

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 214 489 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(51) Int Cl.7: **E04H 15/38**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/CH2000/000432

(21) Anmeldenummer: **00951168.4**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **15.08.2000**

WO 2001/023692 (05.04.2001 Gazette 2001/14)

(54) **WETTERSCHUTZVORRICHTUNG MIT WENIGSTENS EINEM FALTBAREN SCHUTZELEMENT**

WEATHER PROTECTION DEVICE COMPRISING AT LEAST ONE FOLDABLE PROTECTIVE
ELEMENT

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES INTEMPERIES COMPRENANT AU MOINS UN
ELEMENT DE PROTECTION REPLIABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(72) Erfinder: **Guggisberg, Urs**

4585 Lüterswil (CH)

(30) Priorität: **24.09.1999 CH 174599**

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**

Optingenstrasse 16

3000 Bern 25 (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-98/38400

AU-B- 618 046

CH-A- 468 804

(73) Patentinhaber: **Guggisberg, Urs**

4585 Lüterswil (CH)

EP 1 214 489 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Wetterschutzvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Eine solche Vorrichtung ist beispielsweise aus der PCT/CH 98/000 79 bekannt. Bei dieser Vorrichtung ist das faltbare Schutzelement in Form eines Daches sowie ergänzend in Form einer Stell- oder Seitenwand ausgebildet, welche lösbar an dem faltbaren Dach befestigt werden kann. Das Schutzelement in Form eines faltbaren Daches umfasst eine Haltevorrichtung, mit deren Hilfe die Wetterschutzvorrichtung beispielsweise an einer vertikalen Hauswand befestigbar ist. Die Stellung des auseinandergefalteten Daches relativ zur Haltevorrichtung und damit auch zu einer Hauswand bzw. zu einer durch die Vorrichtung zumindest teilweise überdachten Terrasse oder zu einem Balkon ist durch die Form und Ausbildung der Haltevorrichtung festgelegt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Wetterschutzvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welche vielfältig verstell- und einsetzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Wetterschutzvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Erfindungsgemäss ist die Haltevorrichtung derart ausgestaltet, dass ein Drehen des auseinandergefalteten Schutzelementes um vertikale oder horizontale Achsen und/oder eine Höhenverstellung des Schutzelementes und/oder zumindest ein teilweises Aufspannen des Schutzelementes mittels wenigstens eines Spannbügels möglich ist. Damit ermöglicht die erfindungsgemässe Vorrichtung beispielsweise auch ein entsprechend dem Sonnenstand "nachgeführtes" Verstellen des Schutzelementes, so dass dieses den Benutzer der Vorrichtung beispielsweise vor intensiver Sonneneinstrahlung oder Windböen einen optimalen Schutz bietet. Das zumindest teilweise Aufspannen des Schutzelementes gewährleistet ein vielfältiges Anpassen der durch das Schutzelement zu schützenden Fläche an die vom Benutzer gewünschten Verhältnisse, so dass beispielsweise ein Sonnenschutz nur an den dafür notwendigen Stellen realisierbar ist, ansonsten aber beispielsweise Sonnenstrahlen durch eine zu grosse Fläche des Schutzelementes nicht an einem Eintritt in die Wohnung gehindert sind. Dadurch lässt sich insbesondere ein Schutz vor intensiver Sonneneinstrahlung beispielsweise für Pflanzen und gleichzeitig ein helles, einfallendes Licht an den Stellen realisieren, wo ein Sonnenschutz nicht erforderlich ist.

[0007] Vorteilhafterweise weist die Haltevorrichtung einen Verstellmechanismus und ein damit verbundenes, ein Ende jedes Holmes schwenkbar aufnehmendes Knotenelement auf, wobei der Verstellmechanismus derart mit dem Knotenelement gekoppelt ist, dass

letzteres durch den Verstellmechanismus drehbar bzw. schwenkbar und/oder verschiebbar ist. Ein zentrales Verstellen des Knotenelementes ermöglicht deshalb auf einfache Weise ein Verstellen des Schutzelementes insgesamt, so dass der konstruktive Aufwand zum Realisieren der unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten gering gehalten werden kann.

[0008] Gemäss einer Weiterbildung der Erfindung weist der Verstellmechanismus wenigstens ein mit dem Knotenelement verbundenes Schneckengetriebe und gemäss einer anderen Weiterbildung einen mit dem Knotenelement verbundenen Verschiebemechanismus auf, welcher vorzugsweise eine drehbare Gewindestange und eine auf dieser hin- und herbewegbare, das Knotenelement tragende Mutter ist. Derartige Verstellmechanismen sind im Handel ohne weiteres verfügbar und relativ kostengünstig herstellbar. Im übrigen sind derartige Mechanismen sehr haltbar, so dass die Lebensdauer der erfindungsgemässen Vorrichtung auch bei einem häufigen Verstellen des faltbaren Schutzelementes nicht beeinträchtigt ist.

[0009] Vorteilhafterweise ist das Schutzelement im zusammengefalteten Zustand mittels der Haltevorrichtung unabhängig von seiner Lage im auseinandergefalteten Zustand in horizontaler oder vertikaler Anordnung versorgbar. Diese Weiterbildung erleichtert das Verstauen des Schutzelementes beispielsweise unter einem überstehenden Dach oder im Windschatten eines Abflussrohres, so dass das Schutzelement nicht nur geschützt, sondern auch unauffällig und damit ästhetisch ansprechend verräumbar ist.

[0010] Gemäss einer anderen Weiterbildung der Erfindung weist der wenigstens eine Spannbügel etwa in seiner Längsmittle ein Gelenk auf und ist an wenigstens einem seiner äusseren Enden mit einem der äusseren Holme des Schutzelementes schwenkbar verbunden, wobei gemäss einer Ausführungsform der Erfindung jeweils ein äusseres Ende des wenigstens einen Spannbügels mit einem der äusseren Holme des Schutzelementes verbunden ist, und wobei gemäss einer anderen Ausführungsform der Erfindung lediglich ein äusseres Ende des wenigstens einen Spannbügels mit einem der äusseren Holme des Schutzelementes verbunden und das andere äussere Ende des wenigstens einen Spannbügels mit einem der anderen Holme, welche zwischen den äusseren Holmen des wenigstens einen Schutzelementes angeordnet sind, verbunden ist, so dass das Schutzelement teilweise aufspannbar ist. Mit Hilfe des Gelenkes ist der wenigstens eine Spannbügel somit zusammenklappbar, so dass das Volumen und damit die Abmessungen der zusammengefalteten Wetterschutzvorrichtung durch das Vorsehen des wenigstens einen Spannbügels nur unwesentlich erhöht wird. Durch den wenigstens einen Spannbügel ist das Aufspannen des Schutzelementes nicht nur vereinfacht, sondern auch sehr schnell durchführbar. Ein Auseinanderklappen des wenigstens einen Spannbügels gewährleistet auf einfache Weise ein Auseinanderfalten des Schutzelementes

der erfindungsgemässen Wetterschutzvorrichtung.

