

⑬



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer:

**0 024 312**  
**A1**

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲

Anmeldenummer: **80104382.9**

⑤

Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 04 F 17/06, E 06 B 9/01**

⑳

Anmeldetag: **25.07.80**

③

Priorität: **08.08.79 DE 2932205**

⑦

Anmelder: **Fipke, Boris, Kollwitzstrasse 15,  
D-8000 München 45 (DE)**  
Anmelder: **Oswald, Franz, Dachauer Strasse 419,  
D-8000 München 50 (DE)**

④

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **04.03.81**  
Patentblatt 81/9

⑦

Erfinder: **Fipke, Boris, Kollwitzstrasse 15,  
D-8000 München 45 (DE)**  
Erfinder: **Oswald, Franz, Dachauer Strasse 419,  
D-8000 München 50 (DE)**

⑧

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI LU NL  
SE**

⑦

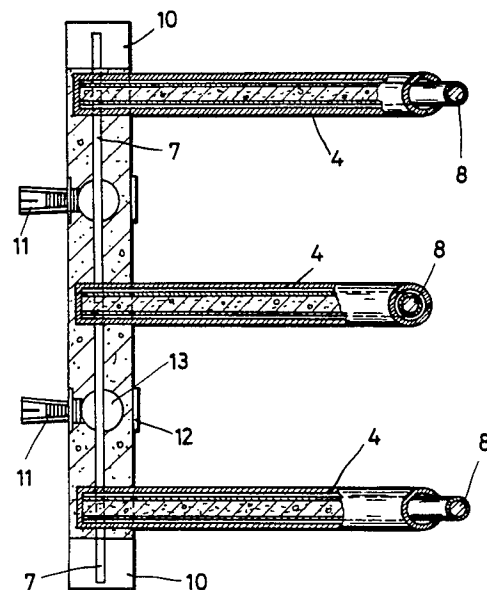
Vertreter: **Brose, Karl A. et al, Patentanwälte, Karl A.  
Brose und D. Karl Brose Dipl.-Ing. Wienerstrasse 2,  
D-8023 München Pullach (DE)**

⑤

Vorrichtung zur Sicherung von insbesondere Lichtschächten od. dgl. gegen Einbruch.

⑤

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung von Lichtschächten od. dgl. gegen Einbruch. Die Vorrichtung hat die Form eines Gitters mit an gegenüberliegenden Wänden (1) befestigbaren Kastenprofilträgern, welche Ausschnitte (3) aufweisen. In den Ausschnitten (3) sind die Enden der Gitterstäbe angeordnet, wobei die Gitterstäbe aus Mantelrohren (4) und darin lose lagernden, vorzugsweise als Rundstäbe ausgebildeten, drehbaren Kernen (8) bestehen. Beim Versuch, die Gitterstäbe zu zersägen, können die Kerne (8) frei drehen, so dass ein Durchtrennen mit der Säge unmöglich ist. Dadurch, dass die Mantelrohre (4) und die Kerne (8) in den Kastenträgern (2) in den Ausschnitten (3) aufgenommen sind, können sie ohne weiteres gleich lang ausgebildet sein, so dass ein Durchsägen auch im Bereich der Kastenträger, d.h. an den Enden der Gitterstäbe, ausgesprochen schwierig ist.



**EP 0 024 312 A1**

Vorrichtung zur Sicherung von insbesondere Lichtschächten  
od. dgl. gegen Einbruch.

BESCHREIBUNG

5

Es ist seit vielen Jahren bekannt, Gitter für Fenster oder sonstige Öffnungen in der Weise gegen eine willkürliche Zerstörung durch Zersägen zu schützen, daß man innerhalb der als Rohre ausgebildeten Gitterstäbe lose Eisenstäbe  
10 anordnet, welche das Zersägen insofern erschweren, als sie sich beim Sägeangriff drehen. Es ist auch bereits bekannt, diese Bauart von Vergitterungen zur Sicherung von Lichtschächten gegen Hauseinbruch zu benutzen, wobei unterhalb des üblichen Gitterrostes des Lichtschachtes zwei  
15 U-Profilträger mit Hilfe von Dübeln an den Seitenwandungen des Schachtes befestigt werden und an den U-Profilträgern viereckige Eisenklötze angeschweißt sind, welche zum Aufstecken von an den Enden gequetschten Stahlrohren, die im Inneren auf entsprechende Länge geschnittene Rundstahlstäbe  
20 be enthalten, dienen (vgl. DE-OS 26 24 149). Die lose im Inneren der Stahlrohre angeordneten Rundstahlstäbe müssen bei dieser Bauart zwangsläufig kürzer sein als die Stahlrohre selbst, so daß bei dieser bekannten Vorrichtung die Stahlrohre im Bereich der Eisenklötze abgeschnitten werden  
25 können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Sicherung von insbesondere Lichtschächten od. dgl. gegen Einbruch der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, bei der ein Zersägen der Mantelrohre im Bereich der Halterungen erschwert ist.  
30

