

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 887/2007

(22) Anmeldetag: 05.06.2007

(45) Veröffentlicht am: 15.07.2010

(51) Int. Cl.⁸: **E04B 1/61** (2006.01)

E04F 13/14 (2006.01)

E04F 11/18 (2006.01)

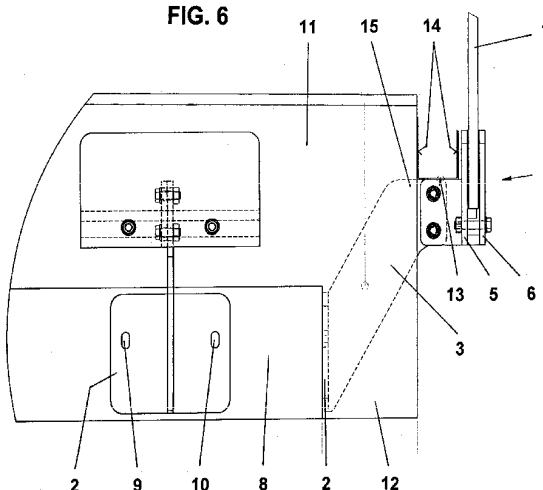
(56) Entgegenhaltungen:
DE 2537750A1 DE 19618003A1
EP 1338718A2

(73) Patentinhaber:
BAUER ANDREAS MAG.
A-4810 GMUNDEN (AT)

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR BRÜSTUNGSELEMENTE

(57) Eine Halterung (1) weist mindestens ein Montageteil (2) auf, das dazu bestimmt ist, an einem Gebäude befestigt zu werden, und mindestens eine Tafelaufnahme (4), die dazu bestimmt ist, mindestens ein Brüstungselement (7) aufzunehmen, zum Beispiel eine Glastafel. Das Montageteil (2) und die Tafelaufnahme (4) sind durch mindestens ein Verbindungsteil (3) miteinander verbunden, das diese beiden Teile (2, 4) im Abstand voneinander hält. Die Tafelaufnahme (4) und das Montageteil (2) liegen auf unterschiedlichen Ebenen. Dadurch verläuft das Verbindungsteil (3) mindestens teilweise diagonal zwischen der Ebene des Montageteils (2) und der Ebene der Tafelaufnahme (4). Diese Halterung kann problemlos in Gebäuden mit Vollwärmeschutz integriert werden. Zusätzlich ist sie auch mit einer Regenrinne (14) kombinierbar, wobei das Verbindungsteil (3) und/oder die Tafelaufnahme (4) eine sichere Auflage (13) für diese Regenrinne (14) bilden können.

FIG. 6



Beschreibung

BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR BRÜSTUNGSELEMENTE

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Brüstungselemente.

[0002] Tafelförmige Brüstungselemente können Hilfe einer geeigneten Halterung an einer Gebäudekonstruktion befestigt werden. Dabei geht es beispielsweise bei einem Balkon oder einer Terrasse darum, diese Brüstungselemente an einer Mauer, meistens jedoch an der Stirnseite einer Betonplatte zu verankern. Sowohl bei Neubauten als auch bei Umbauten kommen vermehrt Brüstungen aus Glastafeln zur Anwendung. Das bringt spezielle Anforderungen hinsichtlich der Statik und der Ästhetik mit sich. Gerade bei Glas sind die Sicht und die Ästhetik beeinträchtigende Rahmenkonstruktionen aus Metall vielfach unerwünscht. Die Halterung sollte also möglichst schlicht sein. Zudem gibt es Gebäude, welche mit dickeren Isolierungen, namentlich einem Vollwärmeschutz, versehen sind. Diese Isolierungen sind, zumindest in den hier betroffenen Bereichen, meistens an der Außenhülle angebracht. Nicht zuletzt sind unterhalb der Brüstungselemente häufig auch Regenrinnen anzubringen. Die bekannten Montagevorschläge und die bisher zur Verfügung stehenden Halterungen sind in verschiedener Hinsicht unbefriedigend.

[0003] Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse setzt sich die Erfindung die Aufgabe, eine Vorrichtung zu schaffen, die eine optimale Befestigung von Brüstungselementen ermöglicht, insbesondere auch von Glastafeln.

[0004] Diese Befestigungsvorrichtung kann problemlos in Gebäuden mit Vollwärmeschutz integriert werden. Zusätzlich kann sie auch mit einer Regenrinne kombiniert werden.

