



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 094 174 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int. Cl.⁷: **E04G 1/26, E04G 21/28**

(21) Anmeldenummer: **00122664.6**

(22) Anmeldetag: **18.10.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **22.10.1999 DE 19950978
20.03.2000 DE 10013545**

(71) Anmelder: **Steigerwald, Horst
63877 Sailauf (DE)**

(72) Erfinder: **Steigerwald, Horst
63877 Sailauf (DE)**

(74) Vertreter:
**Wolf, Günter, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Wolf & Wolf,
An der Mainbrücke 16
63456 Hanau (DE)**

(54) **Wetterabdeckung, insbesondere für zu Fassadenarbeiten aufgestellte Gerüste**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wetterabdeckung insbesondere für zu Fassadenarbeiten aufgestellte Baugerüste.

Eine solche Wetterabdeckung zeichnet sich aus durch einen als Rechteck ausgebildeten Tragrahmen (1) mit an seinen Enden (2) angeordneten Befestigungselementen (3) und einer an einem seiner schmalseitigen

Rahmenholme (4) befestigten Klappe (5), die im Zuschnitt im wesentlichen der Form und Größe des Tragrahmens (1) entspricht und die aus biegsamen aber dennoch weitestgehend flächensteifen Kunststoff gebildet ist.

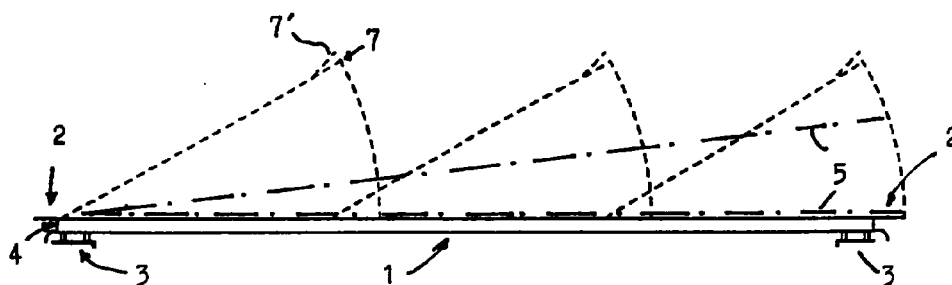


FIG. 2

EP 1 094 174 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wetterabdeckung, insbesondere für zu Fassadenarbeiten aufgestellte Baugerüste.

[0002] Für Fassadenarbeiten an Bauwerken, bspw. Verputzen, Wärmeisolieren, Anstreichen, Verschalen od. dgl., müssen Baugerüste erstellt werden, um an der Fassade solche Arbeiten durchführen zu können. Um die damit befaßten Handwerker, aber auch die zu bearbeitende Fassade selbst gegen Nässe durch Niederschläge zu schützen, ist es üblich, soweit bekannt, geeignet große Planen mehr oder weniger behelfsmäßig über dem Gerüst oder zwischen Gerüst und Bauwerk zu verspannen, um damit eine Art Behelfsdach zu erstellen. Insbesondere solche behelfsmäßig aus verspannten Planen gebildete Behelfsdächer, die in der Regel auch noch schwierig anzubinden sind, unterliegen dabei auch Windbelastungen, die häufig zum Losreißen oder gar Zerreißen der Planen führen, wenn der Wind, was bei Seitenplanen an Gerüsten weniger der Fall ist, von unten gegen die Planen drückt.

Mit anderen Worten es fehlen, soweit bekannt, einfache und zweckmäßig zu handhabende und ebenso sicher und einfach am Gerüst zu installierende Elemente bzw. Wetterabdeckungen für diesen Zweck.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Wetterabdeckung zu schaffen, die diesen Forderungen genügt und die darüber hinaus auch noch dafür sorgt, daß etwaige Windbelastungen sich nur reduziert auf eine solche Wetterabdeckung auswirken können.

[0004] Diese Aufgabe ist nach der Erfindung mit einer Wetterabdeckung gemäß dem unabhängigen Patentanspruch 1 gelöst.

[0005] Wenn man so will, handelt es sich bei dieser erfindungsgemäßen Wetterabdeckung um ein mehr oder weniger großes Klappenventil, das bei keinem oder wenig Wind geschlossen bleibt und Regen wie bei einem normalen Dach abfließen läßt und damit Gerüst und Fassade von Nässe freihält. Bei boeigem oder starken Wind, der in der Regel an der Fassade aufsteigend unter die Dachabdeckung strömen wird, kann dieser die Dachabdeckung nur reduziert belasten, da die Klappe vom Wind mehr oder weniger stark angehoben wird und dieser nach oben abströmen kann, ohne zerstörend auf die Abdeckung zu wirken.

Die Dachabdeckung insgesamt besteht dabei mit Rücksicht auf Transport und Handhabbarkeit aus mehreren untereinander identischen Tragrahmen, die nebeneinander und in Sonderfällen auch hintereinander (wird noch erläutert) angeordnet und in geeigneter Weise miteinander verbunden werden, wobei deren Befestigung an den oberen Gerüsthöhlen und ggf. auch am Dachrand und am Gerüst erfolgt, was ebenfalls noch näher erläutert wird. Da derartige Gerüste in der Regel eine Begehbare von ca. 1 m haben, hat ein solcher Tragrahmen bspw. Abmessungen in der Größenord-

nung von bspw. 1 bis 1,5 m Länge und 0,5 bis 1 m Breite.

[0006] Vorteilhafte Ausführungs- und Weiterbildungsformen bestehen für die Lösung gemäß unabhängigen Patentanspruch 1 in Folgendem:

Für den die Klappe bildenden Kunststoff wird, um den oberen Gerüstgang nicht abzdunkeln, transparenter Kunststoff verwendet. Um die Klappe aus Kunststoff nicht durchhängen zu lassen und nicht zu starke und ggf. sogar formstabile Kunststoffplatten verwenden zu müssen, ist im Rahmen mindestens ein zu den Rahmenholmen paralleler Holm angeordnet, bei dem es sich um Längs- und/oder Querholme handeln kann. Diesbezüglich kann aber auch in Betracht gezogen werden, in die aus Kunststoff bestehende Klappe längs ihrer freien Ränder in diese einen leichten u-förmigen Bügel einzubinden. Bevorzugt wird die Klappe in mindestens zwei Klappenteile gegliedert, wobei der obere Klappenteil den unteren Klappenteil im Bereich von dessen Befestigung an einem Querholm überlappt. In der Praxis würde dies für einen bspw. 1,5 m langen Tragrahmen bedeuten, daß auf bzw. an diesem drei Klappen von je ca. 0,6 m Länge angebracht sind, wobei also jeweils 0,1 m Überlappungslänge zu Verfügung steht. Bevorzugt wird auch eine Weiterbildungsform dahingehend, daß im Bereich des freien Klappenrandes Elemente derart angeordnet sind, daß der Klappenrand mindestens teilweise in Bezug auf den darunter befindlichen Holm Luftdurchströmöffnungen begrenzt. Diese Ausführungsform zieht auch andere als von unten anströmende Winde in Betracht, die sonst die in üblicher Dachflächenneigung angeordneten Tragrahmen mit ihren Klappen von oben belasten würden. Durch die Luftein- bzw. durchströmöffnungen ist aber dafür gesorgt, daß Luft einströmen und bei ausreichender Stärke die Klappe bzw. die Klappen anheben kann.