Die Lösung dieser Aufgabe besteht nach der Erfindung darin, daß die Halterungen als Kastenprofilträger mit Ausschnitten für die Aufnahme der Enden der Mantelrohre ausgebildet sind.  
35

Bei der Vorrichtung nach der Erfindung sind die inneren Kerne der Mantelrohre ohne Schwierigkeiten gleich lang wie

die Mantelrohre selbst zu bemessen und die Enden von Mantelrohr und Kern liegen geschützt innerhalb des Kastenprofilträgers der Halterung.

- 5 Nach einer Ausführungsform der Erfindung können die Ausschnitte für die Aufnahme der Enden der Mantelrohre in den Kastenprofilträgern vorteilhaft kreisförmig ausgebildet sein und zweckmäßig gegenüber dem Außendurchmesser der Mantelrohre etwas Spiel aufweisen, um den Einbau der gesamten  
10 Vorrichtung zu erleichtern. Die Kastenprofilträger selbst können zweckmäßig an einem oder beiden Enden durch Deckel oder stopfenartige Endstücke verschlossen sein, und in den Fällen, in denen es nicht erforderlich ist, eine Öffnungsmöglichkeit der Vorrichtung von innen für eine Flucht bei  
15 Gefahr zu ermöglichen, können die Kastenprofilträger vorteilhaft mit Beton ausgegossen werden, wofür beispielsweise an der Oberseite der Kastenprofile besondere Eingußöffnungen vorgesehen werden können und die Montageöffnungen durch Stopfen verschließbar sind.

20

Eine Bewehrung des Betons kann beispielsweise durch einen Rundstahlstab geschaffen werden, der lose in den Innenraum der Kastenprofilträger eingelegt bzw. in den Endstücken lose gelagert ist.

25

- In den Fällen, in welchen die Einbruchssicherung einen Fluchtweg offen lassen muß, beispielsweise wenn sie bei Lichtschächten von Hobbyräumen Anwendung findet, kann die Erfindung eine entsprechende Abwandlung erfahren, welche  
30 ein leichtes Öffnen der Vorrichtung von innen her ermöglicht. Zu diesem Zweck kann die Vorrichtung gemäß den Ansprüchen 9 bis 12 ausgebildet sein.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung  
35 dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Vorrichtung nach der Erfindung für einen Lichtschacht,

- Fig. 2 die Lagerung der Enden der Mantelrohre in den Kastenprofilträgern im Querschnitt und im vergrößerten Maßstab,
- 5 Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch eine Seite der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 4 eine Ansicht auf eine Halterung von innen,
- 10 Fig. 5 eine schematische Darstellung einer anderen Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 6 eine Ansicht von innen auf eine Halterung der Ausführungsform nach Fig. 5,
- 15 Fig. 7 die gleiche Innenansicht unter Weglassung der in Fig. 6 veranschaulichten Schiebeverriegelung,
- Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in der
- 20 Fig. 7 und
- Fig. 9 eine Verriegelung für die Ausführungsform nach den Fig. 5 bis 8.
- 25 In den Figuren sind mit gleichen Bezugszeichen im wesentlichen gleiche Teile bezeichnet.

In dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 ist an den Seitenwänden 1 eines Lichtschachtes je eine Halterung aus

30 je einem Kastenprofilträger mit Hilfe von Dübeln 11 (Fig. 3) befestigt. Die Halterungen werden vorzugsweise durch je ein Rechteckrohr 2 aus Stahl oder Aluminium gebildet und sind an ihren Enden durch Endstücke 10 aus quadratischem Rohr aus Stahl oder Aluminium verschlossen. Im oberen

35 Drittel der Endstücke 10 ist je eine Bohrung zur Aufnahme eines Rundstahles 7 vorgesehen. An den Innenseiten der Rechteckrohre 2 sind Ausschnitte 3 vorgesehen, in welche Mantelrohre 4 mit lose darin eingelegten Kernen 8 eingeführt werden. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersicht-

lich, sind die Mantelrohre 4 an den Enden verschlossen und die Kerne 8 gleich lang wie die Mantelrohre 4. Die Kerne 8 können aus Rundstahl oder besonders zweckmäßig aus entsprechend bemessenen Rohren gebildet sein, die mit Beton 5 gefüllt sind, wodurch ein Durchsägen dieser Rohre, abgesehen von ihrer losen drehbaren Lagerung, weiterhin erschwert wird.

An den inneren Seitenwandungen der Rechteckrohre 2 sind 10 ferner mit den Dübeln 11 zusammenwirkende Montageöffnungen 5 vorgesehen, welche nach der Montage mit Plastikstopfen 12 verschlossen werden. Die Mantelrohre 4 können zweckmäßig verzinkt sein. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 sind fernerhin auf der Oberseite der 15 Rechteckrohre 2 Einfüllöffnungen 13 für das Eingießen von Beton 9 vorgesehen.

Die Montage einer derartigen Vorrichtung ist denkbar einfach und ohne Schwierigkeiten durchzuführen. Es wird hier- 20 bei zunächst ein Rechteckrohr 2 an einer Innenwand 1 des Lichtschachtes befestigt, so dann werden die Kerne 8 in die Mantelrohre 4 eingelegt und die Mantelrohre mit Stopfen verschlossen und dann in das eine befestigte Rechteckrohr 9 durch die Ausschnitte 3 eingeführt. Sodann wird das zweite 25 Rechteckrohr 2 auf die anderen Enden der Mantelrohre 4 aufgesteckt und an der gegenüberliegenden Seitenwand 1 des Lichtschachtes befestigt, und zwar ebenso wie das erste Rechteckrohr mit Hilfe der Dübel 11. Nach dem Festschrauben werden beide Rechteckrohre 2 mit Beton ausgegossen.

30

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5 bis 9 sind auf der linken Seite der Fig. 5 in dem Rechteckrohr 2 die Ausschnitte für die Aufnahme der Mantelrohre 4 mit 14 bezeichnet und nach unten offen ausgebildet. Die Montagelöcher 5 35 für die Dübelbefestigung sind unverändert, wie in dem ersten Ausführungsbeispiel veranschaulicht und geschildert, ausgebildet. Für die Abstützung der Mantelrohre 4 in der verriegelten Stellung ist bei diesem Ausführungsbeispiel ein Schieber 15 innerhalb des linken Rechteckrohres 2 in

- der Längsrichtung beweglich angeordnet, welcher mit Ausschnitten 16 versehen ist, die in der Riegelstellung gegenüber den Ausschnitten 14 im Rechteckrohr 2 versetzt sind, jedoch mit diesem zur Deckung gebracht werden können, wenn der Schieber in der Längsrichtung nach links verschoben wird. In dieser entriegelten Stellung können die Mantelrohre 4 an ihren linken Enden nach unten herabfallen und die Vorrichtung ist für einen Fluchtweg geöffnet.
- 10 An dem Schieber 15 sind zweckmäßig winkelförmige Ansätze 18 vorgesehen, welche die Öffnungen 5 zu den Dübeln 11 nach außen abdecken, wenn der Schieber 15 sich in der Riegelstellung befindet.
- 15 Fernerhin ist der Schieber 15 mit einer Bedienungsstange 19 versehen, welche die Hauswand 17 durchdringt. Auf der Innenseite der Hauswand 17 ist ein Befestigungswinkel 20 für die Stange 19 und ein Haltegriff 21 vorgesehen, wobei
- 20 es zweckmäßig ist, die Stange 19 durch einen Arretierungssplint 22 zu sichern.
- Im allgemeinen wird es genügen, diese Art der Entriegelung der Einbruchssicherung nur an einer Halterung vorzusehen, während die andere Halterung die Ausbildung gemäß Fig. 1 bis 4 erhält, nur daß bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 bis 9 auf ein Ausgießen der Rechteckrohre 2 mit Beton verzichtet wird.
- 30 Auch brauchen hierbei keine besonderen Montageöffnungen in der nicht an der Wandung anliegenden Seitenwand der Rechteckrohre 2 für die Dübel 11 vorgesehen sein, und die Dübel können durch die Öffnungen für die Einführung der Mantelrohre 4 zugänglich sein. Im geschlossenen Zustand ist dadurch keine Demontage möglich. Allgemein kann die Vorrichtung, insbesondere die gemäß Fig. 1 bis 4, bei größeren Spannweiten, z.B. von über 1,30 m, zweckmäßig derart ausgestaltet werden, daß zwischen Endhalterungen eine Zwischenhalterung mit durchgehenden Öffnungen für die Man-

