CH 686 823 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 686 823 A5

(51) Int. Cl.[6]: B 60 R 011/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 03380/93

(22) Anmeldungsdatum: 10.11.1993

(24) Patent erteilt: 15.07.1996

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.07.1996

(73) Inhaber:
Hans Güttinger, Im Morgen 2, 8547 Gachnang (CH)

(72) Erfinder:
Güttinger, Hans, Gachnang (CH)

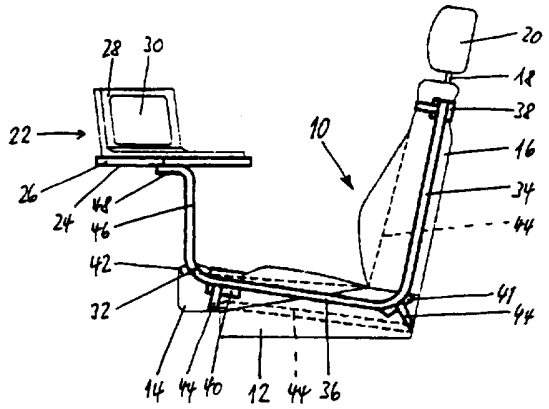
(74) Vertreter:
Patentanwälte Breiter + Wiedmer AG,
Seuzachstrasse 2, Postfach 366,
8413 Neftenbach (CH)

(54) Träger für portablen Personal Computer.

(57) Der Träger für einen portablen Personal Computer (22) mit einem aufklappbaren Deckel (28) ist im Bereich des Fahrersitzes (10b) in einem Automobil angeordnet.

Zwischen dem Armaturenbrett und den Vordersitzen (10) ermöglicht ein etwa längsmittiges Gestänge (32) mit einer Trägerfläche (24), den Personal Computer (22) in eine Verrutschsicherung (26) zu legen und den Deckel (28) in Arbeitsposition auf eine Stütze (60) aufzuklappen.

So hat der Fahrer seinen Personal Computer (22) jederzeit griffbereit und kann ihn in natürlicher Arbeitsposition mit Blick nach vorne bequem bedienen.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Träger für einen portablen Personal Computer mit einem aufklappbaren Deckel im Bereich des Fahrersitzes in einem Automobil.

Das seit einiger Zeit bekannte Autotelefon hat in jüngster Zeit einen wahren Siegeszug angetreten. Mobile Manager, Aussendienstmitarbeiter und Handwerker können zur Entgegennahme von Anrufen oder für dringende Mitteilungen jederzeit zum unmittelbar neben dem Fahrersitz bequem angeordneten Telefon greifen.

Ebenso kennzeichnen heute den mobilen Manager nicht mehr mit Akten vollgestopfte Mappen, sondern ein elegantes Handköfferchen mit integriertem Personal Computer zunehmend grosser Leistungsfähigkeit. Mit diesem elektronischen Werkzeug kann verhindert werden, dass auf der Reise Notizzettel angelegt, ständig darin geblättert, um- und abgeschrieben und immer wieder gesucht werden muss. Im Automobil ist der rasche Zugriff zum portablen Personal Computer jedoch weitgehend verwehrt, selbst bei Wartezeiten vor roten Lichtsignalen oder in Staus ist ein beispielsweise auf den Beifahrersitz gelegter portabler Personal Computer nur unhandlich zu bedienen. Der Kofferdeckel mit dem Bildschirm kann auch bei kurzen Fahrstücken wegen Beschädigungsgefahr bei einem unerwarteten Bremsmanöver nicht geöffnet bleiben. Überdies muss sich der angegurtete Fahrer bei der Bedienung in eine unangenehme Körperhaltung versetzen. Beim Betrachten des rechts unten liegenden Bildschirms hat er beispielsweise Lichtsignale aus dem Blickfeld verloren und muss stets aufpassen, dass er einen Signalwechsel nicht verpasst.

