



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **91109161.9**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47C 9/00, A47C 3/36**

⑱ Anmeldetag: **05.06.91**

⑳ Priorität: **12.06.90 DE 4018724**

⑦① Anmelder: **Szczurek, Zenon Marek**  
**Bohlstrasse 34**  
**W-7401 Nehren(DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.12.91 Patentblatt 91/51**

⑦② Erfinder: **Szczurek, Zenon Marek**  
**Bohlstrasse 34**  
**W-7401 Nehren(DE)**

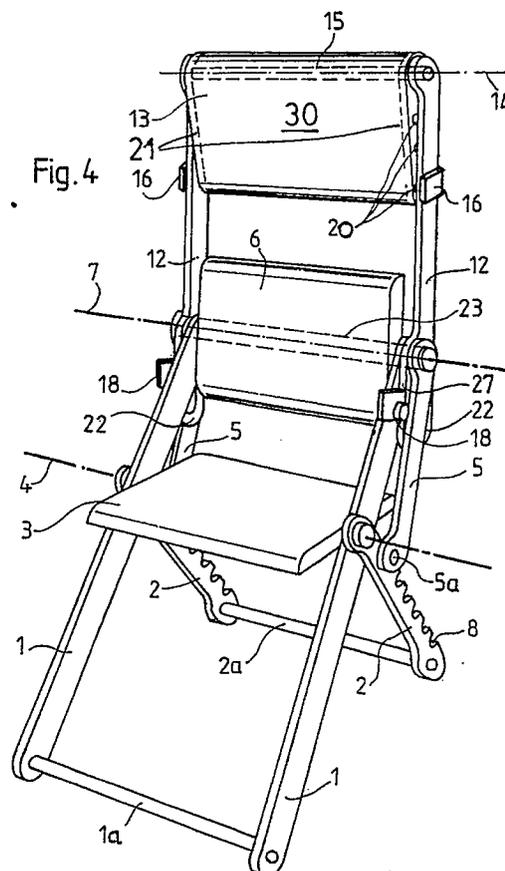
⑥④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DK ES FR GB IT LI NL SE**

⑦④ Vertreter: **Kucher, Hans, Dipl.-Ing.**  
**Richard-Strauss-Weg 4**  
**W-7410 Reutlingen(DE)**

⑥④ **Vorrichtung zum Stützen einer Person in sitzender oder halb knieender Stellung.**

⑥⑦ Um bei jeder Körperhaltung eine optimale Neigung der Anlagen (3,6) zu erzielen, sind diese um etwa in ihrer Mitte angeordnete Querachsen (4,7) frei beweglich in einem Gestell gelagert, das aus mehreren miteinander gelenkig verbundenen Rahmen bestehenden.

Die Vorrichtung ist insbesondere für Personen mit Haltungsschwäche oder mit Haltungsschäden bestimmt.



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Stützen einer Person in sitzender oder auch in halb knieender Stellung (Sitz-Knieen) gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bekanntermaßen tritt eine Ermüdung dann ein, wenn eine bestimmte Körperhaltung über längere Zeit unverändert beibehalten wird, wie dies z.B. beim Sitzen in herkömmlichen Stühlen und Sesseln mit starr angeordneten Sitzen und Lehnen der Fall ist. Der Benutzer einer solchen Vorrichtung neigt dazu, sich nach einiger Zeit zurückzulehnen und dabei mit dem Gesäß nach vorne zu rutschen. Dabei dreht sich sein Becken nach hinten und krümmt sich seine Lendenwirbelsäule in ungünstiger Weise. Hierdurch ergeben sich Muskelverspannungen und spätere Bandscheibenschäden.

Aus der DE-OS 38 08 939 ist eine Vorrichtung zum Stützen einer Person in sitzender oder in halb knieender Stellung mit zwei jeweils in einem sehr beschränkten Bereich um Querachsen schwenkbaren und darin in jeder gewünschten Schwenkstellung feststellbaren Kissen (Anlagen) bekannt. Diese Vorrichtung soll Personen mit Haltungsschwäche oder mit Haltungsschäden eine Stütze in verschiedenen Stellungen bieten.

Bei dieser bekannten Vorrichtung ist das eine Kissen am oberen Ende einer Trägersäule eines fahrbaren Gestells angeordnet und dient in einer ersten Gebrauchslage (zum aufrechten Sitzen) als Sitz, in einer zweiten Gebrauchslage (zum halb knieenden Sitzen) ebenfalls als Sitz und in einer dritten Gebrauchslage (zum Liegen) als eine in der Mitte des Rückens angreifende Lehne. Das andere Kissen ist mittels eines Schwenkarms unterhalb des einen Kissens am oberen Endes der Trägersäule angelenkt und dient in den drei Gebrauchslagen als Rückenlehne, als Kniestütze oder als Sitz.

Bei dieser bekannten Vorrichtung ist es allerdings nötig, daß der Benutzer beim Wechsel von der ersten in die zweite bzw. in die dritte Gebrauchslage sich umdrehen und den Schwenkarm absenken muß und daß er zum Verändern seiner Körperhaltung die Anlagen lösen, ihre passende Neigung einstellen und sie anschliessend wieder feststellen muß. Weiterhin muß die bekannte Vorrichtung zum Transport entweder in ihrer sperrigen Gebrauchslage belassen oder weitgehend zerlegt werden.

Aus der DE-OS 25 58 639 ist ein Stuhl mit einem Sitz und einer Lehne bekannt, deren Neigung durch Verschwenken um jeweils eine Querachse einstellbar ist.