[0011] Gemäss einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Haltevorrichtung mehrere Spannbügel auf, so dass das Schutzelement sektorartig aufspannbar ist. Dadurch ist die durch das Schutzelement abgedeckte Fläche ohne weiteres an die Bedürfnisse der die erfindungsgemässe Wetterschutzvorrichtung benutzende Person anpassbar. Es ist also auch möglich, das faltbare Schutzelement nur teilweise zu verwenden.

[0012] Gemäss einer anderen Weiterbildung der Erfindung ist der wenigstens eine Spannbügel vorzugsweise mittels einer um das Gelenk angeordneten Drehfeder in seine geöffnete oder geschlossene Stellung vorbelastet und mittels einer Verstelleinrichtung, vorzugsweise in Form eines Seilzuges oder eines seitlich angebrachten Schneckengetriebes, in die nicht vorbelastete Stellung überführbar. Dadurch ist die Bedienung des Spannbügels und damit der Wetterschutzvorrichtung stark vereinfacht und erfordert lediglich einen geringen Kraftaufwand. Das Schliessen oder Öffnen des Schutzelementes erfolgt sozusagen automatisch, so dass ein gezieltes Verstellen lediglich in Richtung auf die nicht vorbelastete Stellung des Schutzelementes hin erforderlich ist.

[0013] Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, vereinfachte Draufsicht auf eine Wetterschutzvorrichtung im auseinandergeklappten Zustand;

Fig. 2 eine schematische, vereinfachte Seitenansicht einer einen Verstellmechanismus aufweisenden Haltevorrichtung;

Fig. 3 eine schematische, vereinfachte Draufsicht auf einen Teil des Verstellmechanismus etwa gemäss Fig. 2;

Fig. 4 eine schematische, vereinfachte Seitenansicht eines einen Verschiebemechanismus aufweisenden Verstellmechanismus;

Fig. 5 eine schematische, vereinfachte Draufsicht auf den Mechanismus etwa gemäss Fig. 4 ohne oberen Deckel;

Fig. 6 eine schematische Vorderansicht einer vertikal angeordneten, auseinandergeklappten Wetterschutzvorrichtung;

Fig. 7 eine schematische Seitenansicht einer vertikal angebrachten Wetterschutzvorrichtung;

Fig. 8 eine schematische Draufsicht auf eine auseinandergeklappte Wetterschutzvorrichtung mit

zwei Spannbügeln; und

Fig. 9 eine schematische Draufsicht auf die Wetterschutzvorrichtung gemäss Fig. 8 mit teilweise zusammengefaltetem Schutzelement.

[0014] Eine erfindungsgemässe Wetterschutzvorrichtung ist schematisch in einer Draufsicht in Fig. 1 im auseinandergeklappten oder -gefalteten Zustand dargestellt.

[0015] Die Wetterschutzvorrichtung 1 umfasst ein faltbares Schutzelement 2, das in dem gezeigten, geöffneten Zustand etwa einen Öffnungswinkel von 105° aufweist. Das Schutzelement 2 hat vier horizontal schwenkbar an einem Knotenelement 3 gelagerte Holme 4, eine an den Holmen 4 befestigte und den Raum zwischen den Holmen überdeckende, nicht kreisförmige Plane 5 und eine verstellbare Haltevorrichtung 6, mit deren Hilfe das Schutzelement 2 in seiner jeweiligen Position abgestützt und gemäss Fig. 1 an einer vertikalen Wand 7 gehalten ist.

[0016] Erfindungsgemäss ist die Haltevorrichtung 6 derart ausgebildet und angeordnet, dass damit ein Drehen des auseinandergefalteten Schutzelementes 2 um eine vertikale oder um horizontale Achsen und/oder eine Höhenverstellung des Schutzelementes und/oder eine Neigungsverstellung des Schutzelementes und/oder eine Schwenkverstellung des Schutzelementes um eine mittig zwischen den äusseren Holmen vorgesehene Achse 8 und/oder ein zumindest teilweises Aufspannen der Plane mittels eines Spannbügels 9 möglich ist.

[0017] Ein Teil der Haltevorrichtung 6 ist in Fig. 2 schematisch und vereinfacht in einer Seitenansicht gezeigt. Die Haltevorrichtung 6 weist einen Verstellmechanismus 10 und das damit verbundene Knotenelement 3 auf, in das das innere Ende 11 jedes Holmes 4 horizontal schwenkbar aufgenommen ist, wobei die letztgenannte horizontale Verschwenkbarkeit der Holme in Fig. 2 nicht dargestellt ist.

[0018] Der Verstellmechanismus 10 ist derart mit dem Knotenelement 3 gekoppelt, dass letzteres durch den Verstellmechanismus 10 drehbar bzw. schwenkbar und/oder verschiebbar ist. Mit Hilfe des in Fig. 2 gezeigten Verstellmechanismus 10 ist ein Drehen bzw. Verschwenken des Knotenelementes 3 und des Schutzelementes 2 um eine vertikale Achse 12 und eine horizontale Achse 13 möglich. Zum horizontalen Verschwenken des Schutzelementes 2 im geöffneten Zustand weist der Verstellmechanismus 10 ein erstes Schneckengetriebe 14 mit einer etwa horizontal angeordneten Gewindestange 15 auf, deren Aussengewinde mit einem auf der vertikalen Achse 12 sitzenden Zahnrad 16 kämmt. Zwecks einer besseren Darstellung des ersten Schneckengetriebes 14 ist die Gewindestange 15 in Fig. 2 im Vergleich zum Zahnrad 16 vergrössert dargestellt.

[0019] Die Gewindestange 15 ist mittels einer sche-

matisch angedeuteten, ersten Öse 17 um eine horizontale Achse 18 in Richtung des Doppelpfeils A drehbar. Dazu ist eine vertikale Achse 19 über Kegelräder 20 mit der Achse 18 der Gewindestange 15 verbunden. Diese Verbindung kann beispielsweise auch über ein oder mehrere Kreuzgelenke erfolgen.

[0020] Ein Drehen der Öse 17 verursacht somit ein Drehen des Knotenelements 3 um die vertikale Achse 12, d.h. in horizontaler Richtung, wie dies durch den Doppelpfeil B angedeutet ist. Das Schutzelement 2 deckt im geöffneten Zustand beispielsweise einen Öffnungswinkel zwischen 60 und 180° ab, ist in diesem geöffneten Zustand mittels des ersten Schneckengetriebes 14 jedoch um etwa 270° schwenkbar.

[0021] Ein zweites Schneckengetriebe 21 ist ferner in Fig. 2 dargestellt und weist eine um die vertikale Achse 22 einer Öse 23 drehbare Gewindestange 24 auf, welche drehbar an einer Lagerplatte 25 gehalten ist. Das Aussengewinde der Gewindestange 24 kämmt mit einem fest mit dem Knotenelement 3 verbundenen Zahnrad 26, wobei das Zahnrad 26 und das Knotenelement 3 um die horizontale Achse 13 drehbar sind, welche in der Lagerplatte 25 drehbar gehalten ist.

[0022] Ein Drehen der Achse 22 mittels der Öse 23 in Richtung des Doppelpfeils C bewirkt damit ein Hochschwenken des Knotenelements in Richtung des Pfeils D oder ein Absenken des Knotenelements 3 in Richtung des Pfeils E. Es ist klar, dass durch die Schwenkbewegung des Knotenelements auch die Holme 4 eine Schwenkbewegung ausführen, so dass insgesamt gesehen die Neigung des Schutzelementes 2 mittels des zweiten Schneckengetriebes 21 einstellbar ist.

