

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 790 013 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

20.08.1997 Patentblatt 1997/34(51) Int Cl.⁶: **A45B 23/00, A45B 25/14**(21) Anmeldenummer: **97810037.8**(22) Anmeldetag: **27.01.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE(72) Erfinder: **Steiner, Walter****CH-8311 Brütten (CH)**(30) Priorität: **14.02.1996 CH 403/96**(74) Vertreter: **Quehl, Horst Max, Dipl.-Ing. et al****Patentanwalt****Postfach 223****Ringstrasse 7****8274 Tägerwilen (CH)**(71) Anmelder: **Steiner, Walter****CH-8311 Brütten (CH)**(54) **Sonnenschirm**

(57) Bei dem Sonnenschirm werden die Tragkräfte zum Halten des Schirmdaches (1) seitlich über eine als Haltearm ausgeführte Dachstange (3') übertragen, so dass diese die Kräfte über ihren zugehörigen Spreizstab (4') seitlich auf den zentralen Schaft seiner Spreizvorrichtung (5) überträgt und von diesem auf die anderen Dachstangen (4). Hierzu ist die Dachstange (3') angrenzend an den Rand des Schirmdaches 1 an einem Gelenk (10) schwenkbar gehalten, das an einer auf dem Schirmmast (6) verschiebbaren Halteeinrichtung (9)

vorgesehen ist. Das Öffnen des Schirmdaches 1 erfolgt mit Hilfe eines Seiles 12, das von einer Befestigungsstelle (13) unterhalb der Halteeinrichtung (9) bis zu einer an der Schirmkrone (2) vorgesehenen Spreizvorrichtung (5) verläuft. Durch Aufwärtsschieben der Halteeinrichtung (9) und gleichzeitiges Ausschwenken der Dachstange (3') vom Mast (6) weg, entsteht am Seil (12) eine Zugspannung, durch die sich das Schirmdach (1) öffnet. Die Neigung des Schirmdaches 1 lässt sich einfach und zuverlässig durch Verändern der Neigung des Haltearmes (7) einstellen.

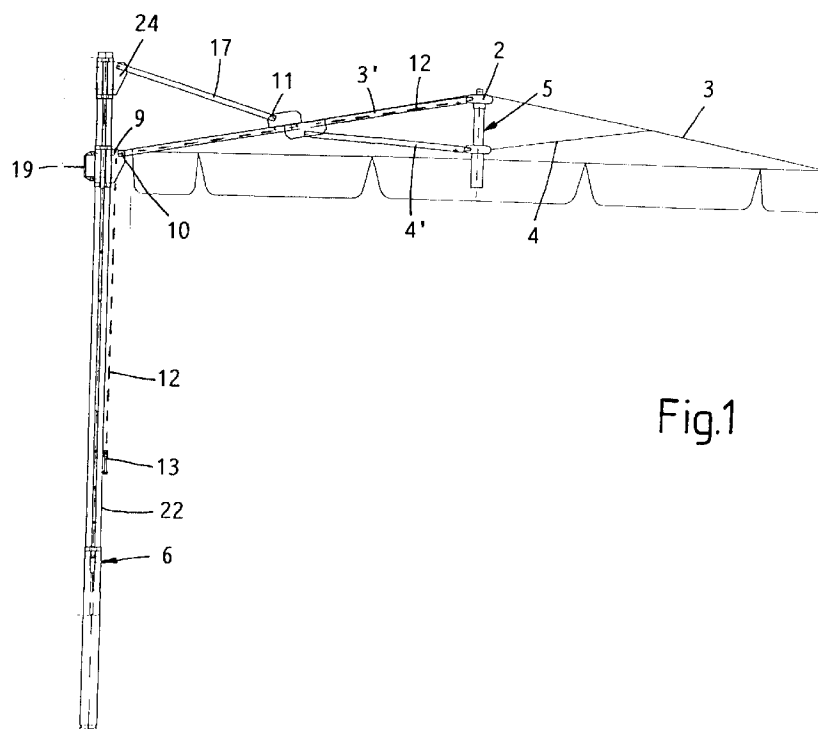


Fig.1

EP 0 790 013 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Sonnenschirm mit mindestens einem von Dachstangen und Spreizstäben getragenen, durch eine verrastbare Spreizvorrichtung aufspreizbaren Schirmdach, das im Bereich des äusseren Endes einer der Dachstangen über ein Gelenk an einer seitlich ausserhalb des Schirmdaches angeordneten Halteeinrichtung wahlweise schwenkbar und höhenverstellbar befestigt ist, wobei die Halteeinrichtung mittels einer aufrecht fixierbaren Führung verschiebbar ist.

Ein bekannter Schirm dieser Art entsprechend der US-Patentschrift 504,900 benötigt zum Betätigen seiner Spreizvorrichtung keine Hilfsmittel, da er nur für kleine, von Hand leicht zu öffnende Ausführungsformen vorgesehen ist.

Durch die US-Patentschrift 4,586,525 ist es bekannt, die Spreizvorrichtung eines Schirmdaches durch ein nach Art eines Flaschenzuges geführtes Zugseil zu betätigen. Dabei ist es durch die Aufhängung des Schirmdaches am Ende eines Auslegerarmes nachteilig, dass die trotzdem noch erhebliche Zugkraft am Zugseil zentral unterhalb des Schirmdaches aufgebracht werden muss, so dass der Vorteil der Freiarmaufhängung nicht voll genutzt wird und ein beispielsweise dort angeordneter Tisch zuvor beiseite bewegt werden muss. Ausserdem ist es nachteilig, dass die Kräfte zum Halten des Schirmdaches auch in geneigter Position im Bereich der Schirmkrone konzentriert werden.

Durch die FR-A-784 815 ist es bekannt, ein Zugseil zur Betätigung einer Spreizvorrichtung nach oben aus der Schirmkrone herauszuführen. Da die Zugkraft somit oberhalb des Schirmdaches in Richtung nach oben aufzubringen ist, ist auch ein solcher Schirm nur für verhältnismässig kleine Sonnenschirme geeignet.

Durch die EP-B-091 433 ist es schliesslich auch bekannt, das Zugseil einer Spreizvorrichtung über Umlenkstellen bis zu dem seitlich angeordneten Schirmmast zu führen und dort zu befestigen. Dabei ergibt sich, dass beim seitlichen Ausfahren des Schirmdaches am Zugseil eine Zugspannung entsteht, durch die die Spreizvorrichtung zum Öffnen des Schirmdaches betätigt wird. Die zum seitlichen Ausfahren und Aufspreizen des Schirmdaches verwendeten Gestängekonstruktionen sind jedoch aufwendig ausgeführt und die Betätigung ist entsprechend umständlich. Ausserdem lassen sich solche Schirme nicht in eine geneigte Position verstellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen in der Neigung seines Schirmdaches veränderlich einstellbaren Schirm der eingangs genannten Art zu finden, der bei einfacher Konstruktion auch als Grossschirm leicht von einer Position am Rande des Schirmdaches aus zu öffnen ist und der eine sichere Halterung des Schirmdaches in verschiedenen Positionen ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass die Spreizvorrichtung durch ein Zugseil betätigbar ist, das von dieser über Umlenkstel-

len zu einer Befestigungsstelle geführt ist, die sich unterhalb der tiefsten Verstellposition des Gelenks befindet, so dass das Schirmdach durch Aufwärtsbewegen des Gelenks und dabei Ausschwenken der Dachstange aufspreizbar ist.

