



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 412 891 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1362/2003
(22) Anmeldetag: 29.08.2003
(42) Beginn der Patentdauer: 15.01.2005
(45) Ausgabetag: 25.08.2005

(51) Int. Cl.⁷: **E04H 15/40**

(56) Entgegenhaltungen:
DE 20218172U1 DE 29617134U1
EP 1103674A1 US 5069572A
US 6109282A

(73) Patentinhaber:
HODI-SZABO SILVIA
A-7032 SIGLESS, BURGENLAND (AT).
AICHINGER MICHAEL
A-1120 WIEN (AT).

(72) Erfinder:
AICHINGER MICHAEL
WIEN (AT).
HODI-SZABO SILVIA
SIGLESS, BURGENLAND (AT).

(54) IN DER FORM VERÄNDERBARE, VARIABLE KONSTRUKTION ZUM AUFSPANNEN EINER STOFFBAHN ZUR ABSCHIRMUNG EINER DAHINTER ODER DARUNTER BEFINDLICHEN PERSON ODER EINES GEGENSTANDES GEGEN WIND, SICHT, SONNE UND ALS WERBETRÄGER

(57) Die vorgestellte Erfindung betrifft eine in höchstem Ausmaß vielseitige, variable Abschirmung für Personen oder Gegenstände, im Innen- und Außenbereich, gegen Wind-, Sicht- und Sonne, als Raumteiler, Werbeträger oder dekoratives Gestaltungselement. Durch die Elastizität des mit Stoff (2) bespannten biegsamen Rahmens aus elastischen Stangen (1), die Wahl flexibler, teils ortsveränderbarer Fixierorgane in Form von Gewichten (3), Wand- oder Deckenhaltern (4) und die vielfältigen Wahlmöglichkeiten der Winkel der Stangenenden gegenüber der jeweiligen Grund- bzw. Auflageflächen der Fixierorgane, ermöglicht eine Konstruktion, die in jeder Umgebung einsetzbar ist. Die Stangen (1) in Verbindung mit dem Schnitt des Bezugsmaterials (2), ergeben die äußere Grundstruktur der Konstruktion, wobei der Stoff selbsttätig die kleinst mögliche Fläche aufspannt. Den Fixierorganen (3,4) kommt die Aufgabe zu, ein stabiles Gleichgewicht, auch in Hinblick auf äußere Einflüsse zu gewährleisten. Durch die Veränderung der Lage der Fixierorgane (3,4) kann die Form und Ausdehnung der Konstruktion beliebig verändert werden.

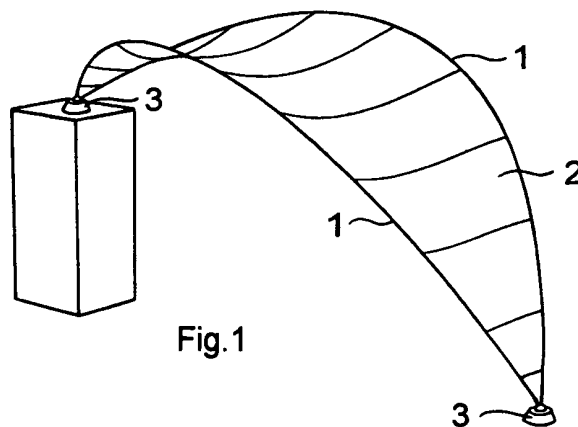


Fig. 1

AT 412 891 B

Die Erfindung betrifft eine Konstruktion, zum Aufspannen eines flächigen Bezuges auf einen biegsamen Rahmen, zur Abschirmung einer darunter oder dahinter befindlichen Person oder eines Gegenstandes gegen Einflüsse, wie Wind, Sicht und Sonne, als Werbeträger, Raumteiler und dekoratives Element.