Der Erfinder hat sich die Aufgabe gestellt, einen Träger der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher jede Art von portablen Personal Computern, vom Note-Book bis zum leistungsstarken Laptop, sicher und einfach positioniert, auch bei geöffnetem Deckel und während der Fahrt, und stets im Blickfeld des Fahrers und/oder Beifahrers liegt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass zwischen dem Armaturenbrett und den Vordersitzen etwa längsmittig ein Gestänge mit einer Trägerfläche angeordnet ist, welche eine Verrutschsicherung und eine Stütze für den aufklappbaren Deckel umfasst. Weiterbildende und spezielle Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand von abhängigen Patentansprüchen.

Mit dem erfindungsgemässen Träger können alle Anforderungen an die einfache Bedienung eines Personal Computers erfüllt werden, je nach Autotyp und Innenausstattung kommen verschiedenst ausgestaltete Gestänge als freie Abstützung der Trägerfläche in Betracht.

Nach einer ersten Variante besteht das Gestänge für die Trägerfläche aus einem im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profil oder Rohr, welches seitlich an einem Vordersitz befestigt ist. In der Regel erfolgt die Befestigung am Beifahrersitz, weil die Benutzung durch den Fahrer erfolgt. Durch Verschieben des Beifahrersitzes in Längsrichtung kann die Distanz des Fahrers zum Bildschirm eingestellt werden.

Ein erster Schenkel des U-förmigen Profils oder Rohrs folgt der Rücklehne des Vordersitzes, die Basis führt dem Sitzpolster entlang, ein zweiter umgebogenen Schenkel ist frei verlaufend etwa vertikal angeordnet und weist am oberen Ende einen etwa horizontal verlaufenden Trägerarm mit einer Trägerfläche auf, welche um eine etwa vertikale Achse schwenkbar ist und in jeder beliebigen Position arretiert werden kann. Das Gestänge ist innenseitig starr am Vordersitz befestigt und kann so der Trägerfläche in allen Richtungen die notwendige Stabilität verleihen.

Der horizontale Trägerarm kann schwenkbar mit dem zweiten, etwa vertikal angeordneten Schenkel verbunden sein, selbstverständlich wiederum vorzugsweise in jeder Schwenkposition arretierbar. Weiter kann der die Trägerfläche abstützende Trägerarm teleskopartig ausziehbar und stufenweise oder stufenlos arretierbar sein.

Nach einer Weiterausgestaltung der ersten Variante kann der Winkel zwischen dem ersten Schenkel und der Basis des das Gestänge bildenden Profils oder Rohrs durch Ausbildung eines Scharniers oder dgl. Mittel veränderbar sein. Allerdings muss in diesem Fall die Scharnierachse koaxial oder nahezu koaxial mit der Schwenkachse der Rücklehne des betreffenden Vordersitzes ausgebildet sein. In diesem Fall kann die Rücklehne auch bei montiertem Träger für den portablen Personal Computer verstellt werden.

Eine zweite Variante umfasst bezüglich des Gestänges lediglich den der Trägerfläche benachbarten Teil, nämlich den freien, etwa senkrecht verlaufenden Schenkel, den horizontalen Trägerarm und einen Befestigungsadapter im unteren Teil des freien, etwa senkrechten Schenkels. Selbstverständlich ist diese Verbindung lösbar, z.B. als verdrehgesicherte Steckverbindung, ausgebildet. Die Befestigung erfolgt über einen direkt oder indirekt, beispielsweise über eine Basisplatte, am Sitzgestell des Beifahrersitzes ausgebildeten Befestigungsadapter.

Nach einer dritten Variante ist der Befestigungsadapter für das Gestänge an einem tragenden Teil des Beifahrerfussraums lösbar befestigt.