Vorteilhafte Ausführungsformen, die aufgrund der Erfindung möglich sind, können der folgenden Beschreibung anhand der Zeichnungen entnommen werden. Es zeigt:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schirmes mit einer als Haltearm ausgeführten Dachstange,

Fig. 1A den Schirm nach Fig. 1 mit geschlossenem Schirmdach,

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schirmes in zusammengefalteten Zustand und mit teleskopartig zusammengescho-benem Schirmmast,

Fig. 3 einen Schirm entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 2 in zusammengefaltetem Zustand, jedoch mit einteiligem Schirmmast,

Fig. 4 den Schirm nach Fig. 3 in einer Zwischenposition der Aufspreizung,

Fig. 5 den Schirm nach Fig. 3 oder 4 in vollständig aufgespreizter Position,

Fig. 6 den Schirm nach Fig. 5 in geneigter Position,

Fig. 7 eine doppelte oder mehrfache Ausführungsform von Schirmen nach Fig. 5 an einem gemeinsamen Schirmmast,

Fig. 8 eine vergrösserte Querschnittsdarstellung eines Schirmes entsprechend einer Ausführungsform nach Fig. 2 bis 7 zur Darstellung der Spreizvorrichtung,

Fig. 9 eine Teildarstellung des Schirmes nach Fig. 5 im Bereich seiner Spreizvorrichtung, in eingeklinkter, vollständiger Spreizposition,

Fig. 10 eine vergrösserte Darstellung eines Bereiches der Fig. 8, entsprechend einem Querschnitt entlang der Linie X-X der Fig. 11,

Fig. 11 einen Querschnitt durch den Schirmmast nach Fig. 10,

Fig. 12 eine Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schirmes mit zusätzlichen Bodenstützen und

Fig.13 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schirmes in geneigter Position.

Der Sonnenschirm hat ein Schirmdach 1, das in an sich bekannter Weise zahlreiche sich von einer Schirmkrone 2 aus radial nach aussen erstreckende Dachstangen 3,3' aufweist, die durch die Spreizstäbe 4,4' einer Spreizvorrichtung 5 in aufgespreizter Position gehalten werden.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.1 werden die Kräfte zum freien Halten des Schirmdaches 1 seitlich von einer als Haltearm ausgeführte Dachstange 3' aufgenommen und über ihren zugehörigen Spreizstab 4' auf den Schaft 8 der Spreizvorrichtung 5 und von diesem auf die anderen Spreizstäbe 4 und Dachstangen 4 übertragen. Hierzu sind die Dachstange 3' und der Spreizstab 4' stärker bzw. dicker ausgeführt, als die übrigen, in Umfangsrichtung des Schirmdaches 1 verteilt angeordneten Dachstangen 3 und Spreizstäbe 4.

Die Befestigung des Schirmdaches 1 erfolgt am äusseren Ende der unterhalb des Schirmdaches 1 verlaufenden Dachstange 4' über ein an einer Halteeinrichtung 9 vorgesehenes Gelenk 10. Für die zum Öffnen des Schirmdaches 1 erforderliche Positionsänderung der Halteeinrichtung 9 befindet sich diese in verschiebbarem Eingriff mit einer als Schirmmast 6 oder als nichtdargestellte, vertikal verlaufende Schiene ausgeführten Führung.

Bei Nichtgebrauch des Schirmes kann die als Haltearm dienende Dachstange 3' somit durch Absenken der Halteeinrichtung 9 nach oben gegen den Schirmmast 6 geschwenkt werden, so dass nach Zusammenfallen des Schirmdaches 1 mit diesem ein kompaktes Gebilde ähnlich der Darstellung in Fig.2 entsteht. Dieses kann von einer nichtdargestellten Schirmhülle umkleidet werden.

Für eine auch für Grossschirme geeignete, stärker belastbare Halterung und einfache Betätigung des Schirmdaches 1 wird dieses an zwei Stellen gehalten, indem am Schirmdach 1 in Abstand von dem Gelenk 10 eine Haltevorrichtung (17) über ein zweites Gelenk 11 angreift. Vorzugsweise erstreckt sich diese Haltevorrichtung 17 von oben, so dass anstatt einer Strebe 17 auch ein Halteseil vorgesehen sein könnte.

Wie auch bei den im folgenden beschriebenen weiteren Ausführungsbeispielen der Erfindung erfolgt das Öffnen des Schirmdaches 1 mit Hilfe eines Seiles 12 oder mittels einer Bänder oder einer Kette. Das Seil 12 ist mit einem Ende unterhalb der verschiebbaren Halteeinrichtung 9 an dem Schirmmast 6 an der Stelle 13 befestigt und verläuft über eine z.B. als Rolle ausgeführte Umlenkstelle am Gelenk 10 der Halteeinrichtung 9 zu der Dachstange 3' oder zu einem Haltearm 7 nach Fig. 2 bis 10 und entlang von diesen zur Schirmkrone 2, wie es am besten aus den Fig.8 und 10 ersichtlich ist. An der Schirmkrone 2 hat das Seil 12 durch eine Rolle 15 eine zweite Umlenkstelle und verläuft anschliessend

durch den Schaft 8 der Spreizvorrichtung 5, wo es am unteren Ende der Schafthülse 16 befestigt ist.

Das Aufwärtsbewegen der Halteeinrichtung 9 erfolgt z.B. von Hand am Handgriff 19 oder mittels an sich bekannter mechanischer Hilfsmittel, z.B. mittels eines nichtdargestellten Kurbelantriebes. Dabei vergrössert sich der Abstand zwischen der Seilbefestigungsstelle 13 und der Halteeinrichtung 9 oder der Spreizvorrichtung 5, so dass am Seil 12 eine Zugkraft entsteht, durch die die Schafthülse 16 der Spreizvorrichtung 5 entsprechend den Darstellungen der Fig.8 und 9 gegen den Schaft 8 gezogen wird und sich das Schirmdach 1, ausgehend von der Position nach Fig.2 über die Position nach Fig.4 bis zur Position nach Fig.5 aufspreizen kann. Die vollständig aufgespreizte Position wird durch Einklinken einer am Schaft 8 vorgesehenen Klinke 20 in eine Rastausnehmung 21 der Schafthülse 16 gesichert. Durch Eindrücken lässt sich die Klinke 20 zum Zusammenfallen des Schirmes aus der Rastausnehmung wieder herausbewegen.

