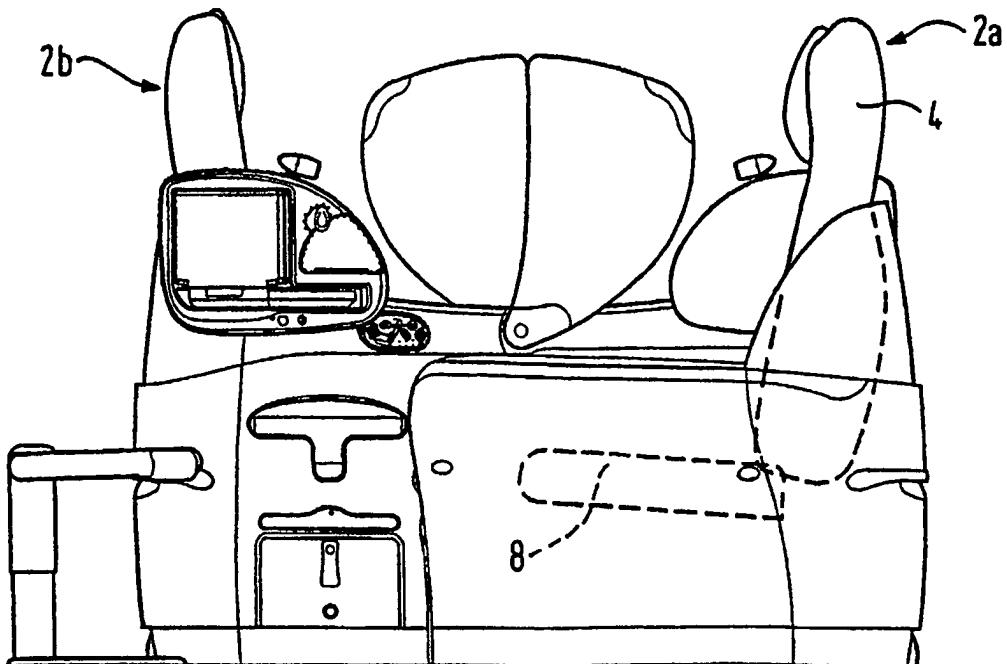


FIG. 6b

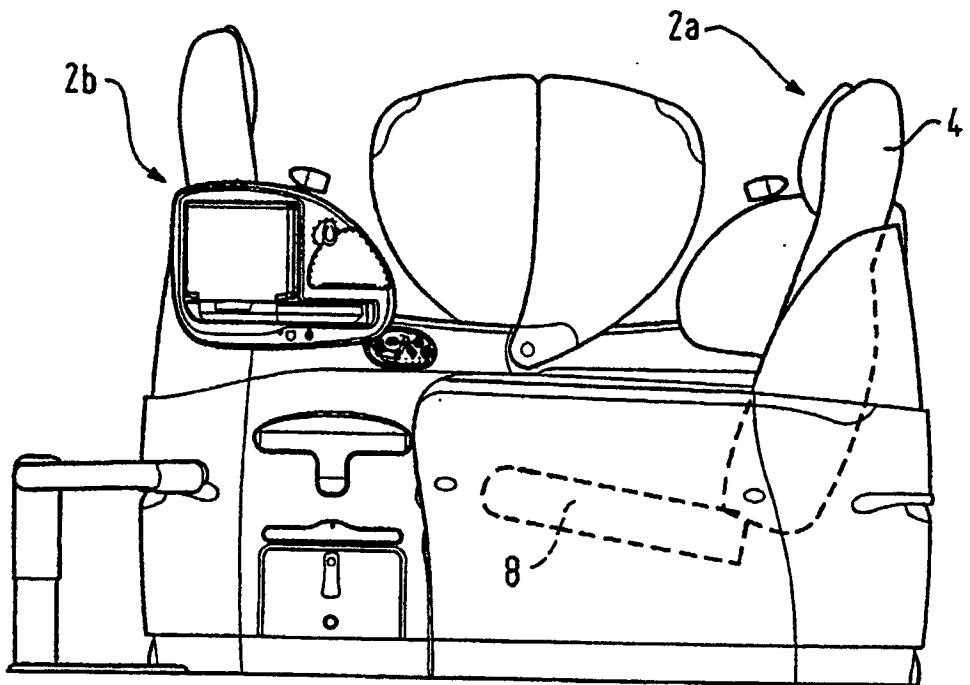


FIG. 6c

