

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87103492.2

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 H 15/28**

22 Anmeldetag: 11.03.87

30 Priorität: 14.03.86 EP 86103470

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.09.87 Patentblatt 87/39

84 Benannte Vertragsstaaten:  
ES GR

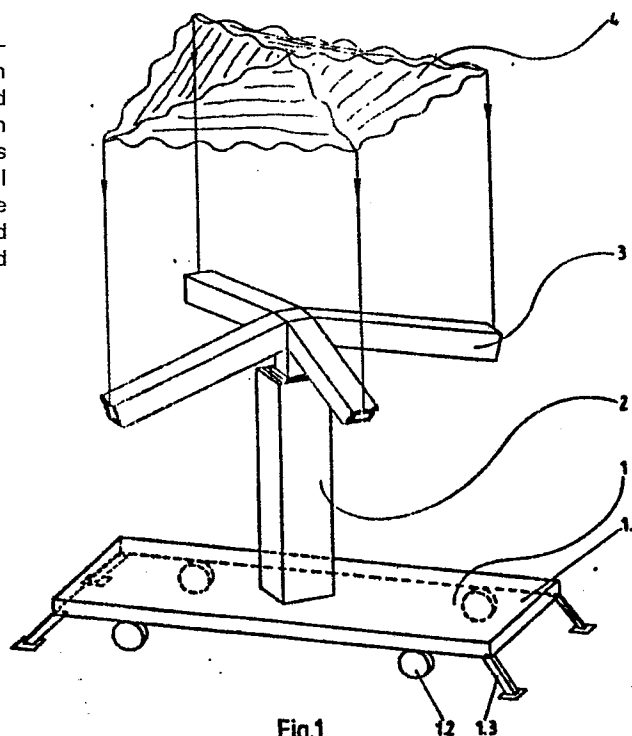
71 Anmelder: Röder GmbH  
Am Lautenstein  
D-6470 Büdingen 7(DE)

72 Erfinder: Röder, Heinz  
"Ausserhalb"  
D-6470 Büdingen 7(DE)

74 Vertreter: Munderich, Paul, Dipl.-Ing.  
Frankfurter Strasse 84  
D-6466 Gründau-Rothenbergen(DE)

54 **Selbstbauzelt.**

57 Die Erfindung betrifft ein Selbstbauzelt, das in verschiedenen Größen und Formen erstellbar ist und sich dadurch auszeichnet, daß dieses auf einer fahr- bzw. roll- und abstützbaren Plattform (1) von einer Transportstellung in eine Aufstellung verbring-bar ist, und daß dieses aus einem teleskopierbaren Tragmast (2) und aus einer Mehrzahl teleskopierbarer Riegel (3) besteht, wobei die gefaltete Dachhaut (4) dem als Endglied zu betrachtenden Folgeglied (3)<sub>n</sub> jedes Riegels (3) zur Spannung beim Ausfahren und Unterstützung beim Einfahren verbunden ist.



Die Erfindung betrifft ein Selbstbauzelt, das in verschiedenen Größen und Formen erstellbar ist und dessen Riegelenden durch mit dem Planum fixierte Stiele sicherbar sind, wobei im  
5 Falle der Ausrüstung mit diesen Stielen in der Regel die senkrechten, abschließenden Markisen tragen.

Es sind Aluminium-Gerüstzelte in verschiedensten  
10 Ausführungen bekannt, deren Erstellung jedoch in aller Regel nicht nur eine Mehrzahl von Personen benötigt, sondern darüberhinaus handwerkliche Kenntnisse in relativ hohem Umfang für das Baustellenpersonal voraussetzt.  
15 Diese Zelte sind also nur bedingt als Selbstbauzelte zu bezeichnen.

Des weiteren sind im militärischen Rahmen auch Kleinzelte bekannt, die in einzelne Traglasten  
20 verteilt, von einzelnen oder mehreren Personen erstellt werden können, wobei dies selbstverständlich in gleichem Maße für Campingfreunde gilt.

Größere Selbstbauzelte, die durch eine oder  
25 nur geringe Zahl von Personen gemeinsam erstellt werden können, sind nicht bekannt.

Aus diesem Grund ist es Aufgabe dieser Erfindung ein Selbstbauzelt nach der eingangs beschriebenen  
30 Art zu nennen,

das bei kleinen Größen von nur einer Person  
erstellt werden kann und bei Notwendigkeit  
der Erstellung eines größeren oder Großzeltes  
dieser Art ein minimaler Personalbedarf be-  
5 nötig wird.