[0007] Eine weitere, davon unabhängige aber im Prinzip entsprechende Lösung ergibt sich nach dem unabhängigen Patentanspruch 6 mit zugehörigen, abhängigen Patentansprüchen 7 bis 10.

[0008] Die erfindungsgemäßen Wetterabdeckungen nach den Patentansprüchen 1 und 6 einschließlich ihrer Weiterbildungen gemäß der jeweils zugehörigen abhängigen Patentansprüche werden nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt

- Fig. 1 in Draufsicht die aus den Tragrahmen mit drei Klappen gebildete Wetterabdeckung;
- Fig. 2 die Wetterabdeckung in Seitenansicht;
- Fig. 3 die Wetterabdeckung gemäß Fig. 1 in Pfeilrichtung P gesehen;
- Fig. 3A zwei andere Ausführungsformen zu Fig. 3;
- Fig. 4 eine besondere Ausführungsform der Klappe;
- Fig. 5 ein Ausführungsbeispiel von Anschlußelementen am Tragrahmen für dessen Verbin-

- Fig.6-8 schematisch verschiedene Installationsbeispiele der Wetterabdeckung in Zuordnung zum Dach, zur Fassade und zum Gerüst.
- Fig.9 perspektivisch eine andere Ausführungsform der Wetterabdeckung
- Fig.10 in Draufsicht eine Abwandlung der Ausführungsform nach Fig.9;
- Fig.11 in Seitenansicht die Anordnung der Wetterabdeckung zwischen Dachrinne und Gerüst;
- Fig.12 ein Element zur Befestigung der Klappen am oberen Ende jeder Tragstange;
- Fig.13 im Schnitt eine besondere Ausführungsform der Klap penbahn;
- Fig.14 vergrößert und in Seitenansicht eine Ausführungsform einer dachrinnenseitigen Anbindung der Tragstangen und
- Fig.15 ebenfalls in Seitenansicht und schematisch eine Ausführungsform einer gerüstseitigen Anbindung der Tragstangen.

[0009] Zunächst wird die Ausführungsform gemäß erster Lösung und nach den Fig. 1 bis 8 beschrieben: Wie aus den Fig.1 bis 3 ersichtlich, ist die Wetterabdeckung erfindungsgemäß aus einem als Rechteck ausgebildeten Tragrahmen 1 mit an seinen Enden 2 angeordneten Befestigungselementen 3 gebildet und aus einer an einem seiner schmalseitigen Rahmenholme 4 befestigten Klappe 5, die im Zuschnitt im wesentlichen der Form und Größe des Tragrahmens 1 entspricht und die aus biegsamen aber dennoch weitestgehend flächensteifen Kunststoff gebildet ist. Dargestellt ist dabei bereits die bevorzugte Ausführungsform, bei der die Klappe 5 in drei Klappenteile gegliedert ist. Für diese Klappe 5 (strichpunktiert angedeutet) bzw. diese Klappenteile 5',5'',5''' wird vorzugsweise transparenter Kunststoff verwendet.

Außerdem sind im Rahmen, entsprechend beabstandet, zwei zu den Rahmenholmen 4 parallele Querholme 6 angeordnet, die zur Befestigung der oberen Ränder der Klappenteile dienen, die den jeweils nachfolgenden Klappenteil in den Bereichen 10 überlappen, wobei der unterste Klappenteil 5''' den unteren Rahmenholm 4 überragt. Sofern hier von oben und unten die Rede ist, nimmt dies Bezug auf die Neigungsanordnung der Wetterabdeckung, wie sie in den noch zu erläuternden Fig. 4 bis 6 verdeutlicht ist.

Unter "biegsamen Kunststoff" ist übrigens funktionell gleichwertig auch zu verstehen eine gelenk- bzw. scharnierartige Anlenkung der Klappe bzw. Klappenteile an den Querholmen des Tragrahmens 1.

Aus den einleitend genannten Gründen sind im Bereich des freien Klappenrandes 7 bzw. der freien Klappenränder Elemente derart vorgesehen, daß der Klappenrand 7 mindestens teilweise in Bezug auf den darunter befindlichen Holm 4 bzw.6 Luftdurchströmöffnungen 8

begrenzt. Dies ist schematisch in den Fig.1 bis 3 mit dargestellt. Bei entsprechender Steifigkeit des Materials wird einer derartige, bspw. wellenartige Prägung durch entsprechende Verformung des Kunststoffes erreicht, wobei diese Randverformungen 7' bzw. Prägungen so angelegt sind, das Regenwasser trotzdem nach unten abfließen kann.

Funktionell ist Gleiches aber auch erreichbar, wenn gemäß Fig. 3A der untere Rand einer Klappe durch einen Bügel 11 oder auf den Querholmen sitzende kleine Stützzapfen 12 etwas hochgehalten wird.

Insbesondere in diesem Zusammenhang kann vorgesehen werden, die Klappen 5 bzw. Klappenteile mit einem eingebundenen u-förmigen Bügel 13 zu versteifen, der relativ dünne Kunststofffolien straff gespannt hält (siehe Fig.4).

Unter Verweis auf Fig.5 ist der Tragrahmen 1 mit Anschlußelementen 9 für die Verbindung mit identischen Tragrahmen 1 in Längs- und/oder Quererstreckung versehen, um mehrere solcher Tragrahmen 1 auf einfache Weise zusammenstecken und zueinander fixieren zu können. Bei diesen Anschlußelementen 9 handelt es sich bspw. um Steckzapfen 9', die in die Öffnungsquerschnitte 9'' der aus Rohrmaterial gebildeten Rahmenholme 4 passen und auch in angebrachte Queröffnungen 9''' dieser Holme 4. Für eine Fixierung derart im Sinne der Fig.5 zusammengefügt Tragrahmen 1 können dann alle geeigneten Fixiermittel verwendet werden, die von unten bspw. schraubzwingenartig an den Tragrahmen anzusetzen sind.

[0010] In den Fig. 6 - 8 sind Zuordnungsbeispiele von Tragrahmen 1 zur Ausbildung von Wetterabdeckungen zum Gerüst G, zur jeweiligen Fassade F und zum Dach D bzw. zur Dachrinne DR dargestellt. Beim Zuordnungsbeispiel nach Fig.6 ist der Tragrahmen 1 (Klappenanhub jeweils gestrichelt angedeutet) mit geeigneten Befestigungselementen 3 an der Dachrinne DR einfach eingehängt und mit entsprechender Neigung auf dem Gerüst G aufgelegt und auch dort mit geeigneten, im Gerüstbau üblichen Befestigungsmitteln 3 fixiert.

Beim Zuordnungsbeispiel nach Fig.7 ist der Tragrahmen 1 bei entsprechender Gerüstgestaltung mit entgegengesetzter Neigung zum Dach D angeordnet, so daß von der Wetterabdeckung ablaufendes Regenwasser über die Dachrinne DR ablaufen kann.