Falls für das Aufwärtsziehen der Schafthülse 16 bis zum Einklinken das Aufwärtsschieben der Halteeinrichtung 9 nicht ausreicht, kann das Einklinken an der Spreizvorrichtung 5 durch seitliches Ziehen an dem Seil 12 im Bereich zwischen der Seilbefestigungsstelle 13 und der Halteeinrichtung 9 mit geringem Kraftaufwand erzielt werden.

Der Führungsweg des Seiles 12 von der Befestigungsstelle 13 am Mast 6 zu der Spreizvorrichtung 5 kann verschieden verlaufen, da eine Zugspannung am Seil 12 aufgrund der Aufwärtsbewegung des Gelenks 10 bei verschiedener Anordnung der Umlenkstellen gewährleistet ist. Beispielsweise könnte das Seil 12 u.a. auch entlang der Haltestrebe 17 geführt sein. Es könnte aber auch über eine Umlenkstelle an der oberen Halteeinrichtung 24 direkt zur Spreizvorrichtung 5 verlaufen.

Somit lässt sich der Schirm durch eine einfache Schiebewegung am Handgriff 19 öffnen, indem durch diese das Schirmdach 1 an seinem Rand bzw. an dem Gelenk 10 in Richtung der Öffnungsbewegung der Dachstange 3' angehoben wird und gleichzeitig die dabei entstehende Zugspannung am Seil 12 die Spreizvorrichtung 5 betätigt.

Nachdem das Schirmdach 1 vollständig aufgespreizt und in dieser Position durch Einklinken gesichert worden ist, bildet es eine stabile Einheit, die sich durch erneutes Verschieben der Halteeinrichtung 9 in ihrer Position verändern lässt, ohne dass sich dadurch das Schirmdach 1 schliesst oder öffnet. Dies ergibt sich anschaulich durch einen Vergleich zwischen den in Fig.5 und 6 gezeigten Neigungspositionen des Schirmdaches 1.

Für die Verschiebbarkeit und Arretierbarkeit des Schirmdaches 1 in verschiedenen Positionen am Schirmmast 6 oder an einem oberen, rohrförmigen Mastteil 22 entsprechend der Darstellung in Fig.2, sind die Halteeinrichtung 9 und vorzugsweise auch die zweite Halteeinrichtung 24 der Haltestrebe 17 gleichartig als

ein auf dem Schirmmast 6 geführter Hülsenkörper 26,27 ausgeführt, an dem sich Befestigungslaschen 28,29 für die Aufnahme eines Achszapfens 30,31 für die schwenkbare Halterung der Dachstange 3' bzw. des Haltearmes 7 und der Haltestrebe 17 befinden. Die Arretierung erfolgt jeweils durch eine von Hand zu betätigende Rastklinke 32,33 und zahlreiche, reihenförmig am Schirmmast 6 angeordnete Rastlöcher 25, die in Fig. 7 sichtbar sind.

Somit kann sowohl die Neigung des Schirmdaches 1 als auch seine Höhenposition durch die verschiebbare Ausführung der Halteeinrichtung 24 verändert werden.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig.2 bis 10 zeigt, dass der Haltearm 7 nicht entsprechend dem Ausführungsbeispiel der Fig.1 als verstärkte und verlängerte Dachstange 3' ausgeführt sein muss, sondern auch neben ihr verlaufen kann, indem er mit ihr durch mindestens eine Lasche 35 zu einer funktionellen Einheit fest verbunden ist. Eine gemeinsame, gleiche Ausrichtung zwischen dem Haltearm 7 und der Dachstange 3 zu einer funktionellen Einheit ergibt sich, indem beide im Bereich zwischen der Schirmkrone 2 und dem Gelenk 10 an mindestens zwei Verbindungsstellen 35 miteinander gekoppelt sind.

Da das entlang dem Haltearm 7 geführte Seil 12 im Bereich der Krone 2 in Richtung des Schaftes 8 umgelenkt werden muss, empfiehlt es sich, eine der Verbindungsstellen zwischen Haltearm 7 und Dachstange 3 an der Krone 2 des Schirmdaches 1 anzuordnen, so dass von dieser aus die weitere Lastverteilung erfolgen kann.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 zeigt, dass am selben Schirmmast 6 in Umfangsrichtung mehrere, beispielsweise vier Schirmdächer 1 gehalten sein können. Für die flächendeckende Anordnung der Schirmdächer 1 in Umfangsrichtung nebeneinander, kann die Form der Schirmdächer, abweichend von der üblichen, annähernd kreisförmigen Form, auch andere Formen aufweisen, indem die Dachstangen 3 unterschiedlich lang ausgeführt werden.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.12 ist am äusseren Ende von mindestens zwei der dem Haltearm (7) gegenüberliegend verlaufenden Dachstangen (3) eine längenveränderliche Bodenstütze (37) befestigt ist, so dass das Schirmdach (1) auf der dem Haltearm (7) gegenüberliegenden Seite abstützbar ist. Hierzu können nach Bedarf, z.B. bei Auftreten von Windkräften, die Bodenstützen 37 über ein Gelenk 38 nach unten ausgeklappt werden und teleskopartig ausgezogen werden, um an nichtdargestellten Bodenankern eingehängt und durch Anziehen einer Klemmschraube an der Stützföhrung 39 fixiert zu werden.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.13 ist das Schirmdach 1 durch zwei ein Parallelogramm bildende Haltearme 7,7' gehalten, indem diese mit ihren Enden mit Abstand voneinander einerseits an der Halteeinrichtung 9 und andererseits direkt oder indirekt an dem Schaft 8 der Spreizvorrichtung 5 angelenkt sind. Da die zwi-

schen den Haltearmen 7 und 7' verlaufende, unverstärkte Dachstange 3 an mehreren Stellen mit dem oberen Haltearm 7 fest verbunden ist, muss der obere Haltearm 7 keine eigene Anlenkung an dem Schaft 8 der Spreizvorrichtung haben, da die an ihr anliegende Dachstange 3 dort angelenkt ist und somit die Anlenkung des oberen Haltearmes 7 mit übernimmt.

Für die bevorzugte Ausführungsform, bei der der Haltearm mit einer verstärkten Dachstange 3' identisch ist, erfolgt die Anlenkung der Hilfsstrebe 17 durch eine kleine Aussparung in dem Schirmdach 1 hindurch. Bei einer anderen Ausführung können sämtliche Dachstangen 3,3' vom Schirmdach 1 unbedeckt sein, indem diese ein Profil für die seitliche Kederbefestigung einzelner, schirmbildender Flächenelemente aufweisen, die sektorförmig jeweils den Raum zwischen zwei Dachstangen 3 ausfüllen, wie es an sich durch die US-Patentschrift 5,551,465 bekannt ist.