[0023] Der in Fig. 2 gezeigte Verstellmechanismus 10 ermöglicht also ein Drehen des auseinandergefalteten Schutzelementes in horizontaler Richtung um die vertikale Achse 12 und ein Verschwenken des Schutzelementes nach oben bzw. nach unten um die horizontale Achse 13.

[0024] Der besseren Deutlichkeit halber ist das erste Schneckengetriebe 14 in Fig. 3 schematisch in einer Draufsicht gezeigt. Es ist klar, dass die Gewindestange 15 mittels der Lagerböcke 27 in ihrer Stellung gehalten und damit an einem Herausgleiten aus dem Eingriff mit dem Zahnrad 16 gehindert ist.

[0025] Eine weitere Variante 28 des Verstellmechanismus 10 ist in Fig. 2 lediglich gestrichelt angedeutet. Diese Variante dient dazu, das Knotenelement 3 auf einer weiteren horizontalen Achse 29, welche mit der ersten horizontalen Achse 13 einen Winkel von 90° einschliesst, zu drehen, so dass das gesamte Schutzelement um die Achse 29 schwenkt. Diese Achse ist mittig zwischen den äusseren Holmen 4 vorgesehen und kann mit der in Fig. 1 gezeigten Achse 8 etwa in einer vertikalen Ebene liegen.

[0026] Gemäss einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die weitere Variante 28 wie das erste Schneckengetriebe 14 aufgebaut, so dass es auch möglich ist, das erste Schneckengetriebe 14 derart aus-

zubilden, dass es, wie in Fig. 2 in durchgezogenen Linien gezeigt, von oben her mit seiner Achse 12 in die Lagerplatte 25 einsteckbar oder aus der Lagerplatte 25 herausziehbar und in der Stellung der Variante 28 mit der Lagerplatte 25 verbindbar ist. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass das erste Schneckengetriebe in zwei unterschiedlichen Stellungen mit der Lagerplatte 25 und damit mit dem Knotenelement 3 verbindbar und daher in der Lage ist, das Knotenelement um eine vertikale sowie um eine horizontale Achse zu drehen. Insofern ist das Schutzelement 2 sowohl in Form eines Daches oder Schirms als auch in Form einer vertikalen Wand oder Abtrennung einsetzbar, im letzteren Fall insbesondere dann, wenn das dachförmige Schutzelement um die horizontale Achse 29 gedreht und somit in eine vertikale Position überführt wird.

[0027] Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Verstellmechanismus 10 gemäss Fig. 4 ferner einen Verschiebemechanismus 30 in Form einer drehbaren Gewindestange 31 und einer auf dieser hin- und herbewgbaren und das Knotenelement 3 tragenden Mutter 32 auf.

[0028] Der Verschiebemechanismus 30 ist in einem an einer vertikalen Wand 33 über eine Befestigungsplatte 34 mit Befestigungsmitteln 35 gehaltenen Hohlprofil 36 untergebracht, wie dies in den Fig. 4 und 5 angedeutet ist.

[0029] Das Befestigungsprofil 36 hat einen etwa quadratischen Querschnitt und ist an seinem oberen Ende sowie an seinem unteren Ende mittels eines Deckels 37, 38 abgedeckt, in dem die Gewindestange 31 auf nicht näher gezeigte Weise bzw. die Verlängerung der Gewindestange 31 durch die Achse 39 einer Öse 40 drehbar gelagert ist.

[0030] Die Mutter 32 weist auf ihrer in Fig. 4 sichtbaren Vorderseite eine Verbindungsplatte 41 auf, welche mit einer Aufnahmeplatte 42 zum Befestigen des Knotenelementes 3 bzw. der weiteren Elemente des Verstellmechanismus 10 verbunden ist. Ferner sind an der Mutter 32 Halteböcke 43 radial nach aussenweisend derart befestigt, dass deren Mittelebenen etwa mit gegenüberliegenden Ecken des Hohlprofils 36 fluchten. Der besseren Übersicht halber sind die Halteböcke 43 in der Seitenansicht gemäss Fig. 4 weggelassen und lediglich in der Draufsicht gemäss Fig. 5 schematisch dargestellt. Die Halteböcke 43 dienen zum drehbaren Lagern von Laufrollen 44, welche derart ausgebildet sind, dass jeweils eine Laufrolle 44 in einer der vier innenliegenden Ecken des Hohlprofils in vertikaler Richtung auf- und abrollbar ist. Der besseren Übersicht halber sind die Laufrollen 44 in Fig. 5 lediglich mit gestrichelten Linien angedeutet. Vorzugsweise läuft die äussere Mantelfläche der Laufrollen 44 zur Mitte jeder Laufrolle hin konvex zu, so dass der Verschiebemechanismus 30 gut abgestützt und verschiebbar in dem Hohlprofil 36 untergebracht ist. Für den Durchtritt der Verbindungsplatte 41 ist die vordere Seitenwand 45 des Hohlprofils 36 mit einem Längsschlitz 46 versehen.

[0031] Bei einem Drehen der Öse 40 in Richtung des Doppelpfeils F verschiebt sich die Mutter 32 einschliesslich der Verbindungsplatte 41 sowie der Aufnahmeplatte 42 entlang des Doppelpfeils G, wodurch das gesamte Schutzelement 2 höhenverstellbar ausgebildet ist. Dadurch kann der Abstand zwischen dem dachförmigen Schutzelement und dem Boden vergrössert bzw. verringert werden.

[0032] Lediglich der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass in der Darstellung gemäss Fig. 4 der besseren Übersicht halber auch die Aufnahmeplatte 42 sowie die vordere Seitenwand 45 mit dem Längsschlitz 46 im Hohlprofil 36 weggelassen sind.

[0033] Wie zuvor erwähnt, ist das erfindungsgemässe Schutzelement 2 mittels eines Spannbügels 9 zumindest teilweise aufspannbar. Jeder Spannbügel hat etwa in seiner Längsmitte ein Gelenk 47, wie dies genauer in den Fig. 6, 8 und 9 angedeutet ist. Gemäss der in Fig. 6 gezeigten Ausführungsform der Erfindung ist das Schutzelement 2 in Form einer Trennwand ausgebildet und umfasst einen Öffnungswinkel von etwa 90°. Der eine äussere Holm 4 ist in der Seitenansicht eines Balkons 48 horizontal, der andere äussere Holm etwa an einer Hauswand 49 vertikal angeordnet. Dieses Schutzelement ist also in Form einer faltbaren Wetter- oder Sichtschutzwand ausgebildet. Einer der äusseren Holme 4 ist fixiert, wohingegen der andere lösbar befestigt ist, so dass bei einem Lösen des letzteren das gesamte Schutzelement 2 zusammenklappbar ist.

[0034] In der in Fig. 6 gezeigten Ansicht sind beide äusseren Enden 50, 51 des Spannbügels 9 mit einem der äusseren Holme 4 des Schutzelementes 2 schwenkbar verbunden. Gemäss Fig. 6 bietet das dort gezeigte Schutzelement in dem Öffnungswinkel von 90° seitlichen Sicht- und Wetterschutz.