Nach allen Varianten kann die Trägerfläche mit dem sie unmittelbar tragenden Gestänge gleich oder vergleichbar ausgebildet sein. Falls das Gestänge nicht an einem Vordersitz fixiert ist, muss der Trägerarm ausziehbar ausgestaltet werden, weil sonst der Abstand des Bildschirms vom Fahrer nicht frei verstellbar ist.

Die Trägerfläche für den portablen Personal Computer kann in an sich bekannter Weise als Tischplatte ausgebildet sein. Nach weiterführenden Ausführungsvarianten ist die Platte zur Wärmeabführung mit Löchern oder Schlitzen versehen. Weiter kann nach einer bevorzugten Ausführungsform die Platte durch einen Rost oder dgl. ersetzt werden, was die Wärmeabfuhr optimalisiert.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Anbringung von einfachen Verrutschsicherungen. Im Normalfall hat die Trägerfläche einen umlaufenden, beispiels-

weise 0,5 bis 3 cm hohen Rand. Selbstverständlich kann dieser Rand mehrmals unterbrochen und im Grenzfall z.B. zu vier Eckwinkeln reduziert sein, wenn dadurch die Schutzfunktion nicht beeinträchtigt wird. Weiter ist der Rand vorzugsweise seitlich verstellbar, zur Adaption an verschiedene Dimensionen von portablen Personal Computern, beispielsweise in Form von seitlich ausziehbaren, in jeder Position fixierbaren Winkelstücken.

Es können auch andere Verrutschsicherungen als ein umlaufender Rand angebracht werden, beispielsweise einfache Steckverbindungen mit Bolzen und entsprechenden Löchern, Schnappverbindungen oder dgl.

Sämtliche Ecken, Kanten und dgl. der Trägerfläche sind gepolstert, analog dem Armaturenbrett.

Die Vorteile des erfindungsgemässen Trägers können wie folgt zusammengefasst werden:

– Der Träger ermöglicht eine einfache und sichere Halterung eines portablen Personal Computers im normalen Blickfeld des Autofahrers, wobei er zur Bedienung höchstens den Kopf leicht drehen muss.

– Die Ausbildung der Trägerfläche gestattet, dass der Personal Computer, zumindest über kürzere Strecken, mit geöffnetem Deckel belassen werden kann. Dies ist insbesondere bei Note-Books von Bedeutung ist, wenn bei Rotlicht oder einem anderweitigen kurzen Anhalten eine Adresse oder dgl. gesucht werden muss.

– Der Beifahrersitz ist stets frei oder für andere Zwecke verwendbar.

– Bei Privatfahrten kann der Träger mit wenigen Handgriffen demontiert werden.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen, welche auch Gegenstand von abhängigen Patentansprüchen sind, näher erläutert. Es zeigen schematisch:

– Fig. 1 eine Seitenansicht eines Vordersitzes mit einem Träger und einem geöffneten portablen Personal Computer,

– Fig. 2 eine Draufsicht auf zwei Vordersitze mit einem Träger und einem portablen Personal Computer,

– Fig. 3 einen Schnitt durch ein Winkelstück,

– Fig. 4 eine Variante von Fig. 1, und

– Fig. 5 eine Variante von Fig. 2.

Ein in Fig. 1 dargestellter Vordersitz 10 eines Automobils, im vorliegenden Fall der Beifahrersitz 10a, umfasst im wesentlichen ein Sitzgestell 12, ein Sitzpolster 14, eine Rücklehne 16 und eine über Führungsstangen 18 höhenverstellbare Kopfstütze 20. Die Rücklehne 16 ist um eine am Sitzgestell 12 befestigte, nicht dargestellte Achse schwenkbar, welche senkrecht zur Zeichnungsebene verläuft.

Ein portabler Personal Computer 22 ist verrutschsicher auf einer Trägerfläche 24 mit einem umlaufenden, etwa 2,5 cm hohen Rand 26 als Verrutschsicherung angeordnet. Auf dem aufgeklappten Deckel 28 des Personal Computers 24 ist ein Bildschirm 30 erkennbar.