Die erfindungsgemäße Lösung sieht vor,  
daß das Selbstbauzelt auf einer fahr- bzw. roll-  
und abstützbaren Plattform von einer Transport-  
10 stellung in eine Aufbaustellung verbringbar ist,  
und daß dieses im wesentlichen aus einem teles-  
kopierbaren Tragmast und aus einer Mehrzahl teles-  
kopierbarer und/oder ausfaltbarer Riegel besteht,  
wobei die gefaltete Dachhaut zumindest dem als Erdglied zu  
15 betrachtenden Folgeglied der Riegel zur Spannung  
beim Ausfahren und zumindest zur Unterstützung  
beim Einfahren des teleskopierbaren bzw. falt-  
baren Riegels verbunden ist.

20 Grundsätzlich ist dabei vorgesehen, daß die  
roll- und abstützbare Plattform ein im Rahmen der  
Straßenverkehrszulassungsordnung der einzelnen  
Länder oder im Rahmen von Sondergenehmigungen  
Tieflader ist, der fallweise auch als Sattelaus-  
25 leger ausbildbar ist.

Die Anordnung des Tragmastes erfolgt in der  
Regel im Schwerpunkt der Fläche, sofern symme-  
trische Formgebungen vorgesehen sind.  
30 Auch eine außerhalb des Schwerpunktes der Plattform  
liegende Anordnung des Tragmastes ist denkbar.

Die Grundglieder der Riegel sind fest oder gelenkig mit dem Endglied des Tragmastes verbunden, wobei die teleskopierbaren Endglieder der einzelnen Riegel mit der praktisch als Kappe ausgebildeten gefalteten Dachhaut in Transportstellung verbunden sind.

Beim Einfahren der Riegel wird die Faltung des Zeltdaches durch die Verbindung mit den Endgliedern unterstützt, wobei eine weitere Verbindung der Dachhaut mit den Endbereichen der anderen Riegelglieder jedes Riegels beim Einfahren deren ausreichend exakte Faltung gestattet.

Im weiteren ist zu bemerken, daß der eingefahrene Teleskopmast einschließlich der eingefahrenen bzw. gefalteten Riegel zusammen mit der Dachhaut in Transportstellung eine quasi geschlossene Transporteinheit bilden.

Sieht man von den in der Klassifizierung genannten Stielen und Markisen ab, die nicht in jedem Fall erforderlich sind, so kann die Zahl der zu transportierenden Teile als auf ein Minimum reduziert betrachtet werden.

Als Steuermittel für die Betätigung der Teleskope und der Riegel sind hydraulische und/oder pneumatische und/oder mechanische Mittel für das Ein- und Ausfahren vorgesehen.

Es ist vorgesehen, die einzelnen Teleskopzüge des Tragmastes und der Riegel zueinander gegen Verdrehung zu sichern.

5 Dies kann bei zylindrischen Teleskopzügen durch die jeweilige Einbringung eines Ziehkeiles erfolgen:

10 Die einfachere Lösung ist jedoch, daß die Sicherung der Teleskopzüge gegen Verdrehung durch prismatische Querschnitte der ineinandergreifenden Züge erfolgt.

15 Zur formgebenden Konzeption ist zu bemerken, daß mindestens drei teleskopierbare Riegel jedem Tragmast zugeordnet sind, wobei die Formgebung des Grundrisses durch die Anzahl der Riegel und deren Länge bestimmt wird, wobei bei einer polygonen Formgebung die Zahl der Riegel mit den zu bildenden Ecken identisch ist, und das bei Verwendung von  
20 ungleich langen Riegeln, im wesentlichen nach einer Richtung weisender Längen, eine außerhalb des Schwerpunktes liegende Anordnung des Tragmastes bedingen.

25 Die Glieder des Teleskopmastes und der Riegel sind in der Regel strangpreßgeformte Teile aus einer Alulegierung, wobei selbstverständlich auch ein geeigneter Kunststoff oder Stahl vorgesehen werden kann.

30

Es muß noch festgehalten werden, daß die Riegel auch gelenkig mit dem Endglied des Tragmastes verbindbar sind, wobei bei gelenkiger Anordnung diese in verschiedenen Einstellungen rastbar sind.

- 5 Die Riegel eines zweiten Zeltes dieser Art sind mit dem beschriebenen Zelt an dessen Riegelspitzen partiell zu einem Doppelzelt verbindbar, wobei vorzugsweise eine horizontale Einstellung der zu verbindenden Riegel vorgesehen ist.

Der Erfindungsgegenstand wird durch die beige-  
fügten Zeichnungen einer beispielsweise Aus-  
führungsform durch die Figuren 1 bis 4 näher  
erläutert. Die Figuren 5 bis 10 zeigen Beispiele  
5 projizierter Grundrißformen.

