

(19)



(11)

EP 1 958 542 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.08.2008 Patentblatt 2008/34

(51) Int Cl.:
A47C 1/14 (2006.01) **A47C 4/42** (2006.01)
A47C 5/10 (2006.01) **A47C 7/66** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07450021.6**

(22) Anmeldetag: **13.02.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

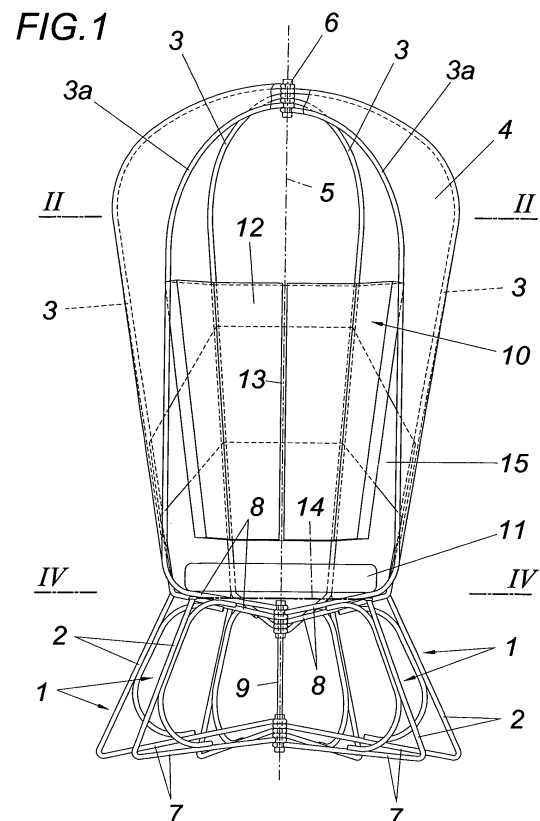
(72) Erfinder: **Hemetsberger, Manfred**
4865 Nussdorf am Attersee (AT)

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut et al**
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)

(71) Anmelder: **Hemetsberger, Manfred**
4865 Nussdorf am Attersee (AT)

(54) Zusammenlegbarer Stuhl

(57) Es wird ein zusammenlegbarer Stuhl mit einem tragenden, eine Bespannung (4) für einen haubenartigen Windschutz aufnehmenden Gestell aus gegeneinander zwischen einer Lager- und einer Sitzstellung verschwenkbaren, einen Fußteil (2) bildenden Stützrahmen (1) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß das Gestell wenigstens vier Stützrahmen (1) aufweist, deren quer zur Standfläche verlaufende Rahmenebenen einander im Bereich einer Mittelachse (5) schneiden, daß die Stützrahmen (1) einen von der Außenseite des Fußteils (2) ausgehenden Spannbügel (3, 3a) für die Bespannung (4) bilden, die an zwei unmittelbar benachbarten, zwischen sich eine Zugangsöffnung (10) freigebenden Spannbügeln (3a) angreift, und daß die Fußteile (2) und die Spannbügel (3, 3a) im Bereich der Mittelachse (5) miteinander gelenkig verbunden sind.



EP 1 958 542 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen zusammenlegbaren Stuhl mit einem tragenden, eine Bespannung für einen haubenartigen Windschutz aufnehmenden Gestell aus gegeneinander zwischen einer Lager- und einer Sitzstellung verschwenkbaren, einen Fußteil bildenden Stützrahmen.

[0002] Um einen zusammenlegbaren Stuhl mit einem haubenartigen Windschutz versehen zu können, ist es bekannt (DE 100 03 663 C2), ein tragendes Gestell vorzusehen, das im wesentlichen aus zwei Rahmen zusammengesetzt ist, die miteinander scherenartig durch eine zur Standfläche parallele Schwenkachse verbunden sind und zwischen sich eine einen Sitz und eine Lehne bildende Gewebbahn tragen. An den Seitenschenkeln des die Lehne der Gewebbahn tragenden Stützrahmens sind teleskopartig ausziehbare Stützen angelenkt, die schwenkbare Streben zum Aufspannen eines haubenartigen Windschutzes tragen, der über die aus den Stützen und den angelenkten Streben gebildeten Halterung gezogen und gegen den Fußteil der Stützrahmen niedergespannt wird. Nachteilig bei dieser bekannten Stuhlkonstruktion ist allerdings, daß die Stützrahmen zum Abtragen der Auflast vergleichsweise schwer ausgebildet sein müssen. Außerdem ist das Aufspannen des haubenartigen Windschutzes selbst dann mit einem erheblichen Handhabungsaufwand verbunden, wenn der Windschutz am tragenden Gestell verbleibt, weil die Halterung für den Windschutz gesondert vom Stuhl aufgespannt und verriegelt werden muß.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen zusammenlegbaren Stuhl der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß eine leichte Gestellkonstruktion ermöglicht werden kann, ohne die Stabilität des Stuhles zu beeinträchtigen. Außerdem soll mit dem Aufstellen des Gestells auch der Windschutz aufgespannt werden.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß das Gestell wenigstens vier Stützrahmen aufweist, deren quer zur Standfläche verlaufende Rahmenebenen einander im Bereich einer Mittelachse schneiden, daß die Stützrahmen einen von der Außenseite des Fußteils ausgehenden Spannbügel für die Bespannung bilden, die an zwei unmittelbar benachbarten, zwischen sich eine Zugangsöffnung freigebenden Spannbügeln angreift, und daß die Fußteile und die Spannbügel im Bereich der Mittelachse miteinander gelenkig verbunden sind.