Bei dieser bekannten Anordnung wird der Sitz entgegen der Kraft zweier Rückholfedern, die ihn in der Ruhelage in einer Mittelstellung halten, vom Benutzer zunächst in eine gewünschte Schwenklage gebracht und dann in dieser mit Hilfe eines Rastgesperres arretiert. Die Lehne kann ebenfalls

nach Einstellen der jeweils gewünschten Neigung festgestellt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den gattungsmäßigen Merkmalen anzugeben, in der ein Benutzer sowohl in aufrechter oder in zurückgelehnt sitzender als auch in halb knieender Stellung immer eine ideale Körperhaltung einnimmt, diese auch bei jeder Gewichtsverlagerung mühelos beibehält bzw. eine therapeutische Hilfe zum mühelosen Einüben einer idealen Körperhaltung erfährt und beim Wechsel von der einen in die andere Gebrauchslage sich nicht umdrehen muß. Ferner soll die Vorrichtung leicht in eine gut handhabbare und wenig Raum einnehmende Transportlage gebracht werden können.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung bildet also in einer ersten Gebrauchslage (Sitzvorrichtung) die erste Anlage einen Sitz und die zweite Anlage eine Rückenlehne und in einer zweiten Gebrauchslage (Sitz- und Knievorrichtung) die erste Anlage eine Knie- und/oder Schienbeinstütze und die zweite Anlage einen Sitz.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß ihr Benutzer immer eine ihn vollkommen entlastende aufrechte (ideale) Körperhaltung einnimmt, in der er ein stabiles Gleichgewicht findet, ohne bei jeder Änderung seiner Haltung jedesmal die Neigung der ersten und der zweiten Anlage neu einstellen zu müssen, daß er beim Wechsel von der sitzenden in die halbknieende Stellung sich nicht umdrehen muß und daß die Vorrichtung für ihren Transport in eine sehr flache, wenig Raum beanspruchende Form gebracht werden kann.

Um mit der Vorrichtung weitere Stützfunktionen ausüben zu können, ist nach einer im Patentanspruch 2 gekennzeichneten weiteren Ausbildung der Erfindung ein vierter Bügel vorgesehen, an dem eine dritte Anlage befestigt ist.

Die mit der Weiterbildung der Vorrichtung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß ihr Benutzer in verschiedenen Stellungen eine dritte Abstützung erfährt oder daß er im Stehen ein Lesepult bzw. eine Arbeitsplatte, oder, was insbesondere für Bandscheibengeschädigte sehr vorteilhaft sein kann, einen "überhohen" Sitz mit Rückenstütze zur Verfügung hat.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert. Hierbei zeigt:

Figur 1

eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung,

Figur 2

eine schematische Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Figur 1 ihrer ersten Gebrauchslage

(Sitzen),

Figur 3

eine schematische Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Figur 1 in ihrer zweiten Gebrauchslage (Sitz-Knieen),

Figur 4

eine perspektivische Ansicht einer Weiterbildung der Vorrichtung gemäß Figur 1 mit einer dritten Anlage und einem vierten Bügel,

Figur 5

einen Ausschnitt aus einem Querschnitt durch einen Seitenholm des vierten Bügels in Höhe des unteren Endes der dritten Anlage,

Figur 5a

einen Ausschnitt aus einer Seitenansicht auf einen Seitenholm des vierten Bügels in Höhe des oberen Endes der dritten Anlage,

Figur 5b

einen Ausschnitt aus einer Seitenansicht auf einen Seitenholm des vierten Bügels in Höhe des oberen Endes der dritten Anlage,

Figuren 6 und 6a

einen Ausschnitt aus bzw. einen Querschnitt durch eine schematische Seitenansicht eines ersten Details der Weiterbildung

Figur 7

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer dritten Gebrauchslage

Figur 8

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer vierten Gebrauchslage,

Figur 9

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer fünften Gebrauchslage

Figur 10

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer sechsten Gebrauchslage

Figur 11

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer siebten Gebrauchslage

Figur 12

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer achten Gebrauchslage

Figur 13

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer neunten Gebrauchslage,

Figur 14

eine schematische Seitenansicht der Weiterbildung in einer zehnten Gebrauchslage

Figur 15

einen Ausschnitt aus einem Längsschnitt durch die Mitte der in Figur 14 dargestellten Weiterbildung

Figur 16

einen Ausschnitt aus einer schematischen Seitenansicht eines zweiten Details der Weiterbildung

Figur 17

einen Querschnitt aus einem Ausschnitt aus Figur 16 und

Figur 18

einen schematischen Längsschnitt durch die dritte Anlage .

Bei der in Figur 1 dargestellten Vorrichtung ist etwa in der Mitte eines ersten Bügels mit Längsholmen 1 und einem Querstab 1a ein oberes Ende eines zweiten Bügels mit Längsholmen 2 und einem Querstab 2a zusammen mit einer ersten Anlage 3 um eine Querachse 4 angelenkt. Am oberen Ende des ersten Bügels ist ein oberes Ende eines dritten Bügels mit Längsholmen 5 und einem Querstab 5a zusammen mit einer zweiten Anlage 6 um eine zweite Querachse 7 angelenkt. Die unteren Enden des ersten und des zweiten Bügels bilden den Fuß der Vorrichtung.

Die Längsholme 2 des zweiten Bügels sind auf ihrer Rückseite jeweils mit einer Reihe von Rastausparungen 8 versehen. Der Querstab 5a kann sich in einem beliebigen Paar sich gegenüberliegender Rastausparungen 8 abstützen. Die Lage des für die Aufnahme des Querstabs 5a gewählten Paares der Rastausparungen bestimmt die Größe der Standfläche der Vorrichtung und damit die Höhe der beiden Anlagen 3 und 6 über dem Fußboden.

An den Längsholmen 1 des ersten Bügels sind in deren oberem Bereich Armlehnen 11 angeordnet, deren Enden abgerundet und in entsprechend abgerundeten Aussparungen in den Längsholmen 1 eingelassen sind. Die abgerundeten Enden der Armlehnen 11 enthalten Gewindebuchsen, die senkrecht zur Längsachse der Längsholme 1 orientiert sind und mit in den Längsholmen 1 angeordneten Bohrungen zur Aufnahme von Halteschrauben fluchten.

In Figur 2 ist eine erste Gebrauchslage der Vorrichtung zum aufrechten Sitzen in Seitenansicht dargestellt. Der das untere Ende des dritten Bügels bildende Querstab 5a greift in das höchstgelegene Paar von Rastausparungen 8 ein, so daß die Bügel 1a und 2a steil stehen und die Anlagen 3 und 6 hoch liegen. Dabei legen sie sich unabhängig von einer vor- oder zurückgesetzten Lage des schematisch dargestellten Benutzers 10 tangential an dessen Gesäß bzw. an dessen Lendenwirbelbereich an.