telrohre 4 und Kerne 8 vorgesehen und an ihren beiden Enden in Stirn- und Rückwand einbetoniert wird. Vorteilhaft kann auch diese Zwischenhalterung als Kastenprofilträger ausgebildet sein, welcher ebenfalls mit Beton ausgegossen  
5 wird. Durch eine derartige Zwischenhalterung wird ein gewaltsames Verbiegen der Gitterrohre erschwert oder verhindert.

Anmelder: Boris Fipke, Kollwitzstr. 15, 8000 München 45  
Franz Oswald, Dachauer Str. 419, 8000 München 50

17. Juli 1980

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Sicherung von insbesondere Lichtschäch-  
ten od. dgl. gegen Einbruch mit Mantelrohren, in deren In-  
5 nenraum je ein drehbarer Kern angeordnet ist und die in an  
gegenüberliegenden Wandungen befestigten Halterungen ge-  
lagert sind, wobei zur Befestigung der Halterungen bei-  
spielsweise Dübel oder Anker dienen, die mit in den Halte-  
rungen vorgesehenen Bohrungen zusammenwirken, d a -  
10 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Halte-  
rungen als Kastenprofilträger (2) mit Ausschnitten (3)  
für die Aufnahme der Enden der Mantelrohre (4) ausgebil-  
det sind.

15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß zwischen den Ausschnitten (3) für die Aufnahme der  
Enden der Mantelrohre (4) in den Kastenprofilträgern (3)  
Montageöffnungen (5) für die Einführung der Dübel oder  
Anker (11) angeordnet sind.

20

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Montageöffnungen (5) durch Stopfen (12) ver-  
schließbar sind.

25 4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die Ausschnitte (3) in den Kastenprofilträ-

gern (2) kreisförmig ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kastenprofilträger (2) an einem  
5 oder beiden Enden durch Endstücke (10) verschlossen sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Kastenprofilträger (2) mit Öffnungen (13) versehen ist.

10

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenraum der Kastenprofilträger (2) mit Beton (9) ausgegossen ist.

15 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kastenprofilträgern (2) je ein in deren Endstücken (10) lose gelagerter Rundstab (7) vorgesehen ist.

20 9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in mindestens einem Kastenprofilträger (2) die Ausschnitte (14) nach unten offen ausgebildet sind, daß die Enden der Mantelrohre (4) durch einen in der Längsachse des Kastenprofilträgers (2) bewegbaren Schieber (15) ab-  
25 gestützt sind und daß der Schieber (15) Ausschnitte (16) aufweist, welche in der Abstützstellung des Schiebers (15) gegenüber den nach unten offenen Ausschnitten (14) des Kastenprofilträgers (2) versetzt sind, jedoch bei der Längsbewegung des Schiebers (15) mit diesen Ausschnitten  
30 zur Deckung gelangen.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (15) durch die Hauswand (17) in einen Innenraum des Hauses hineingeführt ist.

35

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (15) mit einer durch die Hauswand (17) hindurchgeführten Betätigungsstange (19) versehen ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (15) mit Ansätzen (18) versehen ist, welche in der Abstützstellung die Montageöffnungen (5) im Kastenprofilträger (2) zu den Dübeln (11) in der
- 5 Wandung abdecken.