[0005] Zuzufolge dieser Maßnahmen können die Stützrahmen um die zumindest im wesentlichen senkrecht zur Standfläche des Stuhls verlaufende Mittelachse fächerartig aus der zusammengelegten Lagerstellung in eine Sitzstellung auseinandergeschwenkt werden, so daß die einzelnen von der Mittelachse radial sternförmig abstehenden Stützrahmen im wesentlichen in einer zur Standfläche senkrechten Ebene verlaufen, was vorteilhafte Belastungsbedingungen als Voraussetzung dafür

schafft, daß die einzelnen Stützrahmen ohne Gefährdung der Stuhlstabilität vergleichsweise leicht, beispielsweise aus Draht, hergestellt werden können, zumal die Auflast des Stuhls auf wenigstens vier Stützrahmen verteilt werden kann. Wenigstens vier Stützrahmen sind für die Aufspannung des haubenartigen Windschutzes erforderlich, dessen Bespannung an den Stützrahmen angreift, und zwar an von der Außenseite des Fußteils ausgehenden Spannbügeln, die an ihren oberen Enden im Bereich der Mittelachse miteinander gelenkig verbunden sind und daher beim Aufstellen des zusammengelegten Stuhls die Bespannung in Umfangsrichtung aufspannen. Zu diesem Zweck ist die Bespannung an zwei unmittelbar benachbarten, zwischen sich eine Zugangsöffnung freigebenden Spannbügeln befestigt, die beim Aufstellen des zusammengelegten Stuhls um die Mittelachse auseinandergeschwenkt werden, bis die Bespannung um die dazwischenliegenden Spannbügel gespannt ist, die beim Auseinanderschwenken der bezüglich der Bespannung endseitigen Spannbügel durch die Bespannung mitgenommen werden. In der fächerartig aufgeschwenkten Sitzstellung werden die zwischen sich eine Zugangsöffnung freigebenden, bezüglich der Bespannung endseitigen Spannbügel in ihrer gegenseitigen Schwenklage festgelegt, was in unterschiedlicher Weise durchgeführt werden kann. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich allerdings, wenn hierfür ein die Stützrahmen der endseitigen Spannbügel verbindender Gummizug eingesetzt wird, der im Bereich der Fußteile an den Stützrahmen mit den endseitigen Spannbügeln angreift und die Bespannung des Windschutzes unter einer Vorspannung in Umfangsrichtung gespannt hält. Der beispielsweise aus einem Gewebe gefertigte Sitz kann zusammen mit einer Rückenlehne und Armlehnen ebenfalls aus einem Gewebe an den Stützrahmen befestigt sein, um zugleich mit dem Gestell in die Sitzstellung gebracht zu werden. Es ist aber auch möglich, eine gesonderte Sitz- und Rückenauflage vorzusehen, die in das aufgespannte Gestell eingesetzt wird. Zur gelenkigen Verbindung der vom Fußteil abgewandten Enden der Spannbügel können diese Enden der Spannbügel einander übergreifen und miteinander durch eine gemeinsame Schwenkachse verbunden werden. In ähnlicher Art können die Fußteile der Stützrahmen obere und untere radiale Schenkel aufweisen, die einander übergreifen und eine gemeinsame Schwenkachse aufweisen, so daß sich eine der Mittelachse des Stuhls entsprechende gemeinsame Schwenkachse ergibt. Dies bedeutet allerdings, daß die Stützrahmen nicht in der Lagerstellung flach aneinanderliegen können, was die Lagerstellung des zusammenlegbaren Stuhls beeinträchtigt. Um hier Abhilfe zu schaffen, können die rahmenartigen Fußteile mit zur Mittelachse parallelen Innenschenkeln in Lagerkörpern verschwenkbar gehalten sein, so daß hinsichtlich der Lagerstellung der Stützrahmen ein der Dicke der Rahmenschenkel entsprechender Lagerabstand quer zur Rahmenebene der aneinanderliegenden Stützrahmen als Voraussetzung für ein flaches Aneinanderanlie-

gen der in die Lagerstellung eingeschwenkten Stützrahmen eingehalten werden kann.

[0006] Da die Lagerstellung der einzelnen Stützrahmen in den Lagerkörpern im allgemeinen einen größeren Lagerabstand voneinander als die Dicke der Rahmenschenkel erfordern, bedeutet dies, daß die die Innenschenkel der Fußteile der Stützrahmen aufnehmenden Lageraugen der Lagerkörper nicht nur quer zur Rahmenebene der flach aneinanderliegenden Stützrahmen, sondern auch in Richtung der Stützrahmen gegeneinander versetzt sein müssen, was in der Praxis eine im wesentlichen V-förmige Anordnung der Lageraugen bedingt.

[0007] Eine andere Möglichkeit, ein flaches Aneinanderliegen der Stützrahmen in der eingeschwenkten Lagerstellung des Gestells sicherzustellen, ergibt sich, wenn die Lagerkörper aus die Lageraugen für die Innenschenkel bildenden, gegeneinander verschwenkbaren Laschen zusammengesetzt sind, so daß diese Laschen beim Gegeneinanderschwenken der Stützrahmen in die Lagerstellung mitgeschwenkt werden und dadurch den gegenseitigen Lagerabstand quer zur Rahmenebene der gegeneinander verschwenkten Stützrahmen ergeben.

[0008] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Stuhl in einer schematischen Vorderansicht,
- Fig. 2 diesen Stuhl in einem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1,
- Fig. 3 einen Stützrahmen des Gestells in einer Seitenansicht,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 1 jedoch in der zusammengelegten Lagerstellung des Gestells in einem größeren Maßstab,
- Fig. 5 eine Konstruktionsvariante eines erfindungsgemäßen Stuhls in einem Längsschnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 6,
- Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI der Fig. 5,
- Fig. 7 eine Draufsicht auf den Stuhl gemäß der Fig. 5,
- Fig. 8 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung eines Schnittes durch das zusammengelegte Gestell des Stuhles nach der Fig. 5
- Fig. 9 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer weiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Stuhles,
- Fig. 10 einen Schnitt nach der Linie X-X der Fig. 9,
- Fig. 11 einen Schnitt nach der Linie XI-XI der Fig. 10,
- Fig. 12 einen Schnitt nach der Linie XII-XII der Fig. 11 in einem größeren Maßstab in der Sitzstellung des Gestells und
- Fig. 13 eine der Fig. 12 entsprechende Darstellung, jedoch in der Lagerstellung.

[0009] Der Stuhl gemäß dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 5 weist ein tragendes Gestell auf, das aus einzelnen Stützrahmen 1 zusammengesetzt ist.

