

(19)



(11)

EP 2 119 848 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.11.2009 Patentblatt 2009/47

(51) Int Cl.:

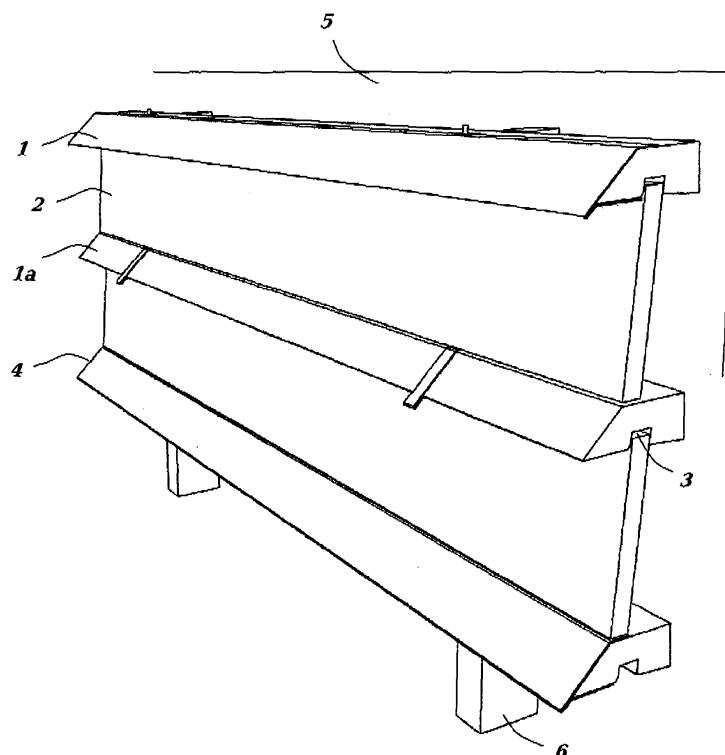
E04F 13/10^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **09006584.8**(22) Anmeldetag: **15.05.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**(30) Priorität: **16.05.2008 DE 102008023985**(71) Anmelder: **Kölliker Funk, Meia, Dr.
8038 Zürich (CH)**(72) Erfinder: **Kölliker Funk, Meia, Dr.
8038 Zürich (CH)**(74) Vertreter: **Limbeck, Achim
Rechtsanwaltskanzlei Dr. Limbeck
In der Buch 9
53902 Bad Münstereifel (DE)****(54) Fassade, insbesondere Holzfassade und Verkleidung für Gebäude**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fassade, insbesondere Holzfassade und Verkleidung für Gebäude zum Schutz vor Nässe/Regen und Sonne, die mindestens zwei unterschiedliche im Anordnungswechsel angeordnete Profile (1;2) aufweist, wobei zumindest ein Profil (1) im Wesentlichen horizontal vorzugsweise direkt an der Wand (5) ohne Lattung montierbar ist, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zumindest ein Profil (2) in einem

nässeabführenden Neigungswinkel unterhalb des einen im Wesentlichen horizontal angeordneten Profils (1) innerhalb einer längsverlaufenden Aufnahme (3) und unten oberhalb des weiteren unterhalb des zumindest einen in einem nässeabführenden Neigungswinkel anzuordnenden Profils (2) vorgesehenen und im Wesentlichen horizontal angeordneten weiteren Profils (1) mittels einer reversiblen Befestigungseinrichtung (4) fixiert wird.

Fig.1**EP 2 119 848 A2**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine neuartige Fassade, insbesondere eine Holzfassade und Verkleidung für Gebäude zum Schutz vor Nässe/Regen und Sonne, die mindestens zwei unterschiedliche im Anordnungswechsel angeordnete Profile aufweist, wobei zumindest ein Profil im Wesentlichen horizontal entweder direkt oder indirekt mittels eines weiteren Profils an der Wand ohne Lattung montierbar ist.

Stand der Technik

[0002] Holzfassaden an Gebäuden bezeichnen alle Fassadensysteme, die aus Profilen und Platten aus Vollholz oder Materialien mit Rohstoffanteilen aus Holz bestehen. Nach dem Stand der Technik werden Holzfassaden in der Regel aus identischen Schalungsprofilen, vertikal oder horizontal über einer Konterlattung an einer Wand in gleicher Richtung befestigt.

[0003] Nachteilig ist, dass diese Holzfassaden konstruktionsbedingt sehr witterungsempfindlich sind und nebst den sichtbaren Befestigungen (Schrauben, Nägel, Klammern) das anfänglich gleichmäßig gute Aussehen der Fassade allmählich ändert. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass bei den vertikal oder horizontal verlegten Holzschalungen die durch Regen, insbesondere von Schlagregen durchnässte Fassaden-Holzfläche von oben nach unten entwässert wird. Dies führt dazu, dass die Holzfassade im unteren Bereich länger feucht bleibt, was zu den bekannten - nach einiger Zeit - sichtbar witterungsbedingten Veränderungen der Sichtflächen führt.

[0004] Um diesen Veränderungen entgegen zu wirken, bedarf es einer intensiven Behandlung und laufenden Pflege mit Holzschutzmitteln. Die Kosten und auch die Umweltbelastungen solche Holzfassaden sind dadurch über die Jahre gesehen ganz erheblich.

[0005] Zum Schutz vor Witterungseinflüssen werden auch sog. Stülp-schalungen eingesetzt. Hierbei handelt es sich um eine waagrecht angebrachte Holzverschalung (auch Keilspundschalung genannt), bei der sich das obere Brett wenige Zentimeter über das untere Brett stülpt, wobei die Bretter teilweise mit einer Tropfnase versehen sind. Aber auch mit horizontal montierten Stülp-schalungsprofilen ist nur in unzureichendem Masse eine Verminderung der Witterungsschäden möglich.