[0005] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung ist nach Patentanspruch 1 gekennzeichnet durch mindestens eine Halterung mit mindestens einem Montageteil, das dazu bestimmt ist, an einem Gebäude befestigt zu werden, und mit mindestens einer Tafelaufnahme, die dazu bestimmt ist, mindestens ein Brüstungselement aufzunehmen, wobei das Montageteil und die Tafelaufnahme durch mindestens ein Verbindungsteil miteinander verbunden sind, das diese beiden Teile im Abstand voneinander hält.

[0006] Der Abstand zwischen dem Montageteil und der Tafelaufnahme beträgt nach Patentanspruch 2 mindestens 5 cm, zum Beispiel 16-24 cm. Nach Patentanspruch 3 können die Tafelaufnahme und das Montageteil auf unterschiedlichen Ebenen liegen. Nach Patentanspruch 4 kann zudem das Verbindungsteil mindestens teilweise diagonal zwischen der Ebene des Montageteils und der Ebene der Tafelaufnahme verlaufen.

[0007] Gemäß Patentanspruch 5 kann mindestens eine Auflage für eine Regenrinne vorhanden sein. Diese kann nach Patentanspruch 6 durch das Verbindungsteil und/oder durch die Tafelaufnahme gebildet sein. Hierzu können nach Patentanspruch 7 das Verbindungsteil eine Abwinkelung und/ oder Ausformung, beziehungsweise nach Patentanspruch 8 die Tafelaufnahme einen Flansch aufweisen.

[0008] Gemäß Patentanspruch 9 kann die Tafelaufnahme und/oder das Montageteil lösbar mit dem Verbindungsteil verbunden sein. Nach Patentanspruch 10 kann die Tafelaufnahme mindestens zwei Klemmplatten aufweisen, zwischen denen mindestens ein Brüstungselement klemmend aufgenommen werden kann. Laut Patentanspruch 11 kann das Montageteil plattenförmig ausgebildet sein und Löcher oder Schlitze zum Durchstecken von Schwerlastankern oder Schrauben aufweisen, wobei diese Löcher oder Schlitze in der oberen Hälfte des Montageteils angeordnet sind. Ferner können gemäß Patentanspruch 12 das Montageteil und die Tafelaufnahme im Winkel zueinander stehen, zum Beispiel einem verstellbaren Winkel, mit dem Zweck, die Halterung auf dem Boden eines Balkons oder einer Terrasse montieren zu können. Nicht zuletzt kann nach Anspruch 13 mindestens eine Verblendung vorgesehen sein, welche eine Reihe von Halterungen mindestens teilweise überdeckt und/oder miteinander verbindet.

[0009] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeich-

nung näher beschrieben.

[0010] Fig. 1-4 zeigen eine Halterung aus vier verschiedenen Blickwinkeln;

[0011] Fig. 5-6 zeigen eine an einem Gebäude montierte Halterung;

[0012] Fig. 7-8 zeigen eine Terrasse mit einer Mehrzahl von Halterungen und Brüstungselementen;

[0013] Fig. 9-10 zeigen eine Brüstung mit einer Mehrzahl von Halterungen die mit einer Verblendung versehen sind.

[0014] Die Halterung 1 setzt sich im Wesentlichen aus drei Teilen zusammen, nämlich einem Montageteil 2, einem Verbindungsteil 3 und einer Tafelaufnahme 4. Das Montageteil 2 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel plattenförmig und dazu bestimmt, am Gebäude befestigt, beziehungsweise verankert oder angeschraubt zu werden. Die Tafelaufnahme 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Punkthalter ausgebildet. Sie weist zwei Klemmplatten 5 und 6 auf, zwischen denen ein tafelförmiges Brüstungselement 7 aufgenommen werden kann, insbesondere eine Glastafel, siehe hierzu Fig. 6. Letztere veranschaulicht auch, wie die Halterung 1 am Gebäude montiert werden kann.