Diese Stützrahmen bilden gemäß der Fig. 3 einen Fußteil 2 und einen vom Fußteil 2 aufragenden Spannbügel 3 für eine Bespannung 4, die einen haubenartigen Windschutz 4 bildet. Die einzelnen Stützrahmen 1 sind im Bereich einer gemeinsamen, quer zur Standfläche verlaufenden Mittelachse 5 gelenkig miteinander verbunden. Zu diesem Zweck übergreifen die oberen Enden der Spannbügel 3 einander, so daß sie durch eine gemeinsame Schwenkachse 6 gelenkig verbunden werden können. In ähnlicher Weise werden die oberen und unteren radialen Schenkel 7, 8 der Fußteile 2 über eine gemeinsame Schwenkachse 9 aneinander angelenkt, die koaxial zur Schwenkachse 6 verläuft. Die Stützrahmen 1 können somit um die Mittelachse 5 aus einer eingeschwenkten Lagerstellung, in der die Stützrahmen 1 entsprechend der Fig. 4 gegeneinander auf Anschlag eingeschwenkt sind, in eine Sitzstellung auseinandergeschwenkt werden, in der die Stützrahmen 1 sternförmig von der Mittelachse 5 abstehen, wie dies die Fig. 2 erkennen läßt. Da die Bespannung 4 an zwei unmittelbar benachbarten Spannbügeln 3a angreifen, die zwischen sich eine Zugangsöffnung 10 freigeben, die übrigen Spannbügel 3 aber außen umfassen, wird beim fächerartigen Auseinanderschwenken der Stützrahmen 1 die mit den Spannbügeln 3, 3a verbundene Bespannung 4 aufgespannt, um einen den Sitzbereich haubenartig umgebenden Windschutz zu erhalten. Der Sitz wird durch eine auf den oberen radialen Schenkeln 8 der Fußteile 2 aufruhende Sitzauflage 11 gebildet, die allerdings zum Zusammenlegen des Stuhls abgenommen werden muß. Eine mit den Spannbügeln 3 auf der der Zugangsöffnung 10 gegenüberliegenden Stuhlseite befestigte Rückenlehne 12 braucht jedoch nicht abgenommen zu werden, wenn diese Rückenlehne 12 entlang eines Filmscharniers 13 einfaltbar ist. Die Gegenseitige Abstützung der Stützrahmen 1 in Umfangsrichtung erfolgt über die Bespannung 4, wobei durch ein elastisches Zugmittel 14 die Spannung der Bespannung 4 und damit die Sitzstellung ausreichend gesichert werden kann. Zur zusätzlichen Abstützung insbesondere der die Rückenlehne 12 aufnehmenden Spannbügel 3 kann eine Verstärkung, beispielsweise in Form eine Gewebbahn 15, vorgesehen werden, die die Spannbügel 3, 3a miteinander verbindet.

[0010] Die Ausführungsvariante eines Stuhls gemäß den Fig. 5 bis 8 unterscheidet sich von der nach den Fig. 1 bis 4 vor allem durch die Ausbildung der Fußteile 2 der Stützrahmen 1. Diese Fußteile 2 bilden nämlich ausgesteifte, geschlossene Rahmen mit zur Mittelachse 5 parallelen Innenschenkeln 16, die über Lagerkörper 17 miteinander im Bereich der Mittelachse 5 gelenkig verbunden sind. Diese Lagerkörper 17 bilden gemäß der Fig. 8 für die Innenschenkel 16 der Stützrahmen 1 Lageraugen 18, die in der dargestellten Lagerstellung der Stützrahmen 1 in Richtung einer Mittelebene 19 und quer dazu versetzt sind, gegen die die Stützrahmen 1 in der Lagerstellung eingeschwenkt werden. Durch die Versetzung der Lageraugen 18 quer zur Mittelebene 19 wird ein fla-

ches Aneinanderliegen der Stützrahmen 1 parallel zur Mittelebene 19 gewährleistet, während der Lageraugenversatz in Richtung der Mittelebene 19 das unbehinderte, sternförmige Auseinanderfächern der Stützrahmen 1 für die Sitzstellung ermöglicht. Im Gegensatz dazu ist bei einer Anlenkung der Stützrahmen 1 um eine gemeinsame Schwenkachse 9 entsprechend der Fig. 4 ein Einschwenken der Stützrahmen 1 gegen die Mittelachse 19 lediglich bis auf einen Winkelabstand möglich. Anstelle der Lageraugen 18 kann der Lagerkörper 17 aber auch eine langlochartige Lagerausnehmung aufweisen, die die Innenschenkel 11 der Stützrahmen 1 gemeinsam aufnimmt. Auch in diesem Fall wird bei einem im wesentlichen V-förmigen Verlauf der Lagerausnehmung des Lagerkörpers ein flächiges Aneinanderliegen der Stützrahmen 1 parallel zur Mittelebene 19 sichergestellt.

[0011] Das Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 5 bis 9 zeigt außerdem eine mit einer Rückenlehne 12 verbundene Sitzauflage 11, die in der Sitzstellung des Gestells auf die oberen Schenkel 8 der Fußteile 2 aufgelegt wird und sich mit der Rückenlehne 12 im Bereich der hinteren Spannbügel 3 abstützt. Durch Seitenlaschen 20 werden die Belastungen der Rückenlehne 12 zum Teil über die Sitzauflage 11 abgetragen. An den Seitenlaschen 20 können außerdem Armlehnen 21 angeordnet werden. Um die Zugangsöffnung 10 im oberen Bereich zusätzlich abdecken zu können, kann an der Schwenkachse 6 zusätzlich ein Schirmteil 22 befestigt werden, der den oberen Teil der Zugangsöffnung 10 überbrückt und an die Bespannung 4 anschließt, wie dies den Fig. 5 und 7 entnommen werden kann. Dieser Schirm 22 kann ebenfalls gegeneinander verschwenkbare Spannbügel 23 aufweisen, um die Zusammenlegbarkeit zu gewährleisten.