Bei diesen Zuordnungsbeispielen handelt es um eine Aneinanderreihung von die gesamte Fasadlänge erfassenden Tragrahmen 1 senkrecht zur Darstellungsebene.

Im Gegensatz dazu sind die Tragrahmen 1 beim Zuordnungsbeispiel nach Fig.8 über einem Gerüst G an einer firstseitigen Fassade eines Gebäudes dargestellt und in geeigneter Weise am Gerüst G fixiert. Die Tragrahmen 1 können dabei unabhängig voneinander, wie dargestellt, am Gerüst angebracht werden. Es ist aber auch möglich, die Tragrahmen 1 im Sinne der Fig.5 in Rich-

tung ihrer Längserstreckung zusammenzustecken und zu fixieren.

Mit Rücksicht auf solche reihen- bzw. spaltenartigen Zusammenfügung von mehreren Tragrahmen 1 ist im übrigen vorteilhaft vorgesehen, daß die Klappe 5 bzw. die Klappenteile den Tragrahmen 1 einseitig längs eines Längsholmes 4' und längs des unteren Querholmes 4 überragt. Dadurch ergeben sich Überlappungen auch von Tragrahmen zu Tragrahmen 1.

Im übrigen kann die Klappe 5 bzw. können die Klappenteile 5', 5'', 5''', auch aus handelserhältlichen, in sich insgesamt stetig gewellten bzw. trapezförmig gewellten Kunststoffplatten gebildet werden, die dann aber zwingend der bereits vorerwähnten Gelenk- bzw. Scharnieranbindung an den Querholmen des Tragrahmens 1 bedürfen, da solche Kunststoffplatten zwar auch biegsam sind, dies aber nicht in Längserstreckung ihrer Wellen. Sofern dabei die Klappe, wie vorbeschrieben, mehrteilig ausgebildet ist und die ebenfalls vorerwähnten Luftdurchströmöffnungen 8 vorhanden sein sollen, werden einfach die Wellentäler und Wellenberge solcher Platten von Klappenteil zu Klappenteil versetzt zueinander angeordnet.

Um insbesondere solche Klappen der Wetterabdeckung vor einem totalen Zurückschlagen durch Wind zu bewahren, können ohne weiteres Rückschlagbegrenzungsanschlöße 14 an den Tragrahmen vorgesehen werden, von denen nur einer bspw. in Fig.8 mit angedeutet ist.

[0011] Es folgt unter Benutzung von Bezugszeichen ab 100 die Beschreibung der unabhängigen Lösung nach den Fig.9 bis 15, die zwar dem gleichen Prinzip entspricht, die aber, da wesentlich einfacher herstell- und handhabbar, bevorzugt wird.

[0012] Unter Verweis auf Fig.9 besteht die Wetterabdeckung aus einer aufrollbare Planenbahn 100 aus wetterfestem Material, an der längs eines Randbereiches 200 mehrere zueinander gleichmäßig beabstandete Tragstangen 300 in geeigneter Weise befestigt sind. Diese Planenbahn 100 ist dabei vorzugsweise aus einer ausreichend starken, insbesondere aber auch transparenten Folie gebildet.

Unter "in geeigneter Weise befestigt" ist zu verstehen eine einreißsichere Befestigung bspw. mit einer an das Profil der Tragstangen 300 angepaßten Klemmplatte oder -leiste 900 mit einem abgerundeten, unteren Ende 101 (siehe Fig.12), an das sich der angrenzende Bereich der Planenbahn 100 beim Hochbiegen unter Windeinwirkung ohne Einrißgefahr anschmiegen kann. Was die Tragstangen 300 selbst betrifft, so sind diese an ihren planenbefestigungsseitigen Enden 400 mit Dachrinnenbefestigungselementen 600 und am anderen Ende 500 mit an den Tragstangen 300 längseinstell- und fixierbaren Gerüstbefestigungselementen 700 versehen.

Die vorzugsweise aus einer transparenten Folie gebildete Planenbahn 100 kann auch, wie in Fig.13 dargestellt, aus mindestens zwei Lagen L gebildet sein, was

die Möglichkeit eröffnet, in die Planenbahn versteifende Elemente zu integrieren bzw. einzubinden, und zwar bspw. in Form sich zu den Tragstangen 300 parallel erstreckender Stäbe 300' aus leichtem Material, wie diese ebenfalls in Fig.13 mit verdeutlicht sind, die auch veranschaulicht, daß durch solche Stäbe 300' die Zusammenrollbarkeit der Planenbahn 100 nicht behindert wird. Diese Stäbe 300' sind in ihrer Länge so bemessen, daß sie auf Dachrinne D und Gerüsthalm H ebenfalls mit zur Auflage kommen. Andere versteifende Ausführungsformen durch Einbindung nicht thermoplastischer Gewebe- oder Gitterstrukturen, was nicht besonders dargestellt ist, sind aber ebenfalls ohne weiteres möglich.

Wie einleitend vorerwähnt, kann die Planenbahn 100 gemäß Fig.10 auch aus Einzelzuschnitten 100' gebildet sein, die mit sich ausreichend überlappenden Rändern 800 jeweils gemeinsam an einer Tragstange 300 befestigt sind. Zweckmäßig sind dabei die unteren Enden 800' der sich überlappenden Ränder 800 in geeigneter Weise miteinander verbunden (bspw. durch Foliennieten 110 od.dgl., damit die Einzelzuschnitte 100' zwischen ihren Tragstangen 300 nicht "durchsacken", was eintreten könnte, wenn keine auf einem Gerüsthalm sich mit aufliegenden, versteifenden Stäbe 300' in den Zuschnitten 100' integriert wären. Diese Ausführungsform der Planenbahn 100 aus Einzelzuschnitt 100' hat den Vorteil einer zusätzlichen Ventilwirkung, da von unten anströmender Wind auch zwischen den Zuschnitten 1' nach oben entweichen kann.

Was die Befestigungselemente zur Fixierung der Tragstangen 300 einerseits an einer Dachrinne D und andererseits am Gerüst G bzw. einem sich horizontal oben am Gerüst installierten Längshalm H betrifft, so können dafür alle geeigneten, entsprechend profilangepaßten Klemmstücke in Betracht gezogen werden, dies jedoch mit der Maßgabe, daß zumindest die Klemmstücke für die Verbindung der Tragstangen 300 mit dem Halm H verschieblich und fixierbar den Tragstangen 300 zugeordnet sind, um unterschiedlichen Distanzmaßen zwischen Dachrinne D und Halm H genügen zu können. Bevorzugt wird jedoch eine Ausführungsform dahingehend, daß sowohl die Dachrinnen- als auch die Gerüstbefestigungselemente 600, 700 lös- bzw. abziehbar an den Tragstangen 300 angeordnet sind.

Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß die Befestigungselemente 600, 700 nicht mit in die Planenbahn 100 eingerollt werden müssen, was im Laufe der Zeit zu Beschädigungen der die Planenbahn 100 bildenden Folie führen könnte. Beispielhafte Ausführungsformen dieser Elemente 600, 700 sind in den Fig. 14, 15 schematisch dargestellt.