Figur 1 zeigt das Selbstbauzelt in eingefahrener  
Transportposition, jedoch mit be-  
reits ausgefahrenen Abstützungen  
10 und in Verbindung damit, darüberlie-  
gend durch Bezugslinien verdeutlicht,  
die den teleskopierten Riegeln ver-  
bundene Dachhaut.

15 Figur 2 zeigt ein Selbstbauzelt mit teleskopier-  
tem Tragmast und partiell telesko-  
pierten Riegeln, die mit der nach  
oben weisenden Fläche der Riegel  
verbundene Dachhaut ist ebenfalls,  
20 gemäß dem gestrichelten Umriß, aus-  
gezogen.

Figur 3 zeigt das vollständig aufgebaute Zelt  
nach den Figuren 1 und 2, mit in  
25 der Projektion quadratischen Grund-  
riß der Dachhaut.

Figur 4 zeigt eine Einzelheit aus Figur 1.

Figur 5 bis 10 zeigen Beispiele möglicher projizierter Grundrißformen, d.h. bei zentraler Betrachtung von oben auf die Dachhaut, wobei Figur 5 eine Rechteckform, Figur 6 eine Quadratform, Figur 7 und 8 die Form bei ungleich langen Dachriegeln, die in Richtung der Riegelkürzung eine Verschiebung der Mastlage im Grundriß bedingen, Figur 9 zeigt die Grundrißform eines symmetrischen Polygons (Sechseck) und Figur 10 die Grundrißform eines asymmetrischen Polygons.

Überleitend zu den Figuren 1 bis 4 darf im einzelnen festgehalten werden:

Die fahr- und abstützbare Plattform besteht aus der eigentlichen Plattform 1.1, den Rädern oder Rollen 1.2 sowie den Stützen 1.3.

Die abstützbare Plattform kann dabei ein für den Straßenverkehr zugelassener Tieflader sein.

Dem Schwerpunkt der Plattform 1 ist der teleskopierbare Tragmast 2 mit seinem Grundglied 2.1 senkrecht verbunden, wobei in das Grundglied die Folgeglieder 2n eingefahren sind.

Der Querschnitt des Mastes ist prismatisch, wobei, im Falle dieses Beispiels, ein quadratischer Grundquerschnitt gewählt wurde.



Dem letzten Folgeglied  $2n$ , d.h. im Endbereich des Tragmastes 2, sind die Grundriegel 3.1 der teleskopierbaren Riegel in vorbestimmter Richtung und Neigung verbunden, und die jeweiligen  
5 weiteren Folgeglieder  $3n$  jedes Grundgliedes in diesen, in Transportstellung, eingebracht, wobei das jeweils letzte Folgeglied  $3n$  in ausgefahrenem Zustand der Riegel 3 die Spannung der Dachhaut 4 des Zelttes bestimmt. Beim Einfahren ist die Verbindung mit dem Endbereich jedes Gliedes  $3n$  für eine be-  
10 friedigende selbsttätige Faltung erforderlich.

Die Dimensionierung des Grundgliedes 2.1 des Tragmastes 2 erfolgt in aller Regel bei Berücksichtigung der Höhe der Plattform 1.1 und des durch den in eingefahrener Stellung der Riegel  
15 gegebenen Überstand über das Grundglied 2.1 hinaus bei praktisch voller Nutzung der durch die Straßenverkehrsordnung zugelassenen Gesamthöhe.

Dasselbe gilt auch für die Grundglieder 3.1 der  
20 Riegel 3, die in eingefahrenem Zustand eine solche Länge aufweisen, daß diese unter Berücksichtigung ihrer Lage bei Addition von je 2 Grundriegellängen die zulässige Breite nach der Vorschrift nicht überschreitet.

25 Wie bereits eingangs erwähnt, sind der Teleskopmast 2 und die Riegel wahlweise durch hydraulische oder pneumatische und/oder mechanische Mittel ein- und ausfahrbar.

5 Diese Mittel sind im Hinblick auf die Variationsfähigkeit der Antriebe und der Grundformen hier im einzelnen nicht weiter diskutiert, da sie, auch in Verbindung mit dem Erfindungsgegenstand, Stand der Technik sind.

10 Des weiteren muß noch erwähnt werden, daß in ausgefahrener Stellung der Riegel 3 diese fallweise durch zum Planum gerichtete Stützen zusätzlich gesichert werden können, und das Zelt durch eine von Stütze zu Stütze führende Bespannung abgeschlossen werden kann (siehe Klassifizierung).