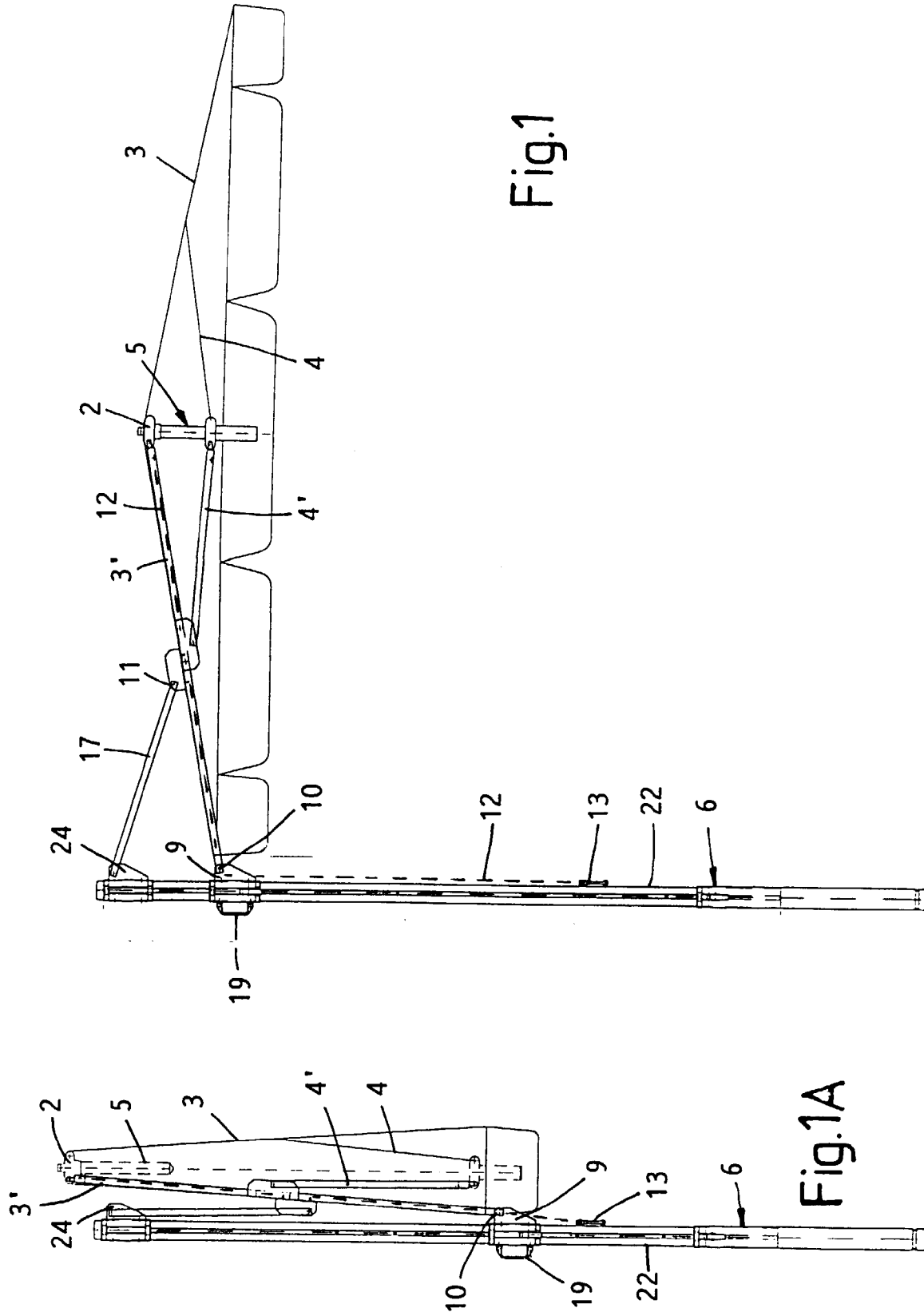
Für die Betätigung der Spreizvorrichtung 5 zum Öffnen des Schirmes ist es nicht notwendig, die obere Umlenkstelle 15 des Seiles 12 an der Schirmkrone 2 vorzusehen. Der Seilzug 12 kann auch in Abstand von der Schirmachse über eine Umlenkstelle an der verstärkten Dachstange 3' zu dem verstärkten Spreizstab 4' führen.