"lös- bzw. abziehbar" bzgl. der Befestigungselemente 700 bedeutet aber auch, daß diese verschieblich am Horizontalhalm H des Gerüsts G entsprechend der Anzahl der Tragstangen 300 vorhanden sein können, so daß die Tragstangen 300 an diesen Elementen 700 bspw. nur festgeclippt werden müssen, wie dies an der

mittigen Tragstange 300 in Fig.9 dargestellt ist.

Die Installation einer solchen Wetterabdeckung, nachdem diese als zusammengerolltes (siehe Fig.13), die Tragstangen 300 mit enthaltendes Paket auf das nur schematisch und gestrichelt in Fig.11 dargestellte Gerüst G verbracht wurde, ist denkbar einfach:

Die Bahnrolle R wird, mit der ersten Tragstange 300 beginnend, auf Dachrinne D und Holm H aufgelegt und danach wird die Tragstange 300 nach Aufstecken der Befestigungselemente 600,700 an Dachrinne und Holm fixiert. Danach wird die Rolle R einfach weitergerollt, bis die nächste Tragstange 300 ebenfalls zur Auflage kommt, die in gleicher Weise fixiert wird usw. bis sämtliche Tragstangen 300 zur Auflage gekommen und fixiert sind.

Um die Planenbahn 100 nach einem Hochbiegen durch Windbelastung immer wieder in ihre Strecklage auf den Tragstangen 300 mit Sicherheit zurückfallen zu lassen, kann diese längs ihres unteren Randes UR bspw. mit einer das Einrollen der Bahn nicht behindernden Bleigewichtsschnur belastet sein, was nicht besonders dargestellt ist. Statt einer solchen Gewichtsbelastung wäre es im übrigen auch möglich, in eine doppellagige Planenbahn 100 dünne und schmale, bandartige Einlagen aus Federstahl einzubinden, die ebenfalls für eine automatische Rückstellung der Planenbahn in die normale Neigungslage von ca. 30° sorgen.

Patentansprüche

1. Wetterabdeckung insbesondere für zu Fassadenarbeiten aufgestellte Baugerüste,
gekennzeichnet durch
einen als Rechteck ausgebildeten Tragrahmen (1) mit an seinen Enden (2) angeordneten Befestigungselementen (3) und einer an einem seiner schmalseitigen Rahmenholme (4) befestigten, aus steif elastischem Kunststoff gebildeten Klappe (5), die im Zuschnitt im wesentlichen der Form und Größe des Tragrahmens (1) entspricht.
2. Wetterabdeckung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß im Rahmen mindestens ein zu den Rahmenholmen (4) paralleler Querholm (6) angeordnet ist.
3. Wetterabdeckung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klappe (5) in mindestens zwei Klappenteile gegliedert ist, wobei der obere Klappenteil (5') den unteren Klappenteil (5'') im Bereich von dessen Befestigung an einem Querholm (6) überlappt.
4. Wetterabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß im Bereich des freien Klappenrandes (7) Elemente, wie wellenartige Randverformungen, derart
- angeordnet sind, daß der Klappenrand (7) mindestens teilweise in Bezug auf den darunter befindlichen Holm (4,6) Luftdurchströmöffnungen (8) begrenzt.
5. Wetterabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Tragrahmen (1) mit Anschlußelementen (9) für die Verbindung mit identischen Tragrahmen (1) in Längs- und/oder Quererstreckung versehen ist.
6. Wetterabdeckung insbesondere für zu Fassadenarbeiten aufgestellte Baugerüste,
gekennzeichnet durch
eine aufrollbare, aus steif elastischem Kunststoff gebildete, als Windklappe wirkende Planenbahn (100), an der längs eines Randbereiches (200) mehrere zueinander beabstandete Tragstangen (300) befestigt und diese Tragstangen (300) am klappenbefestigungsseitigen Ende (400) mit Dachrinnenbefestigungselementen (600) und am anderen Ende (500) mit an den Tragstangen (300) längseinstell- und lösbaren Gerüstbefestigungselementen (700) versehen sind.
7. Wetterabdeckung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Planenbahn (100) aus Einzelzuschnitten (100') gebildet ist, die mit sich überlappenden Rändern (800) jeweils gemeinsam an einer Tragstange (300) befestigt sind.
8. Wetterabdeckung nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klappe (100) aus mindestens zwei Folienlagen (L) gebildet ist und in der doppellagigen Planenbahn (100) parallel zu den Tragstangen (300) Versteifungsstäbe (300') oder versteifende Gewebe- oder Gitterstrukturen eingebunden sind.
9. Wetterabdeckung nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Planenbahn (100) an den Enden (400) der Tragstangen (300) mittels aufgesetzter Halteleisten (900) befestigt und diese zur Klappenfläche (F) hin mit einer Rundung (101) versehen sind.
10. Wetterabdeckung nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der untere Rand (UR) der Planenbahn (100) mit einer Gewichtsbelastung versehen ist.