15 Auf eine zeichnerische Darstellung dieser Maßnahmen wurde ebenfalls verzichtet, da sie allgemein bekannt sind.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Selbstbauzelt, das in verschiedenen Größen und Formen erstellbar ist und dessen Riegelenden durch mit dem Planum fixierte Stiele sicherbar sind, wobei im Falle der Ausrüstung mit diesen Stielen diese in der Regel die senkrechten, abschließenden Markisen tragen, dadurch gekennzeichnet,
- 5
- d a ß dieses auf einer fahr- bzw. roll- und abstützbaren Plattform (1) von einer Transportstellung in eine Aufbaustellung verbringbar ist, und
- 10
- d a ß dieses im wesentlichen aus einem teleskopierbaren Tragmast (2) und aus einer Mehrzahl teleskopierbarer und/oder ausfaltbarer Riegel (3) besteht, wobei die gefaltete Dachhaut (4) zumindest dem als Endglied zu betrachtenden Folgeglied (3n) der Riegel (3) zur Spannung
- 15
- beim Ausfahren und zumindest zur Unterstützung beim Einfahren des teleskopierbaren bzw. faltbaren Riegels (3) verbunden ist.
- 20

2. Selbstbauzelt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

5        d a ß der eingefahrene Teleskopmast (2) einschließlich der eingefahrenen bzw. gefalteten Riegel (3) zusammen mit der Dachhaut (4) in Transportstellung eine quasi geschlossene Transporteinheit bilden.

- 10       3. Selbstbauzelt nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,

15       d a ß der Teleskopmast (2) und/oder die Riegel (3) durch hydraulische und/oder pneumatische und/oder mechanische Mittel ein- und ausfahrbar sind.

- 20       4. Selbstbauzelt nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,

      d a ß die einzelnen Teleskopzüge (2.1/2n) und (3.1/3n) des Tragmastes (2) und der Riegel (3) zueinander gegen Verdrehung gesichert sind.

- 25       5. Selbstbauzelt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,

30       d a ß die Sicherung der Teleskopzüge (2.1/2n) und (3.1/3n) gegen Verdrehung durch die Wahl prismatischer Querschnitte für die ineinandergreifenden Züge gegeben ist.

6. Selbstbauzelt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

5           d a ß mindestens drei teleskopierbare Riegel (3) jedem Tragmast (2) zugeordnet sind, wobei die Formgebung des Grundrisses durch die Anzahl der Riegel (3) und deren Länge bestimmt wird.

- 10       7. Selbstbauzelt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

          d a ß bei einer polygonen Formgebung die Zahl der Riegel (3) mit den zu bildenden Ecken identisch ist, und  
15

          d a ß bei Verwendung von Riegeln ungleich langer, im wesentlichen nach einer Richtungsweisender Längen, eine außerhalb des Schwerpunktes liegende Anordnung des Tragmastes (2) bedingen.  
20

8. Selbstbauzelt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

25           d a ß die einzelnen Riegel (3) starr und/oder gelenkig mit dem Endglied (2n) des Tragmastes (2) verbindbar sind, wobei die gelenkige Verbindung in verschiedenen Einstellungen rastbar ist.