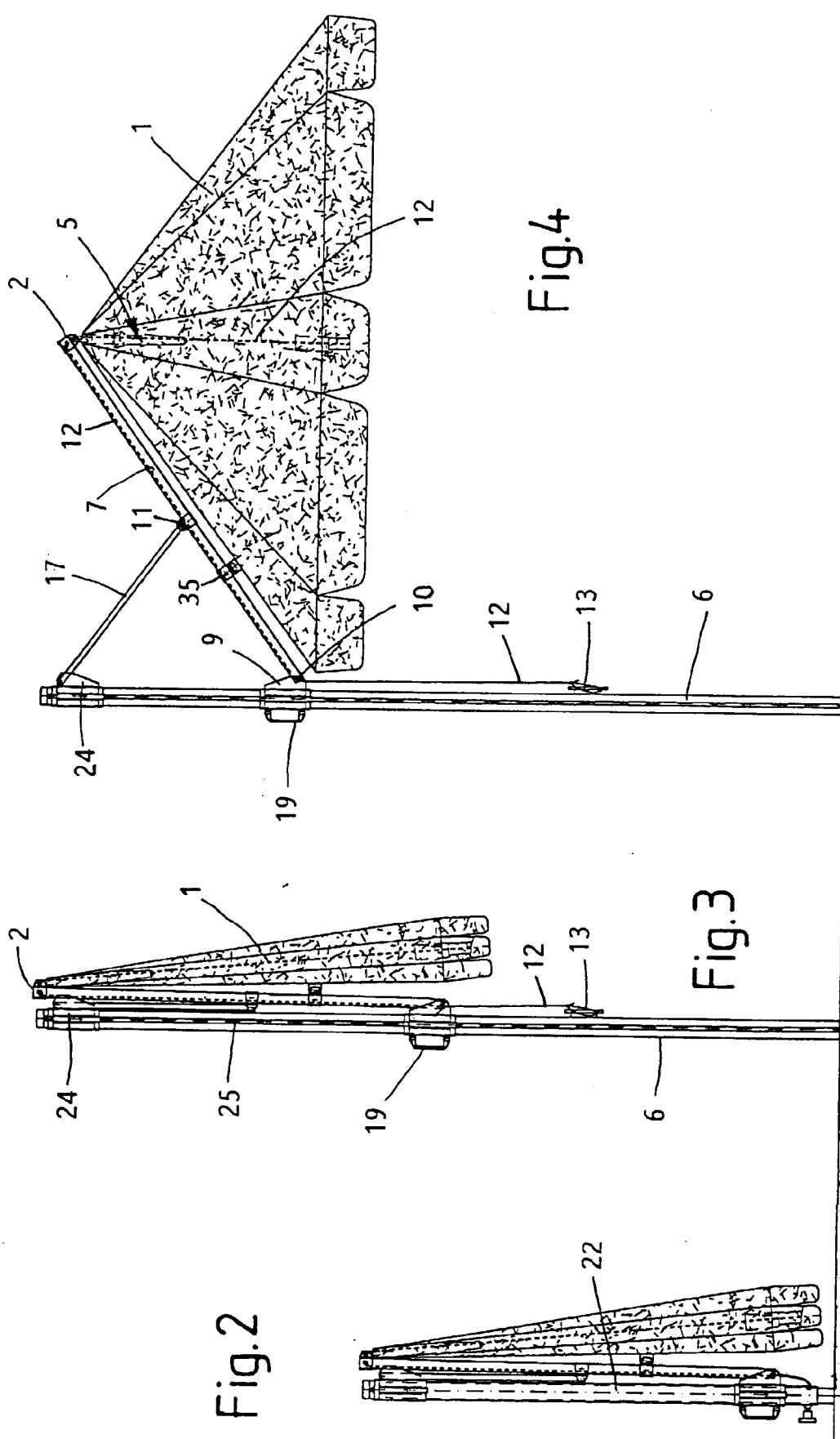
Patentansprüche

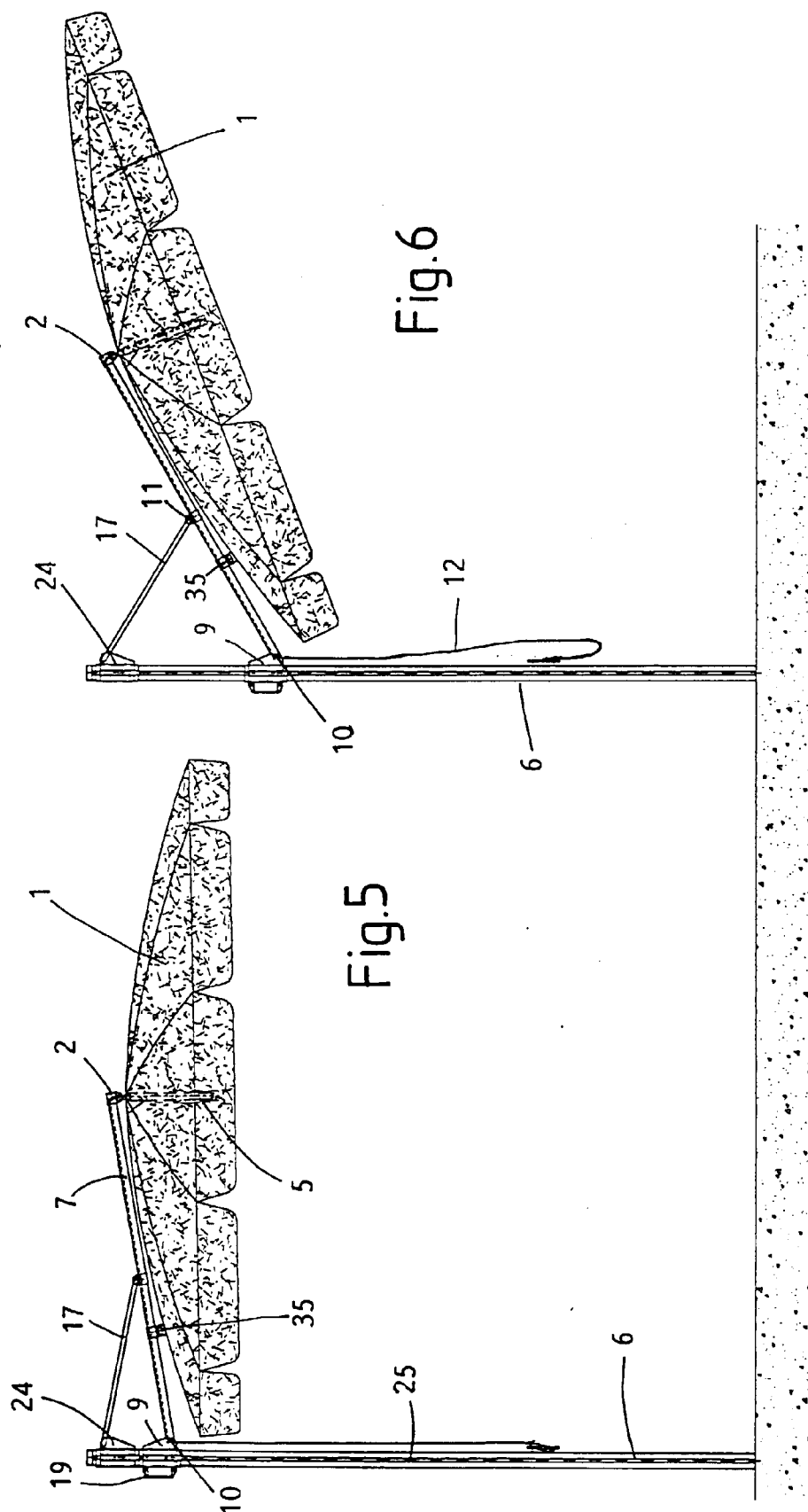
1. Sonnenschirm mit mindestens einem von Dachstangen (3,3') und Spreizstäben (4,4') getragenen, durch eine verrastbare Spreizvorrichtung (5) aufspreizbaren Schirmdach (1), das im Bereich des äusseren Endes einer der Dachstangen (3) über ein Gelenk (10) an einer seitlich ausserhalb des Schirmdaches (1) angeordneten Halteeinrichtung (9) wahlweise schwenkbar und höhenverstellbar befestigt ist, wobei die Halteeinrichtung (9) an einer aufrecht fixierbaren Führung (6) verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Spreizvorrichtung (5) durch ein Zugseil (12) betätigbar ist, das von dieser über Umlenkstellen zu einer Befestigungsstelle (13) geführt ist, die sich unterhalb der tiefsten Verstellposition des Gelenks (10) befindet, so dass das Schirmdach (1) durch Aufwärtsbewegen des Gelenks (10) aufspreizbar ist.
2. Sonnenschirm nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine in Abstand von dem Gelenk (10) angreifende schwenkbare Halterung des Schirmdaches (1) mittels einer sich von der Führung (6) weggestreckenden Haltevorrichtung (17).
3. Sonnenschirm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zu dem Gelenk (10) gerichtete Dachstange (3') und der mit ihr verbundene Spreizstab (4') stärker ausgeführt sind als die übrigen Dachstangen, wobei die verstärkte Dachstan-