5 Bisherige Konstruktionen, wie die zum Beispiel in den Druckschriften US 6109282A und EP 1103672A1 geoffenbarten Abschirmungen bzw. Zelte ermöglichen nur die Erstellung einer einzigen vorgegebenen äußeren Form und können nur in einer bestimmten räumlichen Lage aufgestellt und eingesetzt werden. Weiters sind bisher bekannte Konstruktionen nur auf ebenem Gelände bzw. in nur einer Ebene, mitunter nur mit Zuhilfenahme von Seilverspannungen und
10 dergleichen aufstellbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine selbsttragende vielfältig einsetzbare, optisch ansprechende Konstruktion zu schaffen, ohne oben genannter Nachteile. Weiters sollte die Erfindung ein hohes Maß an Flexibilität aufweisen und seine Form verändern können, um auf möglichst vielfältige Weise, in jeder räumlichen Situation und Geländebeschaffenheit aufstellbar zu sein.
15 Ebenso soll die Konstruktion leicht handhabbar, individuell erweiterbar und durch geringes Packmaß einfach transportierbar sein.

Die erfindungsgemäße Konstruktion hat den Vorteil, dass sie selbsttragend, sowohl vertikal, als auch horizontal, auf verschiedenen Ebenen und auf jedem Gelände einsetzbar ist. Die Erfindung weist ein hohes Maß an Flexibilität auf und kann in Form und Ausdehnung verändert werden. Die
20 Konstruktion kann vielfältig erweitert werden. Weiters kann sie auf einfache Art und Weise montiert und demontiert werden, und weist ein geringes Packmaß auf. Nicht zuletzt soll auf die vielen Möglichkeiten ansprechender ästhetischer Formgebungen hingewiesen werden.

Die erfindungsgemäße Konstruktion mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruches besteht aus mit Stoff oder dergleichen bespannten, biegsamen Stangen, die an ihren Enden
25 in Fixierorganen entsprechender Form, Größe und Materialbeschaffenheit, wie Metall, Stein, Glas, Kunststoff und dergleichen eingesteckt oder eingeschraubt werden. Im Gegensatz zu bekannten Halterungen für stabförmige Teile, wie zum Beispiel in der Druckschrift DE 20218172U1, die vorzugsweise die Fixierung einer Stange in nur vertikaler Lage ermöglicht, wird hier ein Fixierorgan vorgeschlagen, das eine Vielzahl von Winkellagen der Stangen gegenüber der jeweiligen Auflage-
30 bzw. Grundfläche des Fixierorgans ermöglicht. Zur Aufnahme der Stangenenden dienen Bohrungen bzw. Innengewinde, die in unterschiedlicher Winkellage angebracht sind. Dadurch, dass die Stangen mit den Fixierorganen in unterschiedlichen Winkeln verbunden werden und die Fixierorgane im Raum frei positionierbar sind, kann die aufgespannte Fläche sowohl in ihrer räumlichen Lage, als auch in Form und Ausdehnung verändert werden. Dies ermöglicht, die Konstruktion
35 idealerweise den räumlichen Gegebenheiten anzupassen und auch auf jedem Gelände aufzustellen. Das bedeutet: die Konstruktion behält in nahezu jeder Lage von horizontal bis vertikal ihre freitragenden Eigenschaften. Die Stangen definieren die äußeren Umrisse der Konstruktion und das Bezugsmaterial spannt, im Zusammenspiel mit der jeweiligen Elastizität des Gestänges und der Position der Fixierorgane, selbsttätig die kleinst mögliche Fläche auf (finites Objekt).

40 Die Fixierorgane sind im einfachsten Fall als dem jeweiligen Anwendungsgebiet angepasste Gewichte mit entsprechender Masse ausgeführt.

Nach einer weiterführenden vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion sind die Fixierorgane als Polyeder, mit beliebiger Flächenanzahl ausgeführt. Durch die Wahl einer
45 anderen Auflagefläche des Fixierorganes wird auf einfachste Weise ein rasches Ändern der Form bzw. räumlichen Lage erzielt.

Durch eine weitere vorteilhafte Verbesserung der erfindungsgemäßen Konstruktion, bestehen die Fixierorgane aus einem oberen und einem unteren Gehäuseteil in welche eine Kugel aus
50 formstabilem Material, wie Stein, Glas, Metall, Holz oder Kunststoff mit entsprechenden Bohrungen bzw. Innengewinden, zur Aufnahme der Stangenenden eingebettet ist. Die Kugel reicht idealerweise knapp bis zur Hälfte über den oberen Gehäuseteil heraus. Je nach Materialbeschaffenheit der Kugel, ist die Verwendung einer Lagerschale bzw. entsprechenden Gleitringen aus geeignetem Material, wie Gummi und/oder Kunststoff vorgesehen. Durch in- oder aneinanderpresse-
55 der beiden Gehäuseteile durch Verschraubung, wird der nötige Anpressdruck zur Arretierung der Kugel erreicht. Diese Konstruktion ermöglicht auf einfache Weise ein stufenloses Verstellen der räumlichen Lage der Stangen und damit der aufgespannten Fläche. Anstelle der Verschraubung

kann auch eine erfindungsgemäße Konstruktion eines Schnappverschlusses oder dergleichen zur Anwendung kommen.