[0015] Das Montageteil 2 wird beispielsweise in einer Betonplatte 8 verankert, die die Bodenkonstruktion einer Terrasse bildet. Hierzu können bekannte, hier nicht dargestellte Schwerlastanker dienen. Zu deren Anordnung kann das plattenförmige Montageteil 2 Löcher oder Schlitzze 9 und 10 aufweisen. Letztere befinden sich vorzugsweise in der oberen Hälfte des Montageteils 2, so dass die Kräfte optimal verteilt werden. Auf der Betonplatte 8 kann eine Isolierung 11 und 12 angebracht sein. Das Verbindungsteil 3 wird in diesem Fall durch die senkrecht an der Fassade aufgebrachte Isolierung 12 hindurch geführt. Die Tafelaufnahme 4 ragt aus dieser Fassadenkonstruktion heraus. Sie kann, wie aus der Zeichnung ersichtlich, mit dem Verbindungsteil 3 lösbar verbunden, beziehungsweise verschraubt sein. Die zwei Klemmplatten 5 und 6 stehen in diesem Ausführungsbeispiel senkrecht, versetzt parallel zum plattenförmigen Montageteil 2. Es mag aber auch Ausführungen geben, bei denen, aus Gründen der architektonischen Gestaltung, das Montageteil 2 und/oder die Tafelaufnahme 4 geneigt ausgebildet ist/sind. Sei es, weil die für die Befestigung des Montageteils 2 vorgesehene Gebäudefläche von der Senkrechten abweicht oder weil die Brüstung geneigt statt senkrecht verlaufen soll.

[0016] Aufgrund der mit Abstand A versetzten Anordnung von Tafelaufnahme 4 und Montageteil 2 auf verschiedenen Ebenen E1 und E2, verläuft das Verbindungsteil 3 diagonal, siehe auch Fig. 3. Dies verbessert einerseits das Einleiten der Kräfte in das Montageteil 2; andererseits kann dadurch die Höhe der Brüstungselemente 7, beziehungsweise der Glastafeln, möglichst niedrig gehalten werden, wodurch sowohl Gewicht als auch Material gespart werden kann. Nicht zuletzt wird so die Halterung 1 und die daran angeordnete Brüstung auch optimal in das Gebäude eingepasst.

[0017] Dadurch, dass die Halterung 1 so ausgebildet ist, dass sich auf der Rückseite der Tafelaufnahme 4 eine Auflage 13 ergibt, lässt sich hier optimal eine Regenrinne 14 integrieren und positionieren. Diese kann auf die Auflage 13 gelegt werden, ohne dass es hierzu weitere Halterungen bräuchte. Sie liegt hier unauffällig und gegen Verrutschen und/oder Verbiegen gesichert. Außerdem kann sie so unter die Abdichtungsfolie des Balkon oder Terrassenbodens geführt werden, dass in diesem Bereich Dichtigkeitsprobleme wirksam vermieden sind. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird die Auflage 13 dadurch gebildet, dass das Verbindungsteil 3 im Bereich seines der Tafelaufnahme 4 zugewandten Endes 15 derart abgewinkelt und/oder geformt ist, dass sich eine Ebene bildet. Es liegt auf der Hand, dass auch eine konkave oder sonst wie geformte Auflage 13 möglich wäre.

[0018] Der Abstand A zwischen dem Montageteil 2 und der Tafelaufnahme 4 sollte mindestens 5 cm betragen, zum Beispiel 16-24 cm. Im letzteren Fall können entsprechend Fig. 6 eine Isolierung 12 von beispielsweise 16 cm und gegebenenfalls noch eine Regenrinne 14 integriert werden.

[0019] Die erfindungsgemäßen Halterungen 1 können jeweils ein Brüstungselement 7 aufnehmen oder jeweils das eine Ende zweier benachbarter Brüstungselemente. Beide Möglichkeiten sind aus Fig. 7 ersichtlich.

[0020] Wie sich aus den Fig. 9 und 10 ergibt, kann mindestens eine Verblendung 16 vorgesehen werden, welche eine Reihe von Halterungen 1 überdeckt und/oder miteinander verbindet. Die Halterungen 1 können dadurch von außen weitgehend unsichtbar sein.

[0021] Selbstverständlich liegt es im Rahmen der Erfindung, die Halterung 1 im Einzelnen auch anders als gezeichnet und vorgehend beschrieben auszubilden. So ist es nicht ausgeschlossen, dass eine Halterung 1 mehr als ein Montageteil 2 und/oder mehr als eine Tafelaufnahme 4 und/oder mehr als ein Verbindungsteil 3 aufweist. In einer weiteren Ausführung kann die Halterung 1 auch für die Montage auf dem Boden eines Balkons oder einer Terrasse vorgesehen sein. Hierzu müssten das Montageteil 2 und die Tafelaufnahme 4 im Winkel zueinander stehen, wobei es auch denkbar ist, diesen Winkel verstellbar zu gestalten, um die Halterung 1 der jeweiligen Bodenneigung anpassen zu können.