Die Trägerfläche 24 bildet mit einem im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Gestänge 32 einen Träger für den Personal Computer 22. Dieses Gestänge 32 hat im Bereich der Rücklehne 16 einen ersten Schenkel 34 und im Bereich des Sitzpolsters 14 die Basis 36. Der erste Schenkel 34 und die Basis 36 sind über je ein innenseitiges Winkelstück 38, 40 im Bereich der Kopfstütze 20 bzw. der vorderen Sitzkante 42 mittels wenigstens eines um das Sitzgestell 12 geschlungenen Riemens 44 an einem Vordersitz 10 fixiert. Ein im Fall von Fig. 1 angeordnetes Auflageplättchen 41, ebenfalls mit dem Gestänge 32 verschweisst, ergänzt die Fixierung mit Riemen 44.

Das einstückig ausgebildete Gestänge 32 hat im in Fahrtrichtung vorderen Bereich einen etwa senkrecht frei aufragenden zweiten Schenkel 46 mit etwa horizontal abgebogenem Trägerarm 48, welcher mit der Trägerfläche 24 fest verschweisst ist oder nach einer nicht dargestellten Variante einen Kippmechanismus bekannter Bauart aufweist.

In Fig. 2 ist innenseitig am in Fahrtrichtung F rechtsliegenden Vordersitz 10, dem Beifahrersitz 10a, das Gestänge 32 mit dem portablen Personal Computer 22 erkennbar. Der Personal Computer 22 mit der Tastatur 50 ist um eine vertikal zur Zeichnungsebene liegende Achse schwenkbar und mit dem Beifahrersitz 10a in Fahrtrichtung F vor- und rückwärts verschiebbar. Die Distanz vom gestrichelt angedeuteten Kopf 52 des Fahrers und dem Bildschirm 30 kann also optimal eingestellt werden, indem der Beifahrersitz 10a vor- oder rückwärts verschoben wird.

Fig. 3 zeigt ein Winkelstück 38, 40, welches mit dem ersten Schenkel 34 oder der Basis 36 des rohrförmigen Gestänges 32 verschweisste Winkelschenkel umfasst und einen Winkel a von etwa 80° einschliesst. Dieses Winkelstück wird innenseitig auf das Sitzpolster 14 oder die Rücklehne 16 gelegt und mit Gurten 44 in der oben beschriebenen Weise befestigt.

In der Ausführungsform nach Fig. 4, 5 ist das Gestänge 32 auch im wesentlichen U-förmig ausgebildet, mit einem ersten Schenkel 34, einer Basis 36 und einem freien, im wesentlichen senkrechten zweiten Schenkel 46. Der Trägerarm 48 ist teleskopartig verlängerbar ausgebildet und in einem auf dem zweiten Schenkel 46 aufgesteckten Schwenklager 54 und einem andernends angeordneten weiteren Schwenklager 56 verdrehsicher gelagert. Über einen etwa vertikalen Bolzen 58 ist die Trägerfläche 24 schwenkbar angeordnet. Die beiden Schwenklager 54, 56 können vorzugsweise stufenlos arretiert werden.

Die Trägerfläche 24 für den Personal Computer 22 ist nicht horizontal, sondern leicht geneigt auf dem Bolzen 58 angeordnet. Der Deckel 28 mit dem nicht erkennbaren Bildschirm liegt auf einer Stütze 60 auf.

Das Gestänge 32 ist im Bereich des Beifahrersitzes 10a wiederum mit Winkelstücken 38, 40 und einem Auflageplättchen 41 fixiert. Im vorliegenden Fall sind die Riemen 44 für die Winkelstücke 38, 40 und die Auflageplättchen 41 je parallel um die Rücklehne 16 bzw. das Sitzpolster 14 herumgeführt.