5 Eine weitere Verbesserung der erfindungsgemäßen Konstruktion der Fixierorgane betrifft den oberen Gehäuseteil, wobei durch Ausformung eines vertikalen Schlitzes, der über das Kugelmittel hinausreicht und zur Aufnahme einer Stange dient, eine Erweiterung des Schwenkbereiches dieser Stange bis in die waagrechte Lage erreicht wird.

10 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion der Fixierorgane nimmt der untere Gehäuseteil die Form eines mit Sand oder Flüssigkeit befüllbaren Behälters an. Der leere Behälter ist leicht zu transportieren, der befüllte gewährleistet die Standfestigkeit der Konstruktion.

15 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion der Fixierorgane ist der obere Gehäuseteil als eine Art Schraubmuffe ausgebildet, die dazu geeignet ist, in ihrem Inneren die Kugel aufzunehmen. Im unteren Gehäuseteil ist ein Gewinde eingearbeitet, das mit einem Gewinde, welches an der Schraubmuffe ausgebildet ist, zusammenpasst. Durch Einschrauben der Schraubmuffe in das Gewinde des unteren Gehäuseteiles wird die dazwischen liegende Kugel fixiert. Diese Konstruktion erlaubt eine einfache Verschraubung per Hand ohne Werkzeug, bei entsprechender Griffigkeit der Schraubmuffe.

20 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion wird die Kugel des Fixierorganes durch eine Scheibe ersetzt, welche entweder an ihrem Umfang oder axial gelagert ist und mit Bohrungen oder Innengewinden zur Aufnahme der Stangen versehen ist.

25 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion wird die Kugel des Fixierorganes aus einzelnen Kugelsegmenten mit parallelen Schnittflächen zusammengesetzt. Dies hat den Vorteil, dass der, von den in die einzelnen Kugelsegmente eingesteckten Stangen eingeschlossene Winkel stufenlos variierbar ist, und dadurch die Spannungsverhältnisse zwischen dem aus den Stangen gebildeten Rahmen und dem flächigen Bezug veränderbar ist.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion wird eine Metall- oder Kunststoffhülse in ein Fixierorgan geschraubt oder geklebt. Diese Hülse besitzt zur leichten und sicheren Befestigung eines Stangenendes eine radial angebrachte Imbusschraube.

30 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion werden die Fixierorgane als leichte Wand- und Deckenhalter ausgeführt. Dadurch wird ermöglicht, dass einzelne Eckpunkte auch direkt an vertikalen Flächen, bzw. über Kopf montiert werden können. Diese Halter können durch Ausgestaltung eines Saugnapfes an glatten Flächen, wie z.B. Glas, Metall etc. leicht und schnell angebracht bzw. wieder abgenommen werden. Ein ähnlicher Effekt wird durch Verwendung einer flexiblen Magnetplatte auf entsprechend gut magnetisierbaren Untergründen, wie z.B. Eisenblech erreicht. Die Halter können aber auch mehr oder weniger untrennbar mit dem Untergrund verbunden werden, indem sie entweder durch Verklebung bzw. Verschraubung, mittels Montageplatte oder Lasche montiert werden.

40 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion werden in die als Bodengewichte ausgeführte Fixierorgane schwenkbare Rollen eingebaut, wodurch die Fixierorgane leicht verschoben werden können. Fixierorgane werden mit Seilrollen versehen, wodurch ein Verschieben entlang eines Trageiles ermöglicht wird.