[0022] Diese Befestigungsvorrichtung, beziehungsweise die Halterung 1 ist besonders für Glastafeln gedacht, aber natürlich ist sie auch für Brüstungselemente 7 geeignet, die nicht aus einer Glastafel bestehen.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Brüstungselemente, mit mindestens einer Halterung (1) die mindestens ein Montageteil (2) aufweist, das dazu bestimmt ist, an einem Gebäude befestigt zu werden, und mit mindestens einer Tafelaufnahme (4), die dazu bestimmt ist, mindestens ein Brüstungselement (7) aufzunehmen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) und die Tafelaufnahme (4) durch mindestens ein Verbindungsteil (3) miteinander verbunden sind, das diese beiden Teile (2, 4) im Abstand (A) voneinander hält.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abstand (A) zwischen dem Montageteil (2) und der Tafelaufnahme (4) mindestens 5 cm, zum Beispiel 16-24 cm beträgt.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tafelaufnahme (4) und das Montageteil (2) der Höhe nach auf unterschiedlichen Ebenen (E1, E2) liegen.
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungsteil (3) mindestens teilweise diagonal zwischen der Horizontal-Ebene (E2) des Montageteils (2) und der Horizontal-Ebene (E1) der Tafelaufnahme (4) verläuft.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine Auflage (13) für eine Regenrinne (14) vorhanden ist, die durch das Verbindungsteil (3) und/oder durch die Tafelaufnahme (4) gebildet ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflage (13) mindestens teilweise durch eine Abwinkelung und/oder Ausformung des Verbindungsteils (3) gebildet ist.
7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflage (13) mindestens teilweise durch einen Flansch der Tafelaufnahme (4) gebildet ist.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tafelaufnahme (4) mindestens zwei Klemmplatten (5, 6) aufweist, zwischen denen mindestens ein Brüstungselement (7) klemmend aufgenommen werden kann.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Montageteil (2) plattenförmig ausgebildet ist und Löcher oder Schlitz (9, 10) zum Durchstecken von Schwerlastankern oder Schrauben aufweist, wobei diese Löcher oder Schlitz (9, 10) in der oberen Hälfte des Montageteils (2) angeordnet sind.

10. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-9, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Verblendung (16), welche eine Reihe von Halterungen (1) mindestens teilweise überdeckt und/oder miteinander verbindet.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