In Fig. 5 ist gut erkennbar, wie der Personal Computer 22 mit der Tastatur 50 aus dem Bereich

des Fahrersitzes 10b weggeschwenkt werden kann. Diese Lage ist strichpunktiert eingezeichnet.

Der Übergang vom ersten Schenkel 34 des Gestänges 32 zur Basis 36 kann, in Abweichung von Fig. 1 und 4, über ein in Fig. 4 punktiert angedeutetes Scharnier 62 erfolgen, welches koaxial mit der Schwenkachse der Rücklehne 16 verläuft. So kann die Rücklehne 16 auch bei montierter Stütze für den Personal Computer 22 verstellt werden.

Patentansprüche

1. Träger für einen portablen Personal Computer (22) mit einem aufklappbaren Deckel (28) im Bereich des Fahrersitzes (10b) in einem Automobil, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Armaturenbrett und den Vordersitzen (10) etwa längsmittig ein Gestänge (32) mit einer Trägerfläche (24) angeordnet ist, welche eine Verrutschsicherung (26) und eine Stütze (60) für den aufklappbaren Deckel (28) umfasst.

2. Träger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestänge (32) aus einem im wesentlichen U-förmigen, an einem Vordersitz (10) fixierten Profil oder Rohr besteht, welches mit einem ersten Schenkel (34) der Rücklehne (16) folgt, mit der Basis (36) dem Sitzpolster (14) entlang führt und über einen zweiten freien, etwa senkrechten Schenkel (46) in einen umgebogenen horizontalen Trägerarm (48) mit einem arretierbaren Schwenklager (56) für die Trägerfläche (24) überleitet.

3. Träger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerarm (48) über ein arretierbares Schwenklager (54) mit dem zweiten Schenkel (46) verbunden und selbst vorzugsweise einstellbar und verdrehsicher ausziehbar ist.

4. Träger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schenkel (34) und die Basis (36) des Gestänges (32) starr mit Winkelstükken (38, 40) und vorzugsweise wenigstens einem Auflageplättchen (41) verbunden sind, welche ihrerseits über Riemen (44) am Sitzgestell (12), im Bereich der Kopfstütze (20) an der Rücklehne (16) und im Bereich der vorderen Sitzkante (42) am Sitzpolster (14) befestigt sind.

5. Träger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die am Sitzpolster (14) und an der Rücklehne (16) aufliegenden Winkelstücke (38, 40) einen Winkel α von etwa 80° einschliessen.

6. Träger nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestänge (32) bei einer schwenkbaren Rücklehne (16) zwischen dem ersten Schenkel (34) und der Basis (36) ein etwa coaxiales Scharnier (62) hat.

7. Träger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestänge (32) einen freien, etwa senkrechten Schenkel (46) umfasst, welcher über eine untere Abwinkelung in einem Befestigungsadapter direkt am Sitzgestell des Beifahrersitzes (10a) oder an einem tragenden Element im Beifahrerfussraum befestigt ist, vorzugsweise als Steckvorrichtung ausgebildet, und über eine obere Abwinkelung einen Trägerarm (48) mit einem arretierbaren Schwenklager (56) für die Trägerfläche (24) umfasst.

8. Träger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerarm (48) über ein arretierbares Schwenklager (54) mit dem etwa senkrechten Schenkel (46) verbunden und selbst vorzugsweise einstellbar und verdrehsicher ausziehbar ist.

9. Träger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerfläche (24) luftdurchlässig ausgebildet ist, vorzugsweise als Rost.

10. Träger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerfläche (24) einen gepolsterten, wenigstens teilweise umlaufenden Rand (26) aufweist, welcher vorzugsweise 0,5 bis 3 cm hoch und seitlich verschiebbar ist.