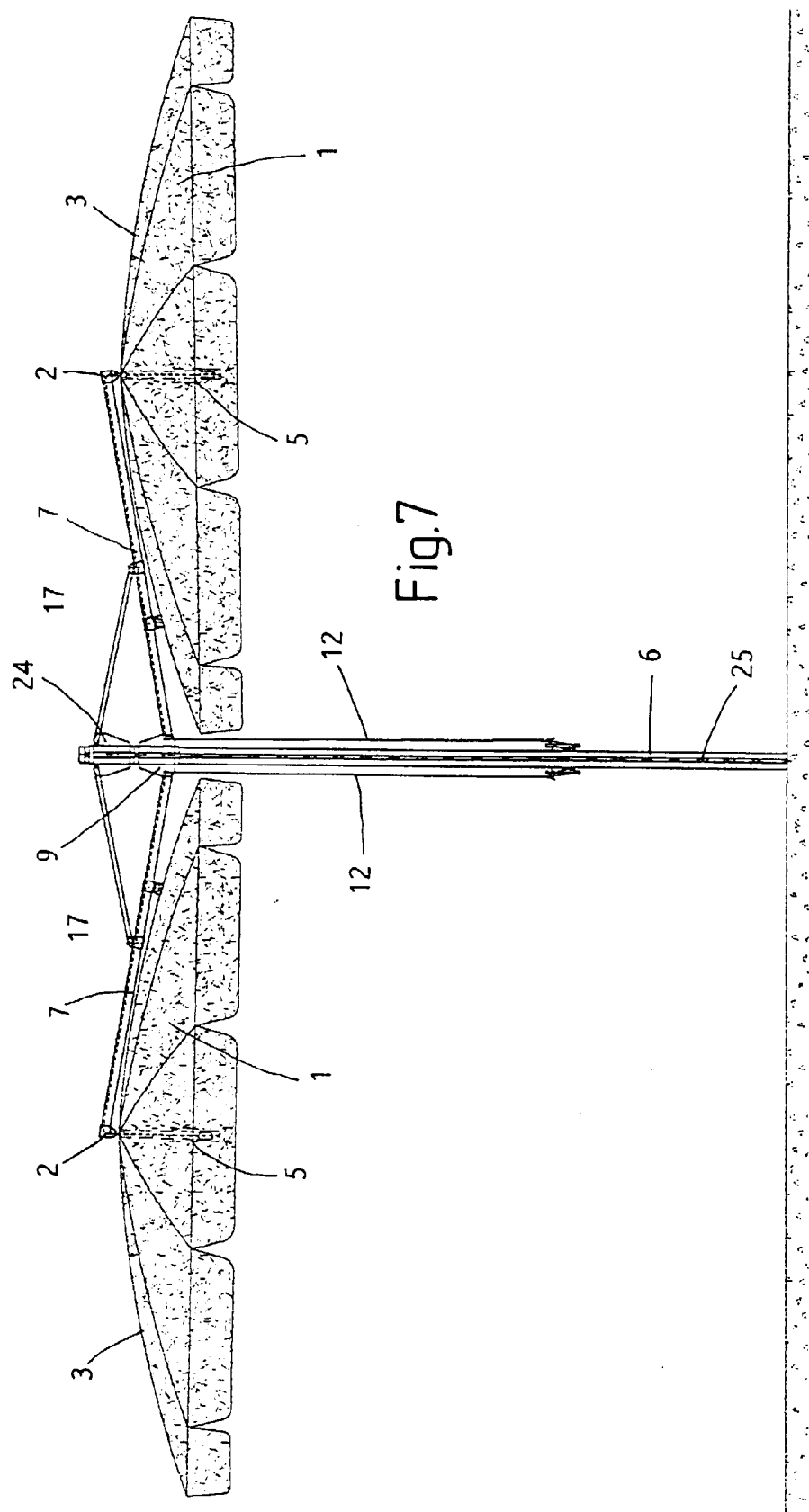
ge (3') an dem Gelenk (10) schwenkbar befestigt ist.