Fig.1

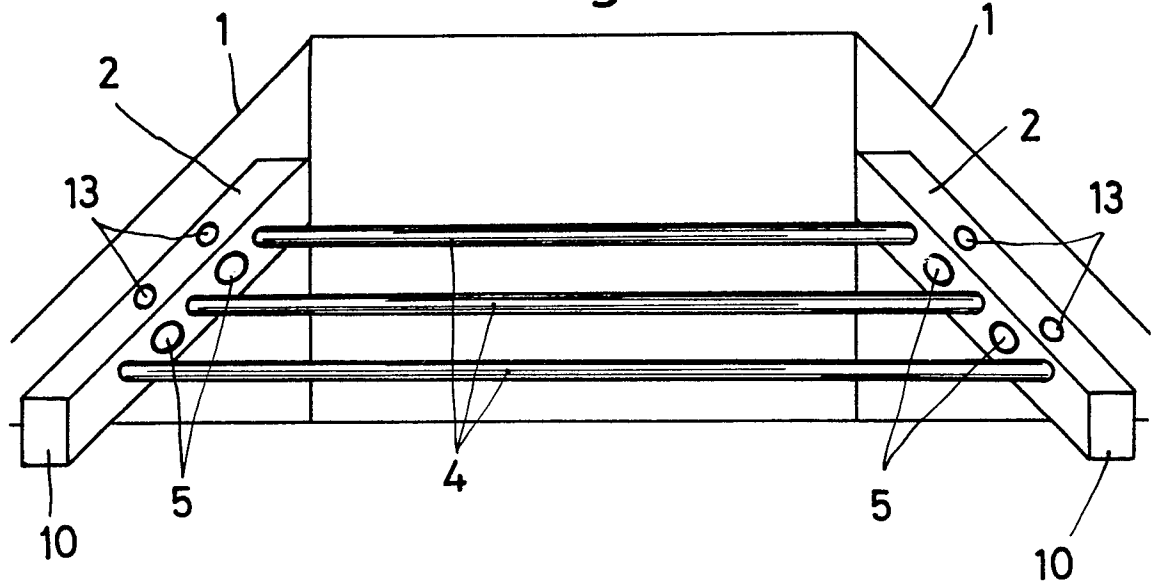


Fig. 2

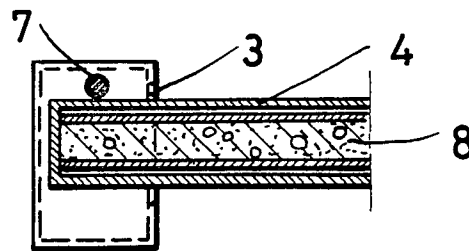


Fig. 4