Figur 3 zeigt eine zweite Gebrauchslage der Vorrichtung zum aufrechten halb knieenden Sitzen in Seitenansicht. Der das untere Ende des dritten Bügels bildende Querholm 5a greift in das am tiefsten gelegene Paar von Rastausparungen 8 ein, so daß die Bügel 1, 1a und 2, 2a weniger steil stehen als in der ersten Gebrauchslage und die Anlagen 3 und 6 tiefer liegen. Dabei legen sie sich ebenfalls tangential an das Gesäß des Benutzers 10 bzw. an dessen Schienbein an.

Bei der in Figur 4 dargestellte Weiterbildung

der Erfindung ist gegenüber der in Figur 1 dargestellten Anordnung im wesentlichen nur ein vierter Bügel hinzugefügt. Er besteht aus zwei Längsholmen 12 und einem deren obere Enden verbindenden, als Welle 15 ausgebildeten Querstab. Die Welle 15 durchsetzt ein oberes Ende einer auf ihr drehbar gelagerten und zwischen den Längsholmen 12 angeordneten dritten Anlage 30, deren Vorderseite als Polster 13 und deren Rückseite als Arbeitsplatte 14 ausgebildet ist.

Beidseits der Längsholme 1 des ersten Bügels sind vierkantige, in den Figuren 16 und 17 näher dargestellte Polygonscheiben 18 exzentrisch verschwenkbar gelagert. Die Polygonscheiben können, wie dies beispielsweise aus Figur 7 ersichtlich ist, auch sechskantig sein. An ihnen gelangen Gabelzinken 22 (Figur 6) zweier Gabeln zur Anlage, die an den unteren Enden der Längsholme 12 des vierten Bügels ausgebildet sind. Entsprechend der jeweiligen Schwenkstellung der Polygonscheiben 18 ergeben sich unterschiedliche Neigungen des vierten Bügels.

Zum Fixieren der dritten Anlage 30 mit dem Polster 13 und der Arbeitsplatte 14 am vierten Bügel 12, 15 dienen zwei vierkantigen Scheiben 16, die exzentrisch mit einem Bolzen 19 verbunden sind. Wenn die dritte Anlage als Polster 13 dient, wie dies in den Figuren 4 und 5 näher dargestellt ist, durchsetzen die Bolzen 19 Bohrungen 17 in den Längsholmen 12 sowie damit korrespondierende Bohrungen 20 in von der Welle 15 abgewandten Bereichen von Längsholmen 21 der dritten Anlage und fixieren diese in der Ebene des vierten Bügels 12, 15.

Wenn die dritte Anlage 30 als Arbeitsplatte 14 dient, sind die Längsholme 12 des vierten Bügels entweder, wie dies in Figur 14 gestrichelt dargestellt ist, nach vorne geneigt oder, wie dies in Figur 12 dargestellt ist, etwa senkrecht gestellt. In beiden Fällen liegen die Seitenholme 21 der dritten Anlage auf Mantelflächen der Scheiben 16 auf. Je nach der Schwenkstellung der Scheiben 16 ergibt sich gegenüber dem vierten Bügel eine unterschiedliche Neigung der Arbeitsplatte 14.

Zum Herausheben der Arbeitsplatte 14 aus der Ebene des vierten Bügels und Fixieren in einer etwa waagerechten Stellung können die exzentrischen Scheiben 16 **entweder**, wie dies **Figur 5a** zeigt, innen an den Längsholmen 12 des vierten Bügels angeordnet werden, wobei deren Bolzen 19 in Bohrungen 17 in den Längsholmen 12 sitzen, die nahe bei der Welle 15 liegen, **oder**, wie dies **Figur 5b** zeigt, an den Aussenseiten der Längsholme 21 der dritten Anlage 30 angeordnet werden, wobei dann die Bolzen 19 in Bohrungen 20 in den Längsholmen 21 sitzen, die nahe bei der Welle 15 der dritten Anlage 30 liegen.

Figur 6 zeigt ein unteres Ende eines Seiten-

holms 12 des vierten Bügels 12, das als Gabel mit zwei Gabelzinken 22 ausgebildet ist. Die Gabelzinken umfassen eine zur Querachse 7 koaxiale Welle 23 der zweiten Anlage 6 (oder einen entsprechenden Lagerzapfen). An der Welle 23 sind die Längsholme 1 und 5 des ersten und des dritten Bügels angelenkt. Die Gabel gestattet das Ein- und das Ausrücken sowie gegebenenfalls das Umkehren des vierten Bügels 12 auf der Welle 23. Die Enden der Gabelzinken 22 sind jeweils mit einer Querbohrung 25 versehen mittels eines scheibenförmigen seitlichen Verschlußstückes 24 verbunden, das zwei Querbolzen 26 trägt, die in die Querbohrungen 25 einführbar sind. Äußere Kanten der Gabelzinken 22 sind mit Reibbelägen 27 versehen, die an Mantelflächen der Polygonscheiben 18 zur Anlage gelangen und dabei den vierten Bügel 12 in einer beliebig ausgerückten Stellung halten.

Die in Figur 7 dargestellte dritte Gebrauchslage dient dem aufrechten Sitzen mit Kopfstütze, wobei der vierte Bügel senkrecht steht und durch Einrücken seiner Gabeln abgesenkt ist. Die dritte Anlage 30 ist als ein dem Kopf des Benutzers 10 zugewandtes Polster 13 ausgebildet.

Die in Figur 8 dargestellte vierte Gebrauchslage dient dem aufrechten Sitzen mit Lesepult, wobei der vierte Bügel vor den Benutzer 10 geklappt ist, schräg nach oben steht und in seinen Gabeln ausgerückt (lang) ist. Die dritte Anlage 30 ist hier als Arbeitsplatte 14 ausgebildet.

Die in Figur 9 dargestellte fünfte Gebrauchslage dient dem aufrechten, leicht vorgebeugten Sitzen mit Unterarmstütze. Dabei ist der vierte Bügel ebenfalls vor den Benutzer 10 geklappt, dessen Ellbogen nebst Unterarmen sich auf einem den oberen Rand der dritten Anlage 30 umgreifenden Polster 13 abstützt. Zum Unterschied zu der in Figur 8 dargestellten vierten Gebrauchslage steht der vierte Bügel etwas steiler nach oben und ist in seiner Gabel halb eingerückt. Außerdem stützt sich das untere Ende des dritten Bügels in einem Paar Rastausparungen 8 im Mittelbereich des zweiten Bügels ab.

