



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 806 417 B1**

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**17.08.2016 Patentblatt 2016/33**

(51) Int Cl.:  
**G09F 7/06 (2006.01)**      **G09F 3/12 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14169324.2**

(22) Anmeldetag: **21.05.2014**

### **(54) Haltevorrichtung für Kennzeichen und Bausatz umfassend eine derartige Haltevorrichtung**

Holding device for labels, and kit comprising such a holding device

Dispositif de retenue pour plaque signalétique et composant comprenant un tel dispositif de retenue

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **22.05.2013 CH 9942013**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.11.2014 Patentblatt 2014/48**

(73) Patentinhaber: **CSF Wunderle GmbH  
8200 Schaffhausen (CH)**

(72) Erfinder: **Wunderle, Marco  
8200 Schaffhausen (CH)**

(74) Vertreter: **Dr. Graf & Partner AG  
Intellectual Property  
Herrenacker 15  
Postfach 518  
8200 Schaffhausen (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-2007/088301 FR-A1- 2 668 283  
US-A- 5 568 785**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für Kennzeichen. Die Erfindung betrifft weiter einen Bausatz umfassend eine Haltevorrichtung sowie zumindest ein Kennzeichen.

## Stand der Technik

**[0002]** Gesetzgeber und Behörden fordern eindeutige Hinweise auf Gefahren und klar verständliche Anweisungen für Notsituationen. Dazu werden in der Praxis Anlagenkennzeichen oder Sicherheits- und Gesundheitskennzeichen verwendet. Mit Hilfe solcher Kennzeichen wird auf entsprechende Gefahren aufmerksam gemacht, oder werden beispielsweise Flucht- oder Rettungswege angezeigt. Solche Kennzeichen sind visuelle Darstellungen wie Schilder, welche an Anlagen oder in Gebäuden montiert werden. Solche Kennzeichen müssen einerseits an gut sichtbarer Stelle angeordnet sein, dürfen jedoch, insbesondere bei Kennzeichnung von Fluchtwegen, auf keinen Fall irgendwie hinderlich sein. Die Kennzeichen dürfen insbesondere keine Stolpergefahr bilden. Zudem muss gewährleistet sein, dass die Kennzeichen ihre Lage im Verlaufe der Zeit nicht verändert. Zudem sollen die Kennzeichen zuverlässig und kostengünstig angebracht werden können. Die Kennzeichen, insbesondere Sicherheitskennzeichen, sollen insbesondere an Gitterrosten, und insbesondere auch an Gitterrosten unterschiedlicher Grösse und Struktur, einfach angebracht werden können, um zum Beispiel Fluchtwände zu markieren.

**[0003]** Das Dokument US 5 568 785 ist als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

## Darstellung der Erfindung

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es eine wirtschaftlich vorteilhaftere Haltevorrichtung für Kennzeichen, insbesondere für Sicherheitskennzeichen auszubilden.

**[0005]** Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Haltevorrichtung für ein Kennzeichen aufweisend die Merkmale von Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 13 betreffen weitere, vorteilhaft ausgestaltete Haltevorrichtungen.

**[0006]** Die Aufgabe wird weiter gelöst mit einem Bausatz aufweisend die Merkmale von Anspruch 14 oder 15.

**[0007]** Die Aufgabe wird insbesondere gelöst mit einer Haltevorrichtung umfassend eine Platte sowie eine senkrecht zur Platte verlaufende, mit der Platte fest verbundene Gewindestange, sowie umfassend ein Befestigungsteil mit einem Innengewinde, wobei das Befestigungsteil über das Innengewinde drehbar mit der Gewindestange verbunden ist, wobei die Platte aus einem Auflageteil sowie aus einer in Verlaufsrichtung der Platte verlaufenden Lasche besteht, wobei die Lasche knickbar mit dem Auflageteil verbunden ist, wobei das Auflageteil zwei Seiten aufweist, wobei die eine Seite mit der Ge-

windestange verbunden ist und wobei die andere Seite als Unterlage für ein Kennzeichen dient.