45 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion wird das Gestänge aus Transportgründen aus mehreren kurzen Teilen zusammengesetzt. Die Verbindung der einzelnen Stangenteile erfolgt mittels einseitig verklebter, verschraubter oder aufgedrückter Metall- oder Kunststoffhülsen. Diese Hülsen können auch als L-, T- oder Y-Kreuzverbinder ausgeführt sein, wodurch Richtungsänderungen und Querverbindungen des Gestänges ermöglicht werden.

Weiters ist eine Ausformung oben erwähnter Verbinder, als kugel- oder quaderförmige Verbindungsteile oder dergleichen, welche mittels Presspassung, oder radial verlaufender Verschraubung durch Imbusschrauben oder dergleichen, gegeben.

50 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion wird eine fix mit den Stangen verbundene Scharnierhülse vorgeschlagen. Diese besteht aus zwei mit den Stangen verklebbaren oder verschraubbaren Hülsenteilen, welche durch ein Scharnier miteinander verbunden sind. In Arbeitsstellung des Scharniers erfolgt die Fixierung durch Überschieben oder Überschrauben einer Fixierhülse. Durch die Verbindung der Stangenteile miteinander können diese weder vertauscht werden, noch können Einzelne verloren gehen.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion, um das Aufspannen des Bezugsmaterials zu ermöglichen, wird es mit Ösen, Haken, Schlaufen, Schlauchbändern und dergleichen versehen. Durch diese werden die Stangen eingeschoben. Dadurch wird ein rasches Verbinden der Stangen mit dem Bezugsmaterial erreicht.

5 Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion besteht das Bezugsmaterial aus elastischem oder unelastischem Stoff, oder dergleichen, der sowohl durchsichtig, als auch durchscheinend und unter anderem auch individuell miteinander kombiniert werden kann. Der Zuschnitt in beliebiger Form weist mindestens eine Ecke auf.

10 Durch das Verbinden des Stoffes mit den biegsamen Stangen, bilden die Stangen die äußeren Umrisse der Konstruktion, wobei das Bezugsmaterial, je nach Zuschnitt, selbsttätig die kleinst mögliche Fläche als finites Objekt aufspannt.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Konstruktion können mehrere Abschirmungen gleicher oder unterschiedlicher Zuschnitte miteinander kombiniert oder auch verbunden werden. Dies ermöglicht eine Vielfalt an Aufstellungsvarianten, wobei auf die jeweiligen Platz- und Raumverhältnisse besonderes Augenmerk gelegt werden kann.

15 Die Erfindung und ihre vorteilhafte Ausgestaltung ist im Folgendem anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig.1 eine perspektivische Ansicht einer lanzettförmigen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Konstruktion mit zwei Auflagepunkten.

20 **Fig.2** eine perspektivische Ansicht einer vertikalen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Konstruktion mit drei Fixierorganen.

Fig.3 eine Seitenansicht in Halbschnitt einer erfindungsgemäßen Ausführungsform eines Fixierorgans mit integrierter Kugel und zwei in diese gesteckte Stangenenden und aufgespanntem flächigen Bezug.

25 **Fig.4** eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Ausführungsform eines mit Sand oder Flüssigkeit befüllbaren Fixierorgans mit integrierter Kugel.

Fig.5 einen Schnitt nach **Fig.4** entlang der Linie A-A ergänzt durch die Darstellung von zwei in die Kugel gesteckte Stangenenden mit aufgespanntem flächigen Bezug.