[0035] Gemäss Fig. 7 ist das lediglich schematisch angedeutete Schutzelement nahe einer Aussenseite 52 des Balkons 48 angeordnet und beispielsweise an einer aussenliegenden Dachsparre 53 befestigt. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel befindet sich die nächste innere Dachsparre 54 nahe der Hauswand 49 bzw. nahe einem nicht gezeigten Fenster. Oberhalb der Dachsparren 53 und 54 erstreckt sich ein schematisch lediglich angedeutetes Dach 55.

[0036] Das in Fig. 7 gezeigte Schutzelement ist ebenso wie das in Fig. 6 gezeigte vertikal, im Gegensatz zu diesem jedoch etwa parallel zur Hauswand 49 angeordnet. Es ist möglich, das in Fig. 7 nicht gezeigte Knotenelement nahe an der Oberseite des Balkons 48 oder nahe an der Unterseite des Dachsparrens 53 anzuordnen. Das in Fig. 7 gezeigte Schutzelement dient also vornehmlich als Sicht- und/oder Wetterschutz von der Vorderseite 56 her. Dieses Schutzelement 2 kann derart ausgebildet sein, dass es auch als seitlicher Sicht- und Wetterschutz verwendbar ist. In dem letztgenannten Fall wäre das Schutzelement beispielsweise um die Schwenkachse 57 so zu drehen, dass die äusseren Enden der Holme zur Hauswand 49 gerichtet sind. Es ist

klar, dass in dem letztgenannten Fall die Länge zumindest des untersten, äusseren Holmes 4 den lichten Abstand zwischen der Achse 57 und der Hauswand 49 nicht übersteigt.

[0037] Eine andere Ausführungsform des Schutzelementes 2 ist in den Fig. 8 und 9 gezeigt, welche eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Wetterschutzvorrichtung verdeutlichen. Die Schutzvorrichtung ist wiederum mittels der nicht näher gezeigten Haltevorrichtung an einer vertikalen Wand 33 verstellbar befestigt, die auch eine Hauswand oder die Wand einer Garage sein kann. Das hier gezeigte Schutzelement 2 hat einen Öffnungswinkel von etwa 180° und eine Plane 5, welche mit sieben Holmen 4 verbunden ist. Die zwischen den äusseren Holmen 4 angeordneten, weiteren Holme sind der Einfachheit halber lediglich strichpunktiert angedeutet.

[0038] Erfindungsgemäss weist diese Ausführungsform des Schutzelementes 2 zwei Spannbügel 9 auf, wobei lediglich ein äusseres Ende 58, 59 jedes Spannbügels mit einem der äusseren Holme 4 verbunden und das andere äussere Ende 60, 61 mit einem der anderen Holme 4, welche zwischen den äusseren Holmen 4 des Schutzelementes angeordnet sind, verbunden ist, so dass das Schutzelement 2 teilweise aufspannbar ist.

[0039] Durch die Ausbildung der Haltevorrichtung 6 mit zwei Spannbügeln 9 ist es also möglich, das Schutzelement 2, wie dies in Fig. 9 gezeigt ist, sektorartig aufzuspannen. In diesem Fall wurden die Holme mit ihren inneren Enden des in der Figur dargestellten rechten Teils des Schutzelementes um das Knotenelement 3 in Richtung des Pfeils H so verschwenkt, dass sie etwa in einem Winkel von 90° von der vertikalen Wand 33 abstehen.

[0040] Gemäss einer weiteren Ausführungsform der Erfindung versorgt ein nicht näher gezeigtes Raff die von den zusammengefalteten Holmen herunterhängende Plane, so dass die von unten sichtbare Seite des Schutzelementes ästhetisch ansprechend auch dann gestaltet ist, wenn das Schutzelement vollständig oder teilweise zusammengefalteter ist. Bei vollständig zusammengefaltetem Schutzelement können die Holme parallel zur Wand 33 je nach Ausbildung des Knotenelementes nach rechts oder links oder in eine senkrechte Position verschwenkt und an der Wand in der jeweiligen Stellung befestigt werden.

[0041] Ausserdem ist das Schutzelement auch im zusammengefalteten Zustand verstellbar, insbesondere mittels des Verschiebemechanismus in vertikaler Richtung höhenverstellbar, wodurch das Verräumen oder Verstauen des Schutzelementes, auch Versorgen genannt, in Nischen, Vor- oder Rücksprüngen erleichtert ist. Unabhängig von seiner Lage im zusammengefalteten Zustand ist es ferner möglich, das Schutzelement 2 durch eine Umhüllung beispielsweise mit Reissverschluss vor Witterungseinflüssen zu schützen.

[0042] Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist jeder Spannbügel vorzugsweise mit-

tels einer um das Gelenk 47 angeordneten, nicht näher gezeigten Drehfeder in seine geöffnete oder geschlossene Stellung vorbelastet und mittels einer Verstelleinrichtung 62, vorzugsweise in Form eines Seilzuges 63, in die nicht vorbelastete Stellung überführbar.

[0043] Die Verstelleinrichtung 62 ist schematisch in Fig. 1 angedeutet und der besseren Übersicht halber in den Fig. 6 bis 9 weggelassen. Das eine Ende der Verstelleinrichtung 62, also beispielsweise des Seilzuges 63, greift etwa im Bereich des Gelenkes 47 an dem Spannbügel 9 an, ist im weiteren Verlauf an der Stelle 64 am äusseren Bereich eines der mittleren Holme 4 umgelenkt und läuft anschliessend oberhalb eines Holmes zum Knotenelement 3 bzw. zur Haltevorrichtung 6, wo es vorzugsweise mittels einer weiteren, nicht gezeigten Umlenkrolle vertikal nach unten geführt und festspannbar ist. Vorzugsweise ist jeder Spannbügel mittels der nicht gezeigten Drehfeder in seine Schliessstellung vorbelastet, so dass der Spannbügel bei einem Ziehen am Seilzug 63 auseinandergeklappt werden kann, was gleichzeitig ein Auseinanderfallen des Schutzelementes zur Folge hat. Der Seilzug 63 wird in der auseinandergeklappten Stellung von Spannbügel 9 und Schutzelement 2 fixiert. Das Zusammenklappen des Spannbügels erfolgt dann so, dass die Verstelleinrichtung 62, also beispielsweise der Seilzug 63, gelöst und der Spannbügel langsam in seine Schliessstellung überführt wird, was ein Zusammenfallen des Schutzelementes zur Folge hat. Anschliessend können die Holme 4 zur Wand hin verschwenkt und an dieser befestigt werden.

[0044] Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der/Erfindung sind die äusseren Holme 4 oberhalb der Plane und die zwischen den äusseren Holmen angeordneten, weiteren Holme unterhalb der Plane angeordnet. Ferner ist der Spannbügel oberhalb der äusseren Holme angeordnet. Bei mehreren Spannbügeln befindet sich vorzugsweise auch der mittlere Holm oberhalb der Plane. Somit befindet sich auch die Verstelleinrichtung oberhalb der Plane 5.