[0012] Eine weitere Ausführungsmöglichkeit eines erfindungsgemäßen Stuhls ist in den Fig. 9 bis 13 dargestellt. Die Fußteile 2 der Stützgestelle 1 sind zwar ebenfalls mit Innenschenkeln 16 in Lagerkörpern 17 gehalten, doch sind die Lagerkörper 17 entsprechend den Fig. 12 und 13 in gegeneinander verschwenkbare Laschen 24 unterteilt, die die Innenschenkel 16 gruppenweise verbinden, so daß die Laschen 24 in der in der Fig. 12 dargestellten Sitzstellung des tragenden Gestells ein sternförmiges Auffächern der Stützrahmen 1 ermöglichen, in der Lagerstellung nach der Fig. 13 jedoch ein flaches Aneinanderliegen der Stützrahmen 1 parallel zur Mittelebene 19 gewährleisten.

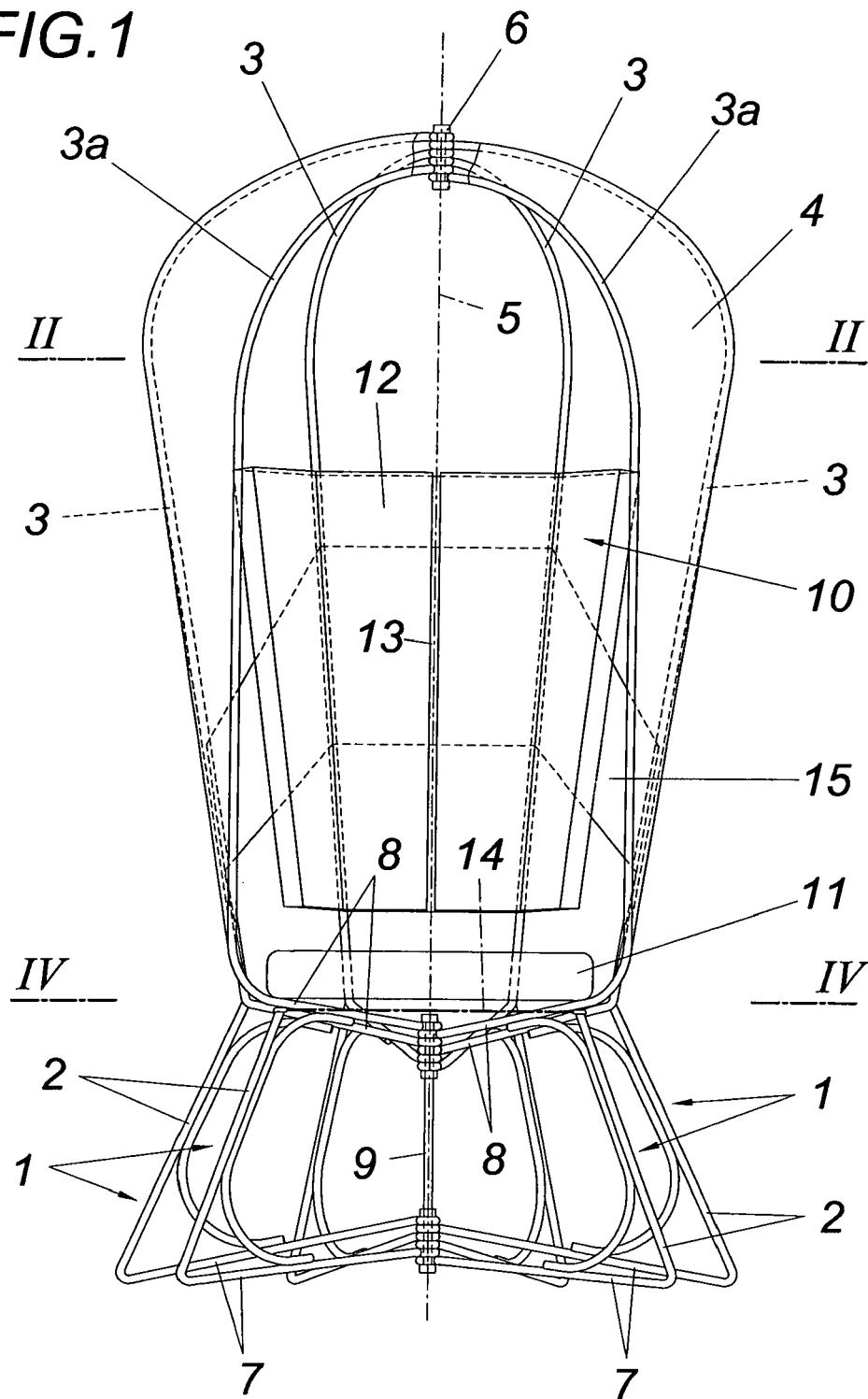
[0013] Der Sitz des Stuhles wird im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 9 bis 13 durch eine an den Stützrahmen 1 befestigte Sitzplane 25 gebildet, die beim Zusammenlegen des tragenden Gestells nicht abgenommen zu werden braucht. Die Rückenlehne 12 kann ebenfalls durch eine Gewebbahn gebildet werden, die an den der Zugangsöffnung 10 gegenüberliegenden Spannbügeln 3 befestigt ist und über Seitenteile 26 an den vorderen Spannbügeln 3a angreift, um im Bereich der Rückenlehne 12 eine Verstärkung der Bespannung 4 zu erhalten. Die Sicherung der Sitzstellung kann wie in den anderen Ausführungsbeispielen auch über ein elastisches Zug-

