

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 158 848**A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 85103213.6

(51)

Int. Cl.⁴: **E 06 B 9/01**

(22)

Anmeldetag: 20.03.85

(30)

Priorität: 18.04.84 DE 8412162 U

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.10.85 Patentblatt 85/43

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI NL

(71)

Anmelder: **Stiels, Hans**
Neumarkt 8
D-4040 Neuss 1(DE)

(72)

Erfinder: **Stiels, Hans**
Neumarkt 8
D-4040 Neuss 1(DE)

(74)

Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing.**
Erftstrasse 82
D-4040 Neuss 1(DE)

(54)

Gitterelement für die Herstellung von Sicherheitsgittern.

(57)

Ein Gitterelement (1) für die Herstellung von Sicherheitsgitter vor Türen, Fenstern, Kellerschächten, Lichtkuppeln oder dergleichen, weist einen Gitterstab (2) und an seinen Enden angeordnete Halterungen (5) auf, über die zumindest ein Befestigungselement (7) am Mauerwerk oder dergleichen fixierbar sind.

Um eine Demontage eines solchen Gitterelements (1) nahezu unmöglich zu machen, sind die Befestigungselemente (7) an den Halterungen (5) fixiert, weisen die Halterungen (5) durchgehende Aufnahmen (6) auf und weist der Gitterstab (2) im Bereich beider Enden Verdickungen (8) zur Verhinderung des Herauschiebens des Gitterstabes (2) aus den Aufnahmen (6) auf.

EP 0 158 848 A2

./...

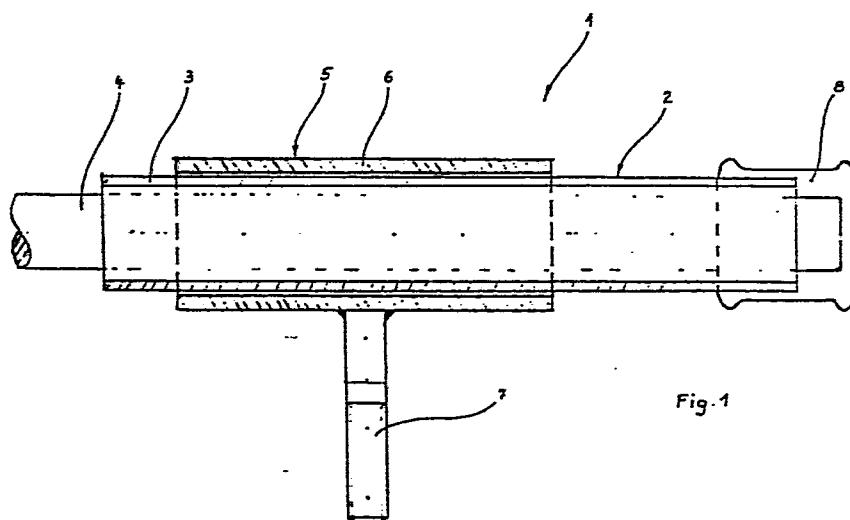


Fig. 1

0158848

Dipl.-Ing. Dieter-Alfred Paul
Patentanwalt

Zugelassener Vertreter beim Europäischen Patentamt
European Patent Attorney

Patentanwalt, Dipl.-Ing. Paul, Erftstr. 82, D-4040 Neuss 1

Erftstr. 82
D-4040 Neuss 1
Tel.: (0 21 01) 27 60 31
Telex: 8517406 dap d
Datum:

5

Mein Zeichen:
Ihr Zeichen:

10

Hans Stiels, Neumarkt 8, 4040 Neuss 1

Gitterelement für die Herstellung von Sicherheits-
gittern

15

Die Erfindung betrifft ein Gitterelement für die Herstellung von Sicherheitsgittern vor Türen, Fenstern, Kellerschächten, Lichtkuppeln oder dergleichen, mit einem Gitterstab und an seinen Enden angeordneten Halterungen, die über zumindest ein Befestigungselement am Mauerwerk oder dergleichen fixierbar sind.