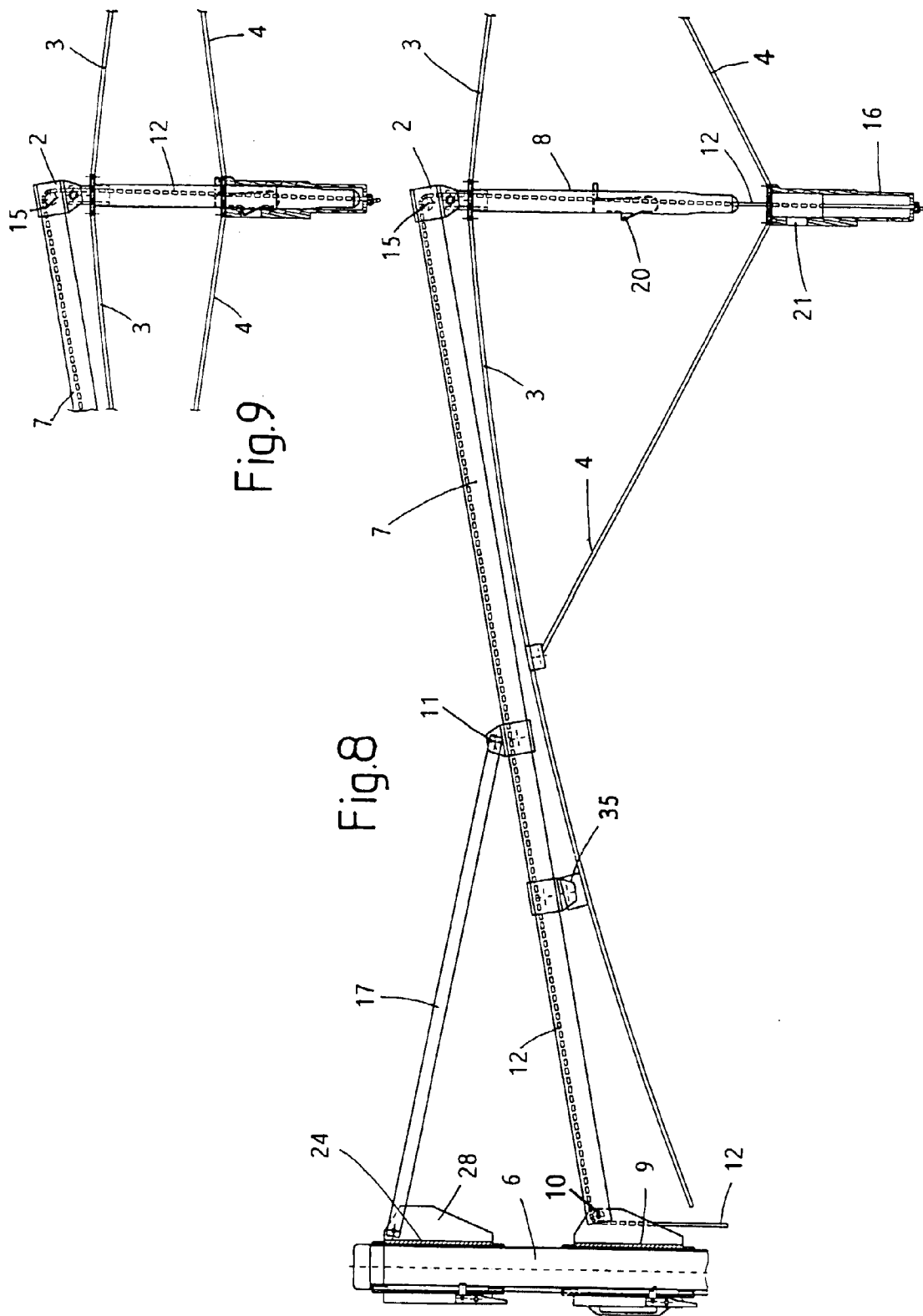
4. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugseil (12) entlang der zu dem Gelenk (10) führenden Dachstange (3') geführt ist oder in ihr eingeschlossen ist und an dem Gelenk (10) eine Umlenkstelle hat, so dass es in Richtung parallel zu Führung (6) bis zu seiner Befestigungsstelle (13) verläuft. 5
10
5. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die in Richtung zu dem Gelenk (31) verlaufende Dachstange (3,3') an einer neben ihr auf mindestens einem Teil ihrer Länge verlaufenden Tragstange (7) befestigt ist, wobei das Gelenk (10) am einen Ende dieser Tragstange (7) vorgesehen ist. 15
6. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die zu dem Gelenk (10) gerichtete Dachstange (3,3') oder die mit ihr verbundene Tragstange (7) zur Veränderung des Abstandes des Schirmdaches (1) von der Halteeinrichtung (9) längenveränderlich ausgeführt sind. 20
25
7. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass neben einer gemeinsamen, als Mast ausgeführten Führung (6) mehrere an derselben Halteeinrichtung (9) befestigte Schirmdächer (1) angeordnet sind. 30
8. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am äusseren Ende von mindestens zwei der dem Gelenk (10) gegenüberliegend verlaufenden Dachstangen (3) eine längenveränderliche Bodenstütze (37) befestigt ist. 35
9. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine als Schirmmast ausgeführte Führung (6) teleskopartig zusammenschiebbar ist, so dass bei mindestens angenähert vertikaler Position der zu dem Gelenk (10) verlaufenden Dachstange (3) und bei zusammengefaltetem Schirmdach (1) die äusseren Enden der Dachstangen (3) bis zum unteren Ende des Mastes (6) reichen, wobei ein die Halteeinrichtung (9) verschiebbar tragender oberer Mastteil (25) teleskopartig einen unteren Mastteil umschliesst. 40
45
10. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (17) durch eine obere Halteeinrichtung (24) an der Führung (6) verschiebbar geführt und arretierbar ist. 50
55

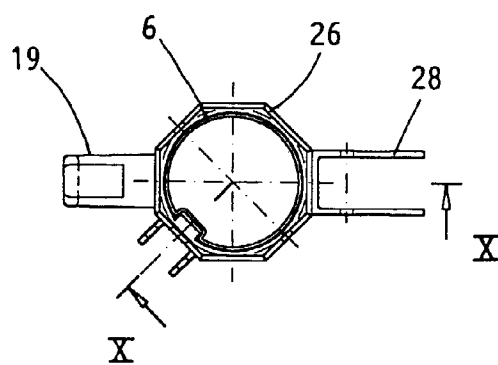
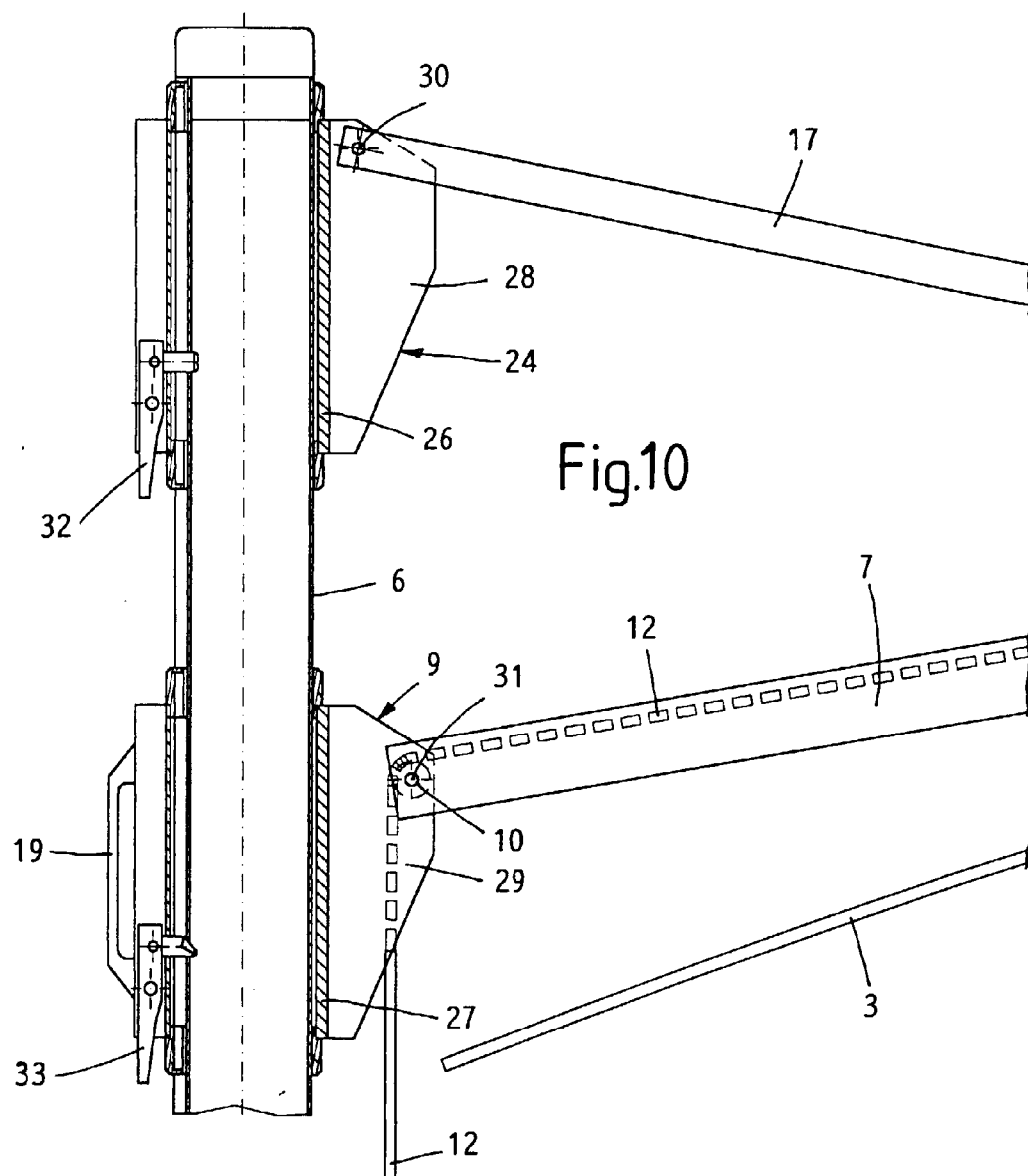