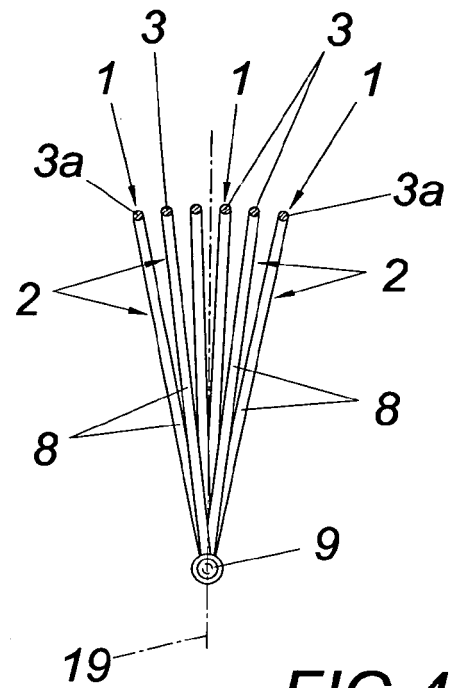
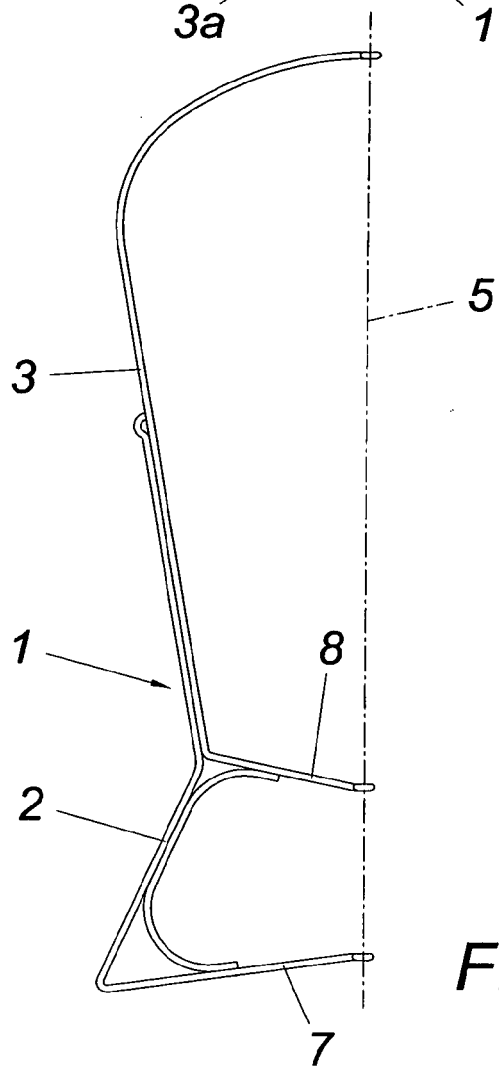
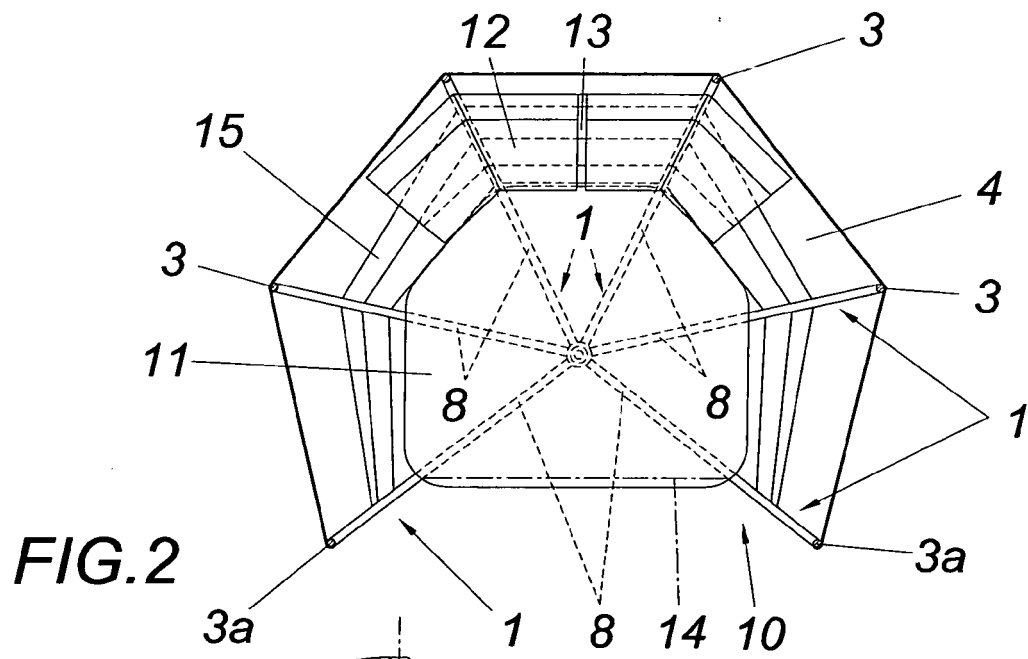
mittel zwischen den die Zugangsöffnung 10 begrenzenden Stützrahmen 1 gesichert werden, wie dies im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 4 dargestellt ist.