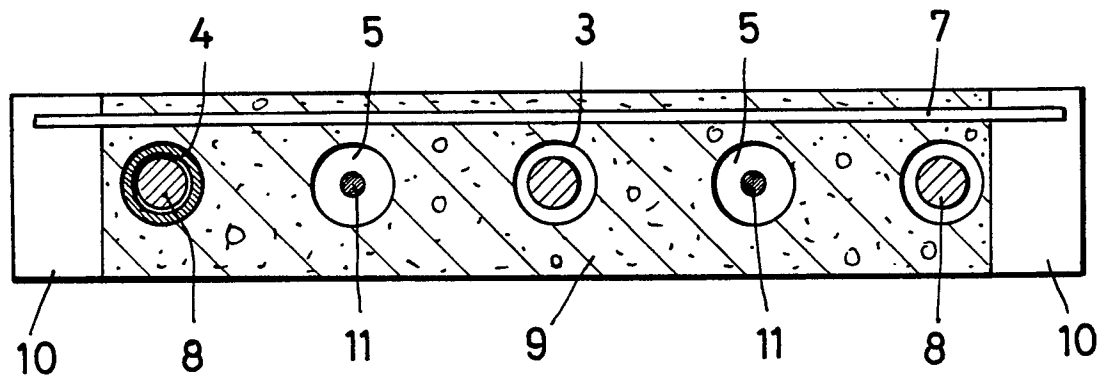


Fig. 3

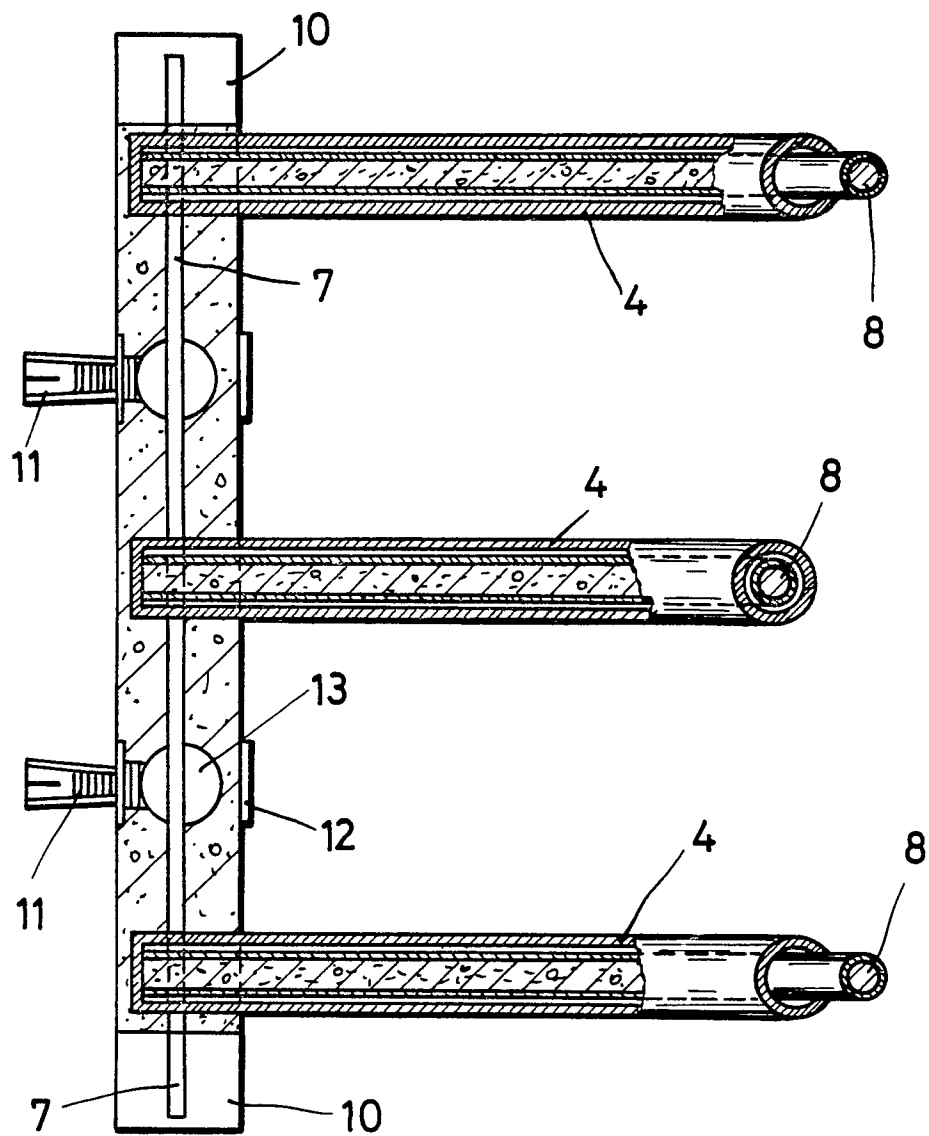


Fig. 5