20

25 Solche Sicherheitsgitter weisen in der Regel eine Mehrzahl von parallel und im Abstand zueinander angeordnete Gitterstäbe auf, deren Enden in Kastenprofilträgern als Halterungen eingesetzt sind. Die Kastenprofilträger sind dann mittels Schwerlastdübeln am Mauerwerk fixierbar, wobei in den Kastenprofilträgern Öffnungen vorgesehen sind, über die Werkzeuge zum Einschrauben der Schwerlastdübel eingeführt werden können. Nach der Montage werden die Öffnungen mittels Blenden verschlossen.

30

Die vorgenannten Öffnungen haben sich als Sicherheitsschwachpunkte erwiesen, da die Blenden durchgebohrt und durch die so entstandene Bohrung Werkzeuge
5 eingeführt werden können, mit deren Hilfe sich das komplette Sicherheitsgitter entfernen läßt.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Gitterelement für Sicherheitsgitter der eingangs
10 genannten Art so zu gestalten, daß eine Demontage praktisch unmöglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Befestigungselemente an den Halterungen fixiert sind, daß die Halterungen durchgehende Aufnahmen aufweisen und daß der Gitterstab im Bereich
15 beider Enden Verdickungen zur Verhinderung des Herauschiebens des Gitterstabes aus den Aufnahmen aufweist. Bei dieser Konstruktion verhindert der Gitterstab selbst ein Herausdrehen der einmal befestigten Halterungen, so daß sie praktisch nicht mehr demontiert werden können. Dabei ist von besonderem
20 Vorteil, wenn die Befestigungselemente als Schraubdübel ausgebildet und hinter dem Gitterstab angeordnet sind.
25

Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die Halterungen als Rohrabschnitte mit außenstehend angebrachten Befestigungselementen ausgebildet. Diese Ausbildung ist besonders einfach.
30

Alternativ dazu können die Halterungen auch jeweils aus einer Grundplatte mit zumindest einer darauf aufgebrachten Aufnahme für den Gitterstab bestehen.

Die Aufnahmen bestehen zweckmäßigerweise jeweils aus einer mit einem Durchgangsloch für den Gitterstab versehenen Halteplatte. Diese kann dann aus Stabilitätsgründen auch als Winkelleisen ausgebildet sein.

- 5 Alternativ dazu können die Aufnahmen auch als Kastenprofile mit gegenüberliegenden Durchgangslöchern ausgebildet sein.

10 In weiterer Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Befestigungselement als in ein Loch in der Grundplatte eingesetzter und dort verschweißter Schraubdübel ausgebildet ist. Abweichend dazu kann das Befestigungselement auch als auf der Rückseite stehend angebrachter Schraubdübel ausgebildet sein.

15 Über zumindest ein Ende des Gitterstabes ist zweckmäßigerweise jeweils eine Muffe oder ein angeschweißter Ring gestülpt, damit sie entsprechend verdickt ist. Es kann aber auch ein in dieses Ende
20 eingesetzter Verschlußstopfen verwendet werden.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand von Ausführungsbeispielen näher veranschaulicht. Es zeigen:

- 25 Figur 1 einen Längsschnitt durch einen Teil eines Gitterelementes;
- Figur 2 eine Draufsicht auf einen Teil eines anderen Gitterelementes mit Teil-
- 30 schnitt;
- Figur 3 eine Seitenansicht auf das Gitterelement gemäß Figur 2;

Figur 4 eine Draufsicht auf ein anderes Gitterelement.

5 In Figur 1 ist lediglich der rechtsseitige Teil eines Gitterelementes 1 dargestellt. Ein nur teilweise gezeigter Gitterstab 2 besteht aus einem Mantelrohr 3 und einem darin lose gelagerten Rundstab 4. Der Rundstab 4 macht ein Durchsägen des Gitterstabes 2 praktisch unmöglich.