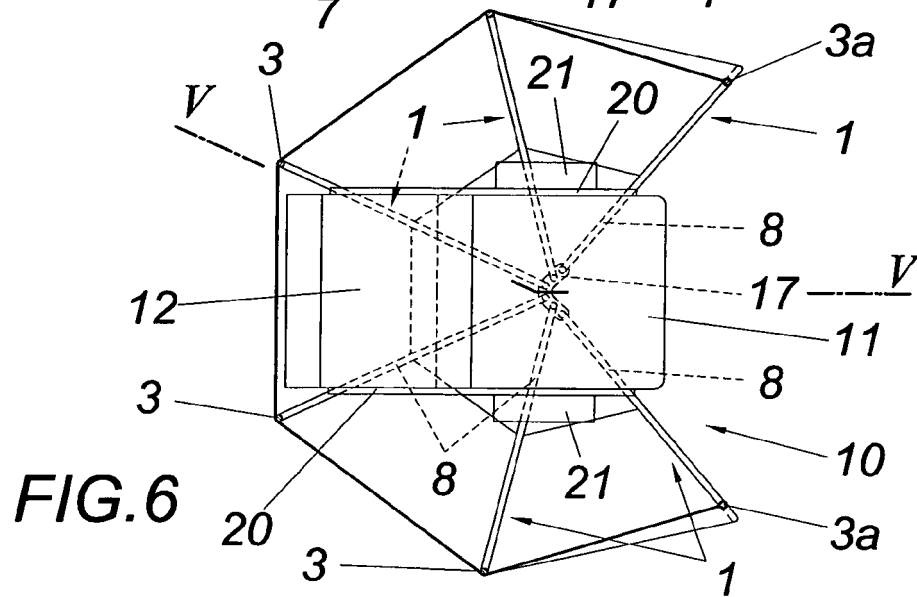
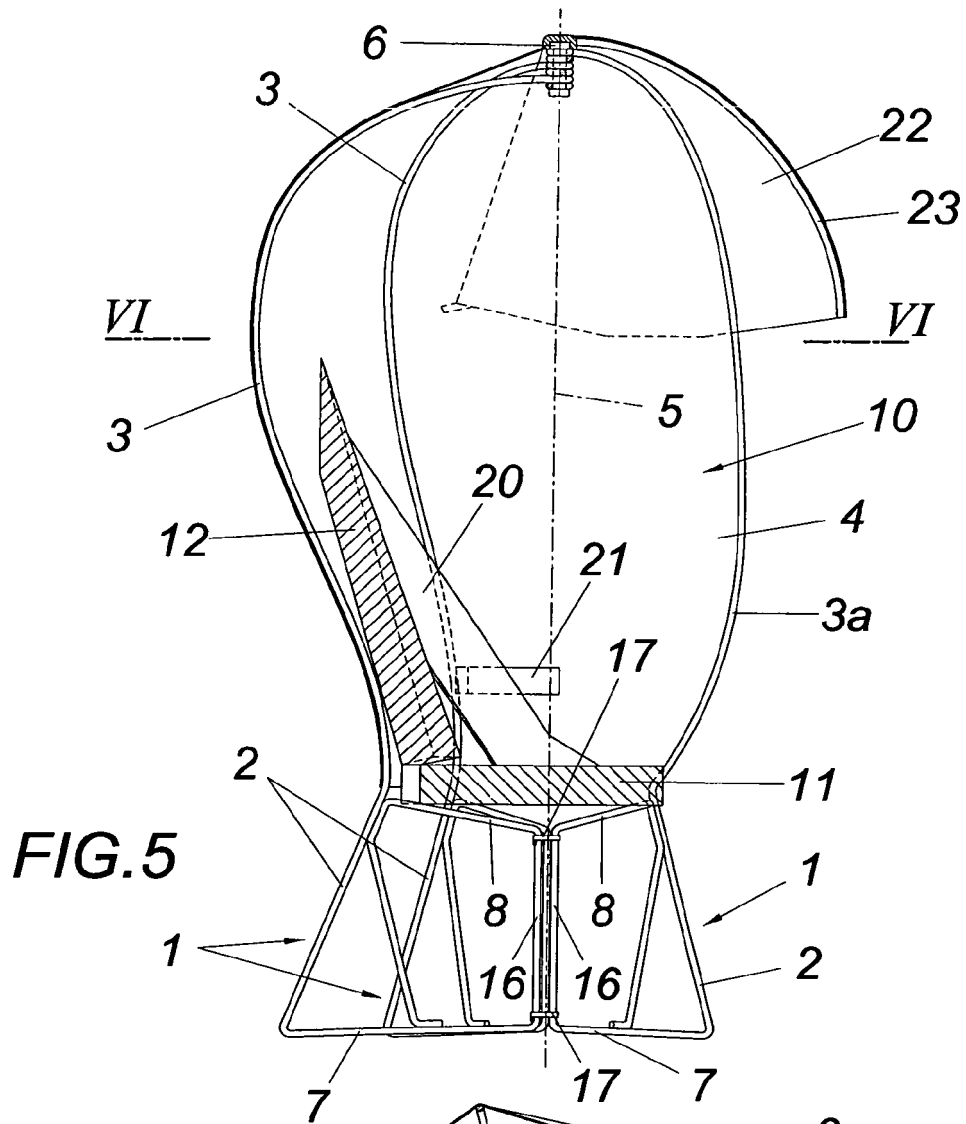
Patentansprüche

1. Zusammenlegbarer Stuhl mit einem tragenden, eine Bespannung (4) für einen haubenartigen Windschutz aufnehmenden Gestell aus gegeneinander zwischen einer Lager- und einer Sitzstellung verschwenkbaren, einen Fußteil (2) bildenden Stützrahmen (1), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gestell wenigstens vier Stützrahmen (1) aufweist, deren quer zur Standfläche verlaufende Rahmenebenen einander im Bereich einer Mittelachse (5) schneiden, daß die Stützrahmen (1) einen von der Außenseite des Fußteils (2) ausgehenden Spannbügel (3, 3a) für die Bespannung (4) bilden, die an zwei unmittelbar benachbarten, zwischen sich eine Zugangsöffnung (10) freigebenden Spannbügeln (3a) angreift, und daß die Fußteile (2) und die Spannbügel (3, 3a) im Bereich der Mittelachse (5) miteinander gelenkig verbunden sind.
2. Stuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die vom Fußteil (2) abgewandten Enden der Spannbügel (3, 3a) einander übergreifen und miteinander durch eine gemeinsame Schwenkachse (6) verbunden sind.
3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fußteile (2) der Stützrahmen (1) untere und obere radiale Schenkel (7, 8) aufweisen, die einander übergreifen und durch eine gemeinsame Schwenkachse (9) miteinander verbunden sind.
4. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rahmenartigen Fußteile (2) mit zur Mittelachse (5) parallelen Innenschenkeln (16) in Lagerkörpern (17) verschwenkbar gehalten sind.
5. Stuhl nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die die Innenschenkel (16) aufnehmenden Lageraugen (18) der Lagerkörper (17) gegeneinander in Richtung der in der Lagerstellung parallel nebeneinander liegenden Stützrahmen (1) und quer dazu versetzt sind.
6. Stuhl nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerkörper (17) aus die Lageraugen für die Innenschenkel (16) bildenden, gegeneinander verschwenkbaren Laschen (24) zusammengesetzt sind.