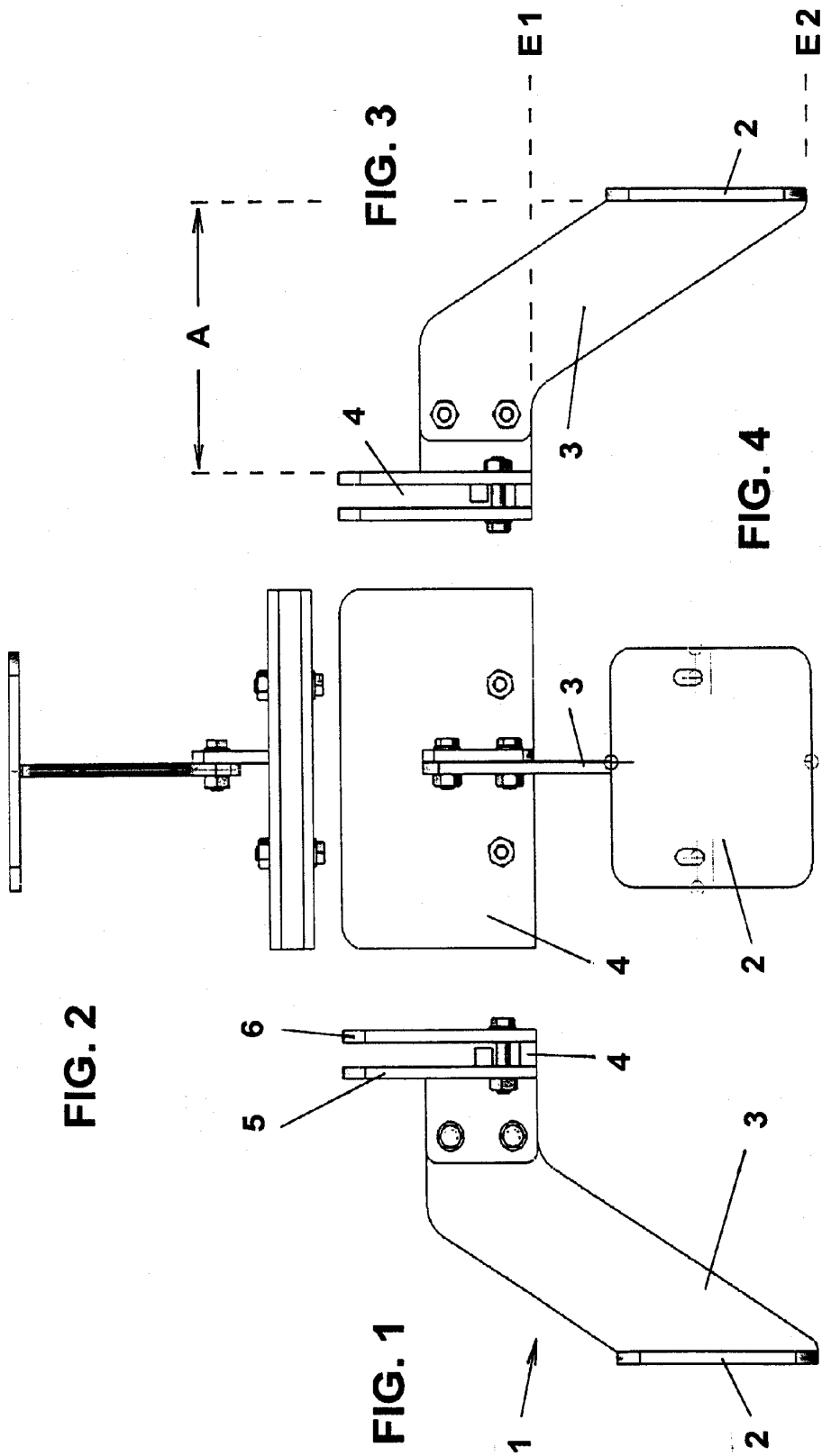


FIG. 6

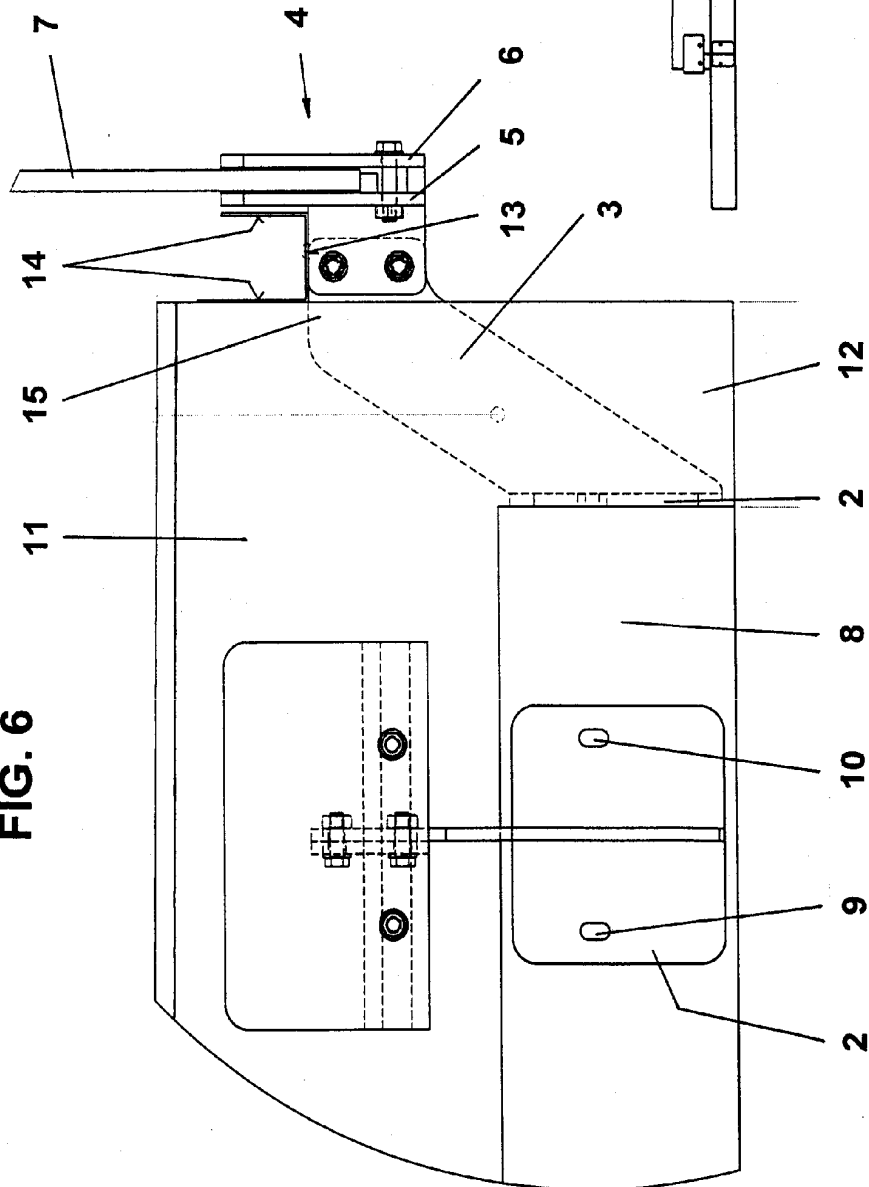