**[0008]** In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist das Befestigungsteil als ein Kippdübel ausgestaltet, sodass eine äusserst einfache und schnelle Befestigung möglich ist.

**[0009]** In einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung umfasst die Platte auf der Seite, welche zum Anbringen des Kennzeichens bestimmt ist, eine vorteilhafterweise konzentrisch zur Gewindestange verlaufende Vertiefung. Die Vertiefung ist derart ausgestaltet, dass ein Werkzeugkopf in die Vertiefung eingreifen kann, um ein Drehmoment auf die Platte zu bewirken, um dadurch die Platte zu drehen. Dies ermöglicht ein besonders einfaches und effizientes Befestigen der Haltevorrichtung, indem beispielsweise ein Maschinen betriebener Werkzeugkopf, beispielsweise ein Akkubohrer mit einem eingespannten Werkzeugkopf, wie zum Beispiel einem Sechskantwerkzeug, verwendet wird. In einem ersten Schritt wird der Werkzeugkopf in die Vertiefung eingeführt und in einem zweiten Schritt der Akkubohrer betätigt, sodass die Platte gedreht wird und die Gewindestange mit dem Befestigungsteil verbunden wird, oder das Befestigungsteil angezogen wird, oder die Platte vom Befestigungsteil gelöst wird. Die Vertiefung ist derart ausgestaltet, dass kein Teil über die Oberfläche des Auflageteils 2a vorsteht. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist die Vertiefung als ein Innengewinde ausgestaltet. Zum Befestigen einer Haltevorrichtung mit als Innengewinde ausgestalteter Vertiefung wird vorteilhafterweise eine Werkzeugkopf verwendet, der ein zur Vertiefung gegengleich ausgestaltetes Aussengewinde aufweist, sodass beim Befestigen der Haltevorrichtung in einem ersten Verfahrensschritt der Stirnabschnitt des Werkzeugkopfs in die Vertiefung hineingeschraubt wird, dass in einem zweiten Verfahrensschritt die gesamte Haltevorrichtung rotiert wird durch den einwirkenden Werkzeugkopf, bis die Haltevorrichtung befestigt ist, z. B. an einem Gitterrost. In einem anschliessenden, dritten Verfahrensschritt wird die Drehrichtung des Werkzeugkopfs gedreht, sodass der Werkzeugkopf in entgegengesetzter Richtung gedreht wird, sodass der Werkzeugkopf aus der Verhiefung herausgeschraubt wird bis der Werkzeugkopf von der Haltevorrichtung wieder getrennt ist. Diese Ausgestaltung weist den Vorteil auf, dass die Haltevorrichtung während dem Befestigen sicher mit dem Werkzeugkopf verbunden ist. Im Gegensatz dazu besteht beispielsweise bei einem als Sechskantwerkzeug ausgestalteten Werkzeugkopf die Gefahr, dass sich die Haltevorrichtung während dem Befestigen vom Werkzeugkopf lösen könnte.

**[0010]** Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung ist zur Befestigung irgendwelcher Kennzeichen geeignet, wobei die Kennzeichen zum Beispiel Bilder, Piktogramme und/oder Beschriftungen umfassen können. Diese Kennzeichen können an der Oberfläche der Platte befestigt werden, oder bilden Teil der Platte, indem die Kennzeichen z.B. in die Platte eingraviert sind, oder auf

der Oberfläche der Platte angebracht sind.