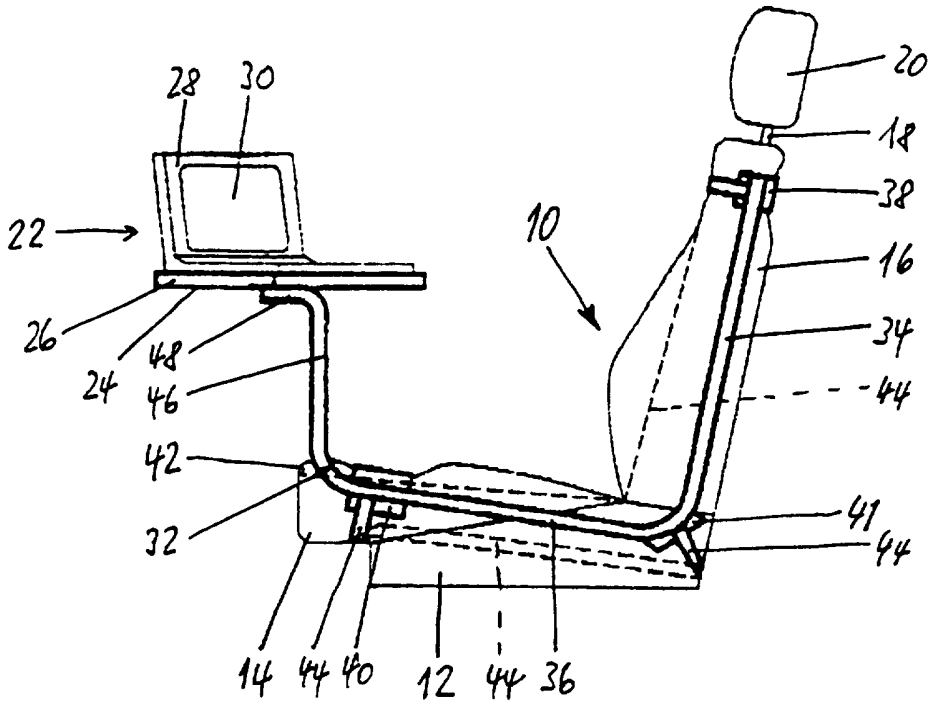


Fig. 1

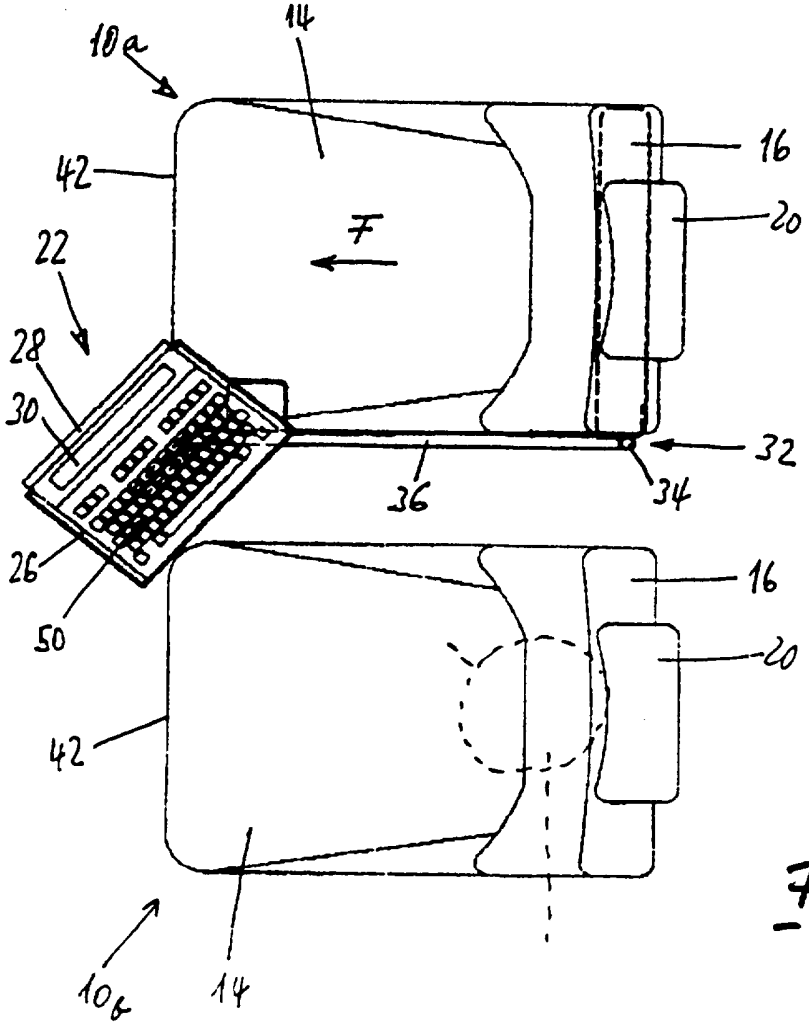


Fig. 2

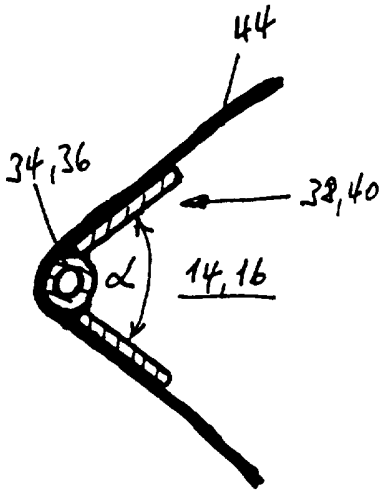