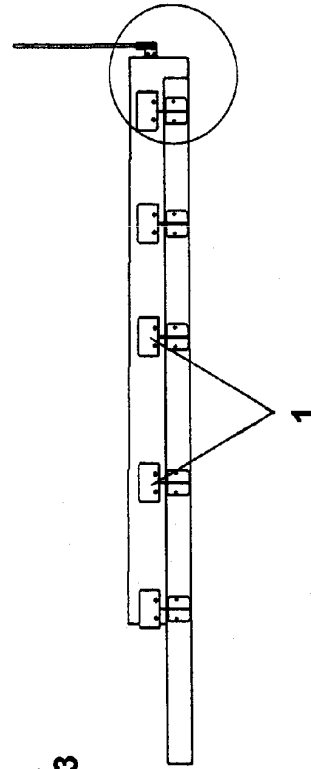
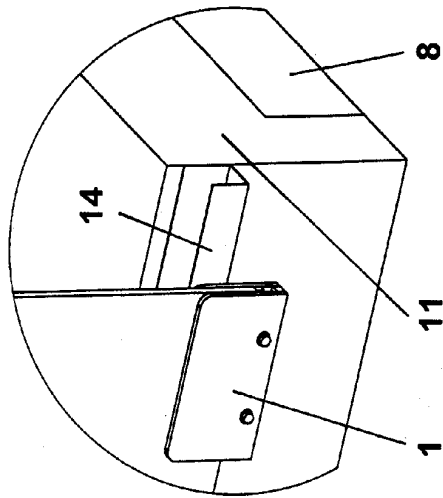
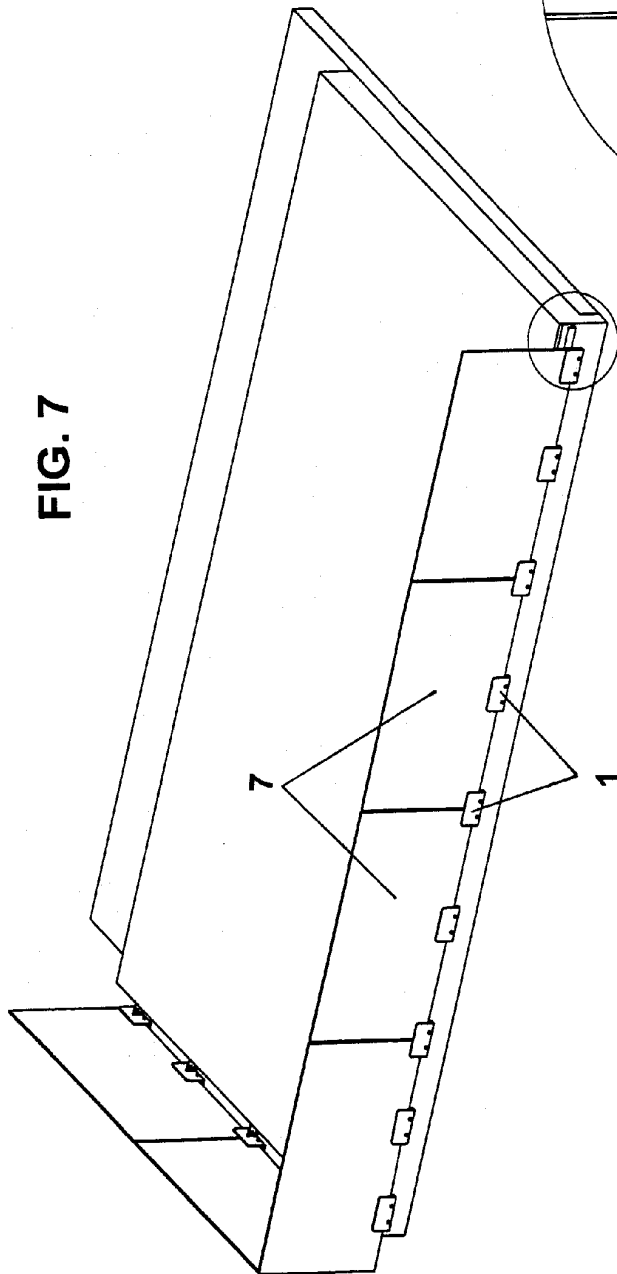