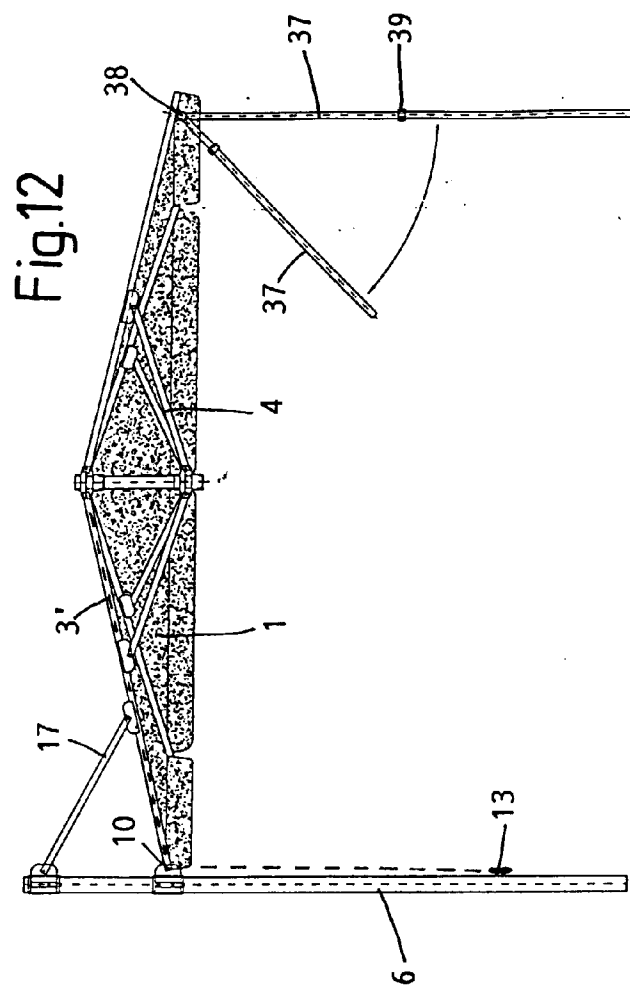
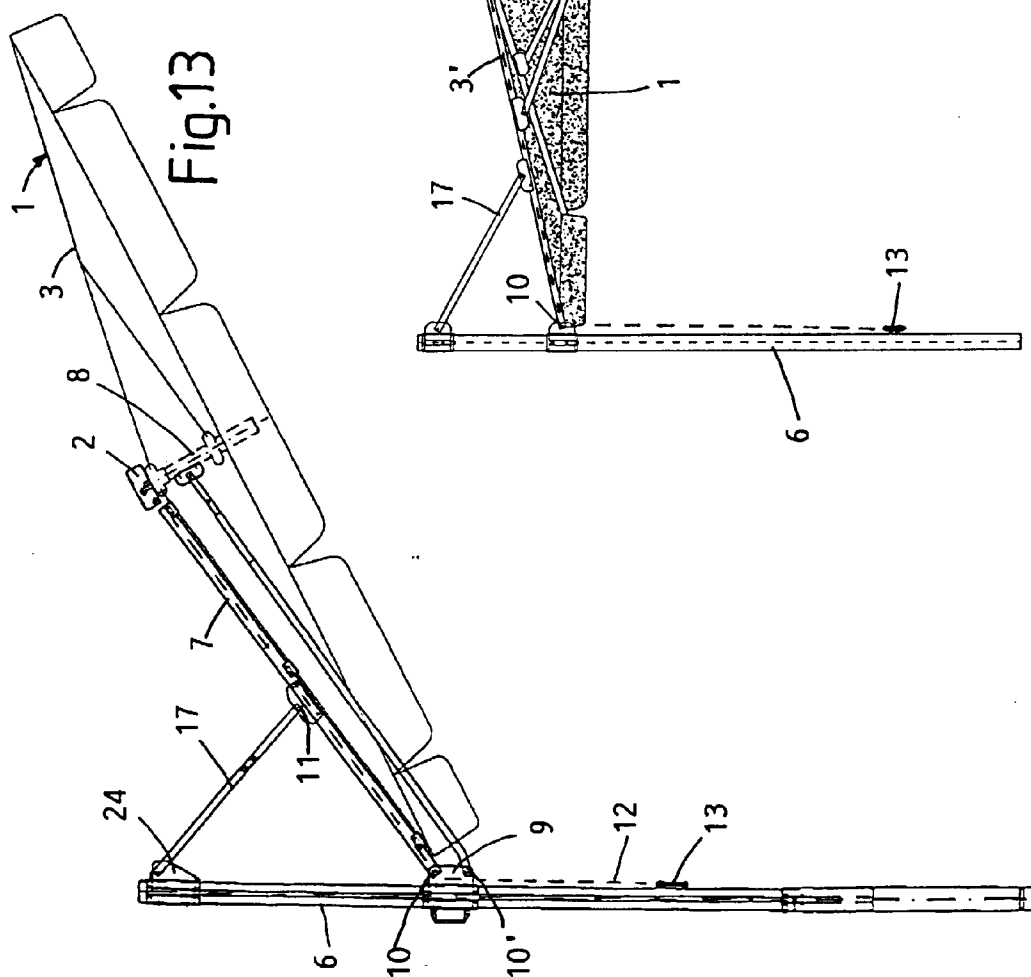














Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 81 0037

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 387 965 A (NIJKAMP) * das ganze Dokument *	1,2,7	A45B23/00 A45B25/14
A,D	EP 0 091 433 A (COLLET) * Spalte 15, Zeile 61 - Spalte 16, Zeile 25; Abbildungen 59-61 *	1,3	
A	WO 95 23532 A (GLATZ) * das ganze Dokument *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A45B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		27.Mai 1997	
		Prüfer	
		Riegel, R	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (01.92) (P04C03)