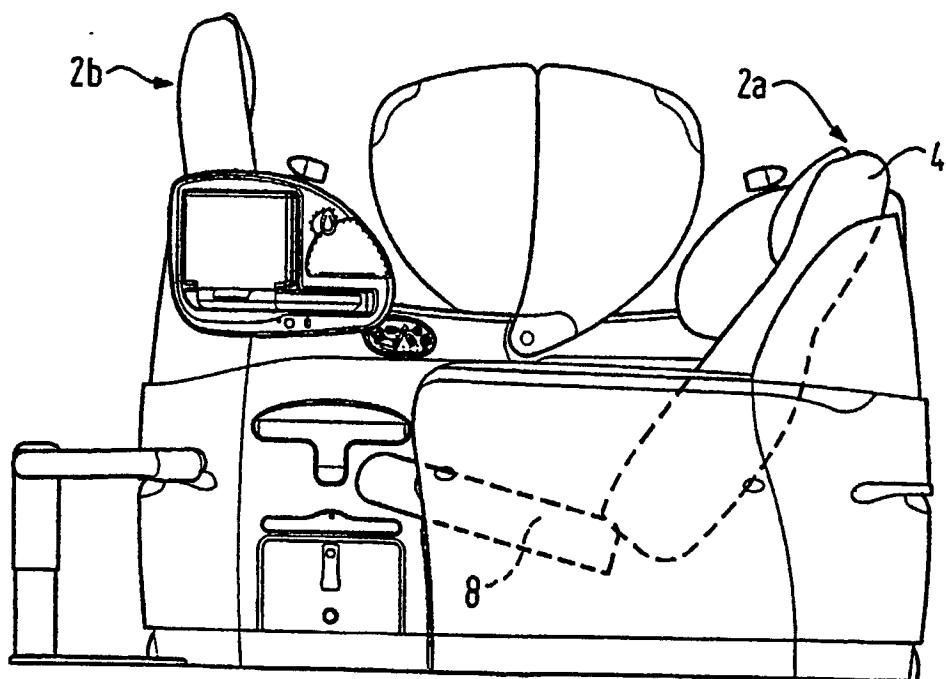


FIG. 6d

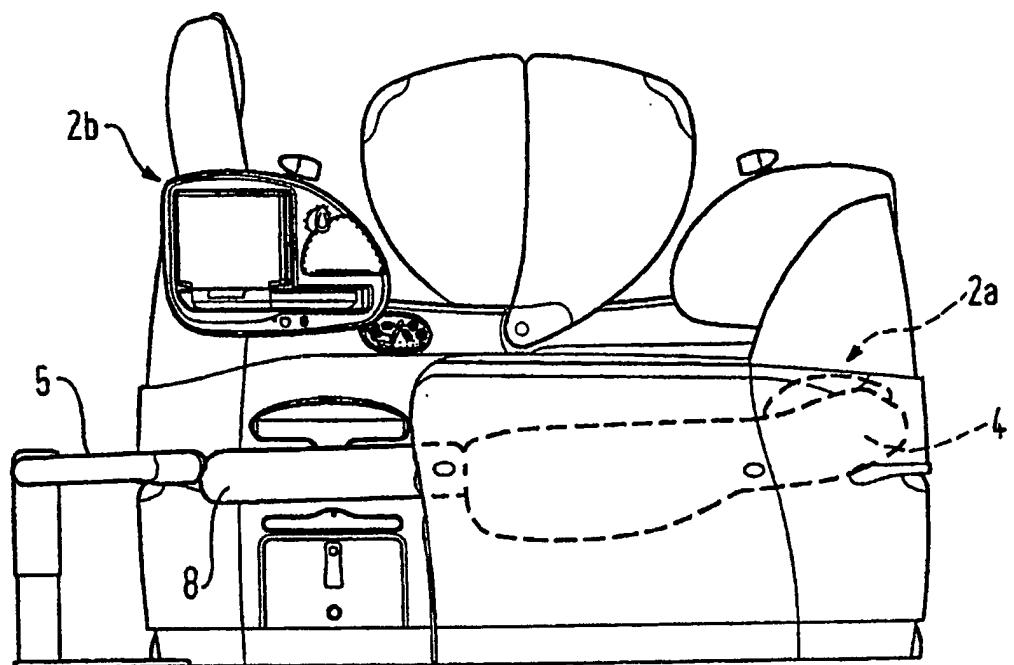


FIG. 6e