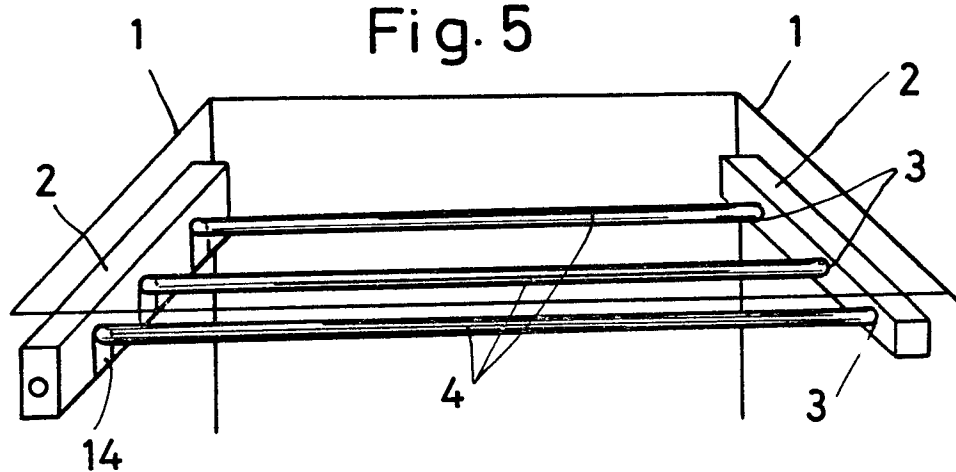


Fig. 7

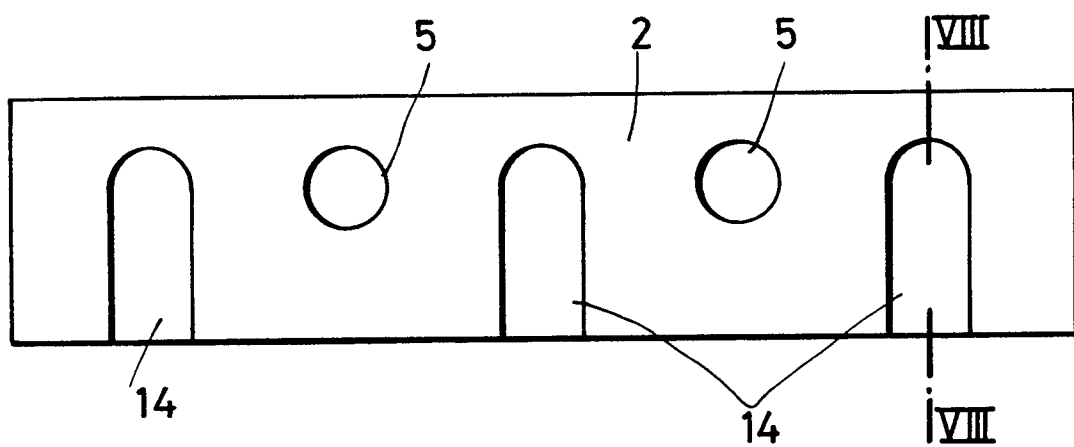
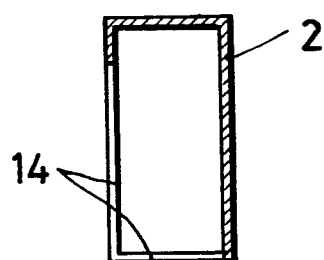