Darstellung der Erfindung

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Fassade zu schaffen, die die oben genannten Nachteile beseitigt, dabei einfach und kostengünstig in der Konstruktion und leicht an der Außenwand eines Gebäudes zu installieren ist.

[0007] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Auf-

gabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Fassade sind in Unteransprüchen angegeben.

[0008] Danach ist eine Fassade der eingangs genannten Art **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Profil (Sichtprofil) im Wesentlichen vertikal unterhalb des einen im Wesentlichen horizontal angeordneten Profils (Lamellenprofil) innerhalb einer längsverlaufenden Aufnahme - vorzugsweise einer Nut - und unten oberhalb des weiteren unterhalb des zumindest einen im Wesentlichen vertikal anzuordnenden Profils vorgesehenen und im Wesentlichen horizontal angeordneten weiteren Profils mittels einer reversiblen Befestigungseinrichtung fixiert wird.

[0009] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das im Wesentlichen horizontal angeordnete Profil frontseitig eine in einem nässeabführenden Neigungswinkel ausgestaltete Form auf.

[0010] Der wesentliche und entscheidende Vorteil der vorgeschlagenen Fassade besteht somit darin, daß mittels einer bestimmten wechselnden Anordnung unterschiedlicher Fassadenprofile Witterungseinflüsse über eine Montage aller horizontalen oder vertikalen Schalungsprofile von oben nach unten erheblich zu vermindert bzw. weitestgehend vermieden werden und die Fassade ferner keine sichtbare Befestigung in den nach Außen gerichteten Sichtflächen aufweist.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0011] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Fassade ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von der Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0012] In den Zeichnungen zeigen

[0013] Fig.1 eine perspektivische Ansicht der montierten Fassade mit den Profilen 1;1a;2, einem weiteren Profil 6 sowie der Befestigungseinrichtung 4,

[0014] Fig.2 eine Seitenansicht der Fassade wie in Fig. 1,

[0015] Fig.3 eine explosionsartige Ansicht der einzelnen Profilelemente 1,2 und 6 sowie der Befestigungseinrichtung 4,

[0016] Fig.4 eine perspektivische Ansicht der montierten Fassade mit den Profilen 1;2, einem rückseitig des Profils 2 angeordneten Holzfaserkeil 10 sowie der Befestigungseinrichtung 4,

[0017] Fig.5 die Fassade wie in Fig.4 in der Seitenansicht, teilweise aufgebrochen,

[0018] Fig.5a ein zusätzliches Befestigungselement 4d,

[0019] Fig.5b das zusätzliche Befestigungselement 4d an der Fassade,

[0020] Fig.6 eine perspektivische Ansicht der montierten Fassade mit den Profilen 1;2;6;7 und Gewindestangen 8;9 in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform,

[0021] Fig.7 die Fassade wie in Fig.6 in der Seitenansicht, aufgebrochen,

[0022] Fig.8 das Profil 3 mit schräg angeordneten beweglichen Gewindestangen 8;9,

[0023] Fig.9 die Fassade wie in Fig.5, teilweise montiert,

[0024] Fig.10 die Fassade in einer weiteren vorteilhaften Ausführung,

[0025] Fig.11 die Fassade wie in Fig.10 in der Seitenansicht, aufgebrochen,

[0026] Fig. 12 die Fassade wie in Fig.10, teilweise montiert.

Ausführung der Erfindung

[0027] Fig.1 zeigt eine perspektivische Ansicht der montierten Fassade mit den Profilen 1;1a;2, einem weiteren Profil 6 sowie der Befestigungseinrichtung 4. Wie aus Fig.1 ersichtlich, weist das Profil 1 an seiner Unterseite eine Nut 3 auf, in die das Profil 2 von unten eingeschoben und fixiert werden kann. Die Befestigungseinrichtung 4 am im Wesentlichen horizontal angeordneten Profil 1 besteht in der dargestellten Ausführung aus einem das Profil 1 frontseitig umlaufenden Formelement 4a, das unterseitig des Profils 1 mittels einer Schraubverbindung 4b angebracht ist.

[0028] Wie in der Seitenansicht aus Fig.2 ersichtlich, wird das Lamellenprofil 1 in dieser besonders bevorzugten Ausführungsform zwischen mehreren übereinander anzuordnenden einzelnen oder einem zusammenhängendem Lattenprofil(en) 6 in einer konischen Aussparung 6a eingeklemmt bzw. eingekeilt. Das in Fig. 3 gezeigte Profil 6 befestigt mithin mit seiner konischen Fläche 6a das Profil 1 ohne Schraube/Gewindestange durch Einkeilung an der Hauswand.

[0029] Das Lattenprofil 2 wird durch das Sicht- und Lamellenprofil 1 geschützt und benötigt deshalb selbst keine nässeabführende Anordnung. Die Lattenprofile 6 werden vorzugsweise an der Wand verschraubt.

[0030] Fig.3 zeigt zur Verdeutlichung der einzelnen Fassadenelemente eine explosionsartige Ansicht der einzelnen Profilelemente 1,2 und 6 sowie der Befestigungseinrichtung 4.

[0031] Fig.4 zeigt eine perspektivische Ansicht der montierten Fassade mit den Profilen 1 ;2, einem rückseitig des Profils 2 angeordneten Holzfaserkeils 10 sowie der Befestigungseinrichtung 3 in einer bevorzugten Ausführungsform. Wie aus Fig.4 ersichtlich, sind Profil 1 direkt an der Wand / an den Dämmplatten auch in Klebertechnik ohne Schraubefestigung und Profil 2 in einem nässeabführenden Neigungswinkel unterhalb des Profils 1 sowie jeweils die Profile 1;2 im Anordnungswechsel montierbar.

[0032] Wie Fig.5 zeigt, weist die Befestigungseinrichtung 4 ferner oberhalb dieses Profils 1 ein in das in einem

nässeabführenden Neigungswinkel angeordnete Profil 2 hineinragendes Verbindungselement 4c auf.