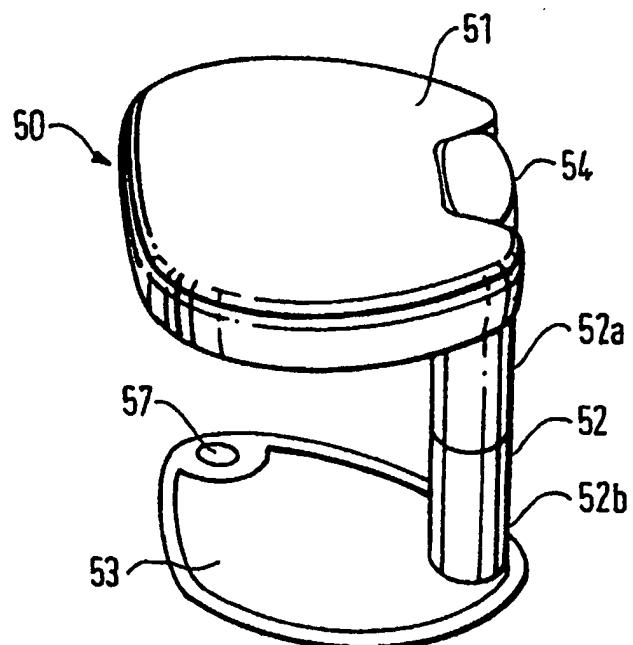


FIG. 7a

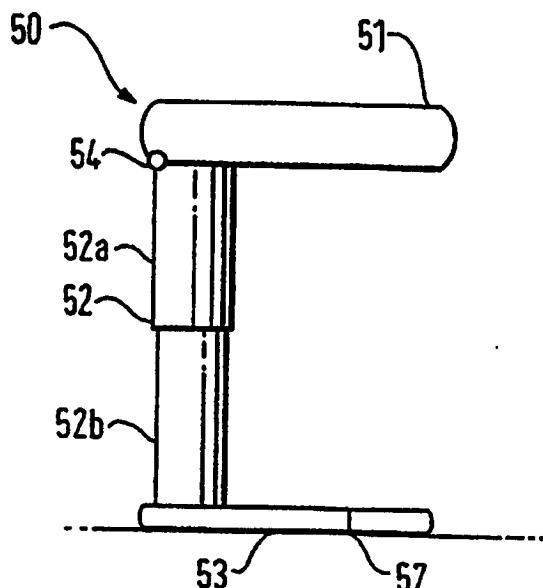


FIG. 7b

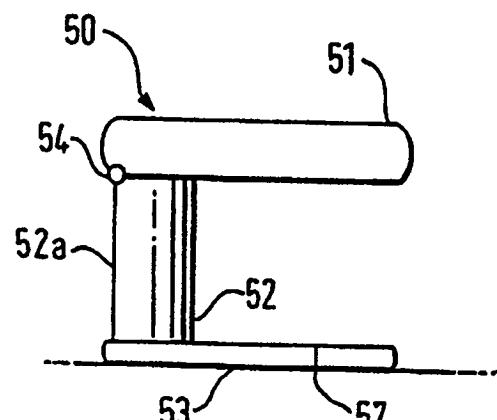