10 Der Gitterstab 2 sitzt in einer Halterung 5, die aus einem Rohrabschnitt 6 und einem außenseitig stehend aufgeschweißten Schwerlastdübel 7 besteht. Bei der Montage wird der Schwerlastdübel 7 durch Drehen der
15 gesamten Halterung 5 ins Mauerwerk eingeschraubt, bis er festsitzt. Dies geschieht im Bereich beider Enden des Gitterstabes 2. Anschließend werden die Gitterstäbe 2 durch die Halterungen 5 geschoben, bis beide Enden über die Halterungen 5 vorstehen. Über
20 eines der Enden wird dann eine Muffe 8 gestülpt, deren Durchmesser größer ist als der Innendurchmesser des Rohrabschnittes 6. Das hier nicht gezeigte Ende kann entweder durch eine weitere Muffe oder mittels einer Schloßsperre gesichert werden. Damit ist der
25 Gitterstab 2 blockiert, kann also nicht mehr aus den Halterungen 5 herausgeschoben werden.

30 Die in den Figuren 2 und 3 dargestellte Halterung 9 besteht aus einer rechteckigen Grundplatte 10, einem darauf stehend aufgeschweißten Winkeleisenabschnitt 11 und einem in ein Loch in der Grundplatte 10 eingesetzten und nach hinten vorstehenden Schwerlastdübel 12, dessen Kopf an der Grundplatte 10 angeschweißt ist. In einem der Schenkel des Winkeleisen-

- abschnittes 11 ist eine Durchgangsbohrung 13 vorgesehen, die als Aufnahme für einen Gitterstab 14 dient, von dem in Figur 2 nur das rechtsseitige Ende dargestellt ist. Der Gitterstab 14 besteht hier
5 gleichfalls aus einem Mantelrohr 1 und einem darin frei drehbar eingelegten Rundstab 16. Die Durchgangsbohrung 13 ist so angeordnet, daß der Gitterstab 14 über den Schwerlastdübel 12 verläuft.
- 10 Über das Ende des Gitterstabes 14 bzw. des Mantelrohrs 15 ist eine Muffe 17 gestülpt, die ein Herausrutschen des Gitterstabes 14 aus der Durchgangsbohrung 13 verhindert.
- 15 Bei der Montage wird ähnlich wie bei dem Gitterelement 1 nach Figur 1 verfahren, d. h. die gesamte Halterung 9 wird zum Einschrauben des Schwerlastdübels 12 gedreht, bis die Halterung 9 fest sitzt und die Durchgangsbohrung 13 in der gewünschten Stellung
20 steht. Anschließend wird der Gitterstab 14 durch die Durchgangsbohrung 13 und natürlich auch durch die Durchgangsbohrung der Halterung auf der anderen Seite geschoben. Anschließend wird das andere Ende des Gitterstabes 14 mit einer weiteren Muffe oder einer
25 Schloßsperre gesichert.
- Figur 4 zeigt ein Gitterelement 20 mit zwei Halterungen 21, 22, in denen zwei Gitterstäbe 23, 24 gehalten sind. Von diesen Gitterstäben 23, 24 ist der
30 mittlere Gitterstab 24 verkürzt und der linke Gitterstab 23 nur teilweise dargestellt.

Die beiden Halterungen 21, 22 bestehen jeweils aus einem oben und unten offenen Kastenprofil 25, 26,

wobei die Kastenprofile 25, 26 jeweils zwei gegen-
überliegende Durchgangslöcher 27, 28 bzw. 29, 30
aufweisen. In das in dieser Ansicht rechte Kasten-
profil 26 ist der Gitterstab 24 so eingeschoben, daß
5 er durch beide Durchgangslöcher 29, 30 hindurchgeht.
In sein offenes Ende ist ein Verschlußstopfen 31
eingesetzt, dessen nach außen vorstehendes Ende sich
kegelförmig verbreitert, so daß der Gitterstab 24
nicht mehr in Richtung nach links aus der Halterung
10 22 herausgezogen werden kann.

Das rechte Ende des Gitterstabes 24 ist nur durch
ein Durchgangsloch 28 des Kastenprofils 25 gesteckt
und durch einen Verschlußstopfen 32 gesichert. Ent-
sprechend ist der linke Gitterstab 23 in das Durch-
gangsloch 27 eingesteckt und ebenfalls durch einen
15 Verschlußstopfen 33 fixiert. Auf diese Weise dient
die Halterung 21 zur Aufnahme von zwei coaxial zu-
einander verlaufenden Gitterstäben 23, 24, wobei das
20 Einführen der Verschlußstopfen 32, 33 durch die
Öffnungen an der Ober- bzw. Unterseite des Kasten-
profils 25 geschehen kann.

Die Halterungen 21, 22 sind mittels Schwerlastdübel
25 34, 35 an Mauerstücken 36, 37 befestigt. Die Schwer-
lastdübel 34, 35 sind durch entsprechende Öffnungen
in den Kastenprofilen 25, 26 gesteckt und mit ihnen
verschweißt. Die Befestigung der Kastenprofile 25,
26 kann also nur so geschehen, daß jeweils das ge-
30 samte Kastenprofil 25, 26 zusammen mit den zugehörigen
Schwerlastdübeln 34, 35 in eine entsprechende
Öffnung in den Mauerstücken 36, 37 eingedreht werden
muß. In der Endstellung und bei eingesetzten Gitter-
stäben 23, 24 ist dann ein Verdrehen der Kastenpro-

file 25, 26 und damit ein Lösen von den Mauerstücken
36, 37 nicht mehr möglich.

Ein Sicherheitsgitter wird durch parallele Anordnung
5 mehrerer der dargestellten Gitterelemente gebildet.

10

15

20

25

30

Dipl.-Ing. Dieter-Alfred Paul 0158848

Patentanwalt

Zugelassener Vertreter beim Europäischen Patentamt

European Patent Attorney

Patentanwalt Dipl.-Ing. Paul, Erftstr. 82, D-4040 Neuss 1

Erftstr. 82

D-4040 Neuss 1

Tel.: (0 21 01) 27 60 31

Telex: 8517406 dap d

Datum:

5

Mein Zeichen:

Ihr Zeichen:

10

Hans Stiels, Neumarkt 8, 4040 Neuss 1

Gitterelement für die Herstellung von Sicherheits-
gittern

15

Ansprüche:

20

1. Gitterelement (1, 20) für die Herstellung von Si-
cherheitsgittern vor Türen, Fenstern, Keller-
schächten, Lichtkuppeln oder dergleichen, mit ei-
nem Gitterstab (2, 14, 23, 24) und an seinen En-
den angeordneten Halterungen (5, 9, 21, 29), über
die zumindest ein Befestigungselement (7, 12, 34,
35) am Mauerwerk (36, 37) oder dergleichen fi-
xierbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Be-
festigungselemente (7, 12, 34, 35) an den Halte-
rungen (5, 9, 21, 29) fixiert sind, daß die Hal-
terungen (5, 9, 21, 22) durchgehende Aufnahmen
(6, 13, 27, 28, 29, 30) aufweisen und daß der
Gitterstab (2, 14, 23, 24) im Bereich beider En-
den Verdickungen (8, 17, 31, 32, 33) zur Verhin-
derung des Herausschiebens des Gitterstabes (2,
14, 23, 24) aus den Aufnahmen (6, 13, 27, 28, 29,
30) aufweist.

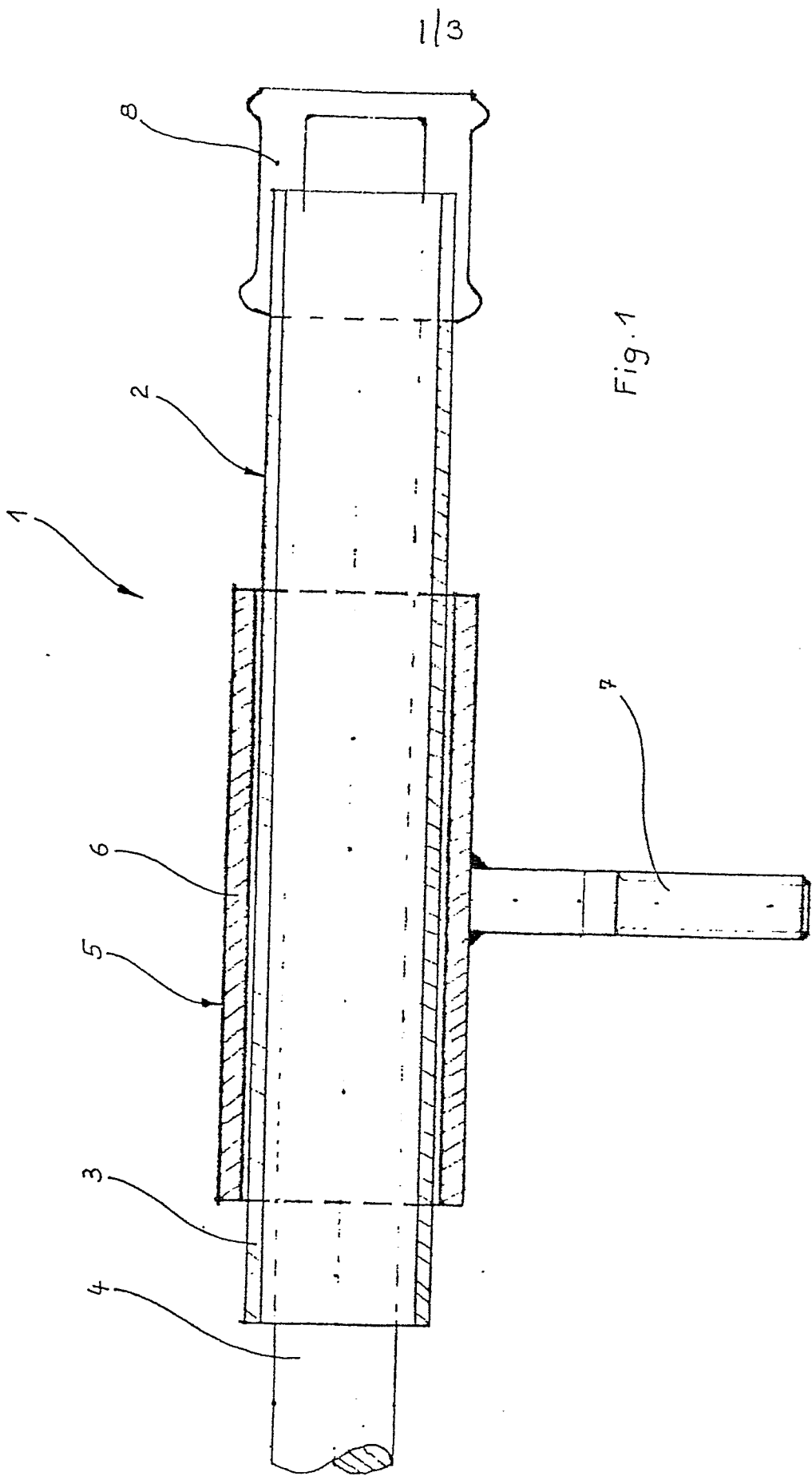
25

30

2. Gitterelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (7, 12, 34, 35) als Schraubdübel ausgebildet sind.
- 5
3. Gitterelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (7, 12, 34, 35) hinter dem Gitterstab (2, 14, 23, 24) angeordnet sind.
- 10
4. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen (5) als Rohrabschnitte (6) mit außen stehend angebrachten Befestigungselementen (7) ausgebildet sind.
- 15
5. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen (9) jeweils aus einer Grundplatte (10) mit zumindest einer darauf aufgebrachten Aufnahme (11) für den Gitterstab (14) bestehen.
- 20
6. Gitterelement nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen jeweils aus einer mit einem Durchgangsloch (13) für den Gitterstab (14) versehenen Halteplatte (11) bestehen.
- 25
7. Gitterelement nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteplatte als Winkeleisen (11) ausgebildet ist.
- 30
8. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen als gegenüberliegende Durchgangslöcher (27, 28, 29, 30)

aufweisende Kastenprofile (25, 26) ausgebildet sind.