30

E 111/11/86

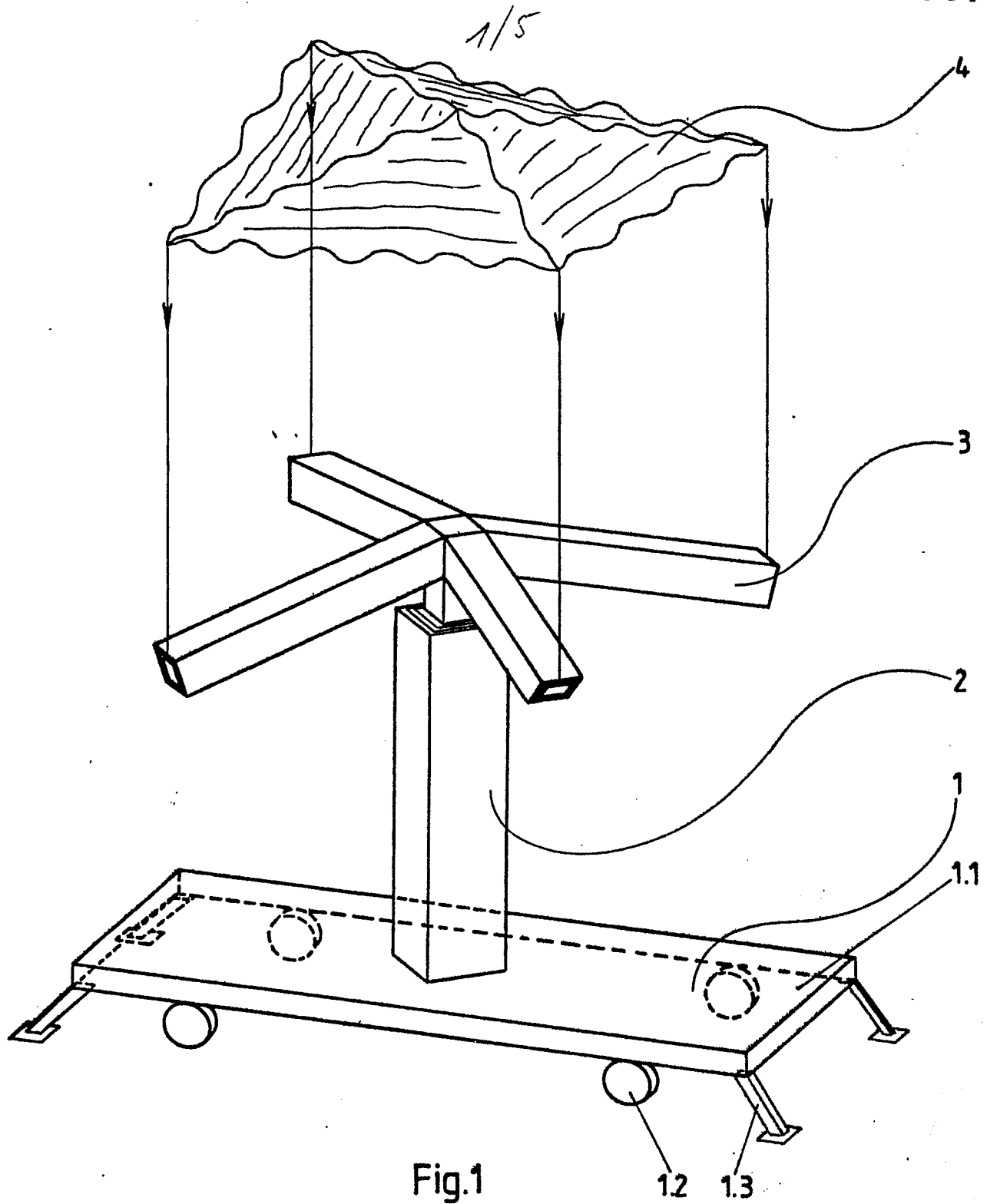
- 4 -

9. Selbstbauzelt nach Anspruch 1 und 9, dadurch gekennzeichnet,

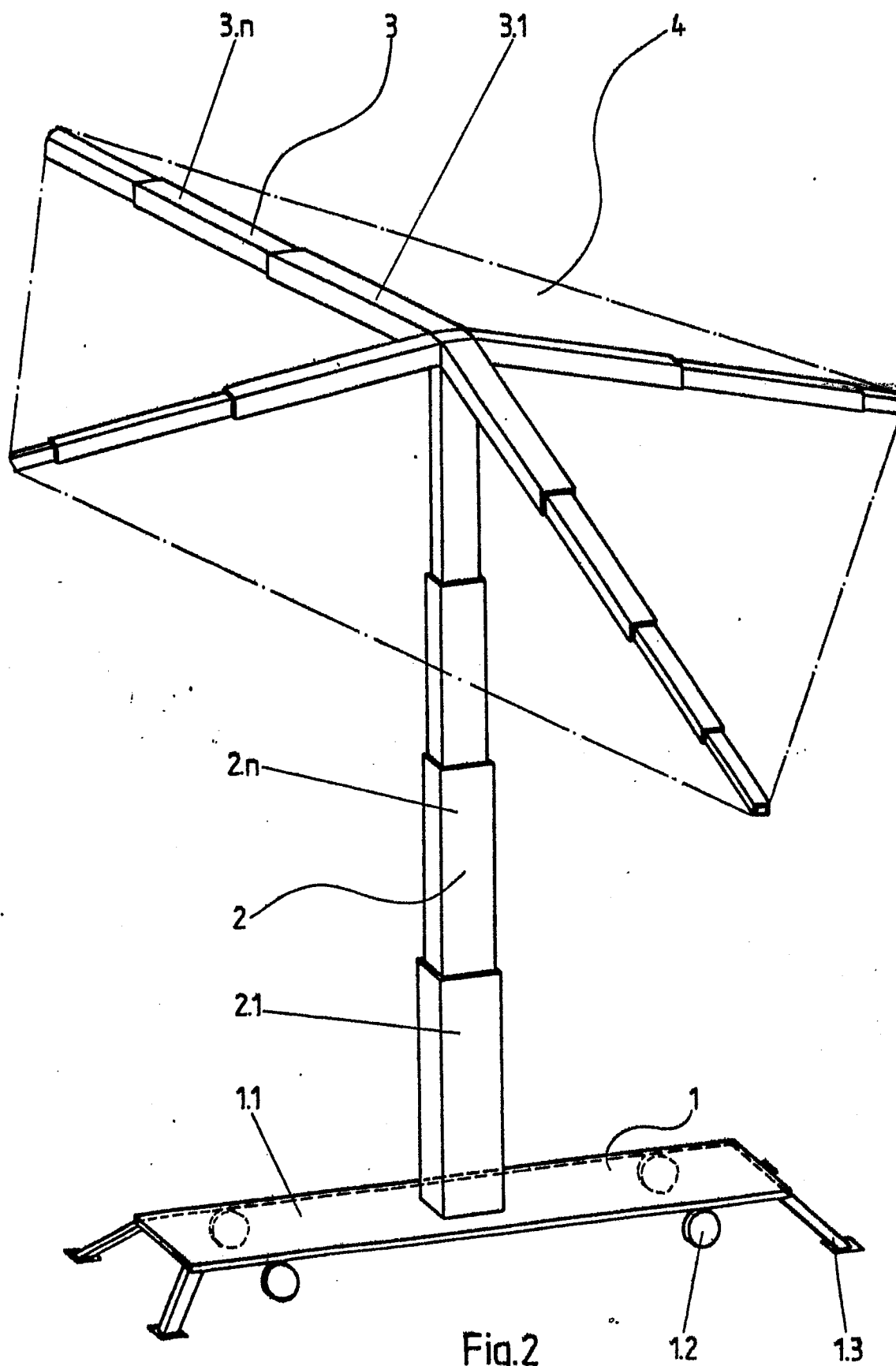
5

daß die Riegel (3) eines zweiten Zeltes dieser Art mit dem genannten Zelt an dessen Riegelspitzen partiell zu einem Doppelzelt verbindbar sind, wobei vorzugsweise eine horizontale der Einstellung der zu verbindenden Riegel (3) vorgesehen ist.