**[0011]** Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung weist insbesondere den Vorteil auf, dass diese an Gitterrosten, wie diese in Industrieanlagen häufig eingesetzt werden, auf einfache Weise und verdrehsicher befestigt werden kann. Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung kann an einer Vielzahl von unterschiedlich ausgestalteten Gitterrosten befestigt werden, wobei sich diese unterschiedlichen Gitterroste insbesondere bezüglich Tiefe und/oder Maschenweite zwischen den Tragstäben beziehungsweise den Querstäben unterscheiden. Somit kann die erfindungsgemäße Haltevorrichtung an einer Vielzahl von geometrisch unterschiedlich gestalteten Gitterrosten problemlos montiert werden. Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung weist bei einer Befestigung an einem horizontal verlaufenden Gitterrost den Vorteil auf, dass die Haltevorrichtung nur sehr geringfügig über den Gitterrost vorsteht, sodass die Haltevorrichtung kein Stöperhindernis darstellt. Auf Grund der Verdreh sicherung der Haltevorrichtung ist zudem langfristig gewährleistet, dass es nicht möglich ist, dass sich die Haltevorrichtung selbsttätig lösen und/oder verdrehen kann, oder dass die Haltevorrichtung im Verlaufe der Zeit weiter als unbedingt nötig über dem Gitterrost vorsteht. Dadurch ist eine langfristig sichere und zuverlässige Verwendung der Haltevorrichtung beziehungsweise des Kennzeichens möglich. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn die Haltevorrichtung im Zusammenhang mit Sicherheitskennzeichen verwendet wird, weil bezüglich der dauerhaften, gefahrlosen und sicheren Anordnung von Sicherheitskennzeichen erhöhte Vorschriften bestehen.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0012]** Die zur Erläuterung der Ausführungsbeispiele verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Gitterrosts;
- Fig. 2 der in Figur 1 dargestellte Gitterrost mit daran befestigter Haltevorrichtung;
- Fig. 3 die Anordnung gemäß Figur 2 in einer Ansicht von Unten;
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Haltevorrichtung aus Blickrichtung A;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Haltevorrichtung;
- Fig. 7 eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Haltevorrichtung;
- Fig. 8 eine Draufsicht auf eine weitere Haltevorrich-

tung mit an der Oberfläche eingelassener Vertiefung.

**[0013]** Grundsätzlich sind in den Zeichnungen gleiche Teile mit gleichen Bezugssymbolen versehen.

### Wege zur Ausführung der Erfindung

**[0014]** Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht 10 einen Gitterrost 6 umfassend Tragstäbe 6a, Querstäbe 6b und Randstäbe 6c. Die Tragstäbe 6a sind, wie aus Figur 3 ersichtlich, gegenseitig um einen Tragstababstand 6d beabstandet, und die Querstäbe 6b sind gegenseitig um einen Querstababstand 6e beabstandet.

**[0015]** Figur 2 zeigt eine am Gitterrost 6 befestigte Haltevorrichtung 1. Die Haltevorrichtung 1 umfasst ein kreisförmiges Auflageteil 2a, welches plattenförmig ausgestaltet ist und flächig auf der Oberfläche des Gitterrostes 6 aufliegt. Auf diesem Auflageteil 2a ist ein Kennzeichen 20 angeordnet, im dargestellten Ausführungsbeispiel ein als Pfeil ausgestaltetes Sicherheitskennzeichen, das einen Fluchtweg markiert. Am seitlichen Rand des Auflageteils 2a ist eine nach unten geknickte Lasche 2b angeordnet. Diese Lasche 2b greift in einen Zwischenraum des Gitterrostes 6 ein und verhindert dadurch ein Verdrehen des 25 Auflageteils 2a beziehungsweise ein Verdrehen des darauf angeordneten Kennzeichens bezüglich dem Gitterrost 6.

**[0016]** Figur 4 zeigt eine Seitenansicht und Figur 5 eine 30 Draufsicht aus Blickrichtung A auf die in Figur 2 dargestellte Haltevorrichtung 1, bevor diese montiert wurde. Wie aus Figur 5 ersichtlich umfasst die Haltevorrichtung 1 eine Platte 2, welche aus einem kreisförmigen Auflageteil 2a, einer Verbindungsstelle 2c und einer daran in