FIG. 1







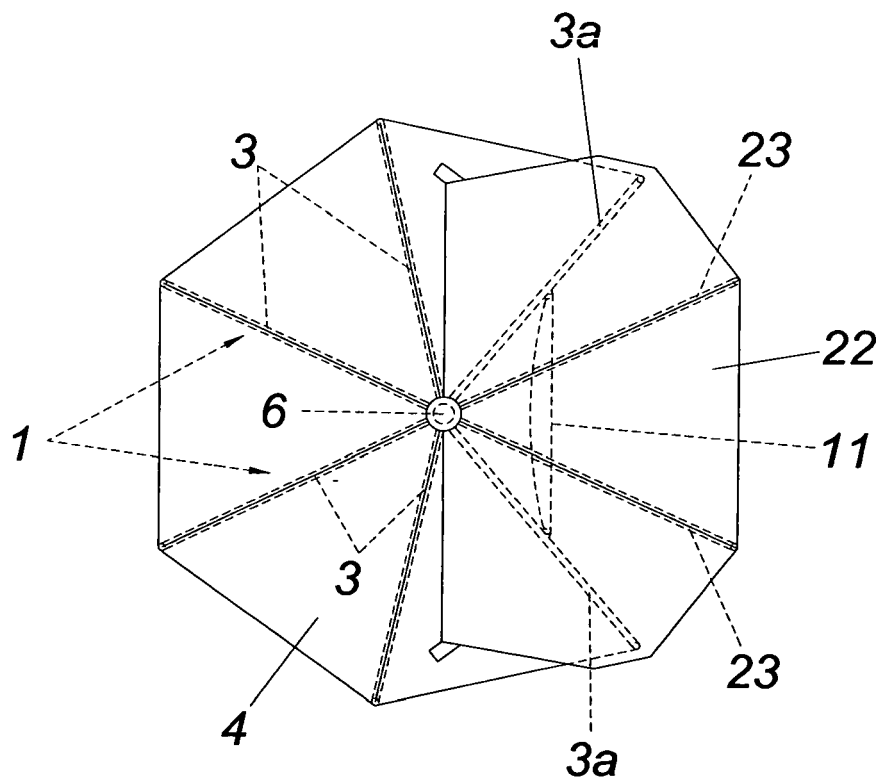


FIG. 7

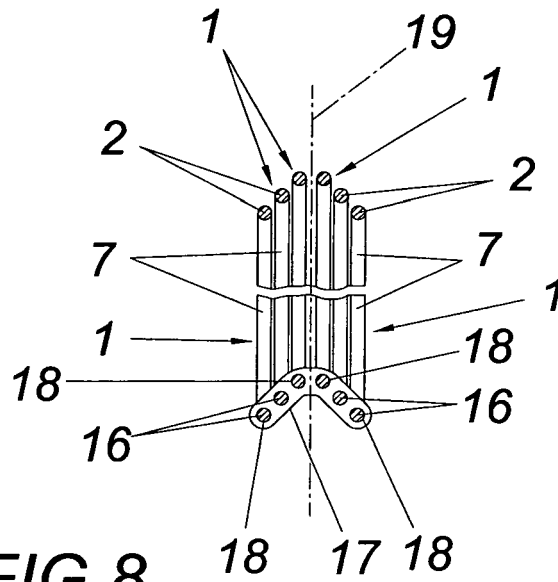
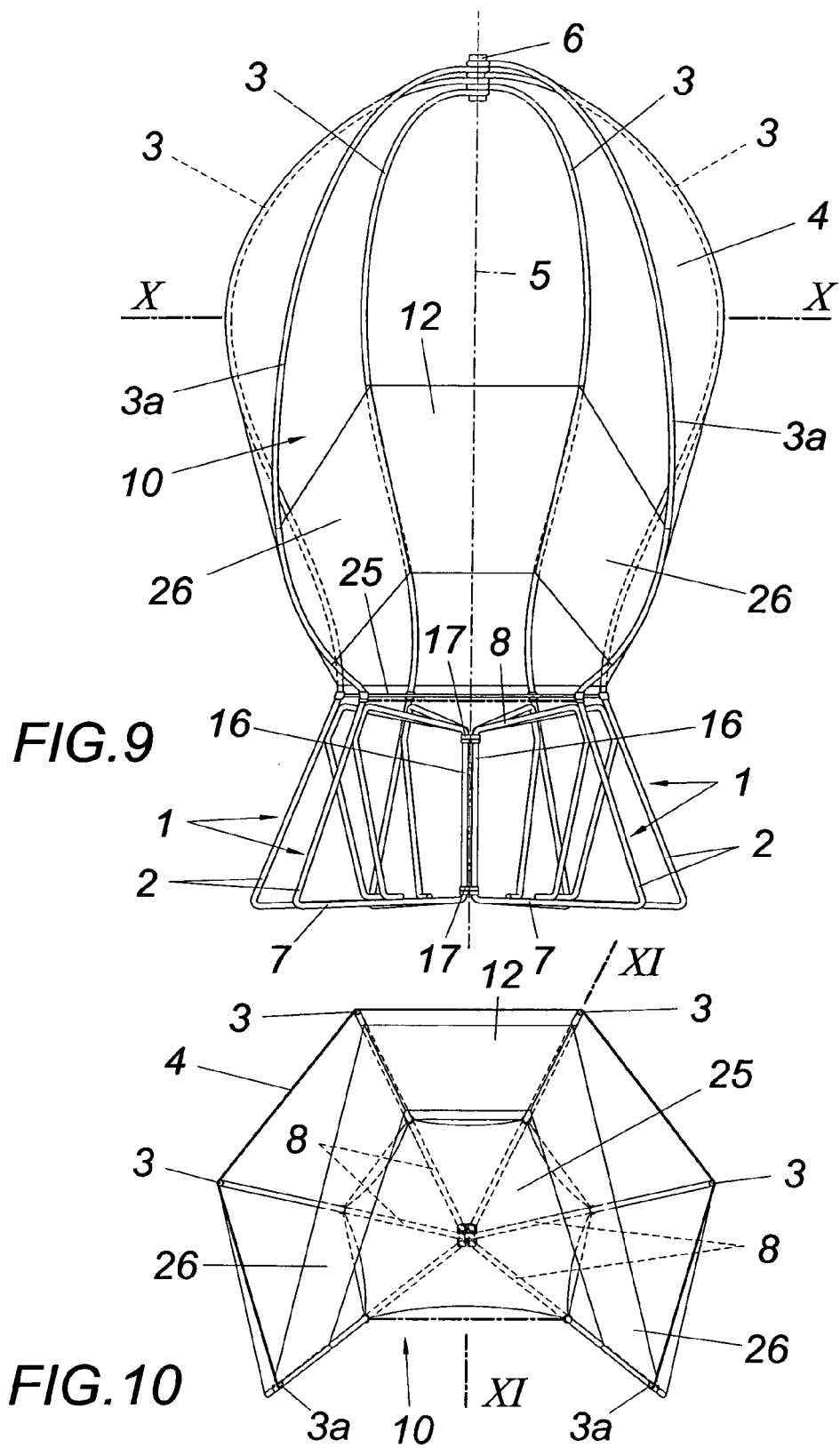
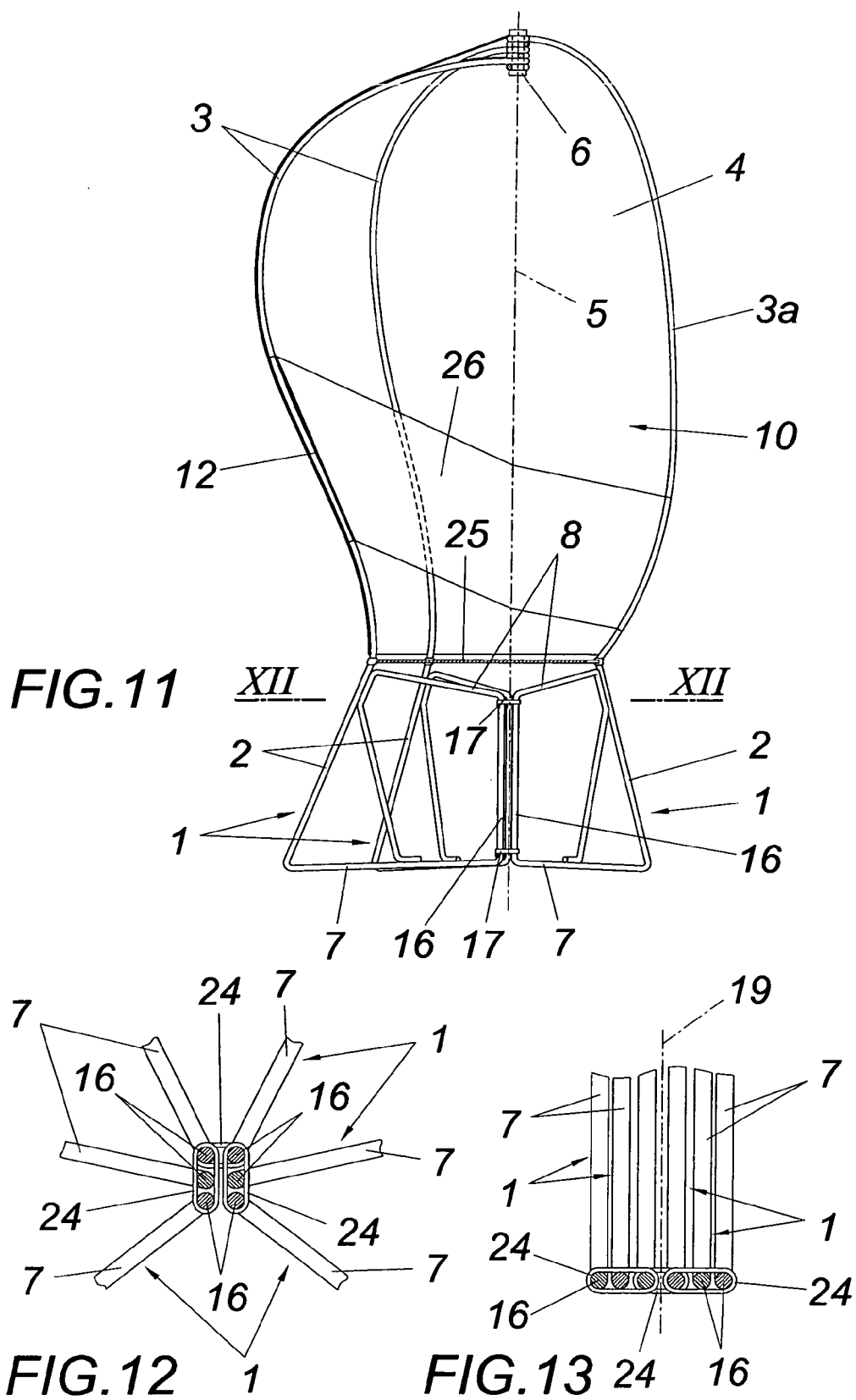


FIG. 8







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 45 0021

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 100 03 663 A1 (MAY) 9. August 2001 (2001-08-09) * Abbildungen *	1	INV. A47C1/14 A47C4/42 A47C5/10 A47C7/66
E	AT 502 662 B1 (HEMETSBERGER) 15. Mai 2007 (2007-05-15) * das ganze Dokument *	1-6	
A	US 2 689 602 A (MORGAN) 21. September 1954 (1954-09-21) * Abbildungen *	1	
A	AT 317 478 B (CASTELLI SAS ANONIMA) 26. August 1974 (1974-08-26) * Abbildungen *	1	
A	US 5 058 949 A (VON HOFFMAN) 22. Oktober 1991 (1991-10-22) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2007	
		Prüfer Kis, Pál	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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	

6

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 45 0021

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10003663 A1	09-08-2001	AT 280523 T EP 1120067 A1	15-11-2004 01-08-2001
AT 502662 B1	15-05-2007	AT 502662 A4	15-05-2007
US 2689602 A	21-09-1954	KEINE	
AT 317478 B	26-08-1974	AU 468378 B2 AU 4597772 A BE 788819 A1 CA 949872 A1 CH 545615 A FR 2153938 A5 GB 1362318 A LU 66015 A1 NL 7211490 A ZA 7205859 A	08-01-1976 28-02-1974 02-01-1973 25-06-1974 15-02-1974 04-05-1973 07-08-1974 17-01-1973 16-03-1973 30-05-1973
US 5058949 A	22-10-1991	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10003663 C2 [0002]