FIG. 7c

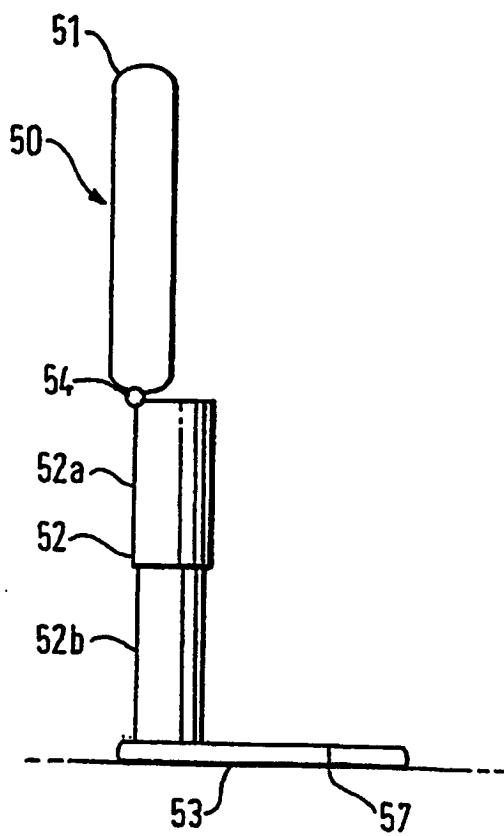


FIG. 7d

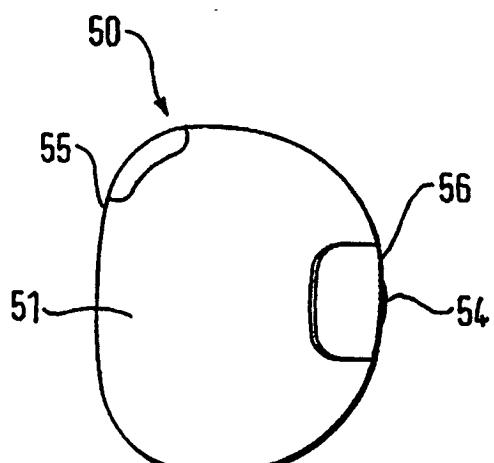