Fig. 3

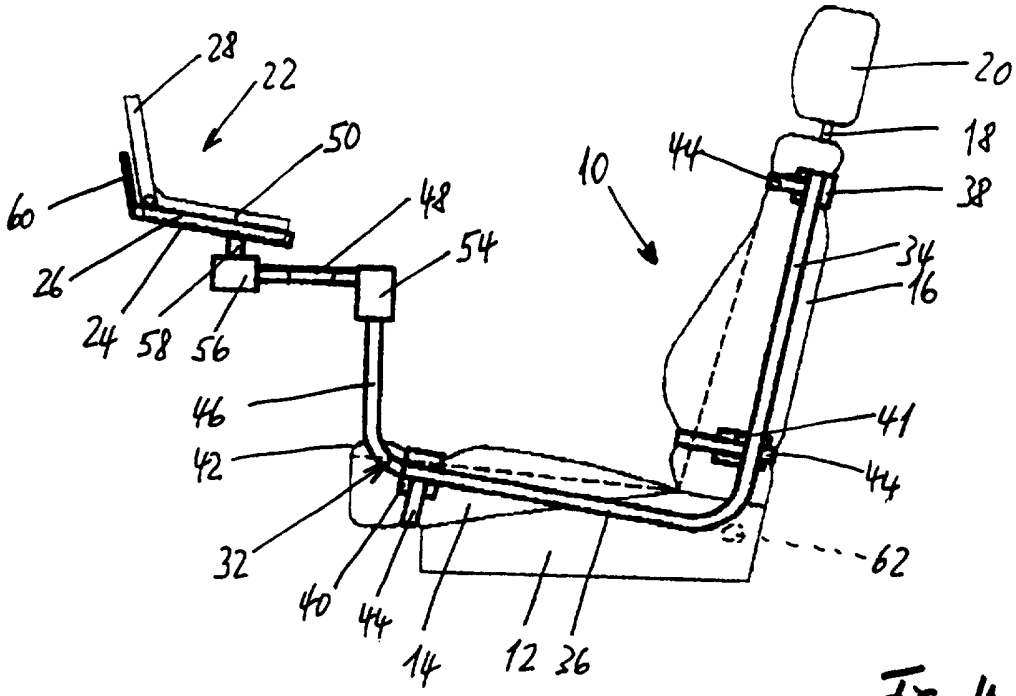

28
22
50
60
48
54
26
24
58
56
10
20
18
44
38
34
16
46
41
42
44
32
40
44
14
12
36
62