30 Das in **Fig.1** gezeigte Beispiel einer erfindungsgemäßen Ausführungsform besteht aus zwei elastischen Stangen 1, mit einer lanzettförmigen Stoffbespannung 2, deren Enden in zwei, einem auf dem Boden und einem auf erhöhten Punkt liegenden Fixierorgan 3 befestigt sind. Die Zeichnung lässt erkennen, dass die Winkel der Stangenenden gegenüber der Vertikalen unterschiedlich groß sind. Dies ist vor allem dann notwendig, wenn, wie in der Zeichnung dargestellt, eine Seite der Konstruktion höher liegt, als die andere, oder eine Seite steiler ansteigen und zur anderen Seite flacher auslaufen soll. Die so entstehenden vielfältigen Winkelkombinationen sollen durch die verschiedenen Ausführungsformen bzw. variablen Teile der Fixierorgane 3,4 ermöglicht werden. Jede Änderung der Position der Stangenenden zueinander erfordert die Kompensation auftretender Spannungen durch Winkeländerungen. Diese werden minimiert, einerseits durch die Elastizität der Stangen 1 und des Bezugsmaterials 2, andererseits durch eine Winkelanpassung durch Einstellen an den Fixierorganen 3,4. Sowohl umlegen der Fixierorgane 3, umstecken der Stangen 1 in andere Bohrungen oder verdrehen der Kugeln 5 in ihren Fixierorganen 3,4 zieht eine Veränderung der Spannungsverhältnisse in der gesamten Konstruktion nach sich. Die biegsamen Stangen 1 bilden die äußeren Umrisse der selbsttragenden Konstruktion während das Bezugsmaterial 2 die jeweils kleinst mögliche Fläche (finites Objekt) aufspannt. Daraus ist erkennbar, dass sich bei Verwendung eines vorzugsweise elastischen Bezugsmaterials 2 die Form der aufgespannten Fläche ändert, in Abhängigkeit der an der Positionierung der Stangenenden und Winkellagen vorgenommenen Veränderungen.

35 **Fig. 2** zeigt ein Beispiel einer vertikalen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Konstruktion aus drei elastischen Stangen 1 mit Stoffbespannung 2, wobei jeweils zwei Stangenenden in Fixierorganen (horizontal) in Form von Bodengewichten 3 und zwei in einem in geeigneter Weise, mit der Wand (vertikal) verbundenen Fixierorgan in Form einer Wandhalterung 4 montiert sind. Analog zu **Fig.1** ergeben sich auch hier, durch die unterschiedliche Positionierung der Fixierorgane 3,4 zueinander unterschiedliche Winkel und Verformungen der gesamten Konstruktion.

40 Aus **Fig.1** und **Fig. 2** sind deutlich zwei Beispiele aus einer Vielzahl der unterschiedlichen Zuschnittmöglichkeiten der Bespannung 2, sowie zwei Beispiele der unterschiedlichsten Konstruktio-

nen von Spannrahmen 1 und deren Aufstellungs- bzw. Montagemöglichkeit erkennbar.

Ebenso kann der aufmerksame Betrachter die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten und Einsatzbereiche der Konstruktion für den Innen- und Außenbereich, sowie dessen Möglichkeiten an eigenwilligen Formgebungen erkennen, die sowohl im privaten, als auch im öffentlichen Bereich liegen können, wie z.B. als Raumteiler, Sonnen-, Sicht- und Windschutz, Überdachung, Werbeträger (wie z.B. auf Messen, etc.) oder einfach als dekoratives Element.

Die einzelnen selbsttragenden erfindungsgemäßen Konstruktionen können beliebig gruppiert und/oder direkt miteinander verbunden werden. In Kombination mit der Vielfalt an Variationsmöglichkeiten in der äußeren Formgebung, ergibt sich in Summe eine ungeheure Anzahl an Gestaltungs- und Variationsmöglichkeiten. Diese hier weiter auszuführen bzw. bildlich darzustellen, würde den Rahmen dieser Beschreibung sprengen.

Fig.3 zeigt ein Beispiel einer erfindungsgemäßen Ausführungsform eines Fixierorganes 3,4 mit eingebetteter Kugel 5 und zwei mit dieser verbundenen Stangen. Ausführung eines Schlitzes 11 zur Erweiterung des Schwenkbereiches der Stangen 1 bis zu einer parallelen Position gegenüber der Auflagefläche des Fixierorganes 3,4.

Die in **Fig.3** dargestellte Teilschnittdarstellung lässt die untere Lagerschale 10, den Gleitring 9, die obere Gehäusehälfte 6 und den unteren Gehäuseteil 7 mit einer weiteren möglichen Variante einer Verschraubung 8 erkennen. Das hier dargestellte Fixierorgan zeigt eine Ausführung als Bodengewicht, wobei der untere Gehäuseteil 7 sich durch großes Gewicht, die obere Gehäusehälfte 6 sich durch ansprechende Formgebung und Oberflächenbeschaffenheit auszeichnet. Das Lösen bzw. Feststellen der Kugel 5 zwischen unterer Lagerschale 10 und oberer Gehäusehälfte 6 mit eingelagertem Gleitring 9, erfolgt durch Änderung des Anzugdrehmomentes der hier beispielsweise dargestellten Schrauben 8. Die drehbar gelagerte Kugel 5, welche mit Bohrungen bzw. Innengewinden zur Aufnahme der Stangenenden 1 versehen ist, ermöglicht eine einfache und rasche, stufenlose Verstellbarkeit der Winkellage der Stangen 1 gegenüber der Grund- bzw. Auflagefläche.