Die in Figur 10 dargestellte sechste Gebrauchslage dient dem aufrechten halb knieenden Sitzen mit Nackenstütze, wobei der vierte Bügel leicht zurückgeneigt und durch Einrücken der Gabel 22 abgesenkt ist. Ein Polster 13 der dritten Anlage 30 ist den Schultern des Benutzers 10 zugewandt. Der das untere Ende des dritten Bügels bildende Querstab 5a greift in das tiefstgelegene Paar von Rastausparungen 8 ein, so daß der erste und der zweite Bügel so flach stehen und die Anlagen 3 und 6 so tief liegen wie bei der in Figur 3 dargestellten zweiten Gebrauchslage.

Die in Figur 11 dargestellte siebte Gebrauchslage dient dem vorgebeugten halb knieenden Sitzen mit Unterarmstütze. Zum Unterschied von der

in Figur 9 dargestellten fünften Gebrauchslage ist der vierte Bügel vor den Benutzer 10 geklappt und in seiner Gabel ganz ausgerückt. Ein Unterarm des Benutzers 10 kann sich auf dem über den oberen Rand 31 der dritten Anlage 30 gezogenen Polster 13 abstützen. Auch hier greift das untere Ende des dritten Bügels in ein Paar von Rastausparungen 8 am unteren Ende des zweiten Bügels ein.

In Figur 12 ist eine achte Gebrauchslage dargestellt, in der sich ein Lesepult für einen stehenden Benutzer 10 ergibt. Dazu steht der vierte Bügel fast senkrecht, und die als Arbeitsplatte 14 ausgebildete dritte Anlage 30 ist schräg nach rückwärts ausgeklappt. Wie in Figur 12 außerdem noch gestrichelt dargestellt ist, kann die Arbeitsplatte 14 bei Bedarf auch waagrecht gestellt werden.

In Figur 13 ist eine neunte Gebrauchslage dargestellt, in der sich ein Liegestuhl ergibt. Hierzu ist der vierte Bügel schräg nach hinten geklappt. Das untere Ende des dritten Bügels stützt sich in einem Paar von Rastausparungen 8 am unteren Ende des zweiten Bügels ab. Die erste Anlage 3 bildet eine Sitzfläche, die zweite Anlage 6 eine Rückenlehne und die dritte Anlage 30 eine Kopfstütze, die in der in Figur 5 dargestellten Weise fixiert ist.

Die Figur 14 zeigt eine zehnte Gebrauchslage zum überhohen Sitzen mit Rückenstütze. Hier dient die erste Anlage 3 als Unterschenkelstütze und die zweite Anlage 6 als Sitzfläche. Ähnlich der in Figur 13 dargestellten neunten Gebrauchslage ist das Polster 13 der dritten Anlage 30 in die Ebene des vierten Bügels geschwenkt und dort fixiert. Der Querstab 5a des dritten Bügels greift in ein im unteren Bereich des zweiten Bügels gelegenes Paar von Rastausparungen 8 ein, so daß der erste und der zweite Bügel eine mittlere Steilheit aufweisen und die zweite Anlage 6 relativ hoch liegt.

Figur 14 zeigt außerdem noch in gestrichelter Darstellung eine elfte Gebrauchslage zum überhohen Sitzen mit Lesepult oder Arbeitsplatte 14. Im Unterschied zur zehnten Gebrauchslage ist hierbei der vierte Bügel schräg nach vorne den Benutzer 10a geklappt und tiefgestellt. Die auf ihrer Rückseite als Arbeitsplatte 14 ausgebildete dritte Anlage 30 weist zum Benutzer 10 hin bzw. nach oben.

Figur 15 zeigt einen Ausschnitt aus einem Längsschnitt gemäß der Schnittlinie XV-XV in Figur 14. Die zweite Anlage 6 ist an der Welle 23 befestigt, hinter der ein als Anschlag dienender Querstab 9 angeordnet ist, so daß die als Sitz dienende zweite Anlage 6 nicht unbeabsichtigt nach hinten kippen kann.

Die Figuren 16 und 17 zeigen eine der in Figur 4 dargestellten vierkantigen Polygonscheiben 18. Ihre Mantelflächen 32 weisen unterschiedliche Abstände von einer Achse 33 ihres Lagerzapfens 34 auf. Dieser ist im Längsholm 1 des ersten Bügels nur wenig unterhalb der Welle 23 eingelassen. Der

Reibbelag 27 (Fig.6) der Gabelzinken 22 kommt in den verschiedenen Schwenklagen der exzentrisch gelagerten Polygonscheibe 18 jeweils an einer anderen ihrer Mantelflächen 32 zur Anlage, wobei der vierte Bügel jeweils eine unterschiedliche Neigungen einnimmt. Dabei kann er in unterschiedlich ausgezogenen Gabelstellungen festgehalten werden. Jeder Lagerzapfen 34 trägt an seinem Ende ein Schraubengewinde 35, auf dem ein Knopf 36 mit einem entsprechenden Muttergewinde 37 sitzt. Durch Festdrehen der Knöpfe kann die Stellung der Polygonscheiben 18 fixiert werden.

Figur 18 zeigt schematisch die dritte Anlage 30. Sie ist auf ihrer Vorderseite als Polster 13, das auch ihren oberen Rand 31 umfaßt, und auf ihrer Rückseite als Arbeitsplatte 14 ausgebildet, die an ihrem unteren Rand eine Anschlagleiste 38 trägt. Letztere verhindert ein Abrutschen von aufgelegtem Papier oder dergleichen. In den Längsholmen 21 der dritten Anlage 30 sind die Bohrungen 20 zur Aufnahme der Bolzen 19 sowie im Bereich des Randes 31 des Polsters 13 die Welle 15 angeordnet.

Der vierte Bügel 12, 15 mit der dritten Anlage kann im Bedarfsfall auch vom Bügel 1, 1a gelöst, umgedreht und wieder an ihm befestigt werden.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Stützen einer Person in sitzender und/oder halb knieender Stellung, mit einem Gestell und mit zwei daran angeordneten, jeweils um eine Querachse verschwenkbaren Anlagen, die in unterschiedlichen Gebrauchslagen in unterschiedlicher Weise als Rückenlehne, Sitz oder Knie/Schienbeinstütze dienen, **dadurch gekennzeichnet,**

**daß** eine erste Anlage (3) um eine etwa in ihrer Mitte angeordnete Querachse (4) und eine zweite Anlage (6) um eine etwa in ihrer Mitte angeordnete Querachse (7) verschwenkbar sind

**und daß** das Gestell aus mehreren miteinander gelenkig verbundenen, jeweils aus zwei Längsholmen (1, 2, 5,) und mindestens einem Querstab (1a, 2a, 5a) bestehenden Bügeln oder Rahmen besteht, von denen ein erster Bügel (1,1a) bzw. Rahmen und ein zweiter Bügel (2,2a) bzw. Rahmen zusammen ein Fußgestell bilden,

**wobei** ein oberes Ende des zweiten Bügels bzw. Rahmens etwa in der Mitte des ersten Rahmens bzw. Bügels um eine zu einer Querachse (4) koaxiale Welle der ersten Anlage (3) angelenkt ist

- und** ein oberes Ende des ersten Bügels bzw. Rahmens am oberen Ende eines dritten Bügels (5, 5a) bzw. Rahmens um eine zu einer Querachse (7) koaxiale Welle (23) angelenkt ist **und** ein unterer Querstab (5a) des dritten Bügels bzw. Rahmens sich in Rastausparungen (8) auf der Oberseite des zweiten Bügels bzw. Rahmens abstützt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** ein vierter Bügel bzw. Rahmen mit zwei Längsholmen (12) und mindestens einem Querstab (Welle 15) vorgesehen ist, dessen unteres Ende an der Welle (23) der ersten Anlage (6) angelenkt und mittels einer Feststellvorrichtung in verschiedenen Schwenkstellungen gegenüber dem ersten Bügel bzw. Rahmen feststellbar ist,  
**und daß** eine dritte Anlage (30) am oberem Ende des vierten Bügels bzw. Rahmens um eine durch ihren oberen Rand verlaufende Querachse (15) angelenkt und mittels einer Fixier Vorrichtung (16, 19) in einer beliebigen Schwenkstellung gegenüber dem vierten Bügel bzw. Rahmen festhaltbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die Feststellvorrichtung aus zwei exzentrischen Polygonscheiben (18) besteht, die beidseits am ersten Rahmen (1, 1a) unmittelbar unterhalb der Welle (23) der zweiten Anlage (6) verdrehbar angeordnet sind und als Anschlag für die Gabelzinken (22) am unteren Ende des vierten Rahmens dienen.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** zwischen den exzentrischen Polygonscheiben (18) und ihren Lagerzapfen (34) oder einer Welle Reibbeläge angeordnet sind und **daß** mit den Polygonscheiben (18) jeweils ein Knopf (36) fest verbunden ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die exzentrischen Polygonscheiben (18) auf Lagerzapfen (34) oder einer Welle drehbar gelagert sind, deren Enden Schraubengewinde (35) tragen, auf denen jeweils ein Knopf (36) mit einem entsprechenden Muttergewinde (37) zum Festklemmen der Polygonscheiben (18) an den Längsholmen (1) sitzt.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** der vierte Bügel bzw. Rahmen (12, 15) an der zweiten Anlage (6) bzw. deren Welle (23) längsverschiebbar gelagert ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die unteren Enden des vierten Bügels bzw. Rahmens als Gabeln ausgebildet sind, deren Gabelzinken (22) eine Welle (23) der zweiten Anlage (6) umfassen und an ihren Enden jeweils mit einer Querbohrung (25) versehen sind, und **daß** die Enden der Gabelzinken mit einem scheibenförmigen seitlichen Verschlußstück (24) verbindbar sind, das zwei Querbolzen (26) trägt, die in die Querbohrungen (25) einführbar sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die Vorrichtung zum Fixieren der dritten Anlage (30) am vierten Bügel (12, 15) aus zwei vierkantigen Scheiben 16 und damit exzentrisch verbundenen Bolzen (19) besteht, die in Bohrungen (17) in den Längsholmen (12) sowie in damit korrespondierende Bohrungen (20) in von der Welle (15) abgewandten Bereichen von Längsholmen (21) der dritten Anlage einsetzbar sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die dritte Anlage (30) als Polster (13) ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die dritte Anlage (30) als Arbeitsplatte (14) ausgebildet ist, die an ihrem unteren Rand eine Anschlagleiste (35) trägt.
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 und 10, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die dritte Anlage (30) auf ihrer einen Seite als Polster (13), das den oberen Rand (31) der dritten Anlage umfaßt, und auf ihrer anderen Seite als Arbeitsplatte (14) ausgebildet ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** der vierte Bügel bzw. Rahmen (12, 15) zusammen mit der dritten Anlage (30) von der Welle (23) abnehmbar und an ihr umgekehrt wieder ansetzbar ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** an den Längsholmen (1) des ersten Bügels in deren oberem Bereich Armlehnen (11) angeordnet sind, deren Enden abgerundet und

in entsprechend abgerundeten Aussparungen in den Längsholmen eingelassen sind und daß die abgerundeten Enden der Armlehnen Gewindebuchsen enthalten, die senkrecht zu einer Längsachse der Längsholme orientiert sind und mit in den Längsholmen angeordneten Bohrungen zur Aufnahme von Halteschrauben fluchten.

14. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die zweite Anlage (6) oberhalb der Welle (23) angeordnet und an dieser befestigt ist und daß hinter der Welle (23) ein als Anschlag für die zweite Auflage (6) dienender Querstab (9) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

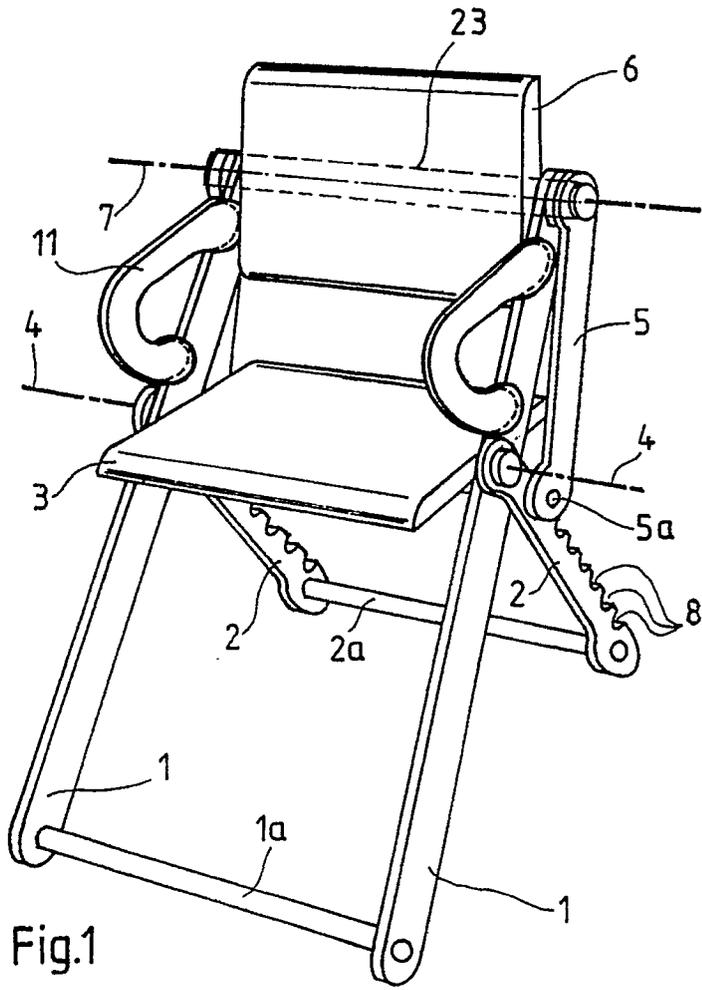


Fig.1

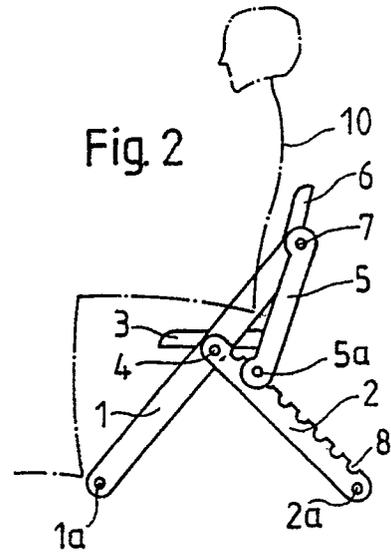


Fig. 2