Verlaufsrichtung der Platte 2 vorstehende Lasche 2b besteht. Die Verbindungsstelle 2c ist als Schwachstelle ausgestaltet, sodass die Lasche 2b bezüglich dem Auflageteil 2a knickbar ist. Auf der hinteren Seite 2d des Auflageteils 2a ist, wie aus Figur 4 ersichtlich, eine Gewindestange 3 fest mit dem Auflageteil 2a verbunden, indem diese zum Beispiel angeschweisst ist. Die Gewindestange 3 ist vorzugsweise derart mit dem Auflageteil 2a verbunden, dass diese, wie aus Figur 5 ersichtlich, nicht über die vordere Seite 2e, das heißt die Oberfläche 40 des Auflageteils 2a vorsteht. Wie aus Figur 4 ersichtlich umfasst die Haltevorrichtung 1 zudem ein Befestigungs teil 4, in diesem Ausführungsbeispiel ausgestaltet als ein Kippdübel, wobei der Kippdübel 4 ein Lagerteil 4a mit Innengewinde umfasst, sowie zumindest einen Schenkel 4b,

der um eine Drehachse 4c verschwenkbar mit dem Lagerteil 4a verbunden ist. Die Gewindestange 3 greift in das Innengewinde des Lagerteils 4a ein, sodass sich das Lagerteil 4a und somit das gesamte Befestigungsteil 4 während einem Drehen der Gewindestange 3 entlang der Gewindestange 3 verschiebt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst der Kippdübel 4 zwei Schenkel 4b, welche in einer Endlage dargestellt sind, und welche in Bewegungsrichtung B schwenkbar sind. In einer vor-

teilhaften Ausgestaltung umfasst der Kippdübel 4 eine nur strichiert dargestellte Feder 4e, welche die Schenkel 4b selbsttätig in der dargestellten Lage hält. Die Haltevorrichtung 1 kann wie aus Figur 3 ersichtlich wie folgt an einem Gitterrost 6 fixiert werden: Der Kippdübel 4 wird in ein Gitterelement hinein gestossen, wobei die Schenkel 4b während dem Hineinstossen an Trag- oder Querstäben 6a, 6b anliegen, und daher in Bewegungsrichtung B bewegt werden. Sobald die Schenkel 4b die Trag- oder Querstäbe 6a, 6b passiert haben werden die Schenkel 4b auf Grund der Wirkung der Feder 4e wieder in die in Figur 3 und Figur 4 dargestellte Lage zurück verschwenkt. Daraufhin wird die Platte 2 solange um die durch die Verlaufsrichtung der Gewindestange 3 bestimmte Drehachse rotiert, bis die Platte 2, wie aus Figur 2 ersichtlich, auf der einen Oberfläche des Gitterrostes 6 anliegt, und bis die Schenkel 4b des Kippdübels 4, wie aus Figur 3 ersichtlich, auf der entgegengesetzten Oberfläche am Gitterrost 6 anliegen. Um danach ein Verdrehen der Platte 2 zu verhindern wird daraufhin die Lasche 2b, wie aus Figur 2 ersichtlich, nach unten geknickt, sodass die Lasche 2b in einen Zwischenraum des Gitterrostes 6 zu liegen kommt, sodass die Platte 2 nur noch in einem ganz kleinen Winkelbereich oder gar nicht mehr verdrehbar ist. Die Haltevorrichtung 1 ist somit verdreh sicher mit dem Gitterrost 6 verbunden. Daraufhin kann das Kennzeichen 5 an der Oberfläche des Auflageteils 2a befestigt werden. Das Kennzeichen 5 könnte auch schon vor dem Befestigen der Haltevorrichtung 1 auf das Auflageteil 2a aufgebracht werden. In diesem Falle müsste während dem Anbringen der Haltevorrichtung 1 das Auflageteil 2a derart ausgerichtet werden, dass dieses in dessen Endlage die gewünschte Ausrichtung aufweist.

**[0017]** Um eine sichere Verbindung der Haltevorrichtung 1 mit dem Gitterrost 6 zu gewährleisten ist es wie aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich erforderlich, dass der Schenkel 4b eine Gesamtlänge aufweist, die länger ist als die Diagonale D von Tragstababstand 6d und Querstababstand 6e. Dadurch ist gewährleistet, dass der Schenkel 4b beidseitig am Gitterrost 6 anliegen kann. Ebenso ist es erforderlich, dass der Durchmesser des Auflageteils 2a grösser ist als der Tragstababstand 6d oder der Querstababstand 6e, um zu gewährleisten, dass das Auflageteil 2a nicht durch den Zwischenraum des Gitterrostes 6 fällt sondern an der Oberfläche des Gitterrostes 6 anliegt.

**[0018]** Im dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst der Kippdübel 4 zwei schwenkbare Schenkel 4b. Der Kippdübel 4 könnte jedoch auch derart ausgestaltet sein, dass dieser nur einen einzigen schwenkbaren Schenkel 4b aufweist, zum Beispiel indem der ganze in Figur 4 dargestellte Schenkel 4b einstückig ausgestaltet ist und in Bewegungsrichtung C schwenkbar ist.

**[0019]** Figur 5 zeigt ein Auflageteil 2a mit einer kreisförmig verlaufenden Aussenkante 2f und einer radial vorstehenden Lasche 2b, wobei die Lasche 2b über die knickbare Schwachstelle 2c entlang eines Teilabschnitts

der Aussenkante 2f verläuft. Dieser Teilabschnitt weist im dargestellten Beispiel den Verlauf eines Teilkreises auf.

**[0020]** Figur 6 zeigt weitere mögliche Ausgestaltungen und Anordnungen der Lasche 2b, welche wie dargestellt über eine als Schwachstelle ausgebildete Verbindungsstelle 2c mit dem Auflageteil 2a verbunden ist, wobei die Lasche 2b vollständig oder zumindest teilweise innerhalb der von der Aussenkante 2f des Auflageteils 2a umschlossenen Fläche angeordnet ist. Figur 6 zeigt unten ein Ausführungsbeispiel, bei welchem die Lasche 2b am Rande des Auflageteils 2a angeordnet ist. Figur 6 zeigt oben ein Ausführungsbeispiel, bei welchem die Lasche 2b vollständig innerhalb der Oberfläche des Auflageteils 2a angeordnet ist. Die Lasche 2b ist jeweils knickbar, um wie in Figur 2 dargestellt in einen Zwischenraum eines Gitterrostes 6 einzugreifen.

**[0021]** Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Auflageteil 2a eine kreisförmige Aussenkontur auf. Die Aussenkontur könnte jedoch auch andere Formen aufweisen, zum Beispiel viereckig, quadratisch, vieleckig oder abgerundete Formen wie elliptisch. Das Auflageteil 2a könnte insbesondere eine vieleckig verlaufende Aussenkante 2f aufweisen, beispielsweise eine vier-, fünf-, sechs-, acht- oder sechzehneckige Aussenkante 2f.

**[0022]** Vorteilhafterweise ist die Gewindestange 3 im Zentrum oder im Schwerpunkt des Auflageteils 2a angeordnet. Die Gewindestange 3 könnte jedoch auch exzentrisch bezüglich dem Zentrum oder dem Schwerpunkt angeordnet sein.

**[0023]** Die Platte 2 besteht vorzugsweise aus einem metallischen Blech und weist vorteilhafterweise eine Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm auf. Eine derartige Dicke weist den Vorteil auf, dass das Auflageteil 2a, wie aus Figur 2 ersichtlich, nur wenig über die Oberfläche des Gitterrostes 6 vorsteht. Somit besteht keine Stolpergefahr, falls der Gitterrost 6 Teil einer begehbarer Oberfläche bildet. Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 weist zudem den Vorteil auf, dass ein Verdrehen des Auflageteils 2a auf Grund der in den Zwischenraum des Gitterrostes 6 eingreifenden Lasche 2b nicht möglich ist, sodass langfristig sichergestellt ist, dass sich die Haltevorrichtung 1 nicht löst und ihre Lage beibehält. Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 weist den Vorteil auf, dass dieselbe Haltevorrichtung 1 an Gitterrost aufweisend unterschiedliche Masse, und insbesondere aufweisend unterschiedliche Tragstababstände oder unterschiedliche Querstababstände sicher befestigt werden kann.

**[0024]** Figur 7 zeigt in einer Seitenansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Haltevorrichtung 1, wobei das Befestigungsteil 4, im Unterschied zu dem in Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel, als eine Mutter 4d, insbesondere eine Sechskantmutter, und eine Unterlagscheibe 4f ausgestaltet ist, wobei die Mutter 4d drehbar mit der Gewindestange verbunden ist. Die Haltevorrichtung 1 kann somit durch ein Drehen der Mutter 4d und/oder durch ein Drehen der Platte 2 befestigt oder

gelöst werden, beispielsweise an einem Gitterrost 6.

**[0025]** Figur 8 zeigt in einer Draufsicht eine besonders vorteilhafte Haltevorrichtung 1, welche im Zentrum des Auflageteils 2a eine in die Oberfläche eingelassene Vertiefung 2g aufweist. Die Vertiefung 2g ist konzentrisch beziehungsweise koaxial zur Gewindestange verlaufende angeordnet. Die Vertiefung ist derart ausgestaltet, dass ein Werkzeugkopf in die Vertiefung eingreifen kann, um ein Drehmoment auf die Platte zu bewirken, um dadurch die Platte zu drehen. Die Vertiefung ist vorteilhafterweise als Formelemente zum formschlüssigen Kontakt mit einem Werkzeugkopf ausgestaltet, um mit Hilfe eines Werkzeugkopfs in die Vertiefung einzugreifen, und um ein Drehmoment auf die Platte zu bewirken, um dadurch die Platte zu drehen. Die Vertiefung kann in einer Vielzahl von Formen ausgestaltet sein, ähnlich wie bei Schraubenköpfen, und beispielsweise als Schlitz, oder wie in Figur 8 dargestellt als Innensechskant, ober beispielsweise auch als Aussensechskant ausgestaltet sein. Ein entsprechend der Vertiefung angepasster Werkzeugkopf, beispielsweise ähnlich einem Schraubenzieher, greift in die Vertiefung 2g ein, um die Platte 2 im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigesinn zu drehen und dadurch die Platte 2 entweder zu befestigen oder zu lösen. Besonders vorteilhaft ist der Werkzeugkopf mit einer Maschine wie einer Bohrmaschine oder einem Akkuschräuber verbunden, sodass die erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 besonders schnell und angenehm befestigt oder auch wieder gelöst werden kann.

**[0026]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung bildet die Vertiefung 2g eine Stirnseite der Gewindestange 3, sodass ein an der Vertiefung 2g angreifender Werkzeugkopf unmittelbar und direkt auf die Gewindestange 3 wirkt. Damit ist auch sichergestellt, dass die Vertiefung 2g konzentrisch und koaxial zur Gewindestange 3 angeordnet ist.

**[0027]** Bei einer weiteren Ausführungsform könnte eine einzige Vertiefung 2g und vorzugsweise eine Mehrzahl von Vertiefungen 2g beabstandet bezüglich dem Zentrum des Auflageteils 2a und gegenseitig in Umfangsrichtung bezüglich dem Zentrum beabstandet angeordnet sein. Es wäre denn ein bezüglich der Anordnung der Vertiefungen 2g gegengleich ausgestalteter Werkzeugkopf erforderlich, der in alle Vertiefungen 2g gleichzeitig eingreifen kann, und welcher derart ausgestaltet ist, dass sich die Platte 2 beim drehen des Werkzeugkopfes um die Achse der Gewindestange 3 dreht. In einer weiteren möglichen Ausführungsform könnte eine erste Vertiefung 2g wie in Figur 8 dargestellt im Zentrum des Auflageteils 2a angeordnet sein, und zumindest eine weitere Vertiefung 2g beabstandet bezüglich dem Zentrum angeordnet sein.