Fig. 4 zeigt in der Draufsicht die beispielsweise Ausführungsform eines Fixierorganes als erfindungsgemäße Gewichtskonstruktion mit innenliegender Kugel 5, welche ähnlich den schon bekannten mit Sand oder Flüssigkeit befüllbaren Sonnenschirmständern einen Kunststofftank 12 mit Einfüllöffnung 14 besitzt und wegen der Gewichtsreduktion in unbefülltem Zustand für Transporte eine vorteilhafte Ausführung darstellt.

Der erfinderische Schritt offenbart sich durch die Schnittdarstellung in **Fig.5** entlang der Schnittlinie A-A aus **Fig.4**. Zu erkennen ist eine Kugel 5 im Zentrum des Behälters 12 mit einer unteren Lagerschale 10 und einem oberen Gehäuseteil 13 (der im hier dargestellten Ausführungsbeispiel auf einen Gleitring 9 verzichtet). Der obere Gehäuseteil 13 ist mit einem umlaufenden Gewinde 15 versehen. Dagegen ist in der zylinderförmigen Vertiefung in der Mitte des Behälters 12 ein passendes Innengewinde 15 ausgebildet, sodass ein Einschrauben des oberen Gehäuseteils 13 in den unteren Behälter 12 und damit ein Kraftschluss der Kugel 5 ermöglicht wird. Zur Erreichung des nötigen Drehmomentes der Verschraubung ist der obere Gehäuseteil 13 an der Oberseite beispielsweise mit zwei flügelmutterartigen Flügeln - in **Fig.4** gut zu erkennen - ausgebildet. Über die dargestellten Ausführungsbeispiele hinausgehend, können die Fixierorgane 3, wie in den Patentansprüchen gekennzeichnet, als Wand- bzw. Deckenhalter 4 ausgebildet sein, wobei sich von selbst versteht, dass sie in diesem Fall mit möglichst geringem Gewicht ausgeführt sind. Je nach Ausführungsform der Montageart (Saugnapf, Klebstofffilm, Magnetplatte, Seilrollen, Montageplatten oder -laschen) ist eine fixe oder leicht ortsveränderbare Befestigung möglich.

Die Arretierung der Kugel 5 in den entsprechenden Fixierorganen 3,4 kann an Stelle der dargestellten Verschraubung beispielsweise auch durch einen geeigneten Schnappverschluss oder dergleichen erfolgen. Ebenso können die Bodengewichte mit arretierbaren Rollen versehen werden, was insgesamt eine noch einfachere Handhabung zulässt. Die Kugeln 5 in den entsprechenden Fixierorganen 3,4 können, wie in den Patentansprüchen gekennzeichnet, durch entsprechende Scheiben bzw. Kugelsegmente ersetzt werden.

Wichtig für die ordnungsgemäße Funktion und das optische Erscheinungsbild ist die zweckmäßige Wahl des Bezugsmaterials 2 (z.B. ob die Verwendung im Innen- oder Außenbereich gewünscht wird), die richtige Wahl der Stangendimension, entsprechend der jeweiligen Größe der Konstruktion und die Wahl der zweckmäßigsten Fixierorgane 3,4 entsprechend der notwendigen