Fig. 8



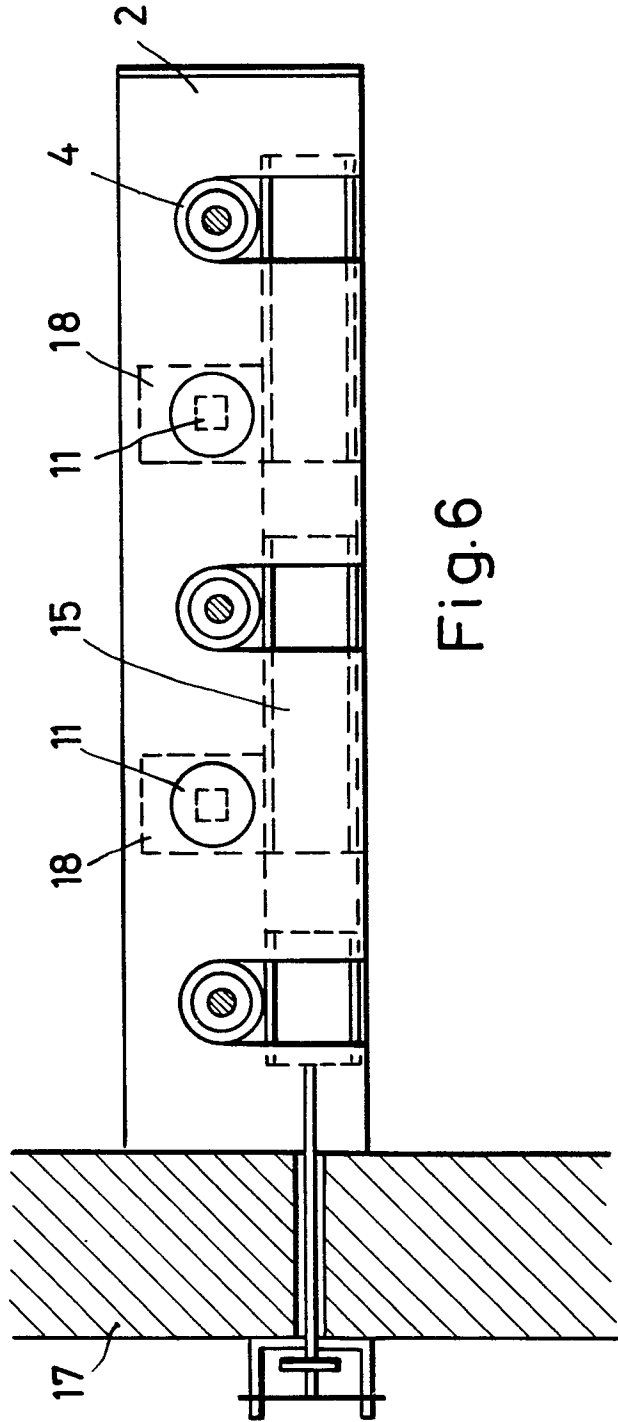
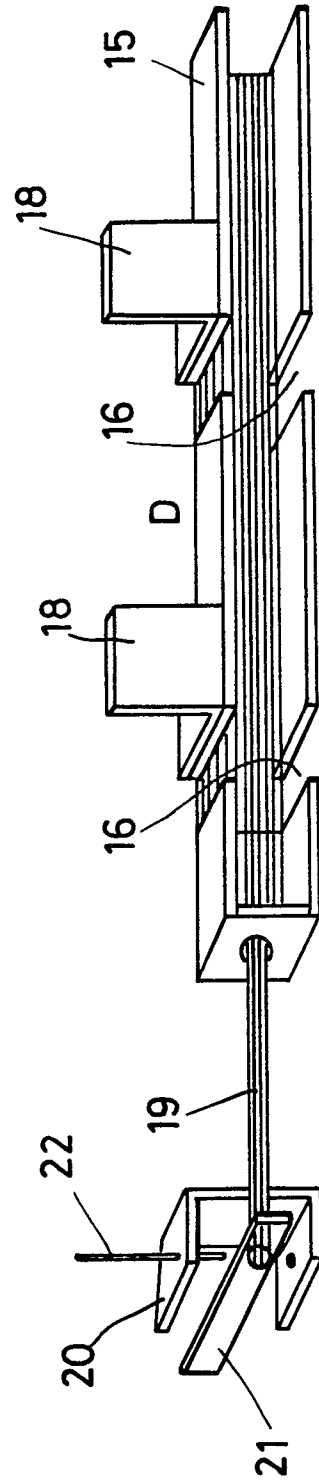


Fig. 6

Fig. 9





| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE              |                                                                                                                |                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategorie                           | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                            | betrifft Anspruch |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | <u>DE - B - 1 113 555 (LEWERENTZ)</u><br>* Spalte 1, Absatz 10; Spalte 2, Spalte 3, Zeilen 1-45; Figuren 1-3 * | 1                 | E 04 F 17/06<br>E 06 B 9/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | --                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | <u>DE - C - 141 405 (RICK)</u><br>* Seite 1, Zeilen 20-49; Figuren 1 und 2 *                                   | 1,4               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | --                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | <u>GB - A - 1 503 652 (COOKE)</u><br>* Seite 1, Zeilen 51-90; Seite 2, Zeilen 1-123; Figuren 1-6 *             | 9,10,11           | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)<br><br>E 04 F<br>E 06 B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     | ----                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     |                                                                                                                |                   | KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     |                                                                                                                |                   | X: von besonderer Bedeutung<br>A: technologischer Hintergrund<br>O: nichtschriftliche Offenbarung<br>P: Zwischenliteratur<br>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E: kollidierende Anmeldung<br>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Recherchenort                       | Abschlußdatum der Recherche                                                                                    | Prüfer            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Den Haag                            | 12-11-1980                                                                                                     | VIJVERMAN         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |