

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84109971.6

51 Int. Cl.⁴: **A 47 C 4/32**

22 Anmeldetag: 22.08.84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.02.86 Patentblatt 86/9

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **Arbter, Manfred**
Krawehlstrasse 25
D-4300 Essen(DE)

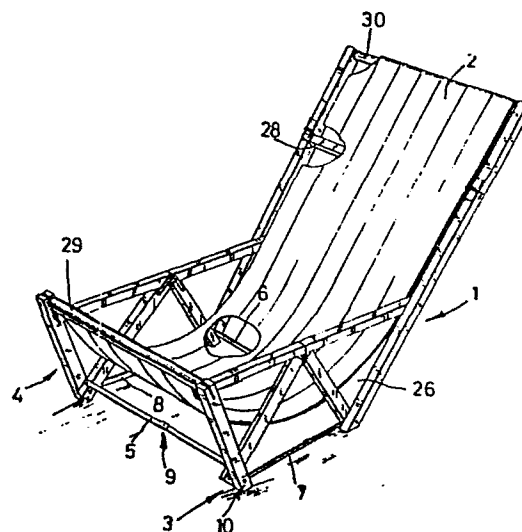
72 Erfinder: **Arbter, Manfred**
Krawehlstrasse 25
D-4300 Essen(DE)

74 Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

64 Zusammenfaltbarer Liegestuhl.

57 Die Erfindung betrifft ein zusammenlegbares Sitzmöbel aus einer Vielzahl miteinander verbundener Stableisten aus Holz, Kunststoff oder Metall, wobei die Stäbe eine Vielzahl von in sich steifen Einzelfachwerken bilden, die die beiden seitlichen Tragelemente (3, 4) des Sitzmöbels schaffen, zwischen denen die eigentliche Nutzfläche (2) aufgespannt ist, wobei jedes seitliche Tragelement (3, 4) aus einer langgestreckten Rückenstableiste (11) besteht, in deren mittleren Bereich schwenkbar eine Armlehnenstableiste (14) angreift, die aus zwei gleiche Länge aufweisenden, gelenkig miteinander verbundenen Einzelstableisten (14, 16) gebildet ist, wobei am unteren Ende der Rückenstableiste (11) eine Stützstableiste (20) gelenkig angreift, die ebenfalls aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Einzelstableisten (21, 22) gebildet ist und schließlich eine Frontstableiste (19) vorgesehen ist, die in ihrem oberen Bereich gelenkig an der frontseitigen Einzelstableiste (16) der Armlehnenstableiste (14) angreift und in ihrem unteren Bereich gelenkig an der vorderen Einzelstableiste (22) der Stützstableiste (20) angreift und die beiden so gebildeten seitlichen Tragelemente (3, 4) wenigstens über Querleisten (28, 29, 30) miteinander verbunden sind, die abnehmbar aber ortsfest arretierbar von den seitlichen Tragelementen (3, 4) getragen werden und außerdem den als Nutzfläche (2) ausgebildeten Tuchsitz halten.

D¹ 11 11 11



Arbter, Manfred, Krawehlstr. 25, 4300 Essen

"Zusammenfaltbarer Liegestuhl"

Die Erfindung bezieht sich auf einen zusammenfaltbaren Liegestuhl gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

5 Zusammenlegbare Sitzmöbel sind im Camping- und Jagdbereich in großem Umfang im Einsatz und bekannt und dienen beispielsweise auch als transportable Zuschauersitze für Sportveranstaltungen.

10 Ein solches Sitzmöbel ist in seinem Grundaufbau in dem DE-GM 79 13 089 beschrieben und dieses bekannte Sitzmöbel besteht aus einer Vielzahl miteinander verbundener Stäbe aus Holz, Kunststoff oder Metall, wobei die Stäbe mehrere von in sich
15 steifen Einzelfachwerken bilden. In das so gebildete Traggestell kann dann die Nutzfläche, d.h. ein Sitz, eine Rückenlehne od. dgl., eingesetzt werden, wobei bei dem bekannten Sitzmöbel diese Nutzfläche durch Roste gebildet wird, die die
20 Stabilität des gesamten Stuhles erhöhen.

In vielen Bereichen des heutigen Freizeitangebotes wäre ein zusammenfaltbarer Liegestuhl von großer Bedeutung, wobei dieser Liegestuhl so klein zusammenfaltbar sein müßte, daß er ohne Schwierigkeiten auch auf einem Fahrrad transportiert werden kann, so daß damit Fahrradwanderern, Autofahrern u. dgl. die Möglichkeit gegeben wird, beispielsweise auf einem Campingplatz od. dgl. einen hohen Sitzkomfort aufweisenden Liegestuhl aufzubauen, der aber bei Nichtgebrauch möglichst wenig

Platzbedarf beansprucht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen auf
5 kleinste Ausmaße zusammenfaltbaren Liegestuhl zu
schaffen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kenn-
zeichnenden Teiles des Hauptanspruches gelöst.

10 Die Erfindung geht dabei von der Überlegung aus,
daß der längste Stab zur Bildung eines Liegestuhls
der Rückenstab ist und hiervon ausgehend wird vor-
geschlagen, daß an diesem Rückenstab Armlehnen-
stäbe anschließen müssen, die, da sie bei einem
15 Liegestuhl eine relativ große Länge aufweisen
müssen, zweiteilig in ihrer Längsachse gesehen aus-
gebildet sind und über eine Gelenklagerung fest
miteinander verbunden sind. Dieser Armlehnenstab
wird von Stützstäben unterstützt, die ebenfalls
20 wieder aus zwei Einzelstäben bestehen, die ge-
lenkig und damit fest miteinander verbunden sind
und die im Bereich der Gelenklagerung der Einzel-
stäbe der Armlehnenstäbe diese unterstützend an-
greifen. Der vorderste Einzelstab des Armlehnen-
25 stables wird von einem Frontstab getragen, der sich
an seinem anderen Ende, d.h. unterem Ende, am
äußeren Ende des vorderen Einzelstabes der Stütz-
stäbe abstützt. Auf diese Weise wird ein seit-
liches Tragelement geschaffen, das im wesentlichen
30 aus dem Rückenstab, den Armlehnenstäben, dem Front-
stab und den Stützstäben besteht, wobei dieses
seitliche Tragelement mit einem anderen seitlichen
Tragelement kombiniert nunmehr ein Gestell bildet,
in das der eigentliche Tuchsitz des Liegestuhls
35 einsetzbar ist; die Verbindung der seitlichen Trag-

elemente erfolgt über Querleisten, die nicht nur die Aufgabe haben, den Tuchsitz zu tragen, sondern gleichzeitig auch die Aufgabe erfüllen, die seitlichen Tragelemente in ihrem Abstand zu halten und gegeneinander zu arretieren.

Zusätzlich können seitliche und vordere und hintere Verstärkungsstreben im unteren Bereich des so gebildeten Gestells vorgesehen werden, die ebenfalls klappbar ausgebildet sind und somit beim Zusammenfallen des Liegestuhls nicht stören.

Soll der Liegestuhl zusammengefaltet werden, wird der Tuchsitz mit den Querleisten von den beiden seitlichen Tragelementen gelöst, die beiden seitlichen Tragelemente in sich zusammengeklappt und nunmehr besteht der gesamte Liegestuhl nur noch aus dem auf kleinstem Raum zusammengefalteten Stützgestell, das durch die seitlichen Tragstäbe gebildet wird und einem Bausatz, der aus Tuchsitz und Querleisten besteht. Beide Teile können in einem einfachen Beutel untergebracht werden, der so klein gehalten werden kann, daß der Transport auf einem Fahrrad möglich ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert.

Die Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 schaubildlich und teilweise weggebrochen den aufgebauten Liegestuhl,
Fig. 2 eine Seitenansicht auf ein seitliches Tragelement,
Fig. 3 die beiden seitlichen Tragelemente in

ihrem zusammengefalteten Zustand.

5 In den Zeichnungen ist mit 1 ein Liegestuhl bezeichnet, der einen Tuchsitz 2 aufweist und der im wesentlichen durch zwei seitliche Tragelemente 3 und 4 gebildet wird. In der Zeichnung sind die seitlichen Tragelemente als aus Holz aufgebaute Stäbe dargestellt, jedoch ist es selbstverständlich möglich, alle Stäbe oder einen Teil der Stäbe
10 auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, wie Holz, Kunststoff oder Metall, herzustellen.

Die beiden seitlichen Tragelemente 3 und 4 werden durch im unteren Bereich angeordnete vordere und
15 hintere Verstärkungsstreben 5 und 6 sowie seitliche Verstärkungsstreben 7 und 8 miteinander verbunden, wobei alle Verstärkungsstreben 5 bis 8 mittig, wie dies bei 9 erkennbar ist, klappbar sind, während sie in ihren Endbereichen in entsprechenden Gelenklagerungen 10 ortsfest angeordnet
20 sind.

Fig. 2 zeigt das seitliche Tragelement 4 von der Sitzseite aus gesehen. Jedes seitliche Tragelement
25 3 oder 4 ist gleich ausgebildet, so daß die Erläuterung der seitlichen Tragelemente anhand von Fig. 2 erfolgen kann.

Das seitliche Tragelement 4 weist einen Rückenstab
30 11 auf, an dem mittig und gelenkig bei 12 ein Armlehnenstab 14 anschließt, der aus zwei Einzelstäben 15 und 16 besteht, die über eine Gelenklagerung 17 miteinander verbunden sind, wobei der Einzelstab 16 an seinem vorderen Ende gelenkig bei 18 einen
35 Frontstab 19 trägt.

Am unteren Ende des Rückenstabes 11 schließt ein Stützstab 20 an, der aus den Einzelstäben 21 und 22 gebildet wird, die gelenkig aneinander bei 23 anschließen, wobei die Länge der Einzelstäbe 21 und 22 so gewählt wird, daß sie an der Unterseite des Armlehnenstabes 14 im Bereich dessen Gelenklagerung 17 den Armlehnenstab 14 unterstützen. Der Stützstab 20 wird über entsprechende Verriegelungsmittel 24 im zusammengebauten Zustand an den Armlehnenstab 14 festgelegt. Am äußeren Ende 25 des Einzelstabes 22 schließt gelenkig der Frontstab 19 an.

Hierdurch wird das seitliche Tragelement durch Einzelfachwerke 26 aufgebaut und ist damit entsprechend tragfähig.

Die Verstärkungsstrebe 8 schließt endseitig in den Gelenkpunkten für den Anschluß des Einzelstabes 21 an dem Rückenstab 11 und dem Einzelstab 22 an dem Frontstab 19 an.

In Fig. 2 sind (geschnitten dargestellt) die Verstärkungsstreben 5 und 6 erkennbar, die quer zur Ausrichtung der Verstärkungsstrebe 8 laufen.

Am oberen Ende des Rückenstabes 11 schließt ein Kopfstab 27 an, der derart gelenkig an dem Rückenstab 11 gelagert ist, daß er auf die Frontseite des Rückenstabes klappbar ist.

Zwischen den seitlichen Tragelementen 3 und 4 werden Querleisten 28, 29 und 30 angeordnet, wobei die Querleisten 28 und 29 formschlüssig mit den seitlichen Tragelementen 3 und 4 verbunden werden,

während die Querleiste 30 einfach durch eine Bohrung am Ende des Kopfstabes 27 geschoben werden kann.

- 5 Die Quertragleisten 28, 29 und 30 tragen den eigentlichen Tuchsitz 2.

10 In Fig. 3 ist der Liegestuhl im zusammengefalteten Zustand ohne den Tuchsitz 2 dargestellt; zur Verdeutlichung sind die Bezugszeichen hier zusätzlich mit dem Bezugszeichen 3 bzw. 4 für das jeweilige seitliche Tragelement bezeichnet. Es ist der Rückenstab 411, der Einzelstab 415, der Einzelstab 421 des seitlichen Tragelementes 4 erkennbar ebenso
15 wie der Rückenstab 311, der Einzelstab 315 und der Einzelstab 321 des seitlichen Tragelementes 3 erkennbar ist. Die Verstärkungsstrebe 5 ist beiden seitlichen Tragelementen 3 und 4 zugeordnet.

- 20 Die Wahl der Länge des Rückenstabes 11 ist so auf die Länge des Einzelstabes 15 und des Einzelstabes 21 abgestimmt, daß diese beiden Einzelstäbe über die Länge des Rückenstabes 11 gesehen auf diesen aufgeklappt werden können.

PATENTANWALT
DIPL.-ING. H.-G. HABBEL

0172268 .08.84
POSTFACH 3429 · D-4400 MÜNSTER
AM KANONENGRABEN 11 · TELEFON (0251) 43911
TELEX 892897 hagd

-1-

MEINE AKTE A26/9993
(bitte angeben)

X/Sc

Arbter, Manfred, Krawehlstr. 25, 4300 Essen

"Zusammenfaltbarer Liegestuhl"

Patentansprüche:

1. Zusammenfaltbarer Liegestuhl aus einer Viel-
zahl miteinander verbundener Stäbe aus Holz,
5 Kunststoff oder Metall, wobei die Stäbe
mehrere von in sich steifen Einzelfach-
werken bilden, die seitliche Tragelemente
des Sitzmöbels schaffen, zwischen denen die
eigentliche Nutzfläche aufgespannt ist, da-
10 durch gekennzeichnet, daß jedes seitliche
Tragelement (3, 4) aus einem langgestreckten
Rückenstab (11) besteht, in dessen mittleren
Bereich schwenkbar ein Armlehnenstab (14)
angreift, der aus zwei gleiche Länge auf-
15 weisenden, gelenkig miteinander verbundenen
Einzelstäben (15, 16) besteht, wobei am
unteren Ende des Rückenstabes (11) ein Stütz-
stab (20) gelenkig angreift, der ebenfalls
aus zwei gelenkig miteinander verbundenen
20 Einzelstäben (21, 22) besteht und schließ-

lich ein Frontstab (19) vorgesehen ist, der in seinem oberen Bereich gelenkig an dem frontseitigen Einzelstab (16) des Armlehnenstabes (14) angreift und in seinem unteren Bereich gelenkig an dem vorderen Einzelstab (22) des Stützstabes (20) angreift und die beiden so gebildeten seitlichen Tragelemente (3, 4) wenigstens über Querleisten (28, 29, 30) miteinander verbunden sind, die abnehmbar aber ortsfest arretierbar an den seitlichen Tragelementen (3, 4) befestigt sind und den als Nutzfläche ausgebildeten Tuchsitz (2) halten.

2. Liegestuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützstäbe (20) im Bereich der Gelenklagerung (17) der Einzelstäbe (15, 16) der Armlehnenstäbe (14) an der Unterseite der Armlehnenstäbe (14) angreifen und hier verriegelbar sind.
3. Liegestuhl nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Armlehnenstäbe (14) und die Stützstäbe (20) an der Innenseite des jeweiligen seitlichen Tragelementes (3, 4) angeordnet sind.
4. Liegestuhl nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Rückenstäbe (11) der Länge eines Einzelstabes (15) des Armlehnenstabes (14) und eines Einzelstabes (21) des Stützstabes (20) entspricht.
5. Liegestuhl zumindest nach Anspruch 1, da-



5 durch gekennzeichnet, daß die äußeren Enden der Einzelstäbe (21, 22) der Stützstäbe (20) durch Verstärkungsstreben (6, 7, 8) miteinander verbunden sind, die zweiteilig ausgebildet sind und mittig gelenkig miteinander verbunden sind.

10 6. Liegestuhl zumindest nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Enden der Frontstäbe (19) der beiden seitlichen Tragelemente (3, 4) durch Verstärkungsstreben (5) miteinander verbunden sind, die zweiteilig ausgebildet sind und mittig gelenkig miteinander verbunden sind.

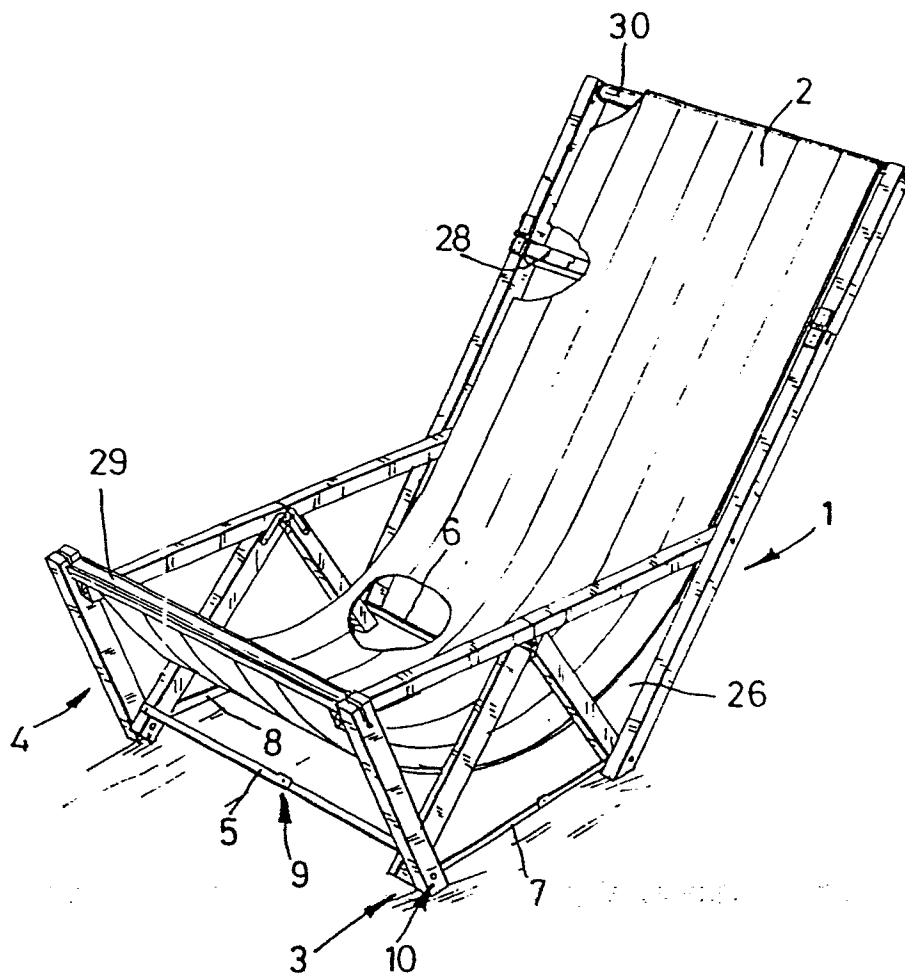
15 7. Liegestuhl zumindest nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich an das obere Ende jedes Rückenstabes (11) schwenkbar ein Kopfstab (27) anschließt.

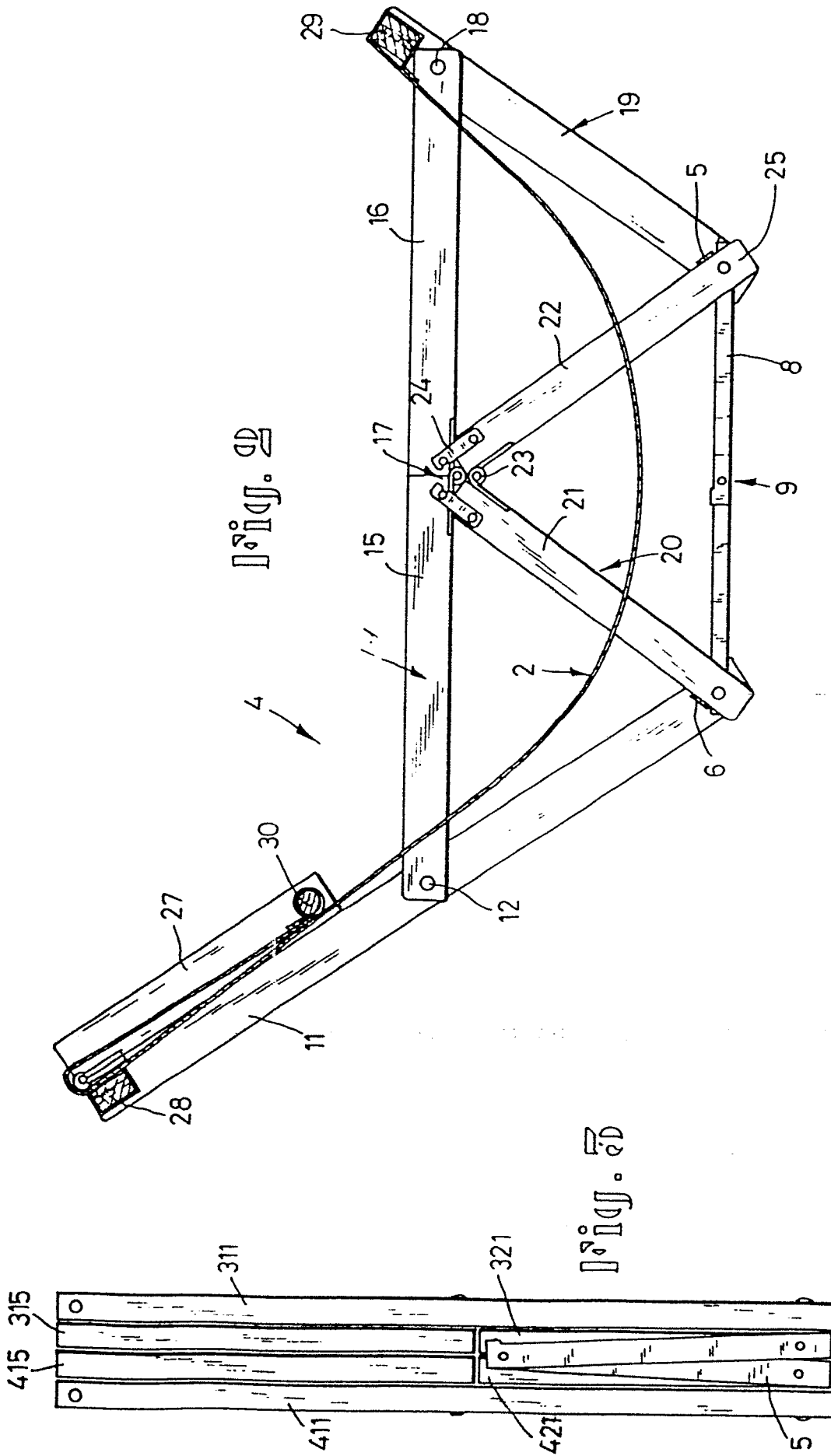
20 8. Liegestuhl zumindest nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfstäbe (27) jedes seitlichen Tragelementes (3, 4) über eine Querleiste (30) miteinander verbindbar sind, an der ebenfalls der Tuchsitz (2) verankert ist.

25 9. Liegestuhl nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tuchsitz (2) im Bereich der Querleisten mit Schlaufen zur Durchführung der Querleisten (28, 29, 30) ausgerüstet ist.

30

Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0172266
Nummer der Anmeldung

EP 84 10 9971

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-4 243 263 (THIBOUTOT) * Abbildungen 1,2,5,8; Anspruch 1 *	1,5,6	A 47 C 4/32
A	US-A-2 690 792 (MOSS) * Abbildungen *	1,9	
E	DE-C-3 322 344 (ARBTER) * Insgesamt *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15-04-1985	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			