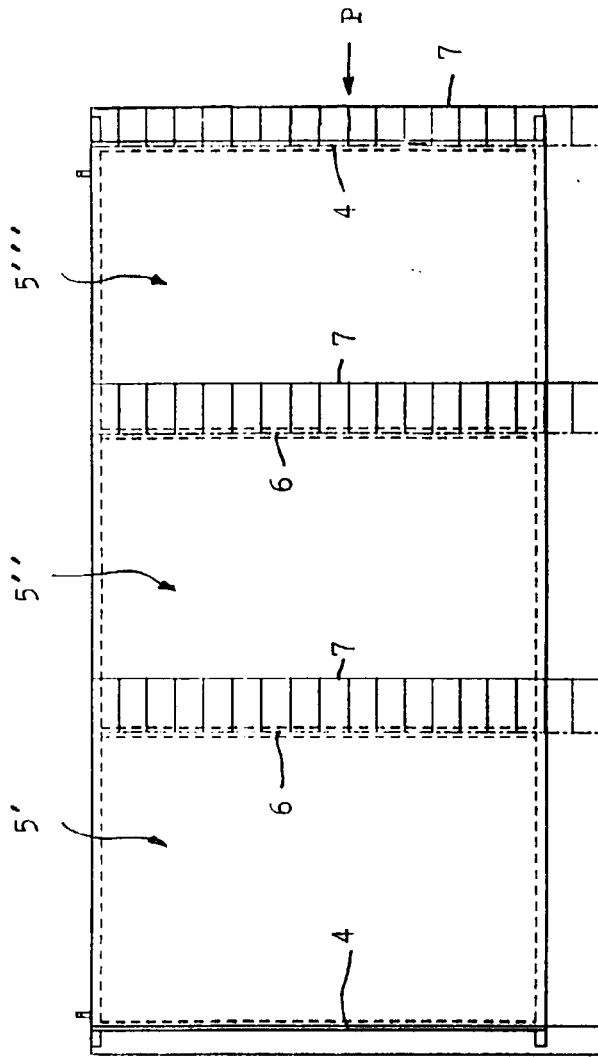


FIG. 1

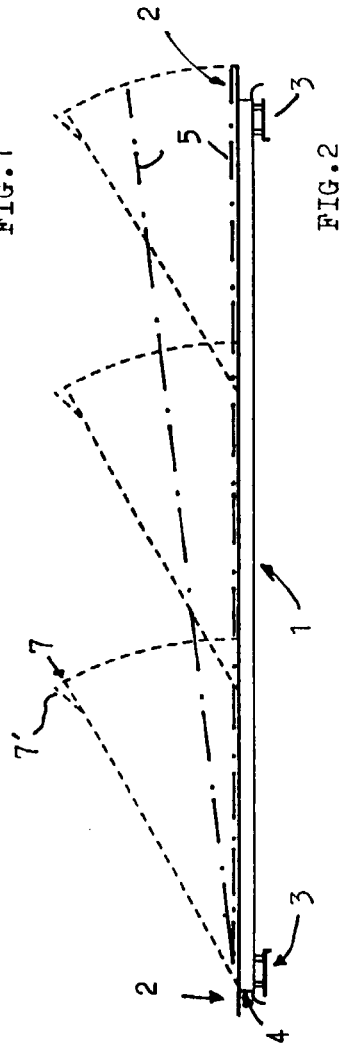


FIG. 2

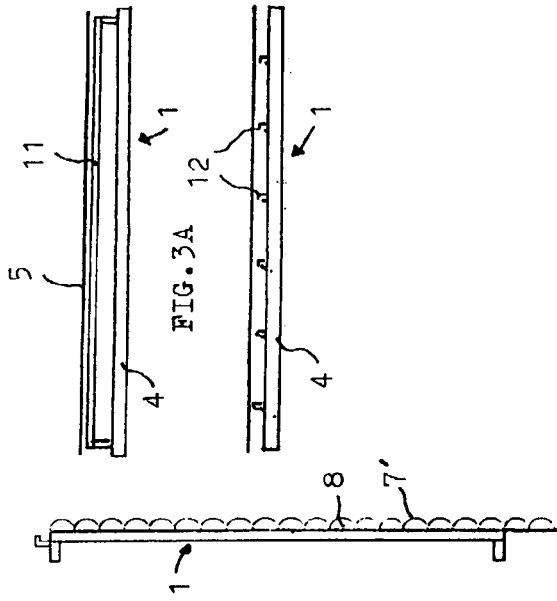