- 5 9. Gitterelement nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (12, 34, 35) als in ein Loch in der Grundplatte (10) eingesetzter und verschweißter Schraubdübel ausgebildet ist.
- 10 10. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement als auf der Rückseite stehend angebrachter Schraubdübel (7) ausgebildet ist.
- 15 11. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß als Verdickung über zumindest ein Ende des Gitterstabes (2, 4) eine Muffe (8, 17) gestülpt oder in dieses Ende ein Verschlußstopfen (31, 32, 33) eingesetzt ist.
- 20 12. Gitterelement nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Verdickungen nach Lösen einer beispielsweise als Schloßsperre ausgebildeten Sicherung entfernbar
- 25 ist.



2/3

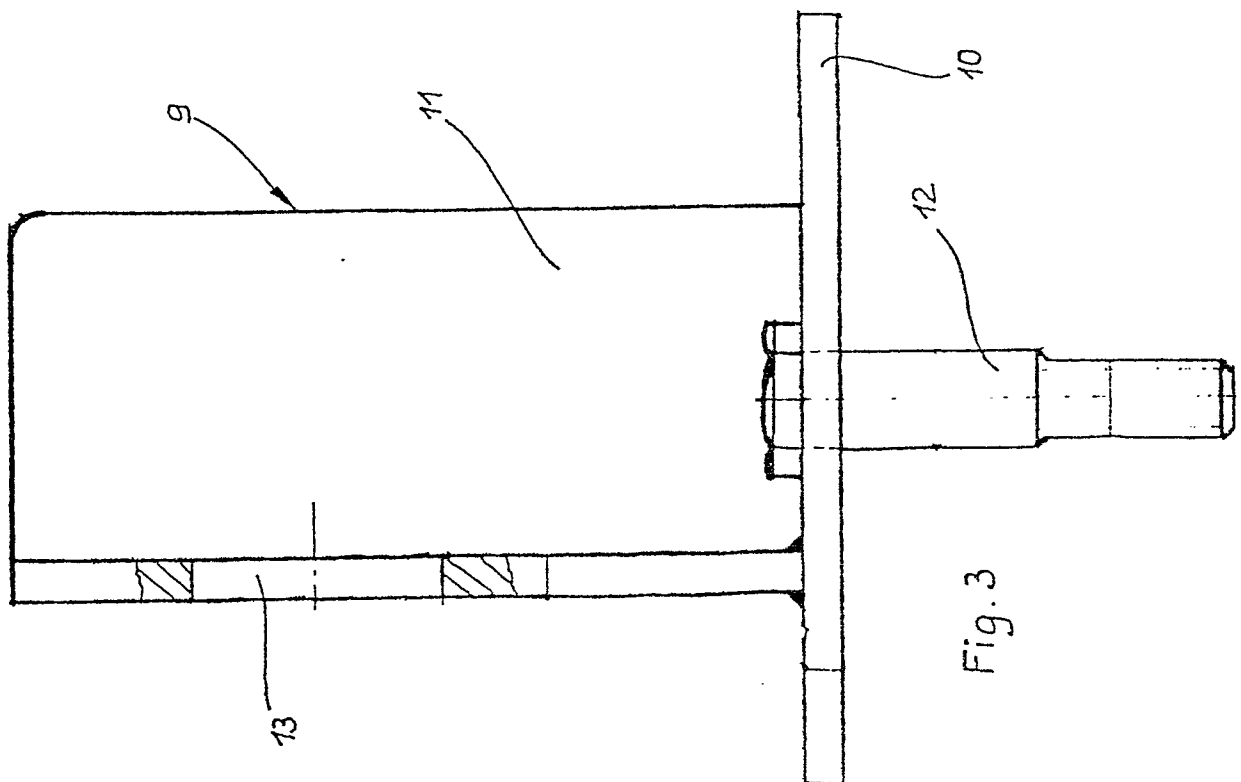
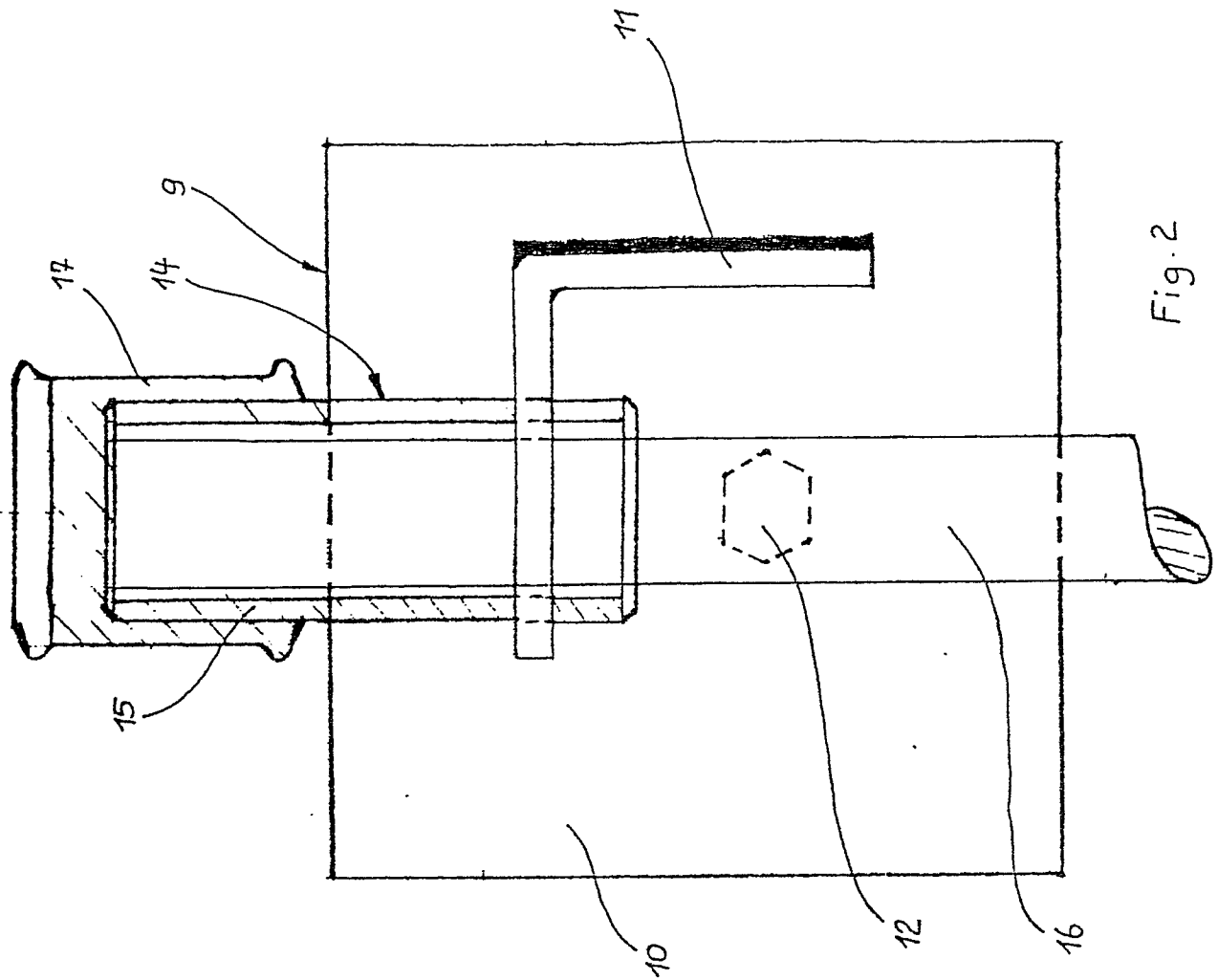


Fig. 4