FIG. 7e

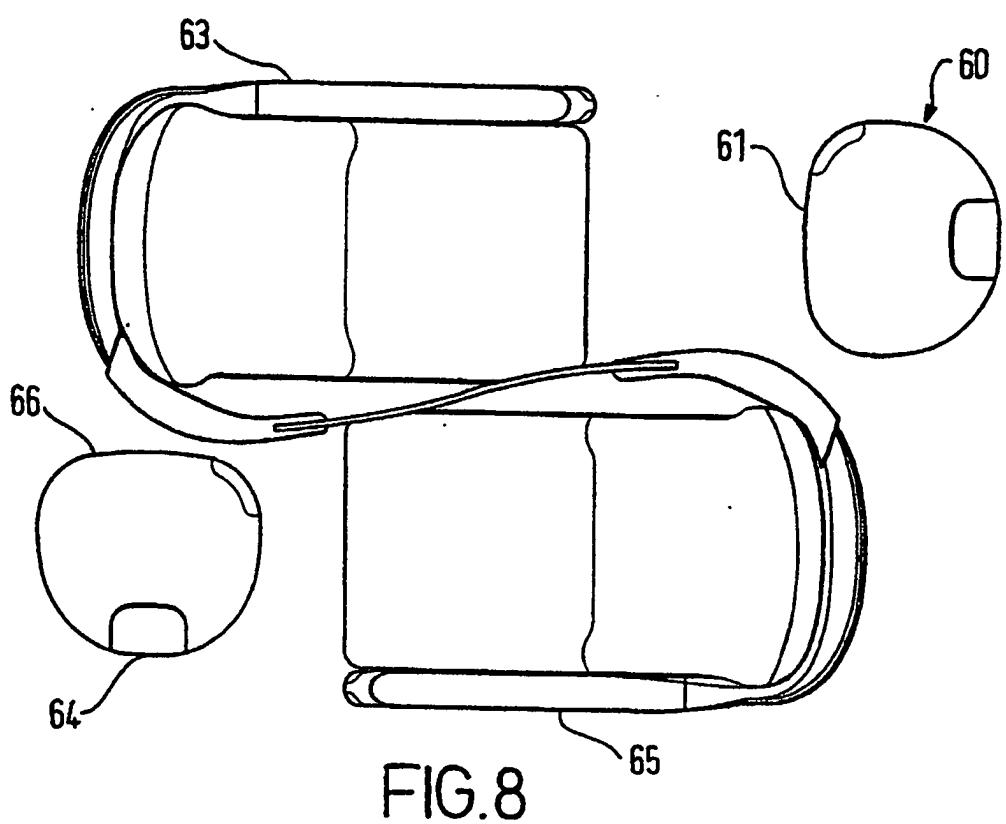


FIG. 8

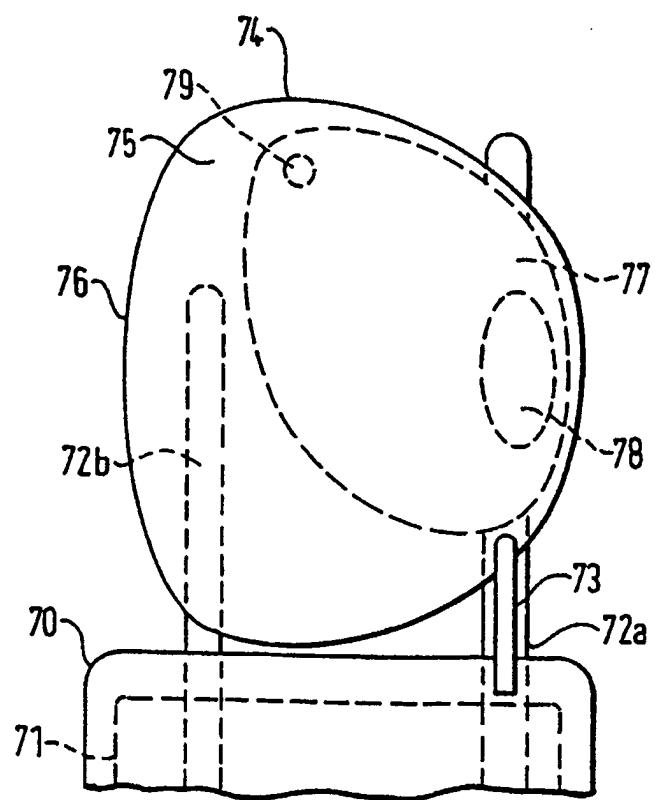


FIG. 9

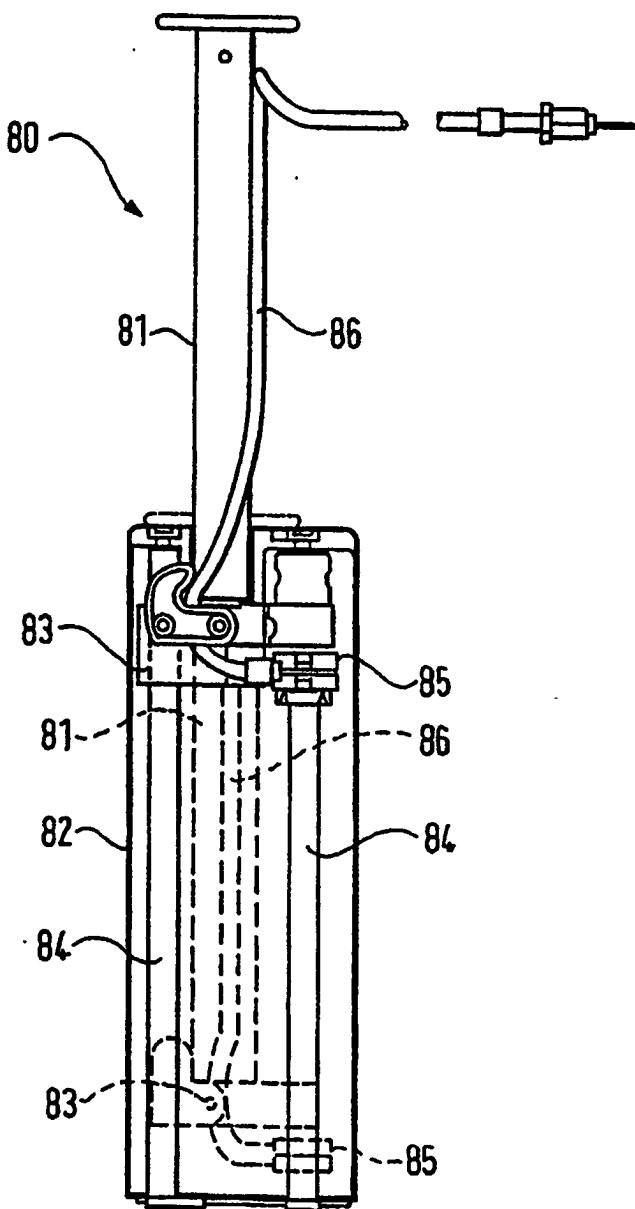


FIG. 10

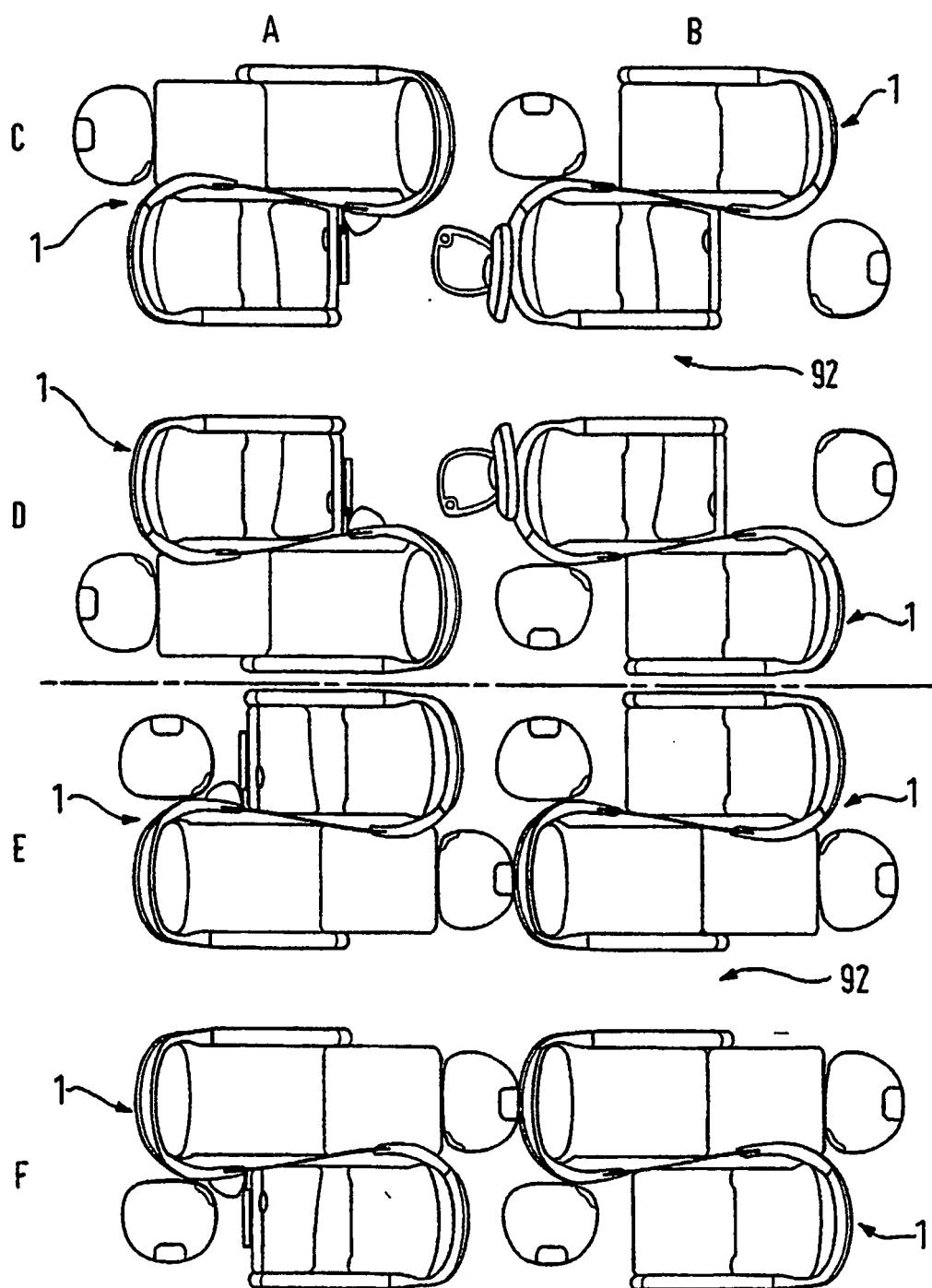


FIG. 11