FIG. 3

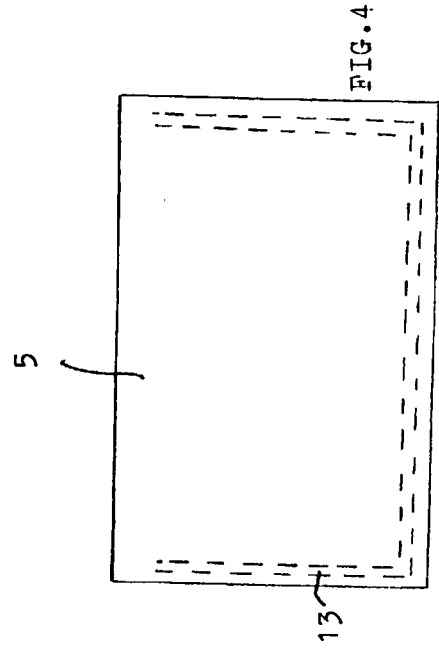
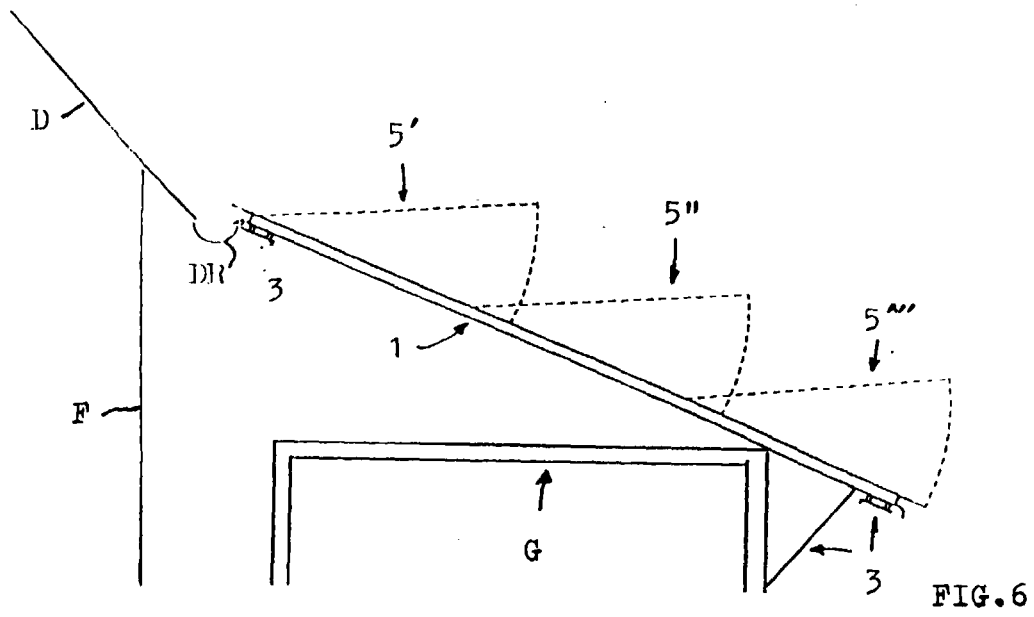
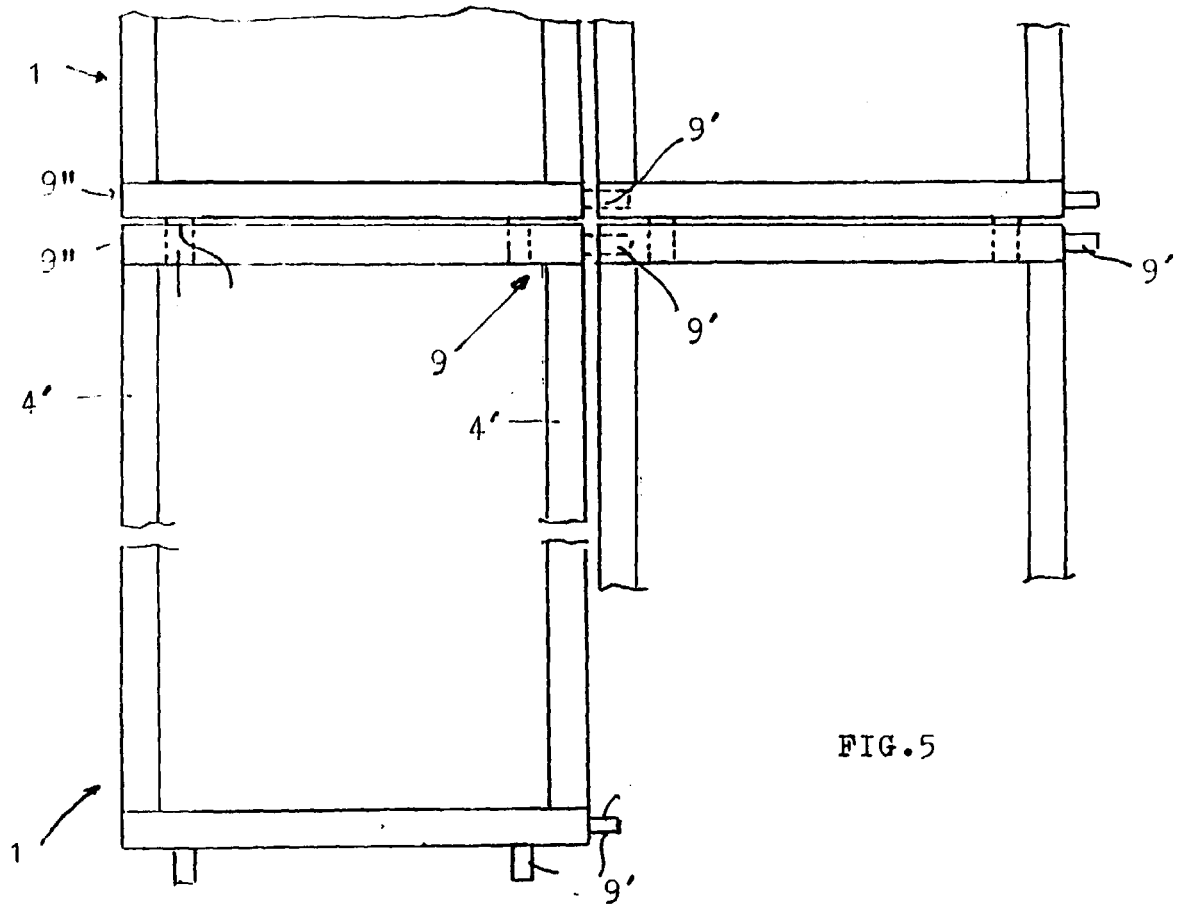
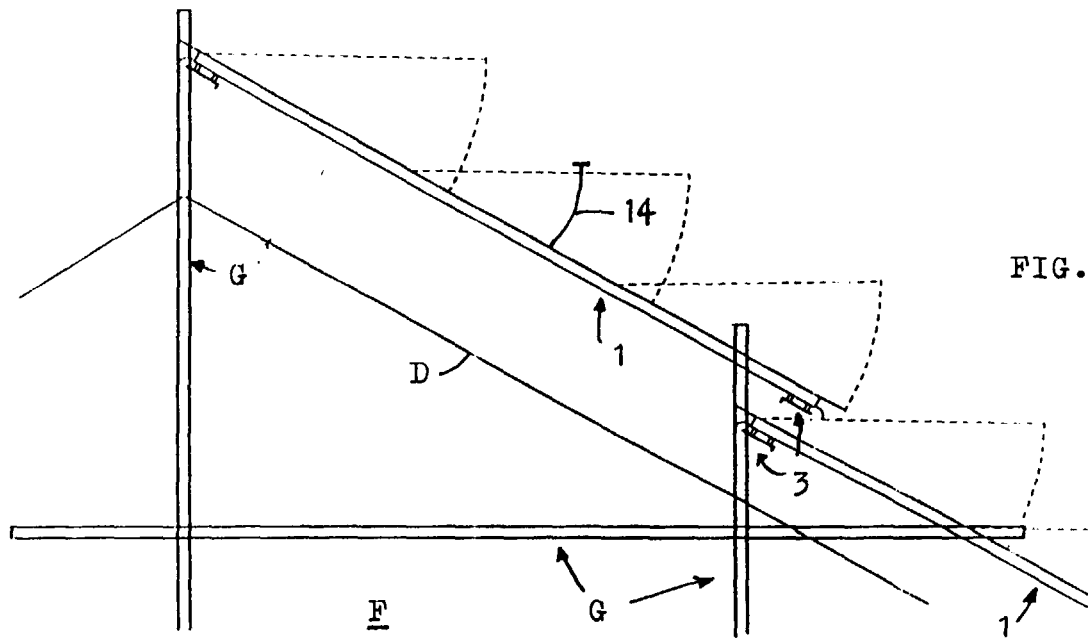
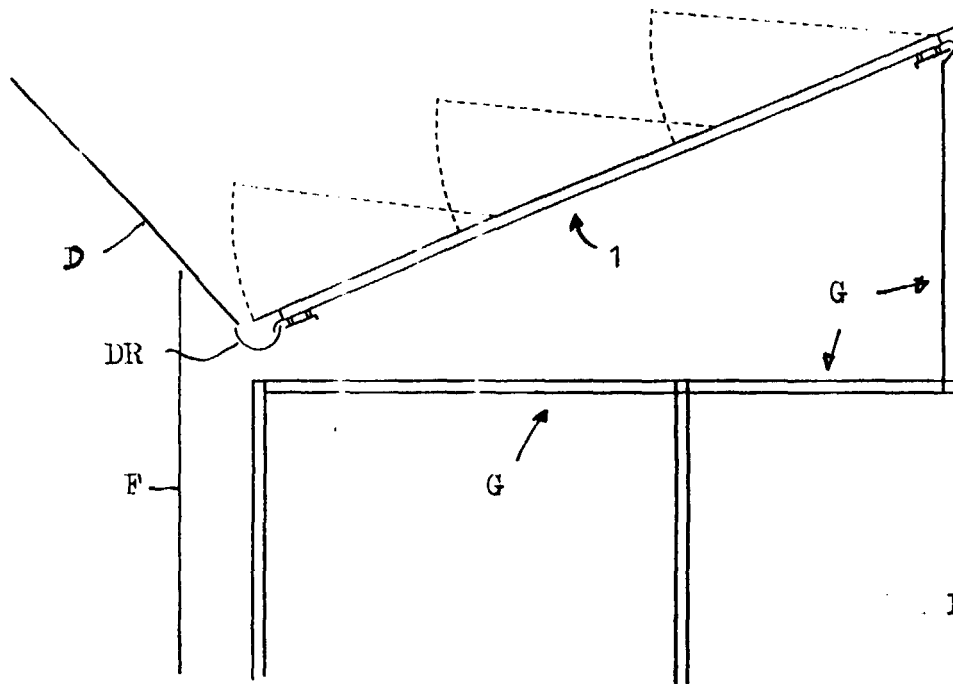
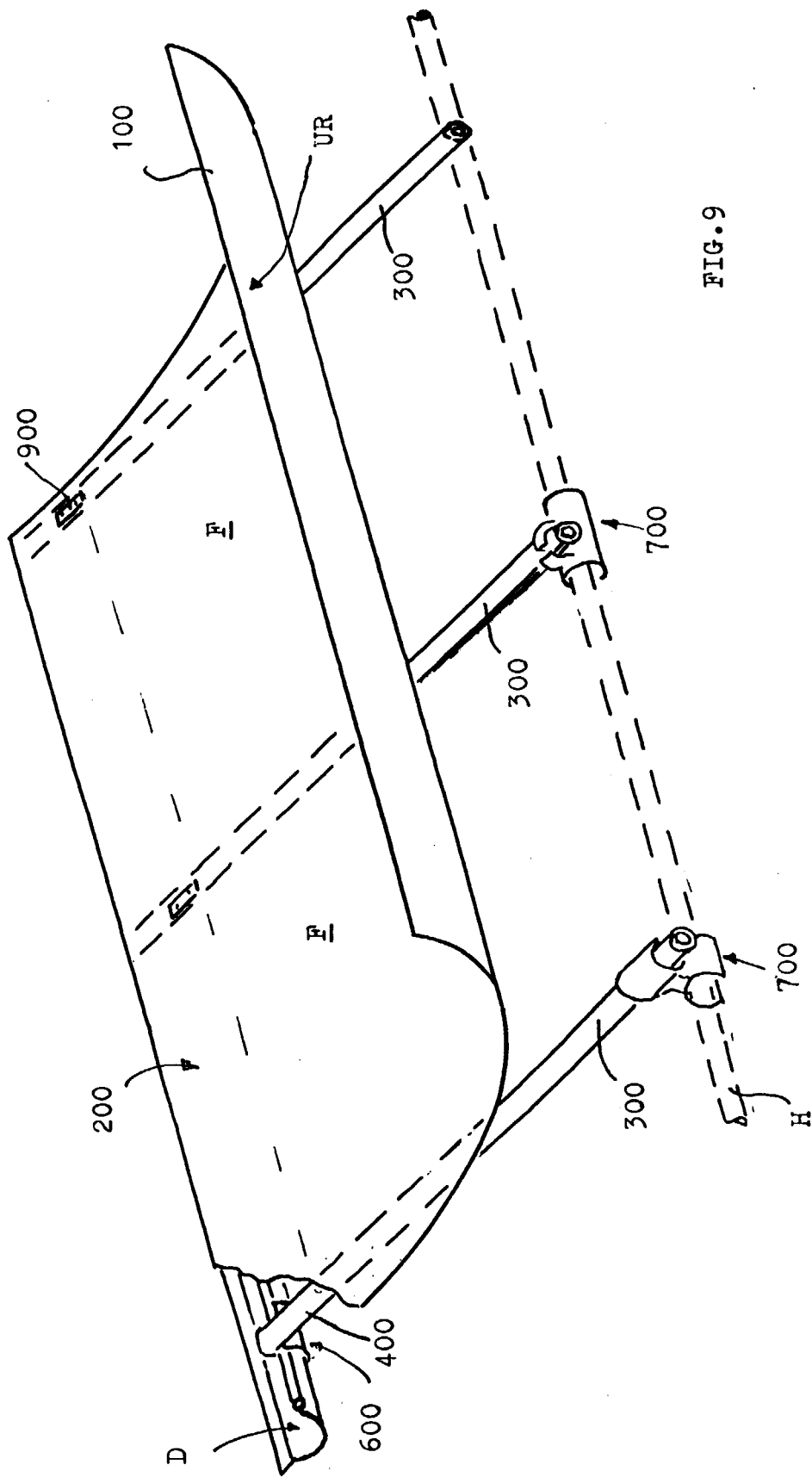


FIG. 4







6.51F

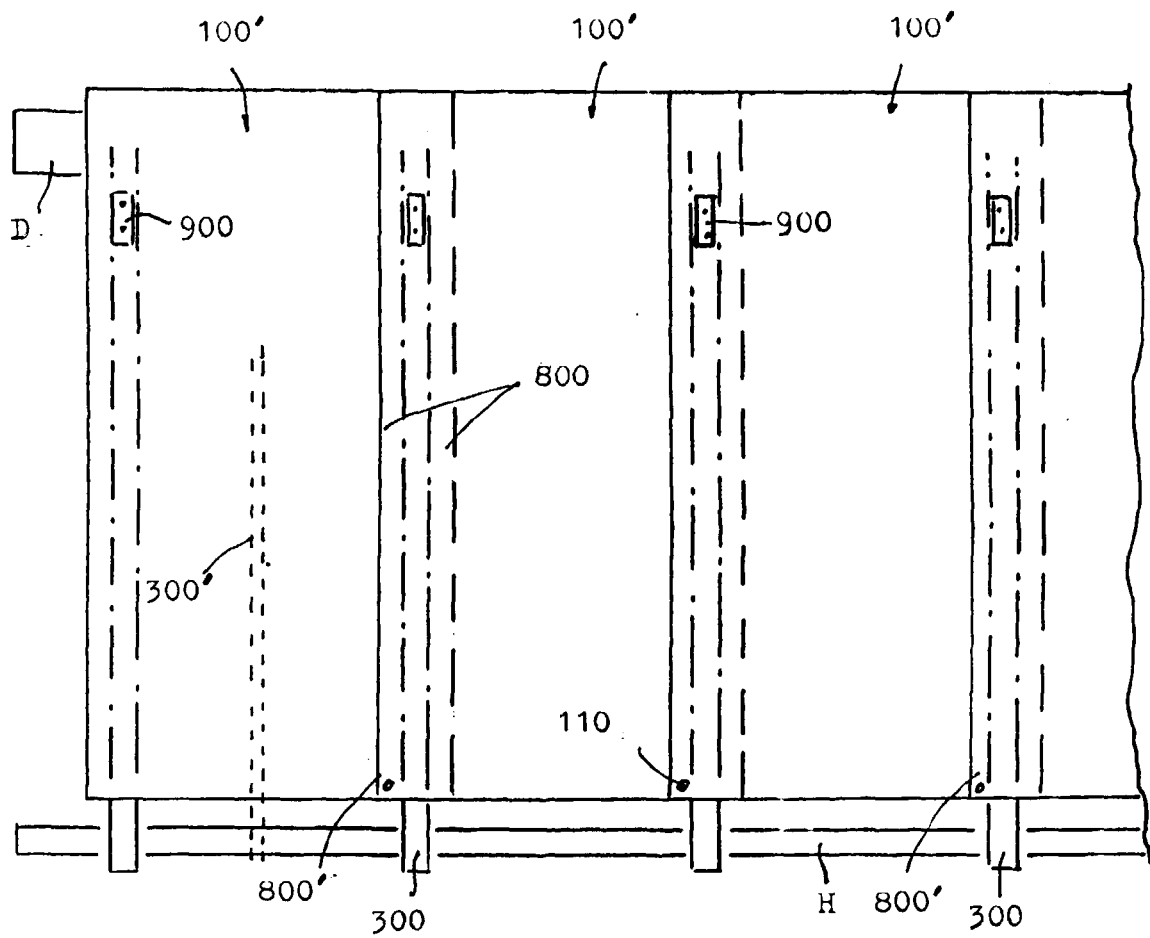


FIG. 10

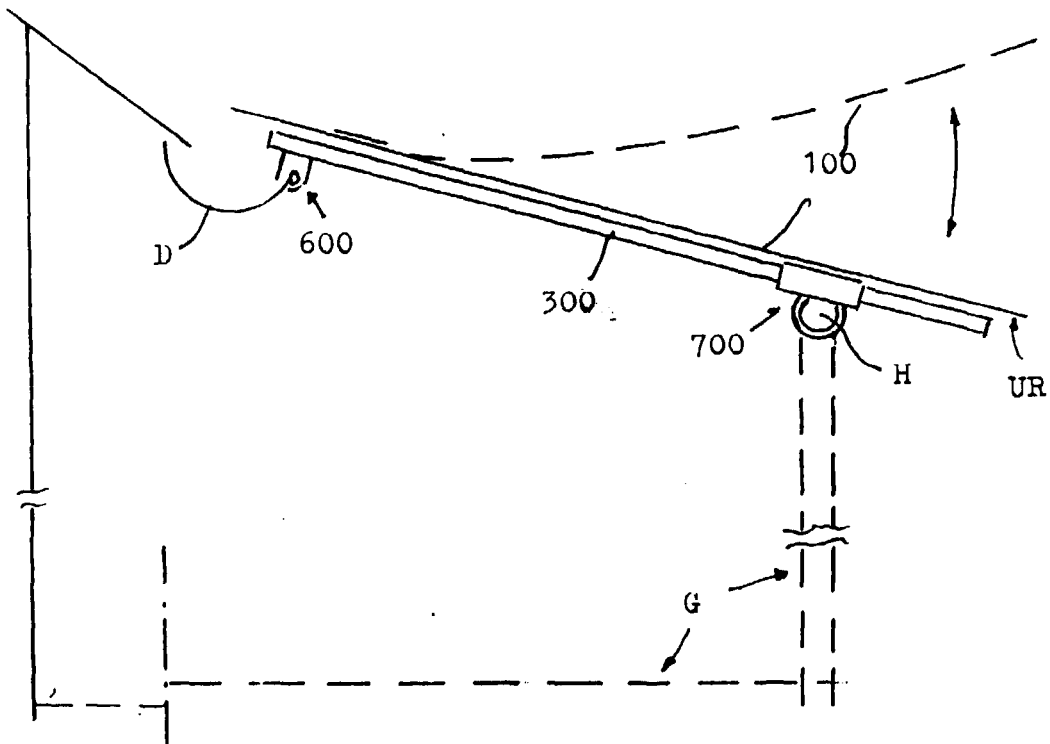


FIG. 11

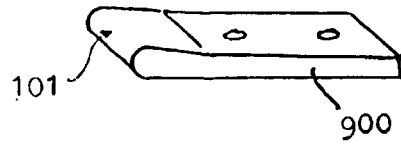


FIG. 12

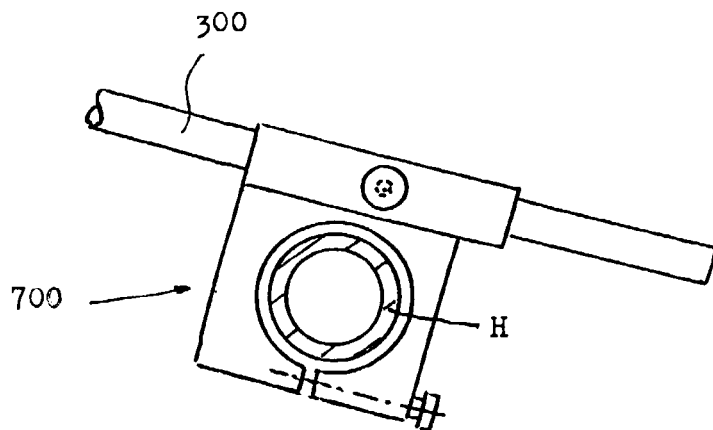
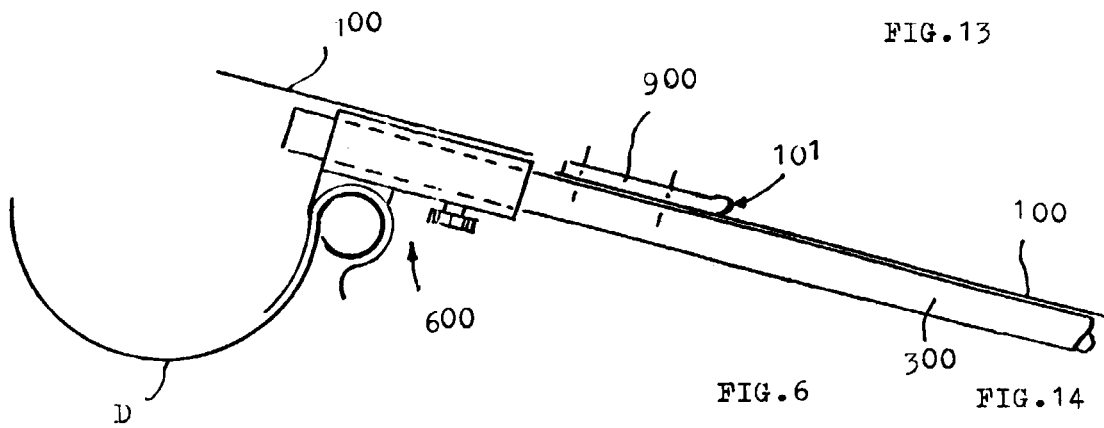
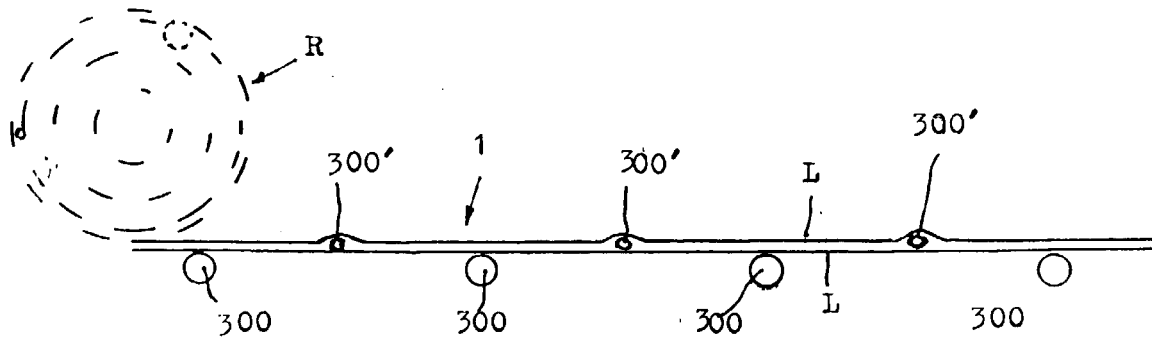


FIG. 15



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 2664

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 43 18 678 A (VAN DEN MEIRACKER) 9. Dezember 1993 (1993-12-09)	1	E04G1/26 E04G21/28
A	WO 86 03538 A (SVENSON) 19. Juni 1986 (1986-06-19)		
P,X	DE 200 02 251 U (STEIGERWALD) 4. Mai 2000 (2000-05-04) * das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E04G E04H
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2001	Prüfer Vijverman, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04033)

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

EP 00 12 2664

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4318678 A	09-12-1993	NL 9200999 A BE 1006415 A	03-01-1994 16-08-1994
WO 8603538 A	19-06-1986	AU 5231586 A DK 371986 A EP 0241466 A SE 8406187 A	01-07-1986 05-08-1986 21-10-1987 07-06-1986
DE 20002251 U	04-05-2000	KEINE	

EPO FORM P0481

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