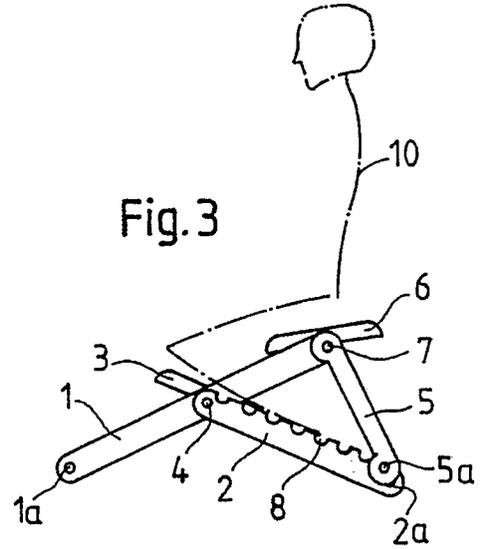


Fig. 3

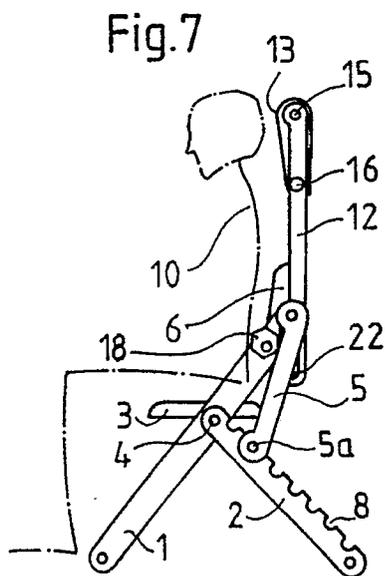


Fig.7

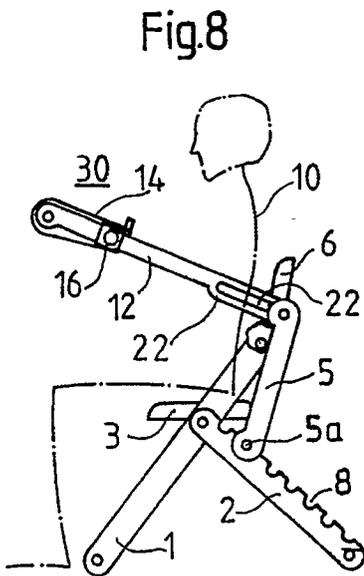


Fig.8

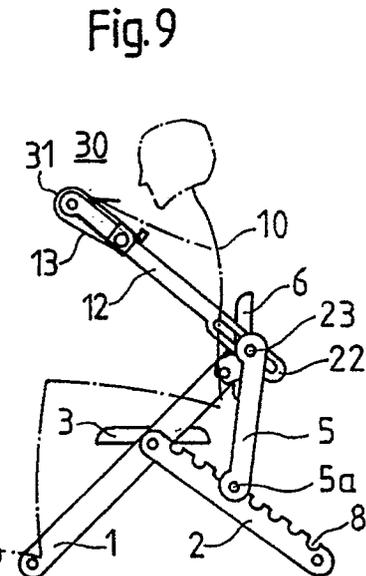


Fig.9

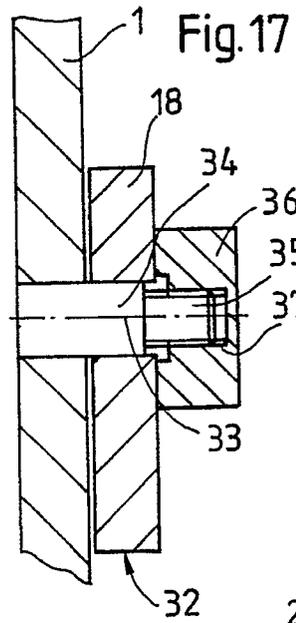
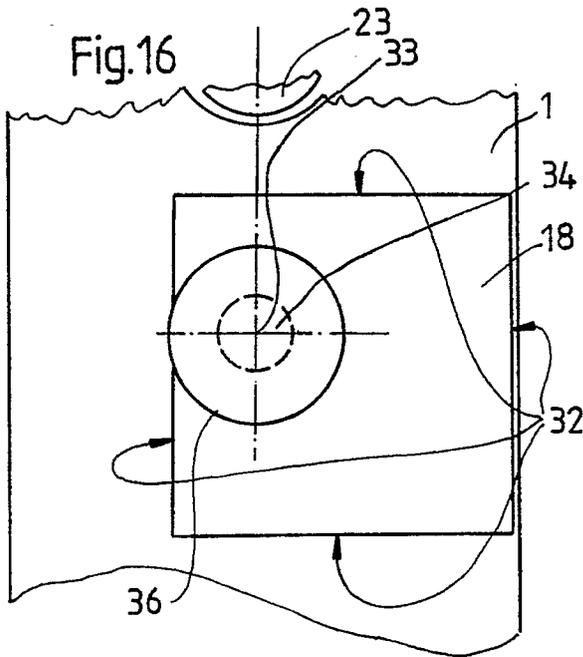
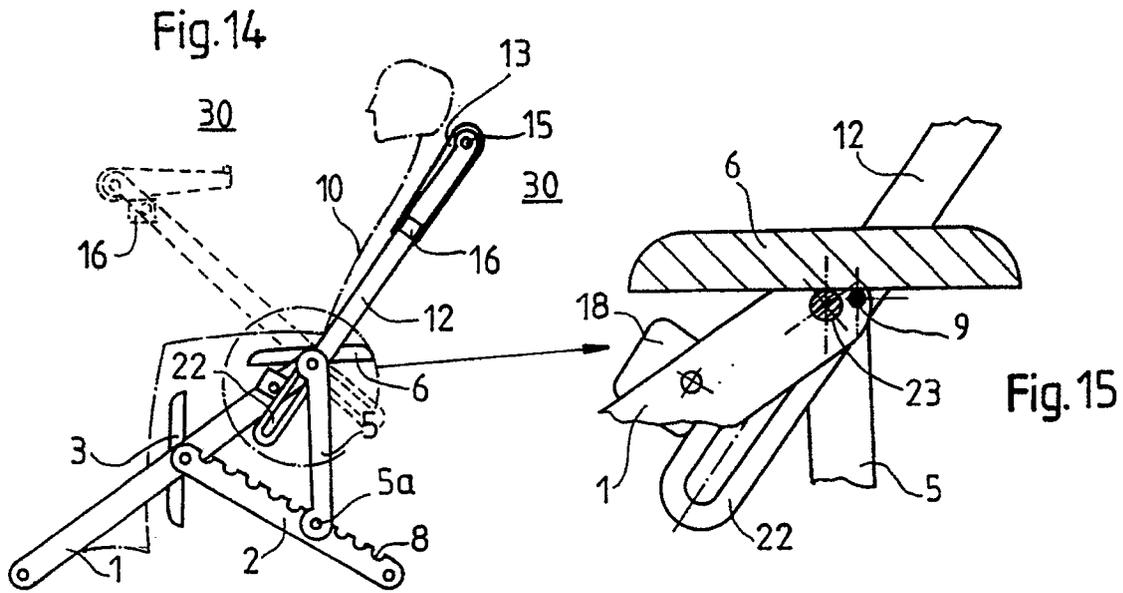


Fig. 6

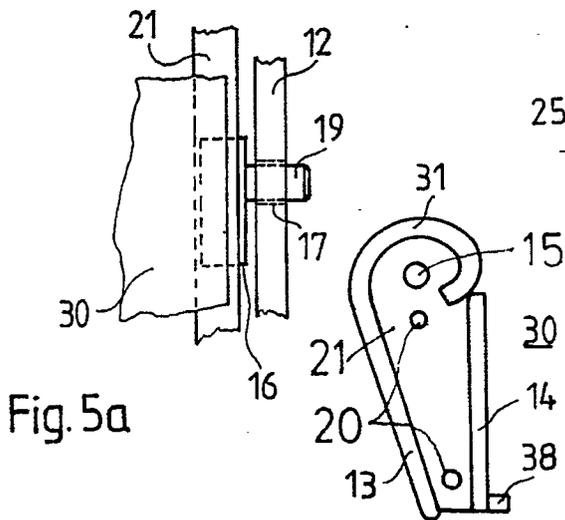
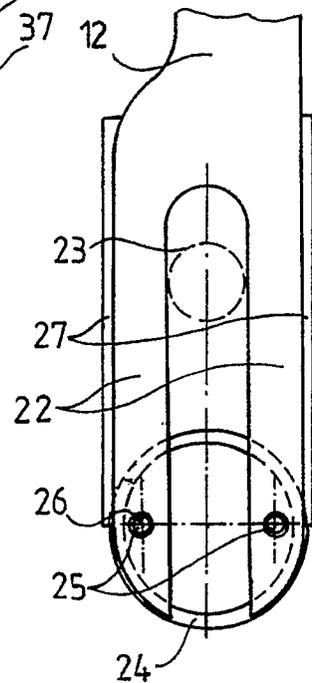