[0045] Die Anordnung von Holmen und Plane kann aber auch in anderer Weise erfolgen. Es ist daher auch möglich, die Holme und den Spannbügel unterhalb der Plane oder beispielsweise die Holme zum Befestigen des Spannbügels auf der einen und den Spannbügel auf der anderen Seite der Plane anzuordnen. Es ist ferner möglich, den jeweiligen Spannbügel anstelle mittels eines Seilzuges auch mit einem seitlichen Schneckengetriebe zu betätigen, welches nahe einem der äusseren Holme 4 angeordnet ist. Es ist klar, dass die erfindungsgemässe Wetterschutzvorrichtung insbesondere bei vertikaler Ausrichtung auch als Sichtschutz verwendet werden kann.

[0046] Mit Hilfe der erfindungsgemässen Vorrichtung ist ein vielfältiges Verstellen des Schutzelementes möglich, so dass ein und dieselbe Vorrichtung an viele in der Praxis auftretende Fälle anpassbar ist. Die Vorrichtung ist nicht nur als im wesentlichen horizontales Dach, sondern auch als vertikale wand einsetzbar.

Patentansprüche

1. Wetterschutzvorrichtung mit wenigstens einem faltbaren Schutzelement (2), das mehrere schwenkbar gelagerte Holme (4), eine an den Holmen (4) befestigte, nicht kreisförmige Plane (5) und eine verstellbare Haltevorrichtung (6) aufweist, mit deren Hilfe das Schutzelement (2) in seiner jeweiligen Position abgestützt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (6) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass damit ein Drehen des auseinandergefalteten Schutzelementes (2) um eine vertikale oder um horizontale Achsen (12; 13; 29) und/oder eine Höhenverstellung des Schutzelementes (2) und/oder eine Neigungsverstellung des Schutzelementes (2) und/oder eine Schwenkverstellung des Schutzelementes (2) um eine mittig zwischen den äusseren Holmen (4) vorgesehene Achse (8) und/oder ein zumindest teilweises Aufspannen der Plane (5) mittels wenigstens eines Spannbügels (9) möglich ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (6) einen Verstellmechanismus (10) und ein damit verbundenes, ein Ende (11) jedes Holmes (4) schwenkbar aufnehmendes Knotenelement (3) aufweist und der Verstellmechanismus (10) derart mit dem Knotenelement (3) gekoppelt ist, dass letzteres (3) durch den Verstellmechanismus (10) drehbar bzw. schwenkbar und/oder verschiebbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (10) wenigstens ein mit dem Knotenelement (3) verbundenes Schneckengetriebe (14, 21) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (10) einen mit dem Knotenelement (3) verbundenen Verschiebemechanismus (30) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschiebemechanismus (30) eine drehbare Gewindestange (31) und eine auf dieser hin- und herbewegbare, das Knotenelement (3) tragende Mutter (32) hat.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzelement (2) im zusammengefalteten Zustand mittels der Haltevorrichtung (6) unabhängig von seiner Lage im auseinandergefalteten Zustand in horizontaler oder vertikaler Anordnung versorgbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der we-

nigstens eine Spannbügel (9) etwa in seiner Längsmittle ein Gelenk (47) aufweist und an wenigstens einem seiner äusseren Enden (58; 59) mit einem der äusseren Holme (4) des Schutzelementes (2) schwenkbar verbunden ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils ein äusseres Ende (58, 60) des wenigstens einen Spannbügels (9) mit einem der äusseren Holme (4) des Schutzelementes (2) verbunden ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** lediglich ein äusseres Ende (58; 59) des wenigstens einen Spannbügels (9) mit einem der äusseren Holme (4) des Schutzelementes (2) verbunden und das andere äussere Ende (60; 61) des wenigstens einen Spannbügels (9) mit einem der anderen Holme (4), welche zwischen den äusseren Holmen (4) des wenigstens einen Schutzelementes (2) angeordnet sind, verbunden ist, so dass das Schutzelement (2) teilweise aufspannbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (6) mehrere Spannbügel (9) aufweist, so dass das Schutzelement (2) sektorartig aufspannbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Spannbügel (9) vorzugsweise mittels einer um das Gelenk (47) angeordneten Drehfeder in seine geöffnete oder geschlossene Stellung vorbelastet und mittels einer Verstelleinrichtung (62), vorzugsweise in Form eines Seilzuges (63) oder eines seitlich angebrachten Schneckengetriebes, in die nicht vorbelastete Stellung überführbar ist.

Claims

1. Weather protection device with at least one foldable protection element (2) which has a plurality of pivotably borne spars (4), a non-circular tarpaulin (5), attached to the spars (4), and an adjustable holding device (6), with the aid of which the protection element (2) is supported in its respective position, **characterised in that** the holding device (6) is designed and arranged in such a way that possible thereby is a rotation of the unfolded protection element (2) about a vertical shaft or about horizontal shafts (12; 13; 29), and/or a height adjustment of the protection element (2), and/or an inclination adjustment of the protection element (2), and/or a pivoting adjustment of the protection element (2) about a shaft (8) provided centrally between the outer spars (4), and/or an at least partial stretching out of the tarpaulin (5) by means of at least one tensioning

yoke (9).

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the holding device (6) has an adjustment mechanism (10) and a node element (3), connected thereto, pivotably receiving an end (11) of each spar (4), and the adjustment mechanism (10) is coupled to the node element (3) in such a way that the latter (3) is rotatable or respectively pivotable and/or displaceable through the adjustment mechanism (10).
3. Device according to claim 2, **characterised in that** the adjustment mechanism (10) has at least one worm gear (14, 21) connected to the node element (3).
4. Device according to claim 2 or 3, **characterised in that** the adjustment mechanism (10) has a displacement mechanism (30) connected to the node element (3).
5. Device according to claim 4, **characterised in that** the displacement mechanism (30) has a rotatable threaded rod (31) and a nut (32) thereon, movable back and forth, supporting the node element (3).
6. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the protection element (2) in the folded state is able to be stowed in vertical or horizontal configuration by means of the holding device (6), independently of its position in the unfolded state.
7. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the at least one tensioning yoke (9) has an articulation (47) approximately in its longitudinal middle, and is pivotably connected to one of the outer spars (4) of the protection element (2) at at least one of its outer ends (58; 59).
8. Device according to claim 7, **characterised in that** each outer end (58, 60) of the at least one tensioning yoke (9) is connected to one of the outer spars (4) of the protection element (2).
9. Device according to claim 7, **characterised in that** only one outer end (58; 59) of the at least one tensioning yoke (9) is connected to one of the outer spars (4) of the protection element (2), and the other outer end (60; 61) of the at least one tensioning yoke (9) is connected to one of the other spars (4), which are disposed between the outer spars (4) of the at least one protection element (2), so that the protection element (2) is able to be stretched out partially.
10. Device according to claim 9, **characterised in that** the holding device (6) has a plurality of tensioning

yokes (9), so that the protection element (2) is able to be stretched out in sectors.

11. Device according to one of the claims 7 to 10, **characterised in that** the at least one tensioning yoke (9) is prestressed in its opened or closed position preferably by means of a torsion spring disposed about the articulation (47) and by means of an adjustment device (62), preferably in the form of a cable pull (63) or a laterally installed worm gear, is able to be brought into the non-prestressed position.

Revendications

1. Dispositif de protection contre les intempéries comprenant au moins un élément de protection pliant (2) qui présente plusieurs traverses (4) logées de manière pivotante et une bâche (5) non circulaire fixée sur les traverses (4) et un dispositif de support (6) réglable à l'aide duquel l'élément de protection (2) est soutenu dans sa position respective, **caractérisé en ce que** le dispositif support (6) est réalisé et disposé de manière à permettre une rotation de l'élément de protection déployé (2) autour d'un axe horizontale ou vertical (12; 13; 29) et/ou un réglage en hauteur de l'élément de protection (2) et/ou un réglage en inclinaison de l'élément de protection (2) et un réglage en pivotement de l'élément de protection (2) autour d'un axe (8) prévu au milieu entre les traverses externes (4) et/ou au moins un déploiement partiel de la bâche (5) au moyen d'au moins un étrier de serrage (9).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de support (6) présente un mécanisme de réglage (10) et, relié à ce dernier, un élément formant noeud (3) recevant une extrémité (11) de chaque traverse (4) et **en ce que** le mécanisme de réglage est accouplé à l'élément formant noeud (3) de sorte que ce dernier (3) puisse tourner, respectivement pivoter et/ou coulisser.
3. Dispositifs selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage (10) présente au moins un engrenage à vis sans fin (14; 21) relié à l'élément formant noeud (3).
4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage (10) présente un mécanisme de coulissement (30) relié à l'élément formant noeud (3).
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le mécanisme de coulissement (30) présente une tige filetée rotative (31) et un écrou (32) portant l'élément formant noeud (3), l'écrou effectuant un mouvement de va-et-vient sur la tige filetée.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de protection (2) peut être alimenté à l'état replié au moyen du dispositif de support (6) indépendamment de sa position à l'état déployé en disposition verticale et horizontale.
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un étrier de serrage (9) comprend approximativement dans son milieu longitudinal une articulation (47) et est relié en pivotement à au moins une de ses extrémités externes (58; 59) à au moins l'une des traverses externes (4) de l'élément de protection.
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** respectivement une extrémité externe (58; 60) d'au moins un étrier de serrage (9) est reliée à au moins l'une des traverses externes (4) de l'élément de protection (2).
9. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** simplement une extrémité externe (58; 59) d'au moins un étrier de serrage (9) est reliée à au moins l'une des traverses externes (4) de l'élément de protection (2) et que l'autre extrémité (60; 61) d'au moins un étrier de serrage (9) est reliée à au moins l'une des autres traverses (4) qui sont disposées entre les traverses externes (4) d'au moins un élément de protection (2), de sorte que l'élément de protection (2) peut être partiellement déployé.
10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif support (6) présente plusieurs étriers de serrage (9) de sorte que l'élément de protection (2) peut être étendu par secteur.
11. Dispositif selon l'une des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des étriers de serrage (9) est de préférence précontraint au moyen d'un ressort rotatif disposé autour de l'articulation (47) et peut être transféré en position non précontrainte au moyen d'un dispositif de déplacement (62) de préférence sous forme d'un câble de traction (63) ou d'un engrenage à vis sans fin disposé latéralement.

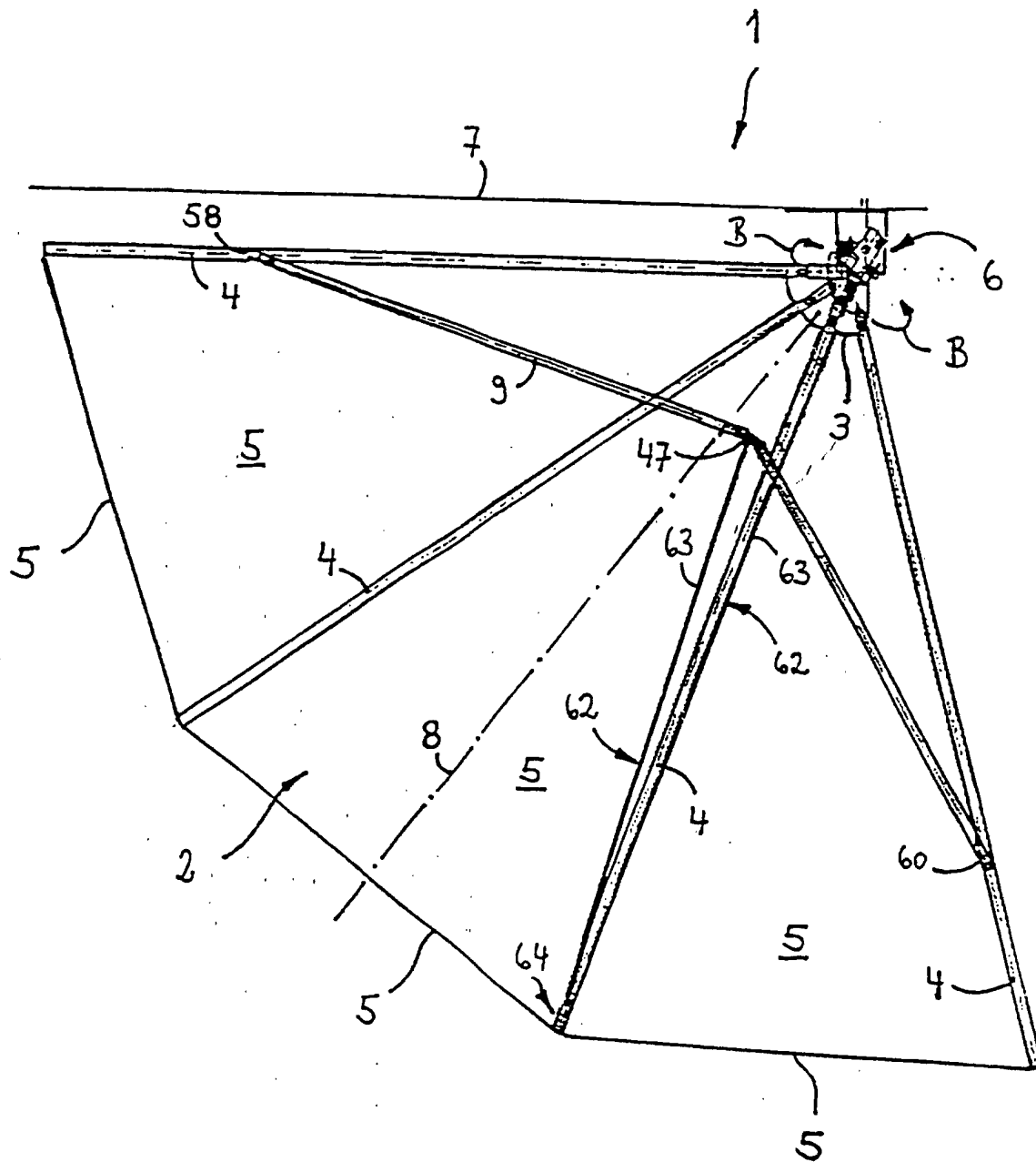


Fig. 1

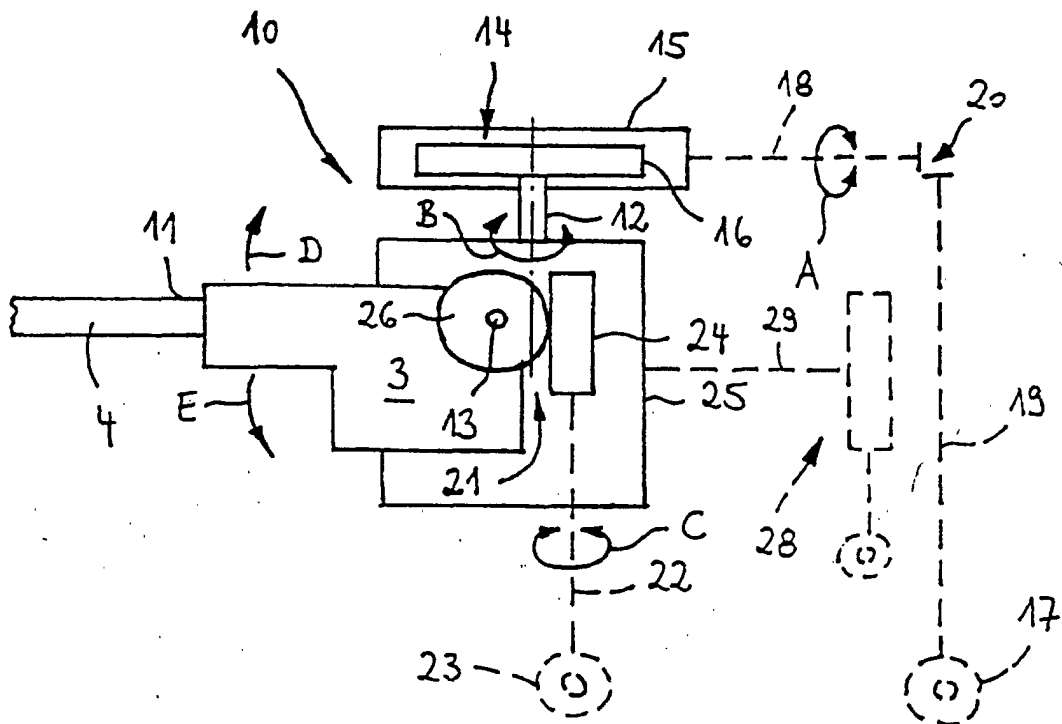


Fig. 2

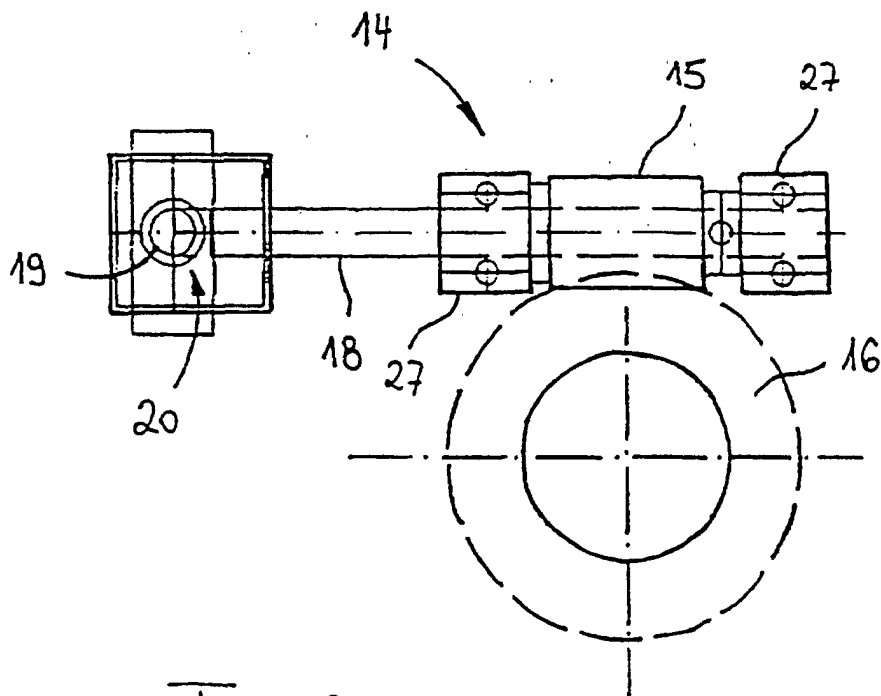


Fig. 3

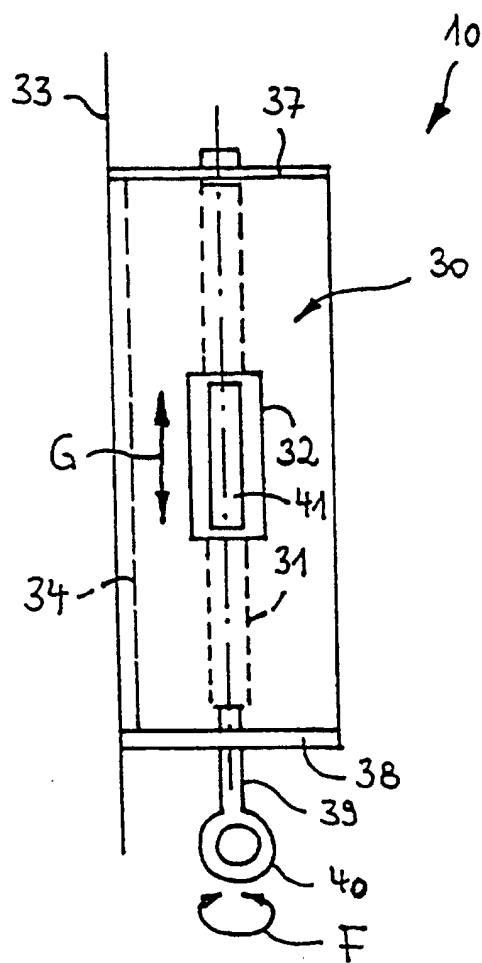


Fig. 4

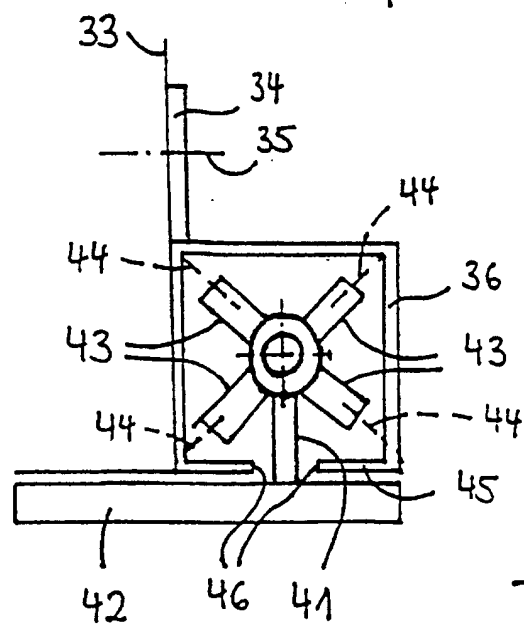
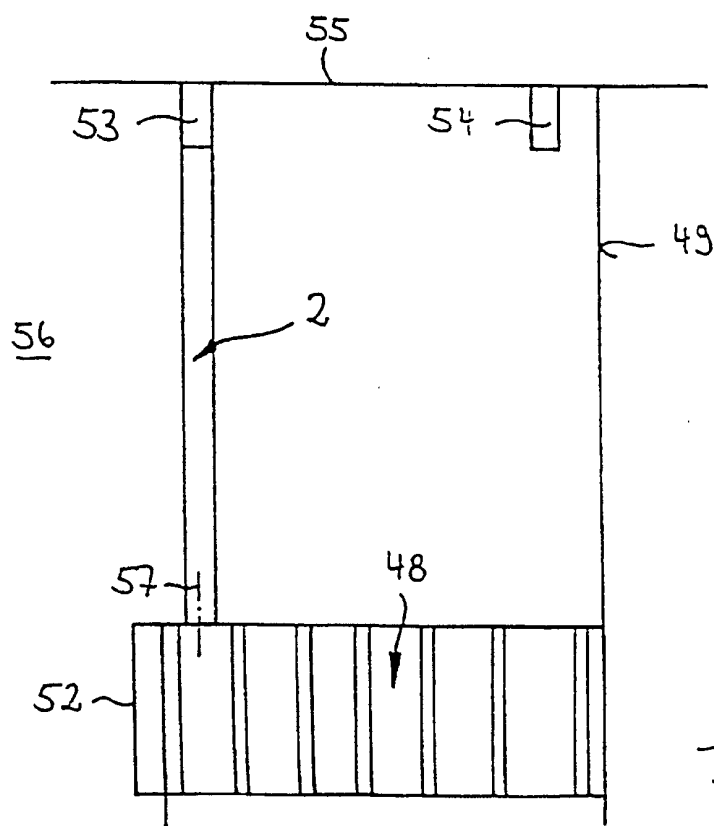
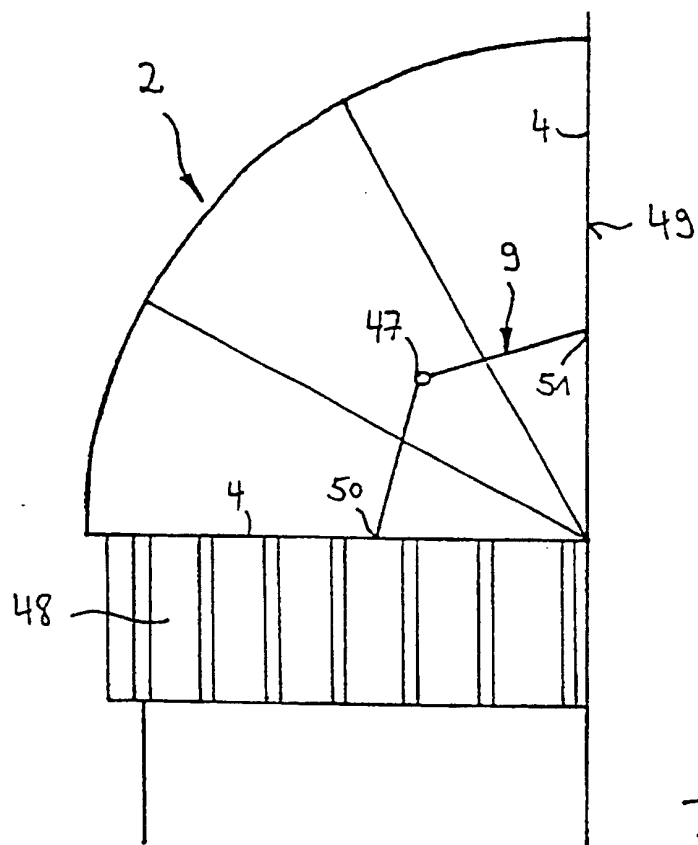


Fig. 5



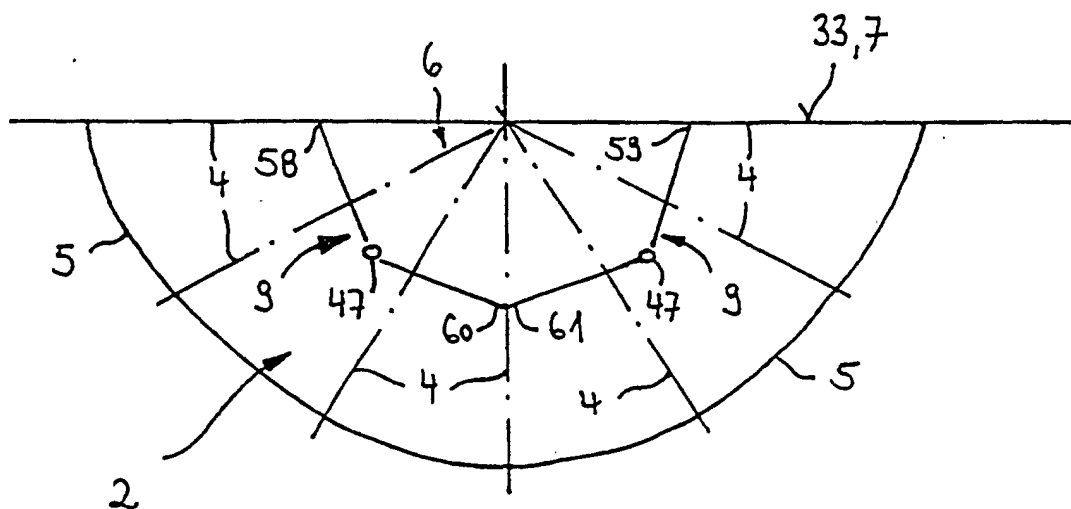


Fig. 8.

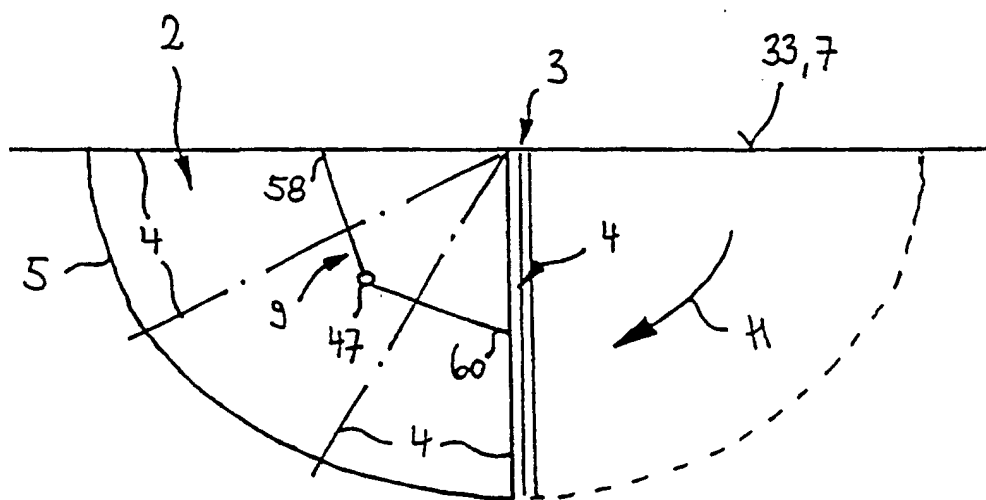


Fig. 9