FIG. 5





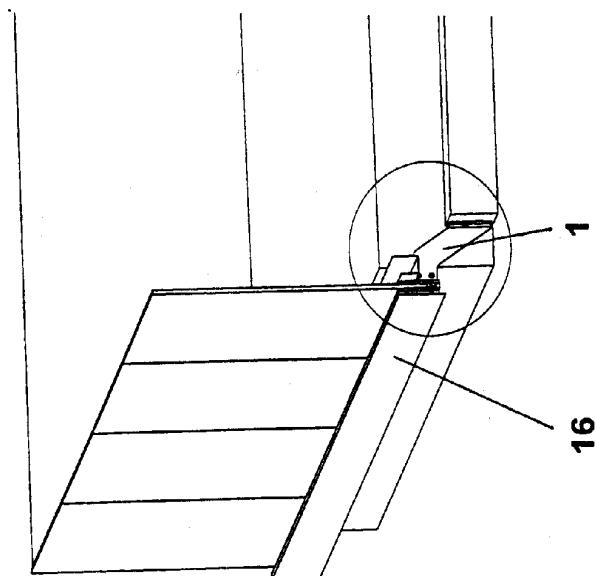


Fig. 9

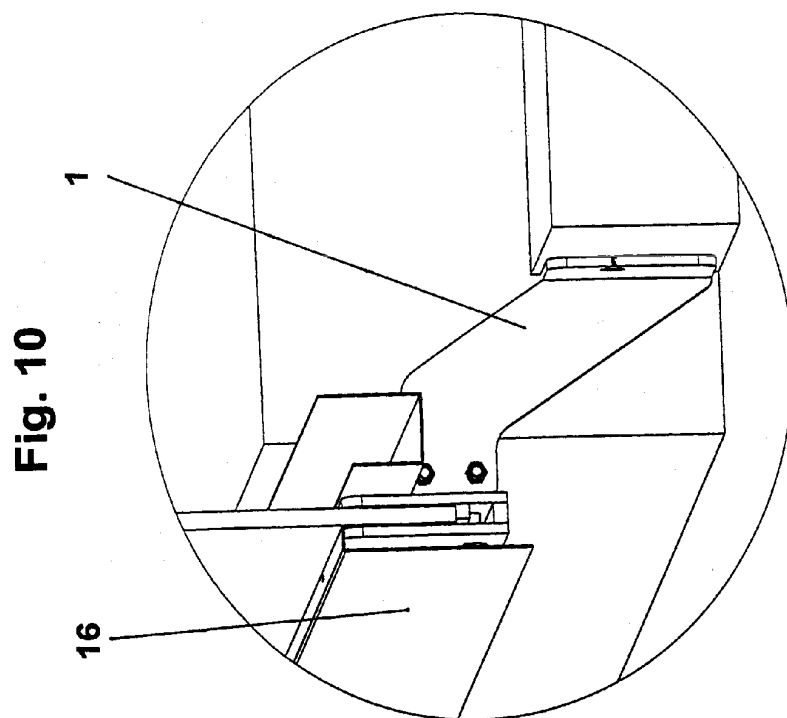


Fig. 10