Fig. 6a

Fig. 18

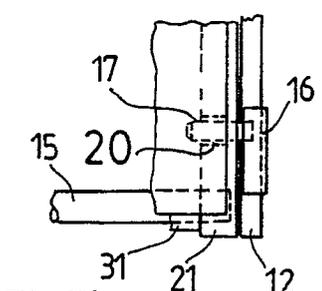
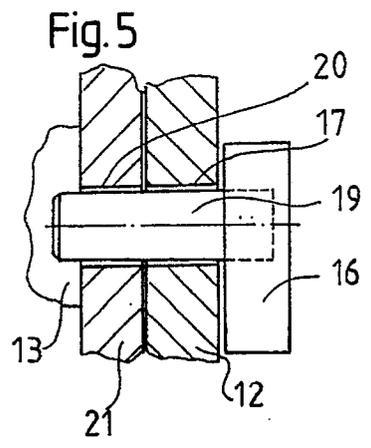
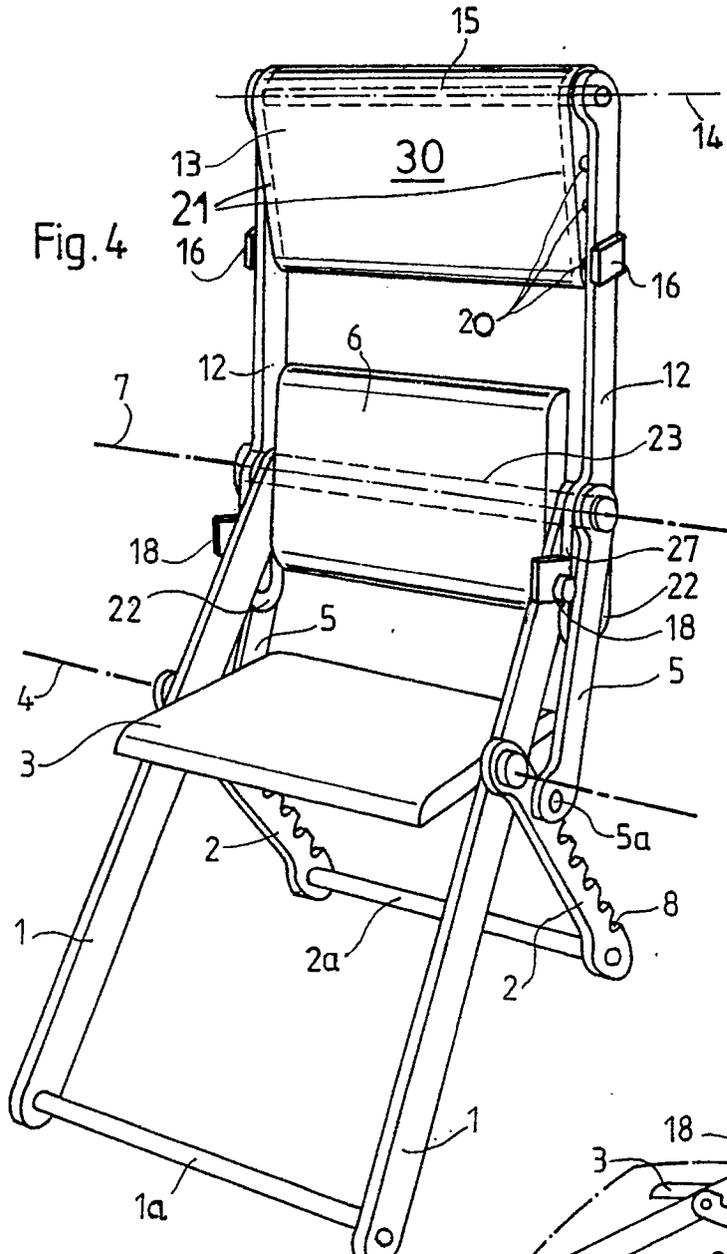


Fig. 5b

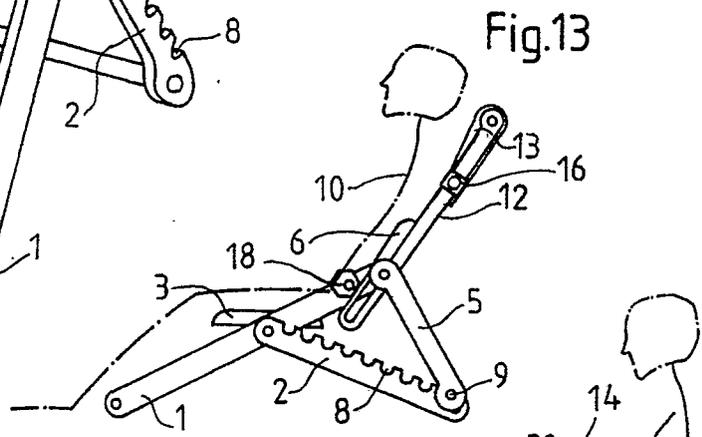


Fig. 13

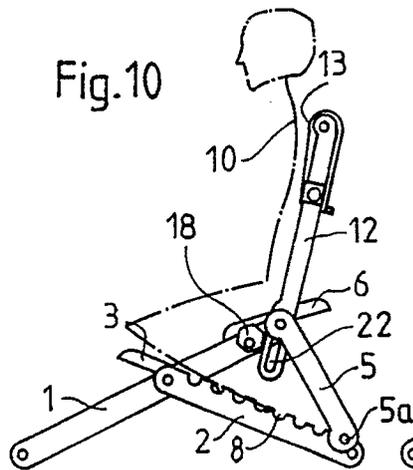


Fig. 10

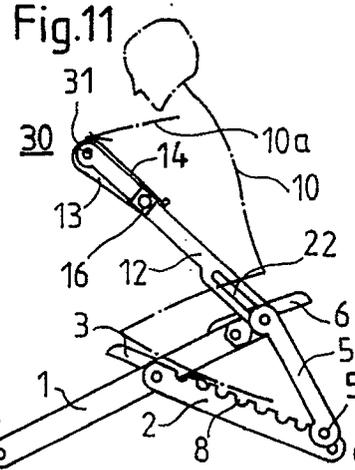


Fig. 11

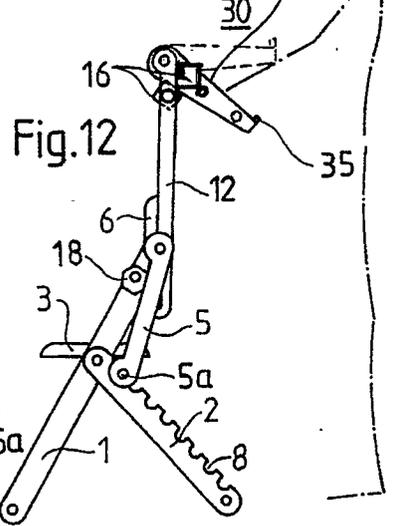


Fig. 12



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	WO-A-8 906 506 (GRASSET) * Anspruch 1; Abbildungen * - - - -	1	A 47 C 9/00 A 47 C 3/36
A	US-A-4 614 378 (PICOU) * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildungen * - - - -	1,10	
A	US-A-3 083 999 (SILVA) * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 21 ** Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 27 ** Abbildungen * - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlussdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	04 September 91	VANDEVONDELE J.P.H.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	