10

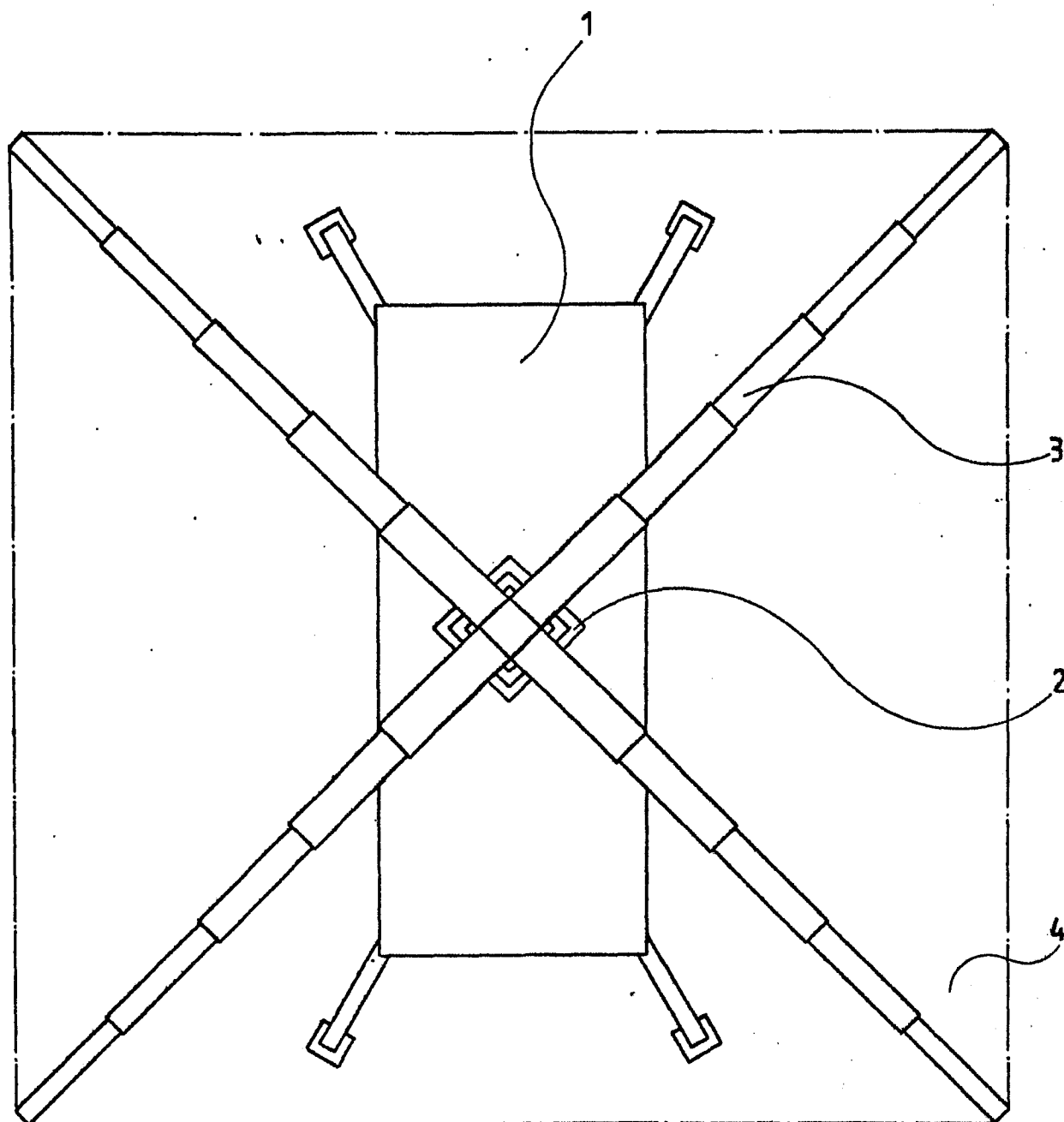


2/5





3/5



**Fig.3**  
(Fig.2; vollständig ausgefahren)

4/5

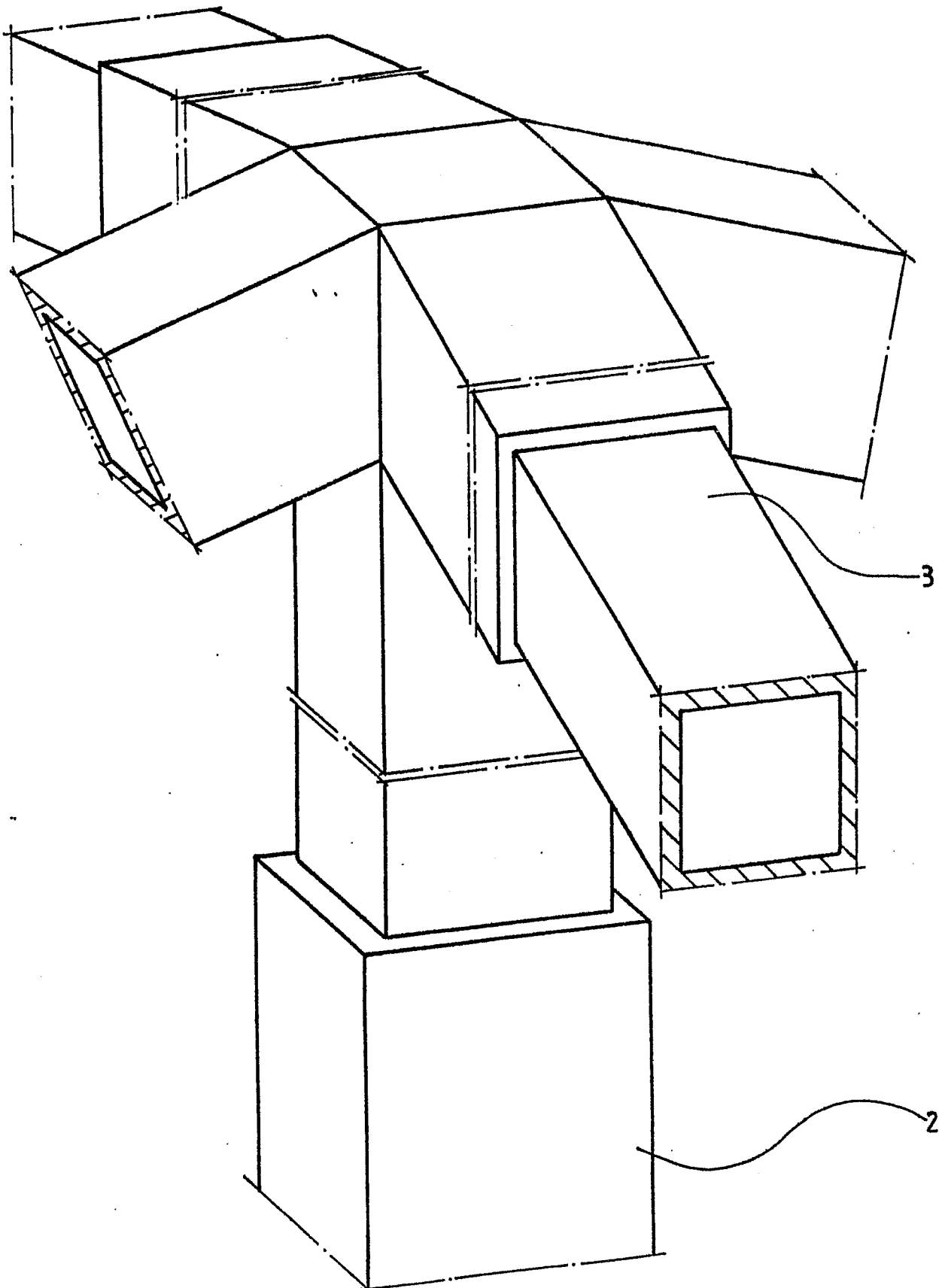


Fig.4  
(Einzelheit aus Fig.1)

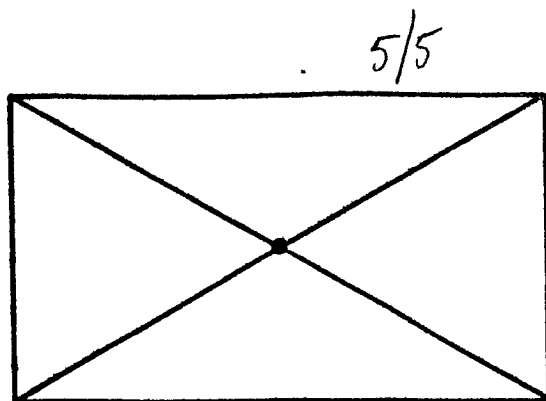


Fig.5

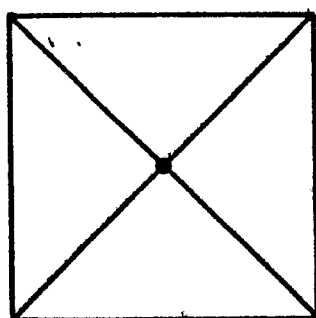


Fig.6

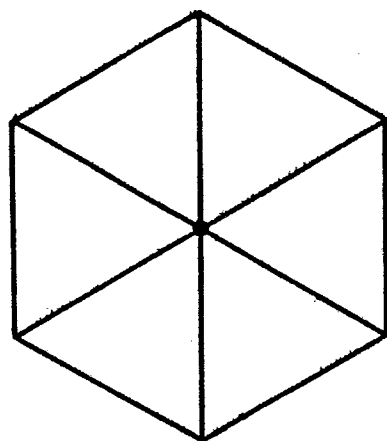


Fig.9

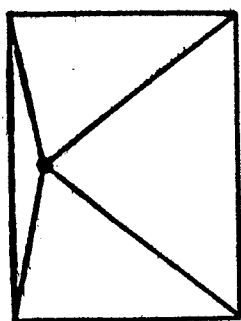


Fig.7

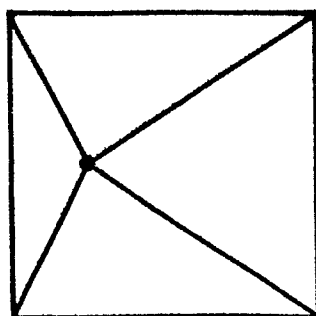


Fig.8

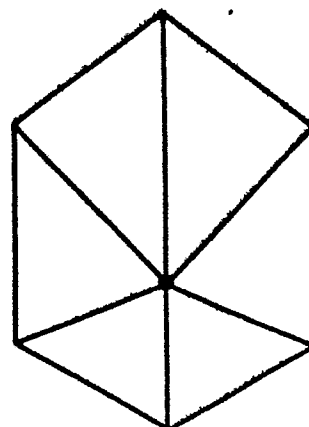


Fig.10



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0237937

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 3492

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	FR-A-2 330 829 (CARL BECHER) * Seite 1, Zeile 36 - Seite 3, Zeile 3; Seite 4, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 18; Abbildungen *	1-3,6	E 04 H 15/18
Y	FR-A-2 557 909 (DALO) * Seite 1, Zeilen 1-3, Zeile 20 - Seite 2, Zeile 12; Seite 3, Zeile 27 - Seite 5, Zeile 20; Abbildungen *	1-3,6	
A		7	
A	FR-A-2 217 978 (MORS MATERIEL) * Seite 2, Zeilen 27-29; Seite 4, Zeilen 21-24; Abbildungen *	4,5	
A	NL-A-6 817 777 (CHEN-HUI SHIH) * Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 25; Abbildung 2 *	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) E 04 H A 45 B
A	GB-A-1 313 155 (BRYER) * Seite 2, Zeile 102 - Seite 3, Zeile 18; Abbildung *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-06-1987	Prüfer LAUE F.M.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			