Fig. 4

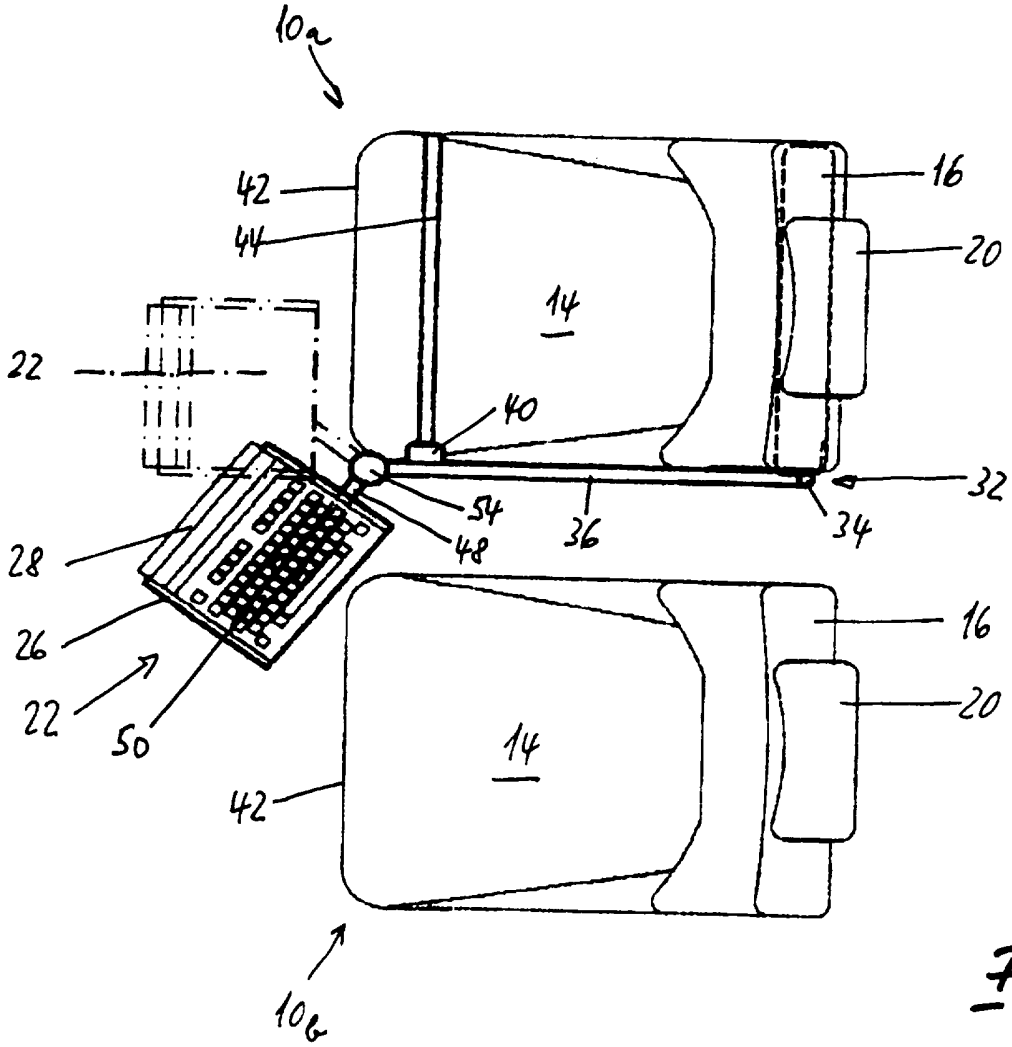

10a
42
44
16
20
14
22
40
32
54
48
36
34
28
26
22
50
16
20
14
42
10b

Fig. 5