[0033] Das Verbindungselement 4c kann ferner - wie die Fign.2,3,5a,5b zeigen - auch an einem zusätzlichen Befestigungselement 4d angeordnet sein. Dieses Befestigungselement 4d besteht aus einem die obere Kante des Formelements 4a teilweise umgreifenden U-Formteils, an welchem oberseitig das hinausragende Verbindungselement 4c angeordnet ist. Dieses Befestigungselement 4d erlaubt eine noch schnellere und komfortablere Demontage des Profils 2, was die Möglichkeit des Wendens (nicht verwitterte Rückseite als neue Sichtfläche) sicher stellt.

[0034] Wie aus Fig.6 ersichtlich, können in einer weiteren Ausführungsform die Profile 1;2;6;7 in nässeabführenden Neigungswinkeln und im Anordnungswechsel vorzugsweise an der ersten Wandlattung 5 montiert sein. Die Profile 1;6 werden hierbei mittels der schräg angeordneten beweglichen Gewindestangen 8;9 am Profil 7 justierbar miteinander verbunden. Hierzu weisen die Profile 1;6 entsprechende Öffnungen auf, in die die Gewindestangen 8;9 eingesteckt werden können. Die Gewindestangen 8;9 werden in bevorzugter Ausführung am Profil 6 mittels Unterlegscheibe, Sperrring und Gewindemutter befestigt. Statt der Gewindestangen 8;9 in Fig.6 können ferner auch Gewindeschrauben 8;9 zur Anwendung kommen.

[0035] Wie die Fign.6,7 zeigen, sind an der Oberseite des Profils 1 als Befestigungseinrichtung 4 Federhaken 4 vorgesehen, in denen das Profil 2 am unteren Profil 1 reversibel angeordnet ist, so dass es durch ein neues oder anders geartetes (Alu-oder beschichtetes oder mittels einer Folie versehenes) Profil 2 jederzeit ersetzt, getauscht oder gewendet werden kann. Beim Absenken der Federprofile 4 greifen diese in entsprechend am Profil 1 vorgesehene Nuten 4a (siehe Fig.7).

[0036] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann das Profil 1 - wie die Fign.10-12 zeigen - auch unmittelbar an der Wand 5 bzw. der Wandlattung 5 angeordnet sein. Das Profil 6 ist in dieser Ausführung unterhalb des Profils 1 wandseitig angeordnet. Die Profile 1;7 sind mittels der Gewindestangen und/oder Gewindeschrauben 8 miteinander an der Wandlattung 5 verbunden.

[0037] Die Vorteile der erfindungsgemäßen Fassade sind vielseitig:

[0038] Regenwasser und Feuchtigkeit kann nicht über mehr als die Fassadenprofile 1;2 ablaufen; Fassadenfestigungen (Schrauben, Nägel, Kammern) durchstoßen nicht die Holzaußenfläche und es dringt an diesen Stellen kein Wasser mehr ein; eine Konterlattung entfällt, da diese Bestandteil der Fassadenprofile 1;2 wird; die Montage mit verdeckter Befestigung ist nicht nur von unten nach oben (Stülpschalung), sondern auch von oben nach unten möglich; eine teilweise Vormontage der Schalungsprofile, insbesondere des Profils mit integrierter Konterlattung ist werkseitig möglich; die Fassadenprofile können zu einem beliebigen Zeitpunkt - auch nachträglich -

mit Schutzprofilen (z.B. Alu) oder auch PV-Modulen (z.B. Folien) unter Verwendung der vorhandenen Befestigungselemente montiert werden; das Fassadenprofil 2 lässt sich bei sichtbarer Verwitterung oder UV-Lichtverfärbung durch Absenken des Feder-Doppelhakens 9 austauschen (Standort austauschen) oder wenden.

[0039] Die erfindungsgemäße Fassade beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsformen. Vielmehr sind eine Vielzahl von Ausstattungsvariationen denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteter Ausführung Gebrauch machen. Insbesondere lassen sich durch das Hinzufügen von Teilen oder Vereinigen von Profilen (1;2;6;7) die Montageeigenschaften entsprechend ändern.

[0040] Die Profile 1;2;6;7 können neben Holz auch anderen - insbesondere wetterbeständigen - Materialien gefertigt sein. So bietet es sich an, im Sockelbereich ein Profil (eine Platte) 2 z.B. aus Schiefer oder Kunst- oder Naturstein zu verwenden.

Liste der Bezugsziffern

[0041]

- | | | |
|-----|---|--|
| 1 | erstes im Wesentlichen horizontales oberes Profil | |
| 1a | weiteres Profil 1 | |
| 2 | im Wesentlichen vertikal angeordnetes Profil | |
| 3 | Aufnahme | |
| 4 | Befestigungseinrichtung | |
| 4a | umlaufendes Formelement um 1 | |
| 4b | Schraubverbindung 4a an 1 | |
| 4c | Verbindungselement 2 an 1 | |
| 4d | zusätzliches Befestigungselement | |
| 5 | Wand / Dämmplatte | |
| 6;7 | weitere Profile / zusätzliches Lattenprofil | |
| 6a | Aussparung in 6 | |
| 8;9 | Gewindeschrauben / Gewindestangen | |
| 10 | Holzfaser-Dämmkeil | |

Patentansprüche

1. Fassade, insbesondere Holzfassade und Verkleidung für Gebäude zum Schutz vor Nässe/Regen und Sonne, die mindestens zwei unterschiedliche im Anordnungswechsel angeordnete Profile (1;2) aufweist, wobei zumindest ein Profil (1) im Wesentlichen horizontal entweder direkt oder indirekt mittels eines oder mehrerer weiterer Profile (6;7) an der Wand (5) ohne Lattung montierbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest ein Profil (Sichtprofil) (2) im Wesentlichen vertikal unterhalb des einen im Wesentlichen horizontal angeordneten Profils (Lamellenprofil) (1) innerhalb einer längsverlaufenden Aufnahme (3) und unten oberhalb des weiteren unterhalb des zumindest einen im Wesentlichen vertikal anzuordnen-

den Profils (2) vorgesehenen und im Wesentlichen horizontal angeordneten weiteren Profils (1a) mittels einer reversiblen Befestigungseinrichtung (4) fixiert wird.

2. Fassade nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lamellenprofil (1) zwischen mehreren übereinander anzuordnenden einzelnen oder einem zusammenhängendem Lattenprofil(en) (6) in einer konischen Aussparung (6a) eingeklemmt bzw. eingekellt ist.
3. Fassade nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das im Wesentlichen horizontal angeordneten Profil (1) frontseitig eine in einem nässeabführenden Neigungswinkel ausgestaltete Form aufweist.
4. Fassade nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Profil (1) an seiner Unterseite eine Nut (3) aufweist, in die das Profil (2) von unten eingeschoben und so fixiert werden kann.
5. Fassade nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungseinrichtung (4) am im Wesentlichen horizontal angeordneten Profil (1) aus einem am Profil (1) frontseitig und die in einem nässeabführenden Neigungswinkel ausgestalteten Form umlaufenden Formelement (4a) besteht.
6. Fassade nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Formelement (4a) unterseitig des im Wesentlichen horizontal angeordneten Profils (1) mittels einer Schraubverbindung (4ab) angebracht ist.
7. Fassade nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungseinrichtung (4) ferner oberhalb des Profils (1) ein in das in einem nässeabführenden Neigungswinkel angeordnete Profil (2) hineinragendes Verbindungselement (4c) aufweist.
8. Fassade nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein zusätzliches Befestigungselement (4d) vorgesehen ist, dass aus einem die obere Kante des Formelements (4a) teilweise umgreifenden U-Formteils besteht, an welchem oberseitig das hinausragende Verbindungselement (4c) angeordnet ist.

9. Fassade nach einem oder mehreren der vorange-
gangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Profile (1;2;6;7) in nässeabführenden Nei- 5
gungswinkeln und im Anordnungswechsel an der er-
sten Wandlattung 5 montiert sind und die Profile (1;
6) mittels schräg angeordneter beweglicher Gewin-
destangen oder Gewindeschrauben (8;9) am Profil
(7) justierbar miteinander verbunden werden. 10
10. Fassade nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Gewindestangen oder Gewindeschrauben
(8;9) am Profil (6) mittels Unterlegscheibe, Sperring
und/oder Gewindemutter befestigt werden. 15
11. Fassade nach einem oder mehreren der vorange-
gangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Oberseite des Profils (1 als Befesti- 20
gungseinrichtung (4) Federhaken (4) vorgesehen
sind, in denen das Profil (2) am jeweils unteren Profil
(1) reversibel angeordnet ist.
12. Fassade nach einem oder mehreren der vorange- 25
gangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Profil (6) unterhalb des Profils (1) wand-
seitig angeordnet ist und die Profile (1;7) mittels der
Gewindestangen oder Gewindeschrauben (8) mit- 30
einander an der Wandlattung (5) verbunden sind.

35

40

45

50

55

Fig.1

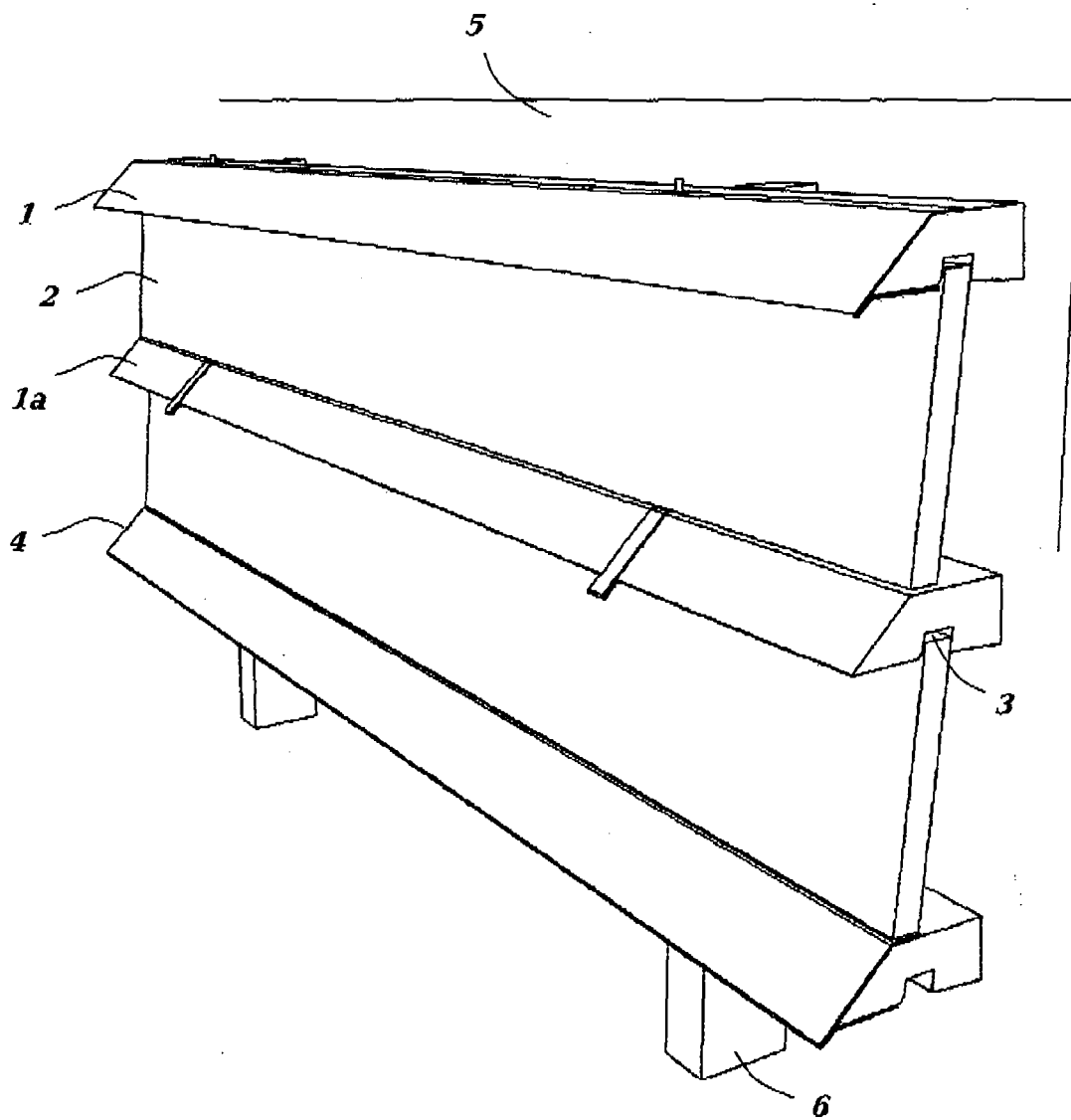


Fig.2

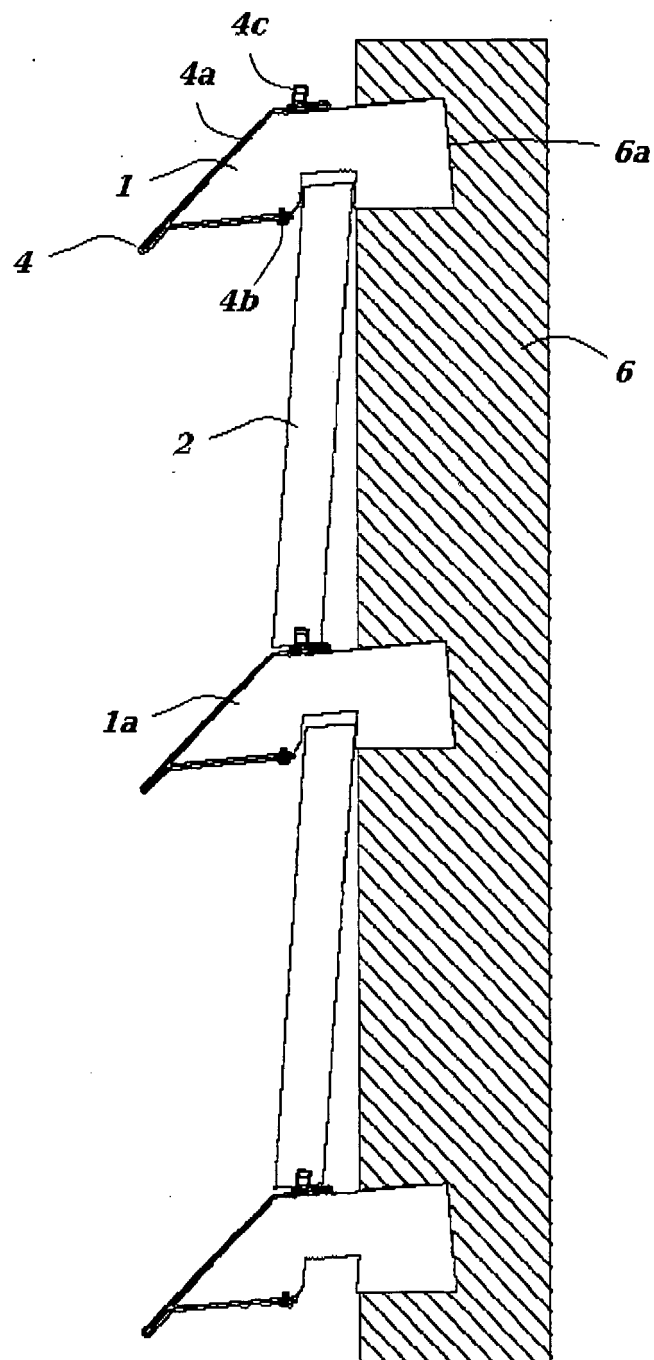
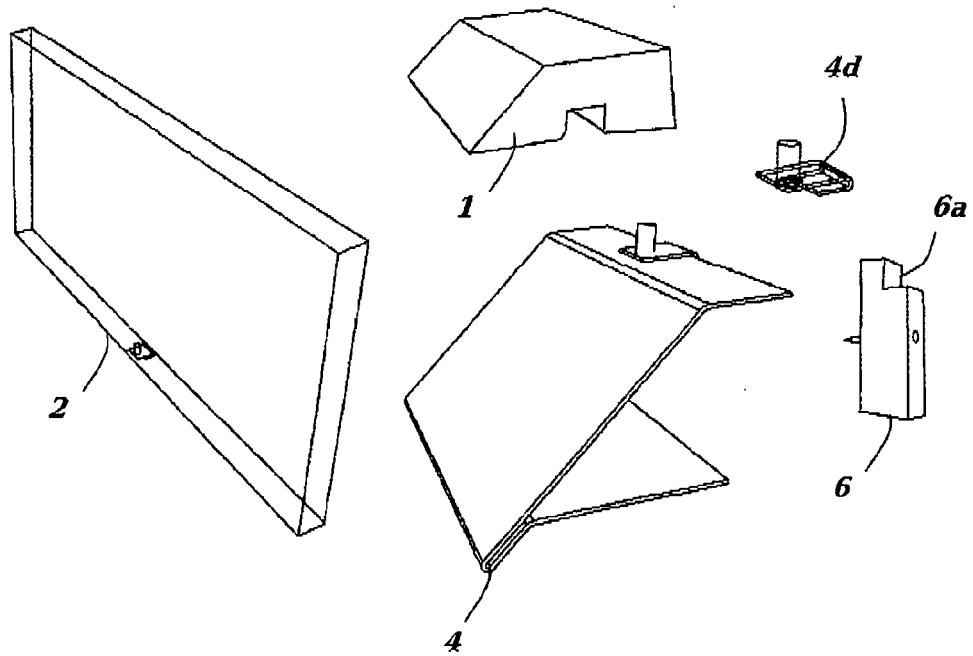


Fig.3



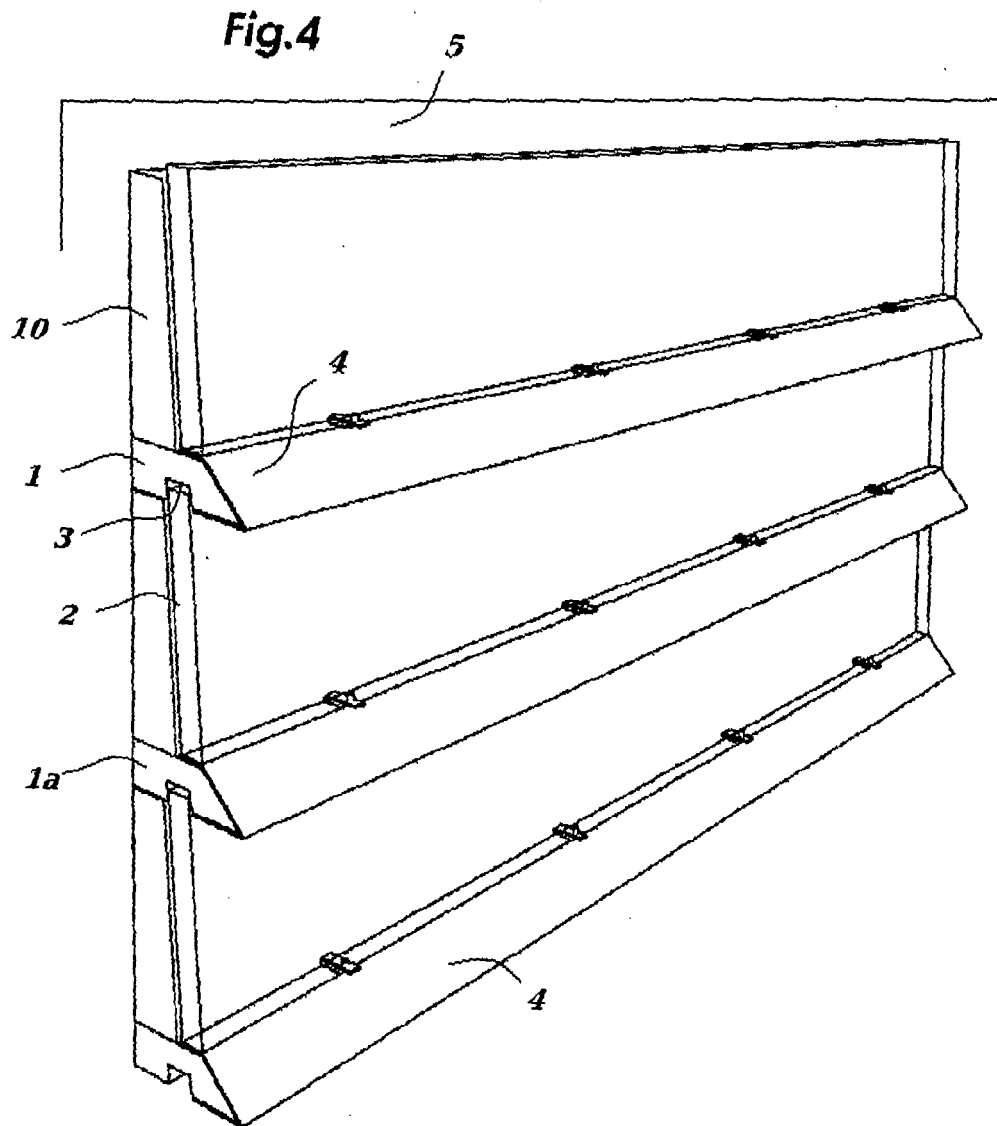


Fig.5

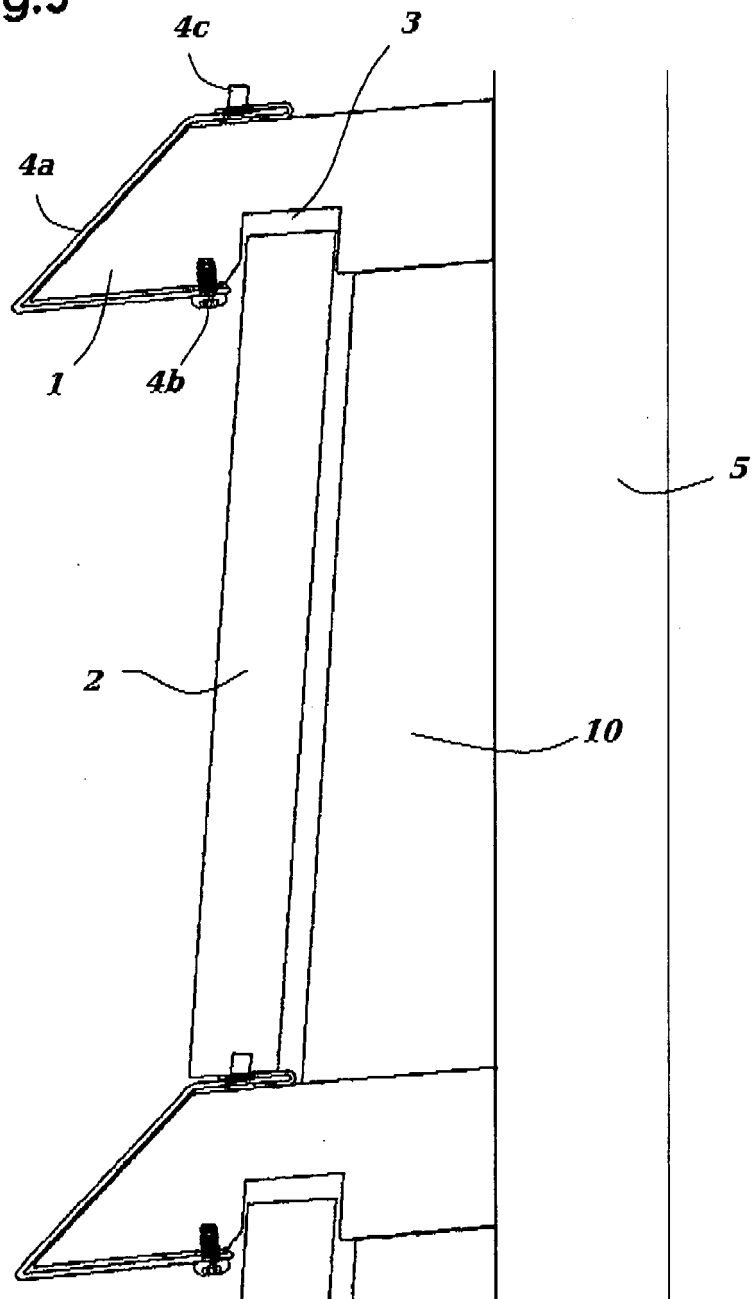


Fig.5a

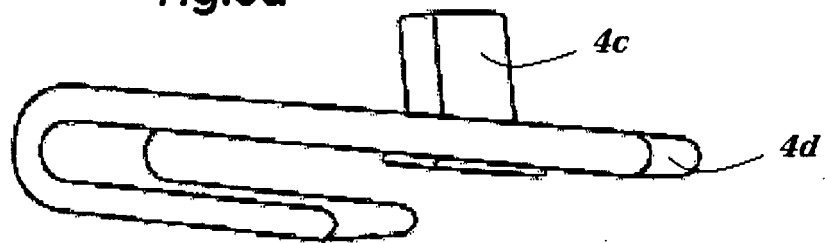


Fig.5b

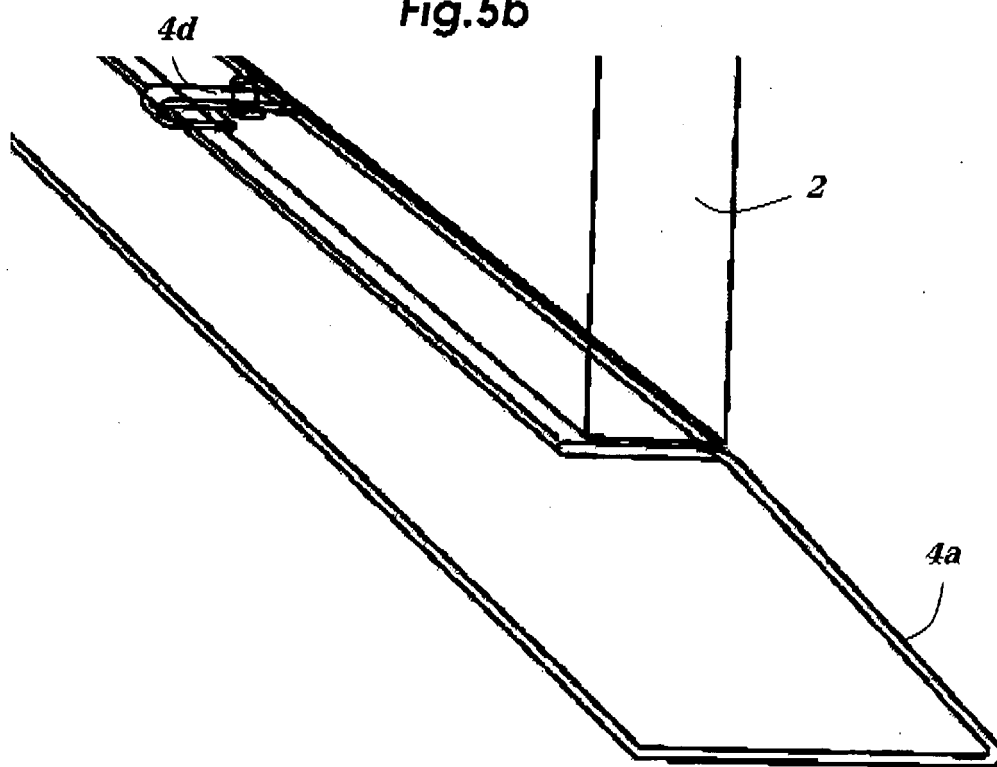


Fig.6

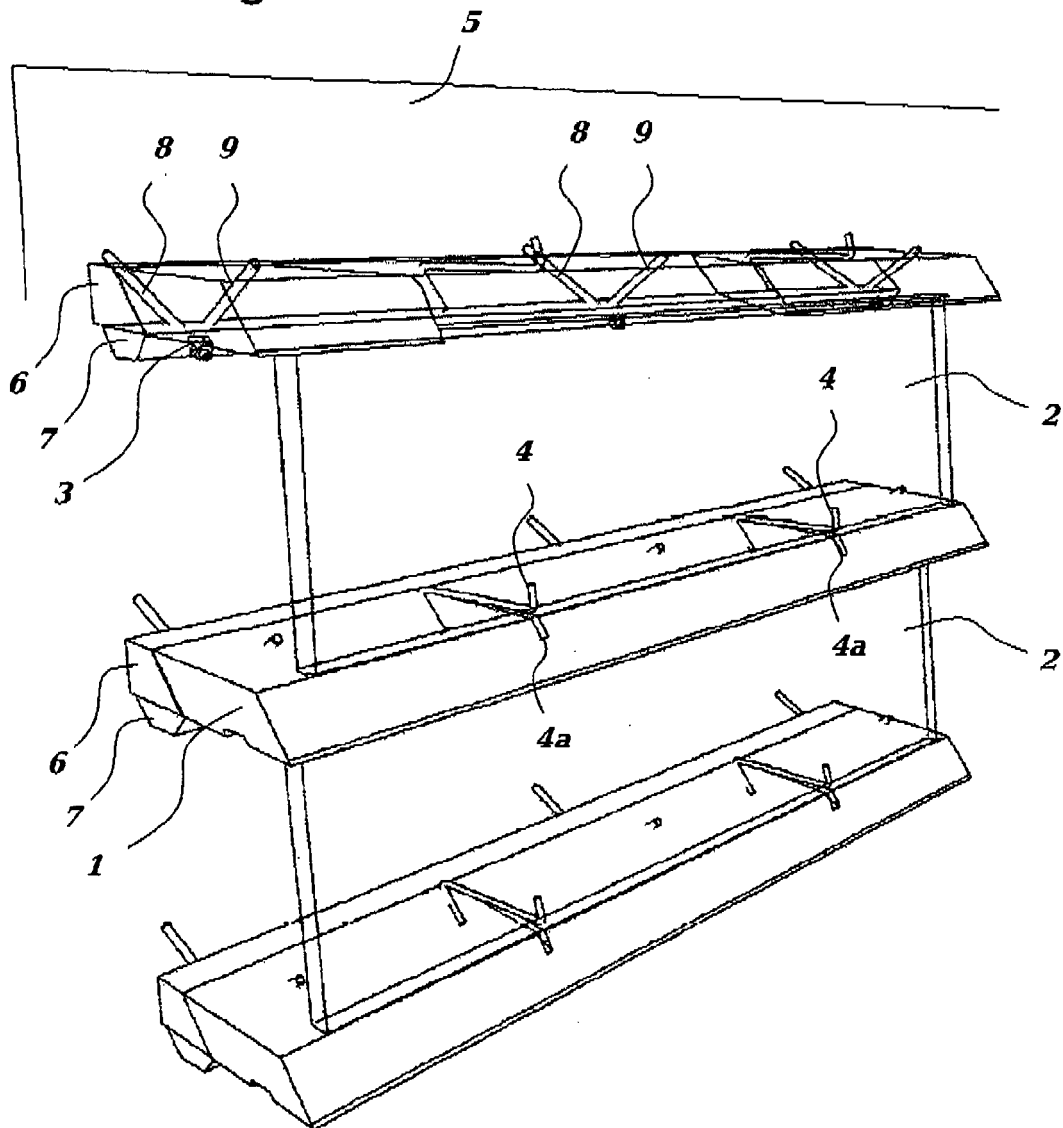


Fig. 7

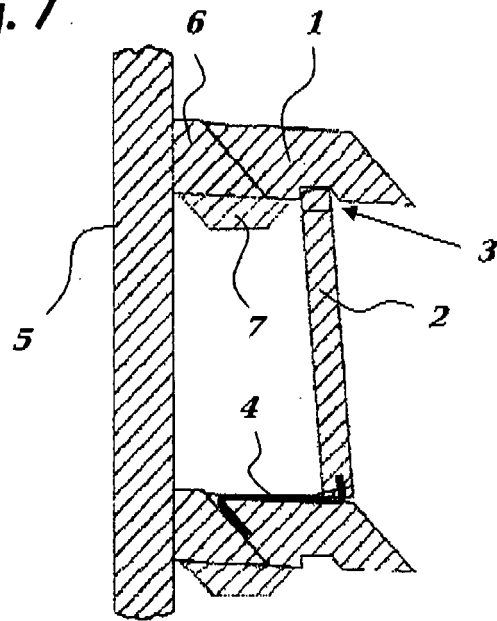


Fig. 8

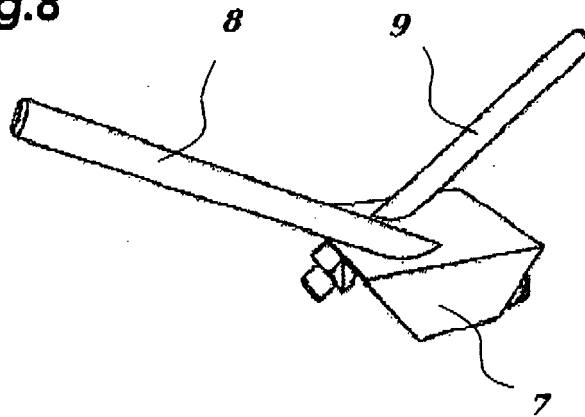


Fig. 9

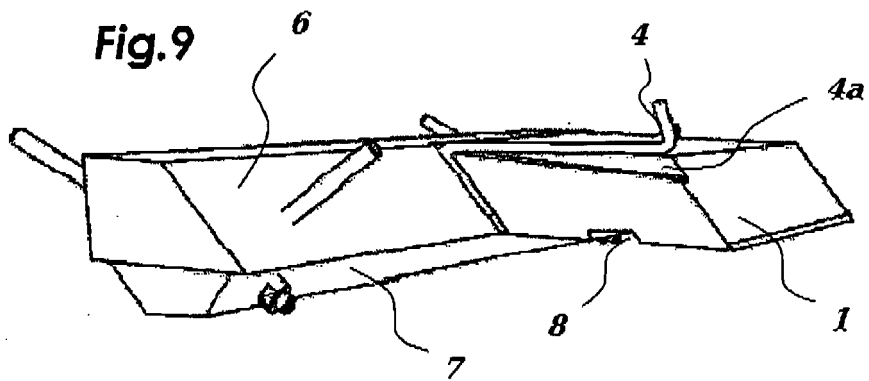


Fig.10