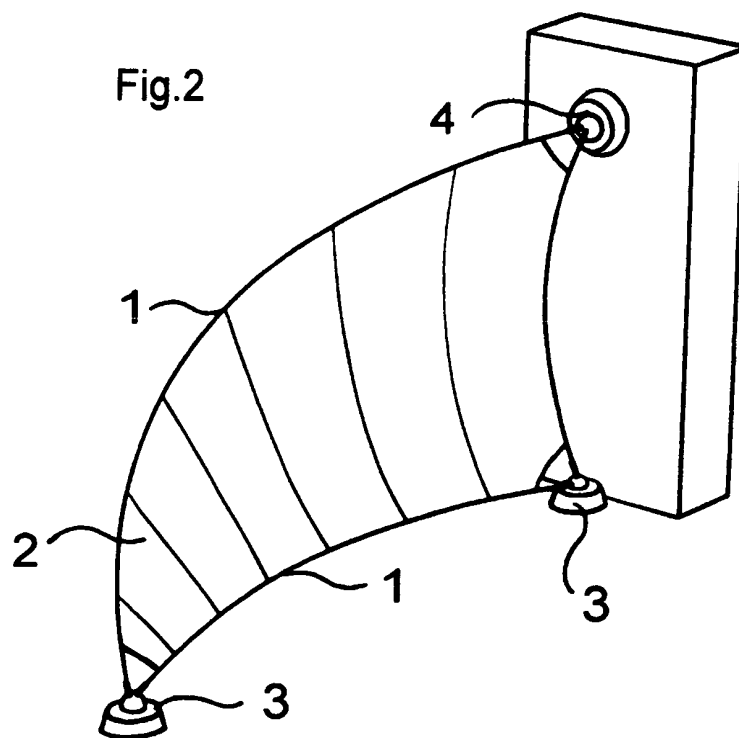
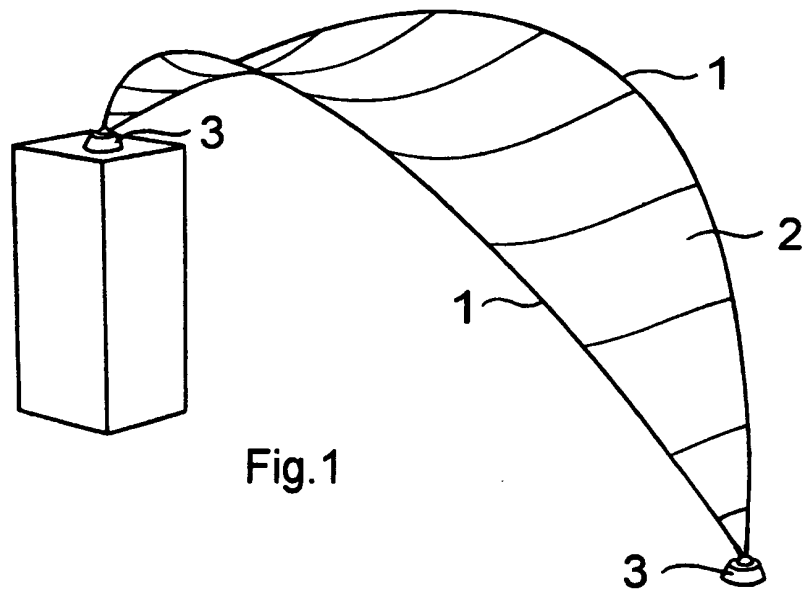
Schwerpunktverlagerung und unter Bedachtnahme der Anforderungen an die Transportfähigkeit der Konstruktion.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich allein gesehen und in ihrer Kombination, insbesondere die in den Figuren dargestellten Details als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

PATENTANSPRÜCHE:

- 10 1. Selbsttragende Konstruktion einer Abschirmung, die durch das Aufspannen eines flächigen Bezuges (2) auf einen biegsamen Rahmen aus mindestens einer elastischen Stange (1) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stangenenden (1) in frei im Raum positionierbare Fixierorgane (3,4), in veränderlicher Winkellage gegenüber den jeweiligen Auflage- bzw. Grundflächen der Fixierorgane (3,4), unter Aufspannen des flächigen Bezuges (2) gesteckt oder geschraubt sind.
- 15 2. Abschirmung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fixierorgane (3,4) als Polyeder mit beliebiger Flächenanzahl ausgeführt sind.
3. Abschirmung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Stangenaufnahme eine, mit entsprechenden Bohrungen oder Innengewinden versehene Kugel (5), in das Fixierorgan (3,4) integriert ist, welche stufenlos verdrehbar und feststellbar ist.
- 20 4. Abschirmung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixierorgan (3,4) aus einem oberen und unteren Gehäuseteil (6,7 und 12,13) besteht, und diese zur Fixierung der Kugel (5) in- oder aneinander pressbar sind.
- 25 5. Abschirmung nach einem der oben genannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der untere Gehäuseteil (7) des Fixierorganes (3) als dichtes Kunststoffgehäuse (12) zur Aufnahme von Sand oder Flüssigkeiten ausgeführt ist.
6. Abschirmung nach Anspruch 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kugel (5) des Fixierorganes (3,4) aus einzelnen Kugelsegmenten mit parallelen Schnittflächen zusammengesetzt ist.
- 30 7. Abschirmung nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fixierorgane (3) als leichte, repositionierbare oder kraftschlüssig mit dem Untergrund verbundene Wand- und Deckenhalterungen (4) ausgeführt sind.
8. Abschirmung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fixierorgane (3,4) integrierte, schwenkbare und feststellbar ausgeführte Rollen besitzen.
- 35 9. Abschirmung nach Anspruch 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fixierorgane (4) an ihren Auflageflächen mindestens einen Saugnapf besitzen.
10. Abschirmung nach Anspruch 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bezugsmaterial (2) aus elastischem, oder unelastischem Stoff besteht und der Zuschnitt beliebiger Form, mindestens eine Ecke aufweist.
- 40 11. Abschirmung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Reihe von Abschirmungen mit gleichen oder unterschiedlichen Zuschnitten miteinander kombiniert und/oder verbunden sind.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN



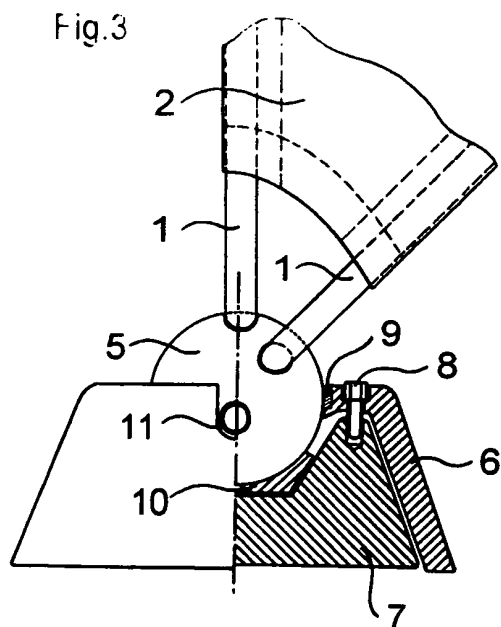


Fig.4

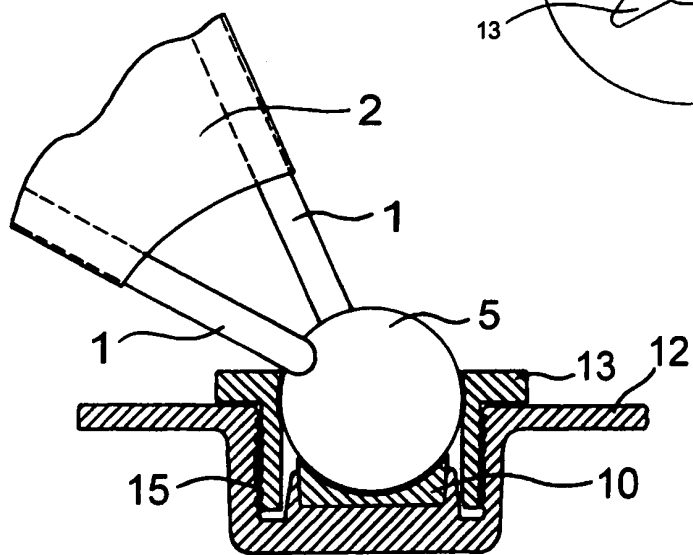
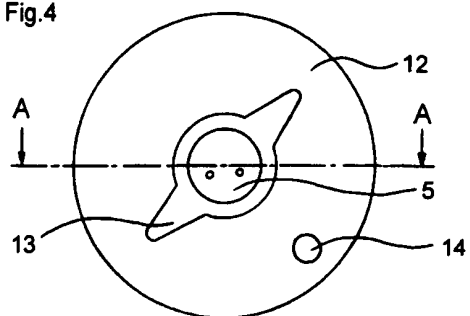


Fig.5