**[0028]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung könnte die Vertiefung 2g auch als ein Innengewinde ausgestaltet sein. In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Werkzeugkopf entlang eines Stirnabschnittes ein Aussengewinde, das gegengleich zum Innengewinde der Vertiefung 2g ausgestaltet ist, sodass

der Stirnabschnitt des Werkzeugkopfs in die Vertiefung 2g hineingeschraubt und vorzugsweise auch wieder herausgeschraubt werden kann

**[0029]** Jede der in den Figuren 2 bis 7 dargestellten Ausführungsformen von Haltevorrichtungen 1 könnte mit einer wie mit Hilfe von Figur 8 beschriebenen Vertiefung 2g versehen sein.

**[0030]** Besonders vorteilhaft ist ein Bausatz zum Anbringen eines Kennzeichens 5 an einem Gitterrost 6, wobei der Gitterrost 6 Tragstäbe 6a und Querstäbe 6b umfasst, und wobei der Gitterrost 6 einen Tragstababstand 6 und einen Querstababstand 6e aufweist, wobei der Bausatz zumindest ein und vorzugsweise eine Mehrzahl von Kennzeichen 5 sowie zumindest eine erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 umfasst. Das als Kippdübel ausgestaltete Befestigungsteil 4 weist einen Schenkel 4b aufweist, dessen Gesamtlänge länger ausgestaltet ist als die Diagonale D von Tragstababstand 6d und Querstababstand 6e. Der Durchmesser des Auflageteils 2a ist grösser ausgestaltet als der Tragstababstand 6d oder der Querstababstand 6e. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung kann der Bausatz eine Mehrzahl von Haltevorrichtungen 1 umfassen, wobei die Haltevorrichtungen 1 unterschiedlich lange Schenkel 4b und/oder unterschiedlich lange Gewindestangen 3 umfasst. Ein derartiger Bausatz weist den Vorteil auf, dass die Haltevorrichtungen 1 an unterschiedlichst ausgestalteten Gitterrosten befestigt werden kann, wobei der Tragstababstand und/oder der Querstababstand in einem grossen Bereich variieren kann, und trotzdem ein sicheres Befestigen der Haltevorrichtungen 1 möglich ist.

## Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (1) für ein Kennzeichen (5), umfassend eine Platte (2) sowie eine senkrecht zur Platte (2) verlaufende, mit der Platte (2) fest verbundene Gewindestange (3), sowie umfassend ein Befestigungsteil (4) mit einem Innengewinde (4a), **dadurch gekennzeichnet dass** das Befestigungsteil (4) über das Innengewinde (4a) drehbar mit der Gewindestange (3) verbunden ist, wobei die Platte (2) aus einem Auflageteil (2a) sowie aus einer in Verlaufrichtung der Platte (2) verlaufenden Lasche (2b) besteht, wobei die Lasche (2b) über eine knickbare Schwachstelle (2c) mit dem Auflageteil (2a) verbunden ist, wobei das Auflageteil (2a) zwei Seiten (2d, 2e) aufweist, wobei die eine Seite (2d) mit der Gewindestange (3) verbunden ist und wobei die andere Seite (2e) als Unterlage für das Kennzeichen (5) dient.
2. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet dass** das Befestigungsteil (4) als ein Kippdübel ausgestaltet ist.
3. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

- kennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (4) als eine Mutter ausgestaltet ist.
4. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (2b) in Verlaufsrichtung der Platte (2) über das Auflageteil (2a) vorsteht. 5
5. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageteil (2a) eine Aus senkante (2f) aufweist, und dass die knickbare Schwachstelle (2c) mit der Aussenkante (2f) und der vorstehenden Lasche (2b) verbunden ist, sodass die Schwachstelle (2c) entlang eines Teilabschnittes der Aussenkante (2f) verläuft. 10
6. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (2b) innerhalb des Auflageteils (2a) verlaufend angeordnet ist. 15
7. Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufla geteil (2a) kreisförmig ausgestaltet ist, und dass die Gewindestange (3) im Zentrum des Auflageteils (2a) mit diesem verbunden ist. 20
8. Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufla geteil (2a) vieleckig, insbesondere viereckig ausge staltet ist, und dass die Gewindestange (3) im Zen trum des Auflageteils (2a) mit diesem verbunden ist. 25
9. Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als Unterlage für das Kennzeichen dienende Seite (2e) ei ne Vertiefung (2g) aufweist, wobei die Vertiefung (2g) derart ausgestaltet ist, dass ein Werkzeugkopf in die Vertiefung (2g) eingreifen kann, um ein Dreh moment auf die Platte (2) zu bewirken. 30
10. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (2g) konzentrisch zur Gewindestange (3) angeordnet ist. 35
11. Haltevorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (2g) als ein In nengewinde ausgestaltet ist. 40
12. Haltevorrichtung (1) nach einem der vorhergehen den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindestange (3) an die Platte (2) ange schweisst ist. 50
13. Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kippdübel (4) als Feder kippdübel ausgestaltet ist. 55
14. Bausatz zum Anbringen eines Kennzeichens (5) an einem Gitterrost (6), wobei der Gitterrost (6) Trag stäbe (6a) und Querstäbe (6b) umfasst, und wobei der Gitterrost (6) einen Tragstababstand (6d) und einen Querstababstand (6e) aufweist, umfassend zumindest ein Kennzeichen (5) sowie umfassend ei ne Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Befestigungsteil (4) ein Anlageteil (4b) aufweist, dessen Gesamtlänge länger ausge staltet ist als die Diagonale (D) von Tragstababstand (6d) und Querstababstand (6e), und wobei der Durchmesser des Auflageteils (2a) grösser ausge staltet ist als der Tragstababstand (6d) oder der Querstababstand (6e). 15
15. Bausatz nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeich net, dass** das Befestigungsteil (4) als ein Kippdübel ausgestaltet ist, und dass das Anlageteil (4b) als ein Schenkel des Kippdübels ausgestaltet ist. 20

## Claims

- Mounting device (1) for a sign (5), comprising a plate (2) and a threaded rod (3) which runs perpendicularly to the plate (2) and is fixedly connected to the plate (2), and comprising a fastening part (4) having an internal thread (4a), **characterized in that** the fastening part (4) by way of the internal thread (4a) is rotatably connected to the threaded rod (3), wherein the plate (2) is composed of a support part (2a) and of a tab (2b) which runs in the primary direction of the plate (2), wherein the tab (2b) by way of a weak spot (2c) which is capable of buckling is connected to the support part (2a), wherein the support part (2a) has two sides (2d, 2e), wherein the one side (2d) is connected to the threaded rod (3), and wherein the other side (2e) serves as a support face for the sign (5).
- Mounting device (1) according to Claim 1, **charac terized in that** the fastening part (4) is designed as a toggle dowel.
- Mounting device (1) according to Claim 1, **charac terized in that** the fastening part (4) is designed as a nut.
- Mounting device (1) according to Claim 2 or 3, **char ac terized in that** the tab (2b) in the primary direction of the plate (2) projects beyond the support part (2a).
- Mounting device (1) according to Claim 4, **charac terized in that** the support part (2a) has an external edge (2f), and that the weak spot (2c) which is capable of buckling is connected to the external edge (2f) and to the projecting tab (2b) such that the weak spot (2c) runs along a part-portion of the external

edge (2f).

6. Mounting device (1) according to Claim 2 or 3, **characterized in that** the tab (2b) is disposed so as to run within the support part (2a).

7. Mounting device (1) according to one of Claims 2 to 6, **characterized in that** the support part (2a) is designed so as to be circular, and that the threaded rod (3) in the centre of the support part (2a) is connected to the latter.

8. Mounting device (1) according to one of Claims 2 to 6, **characterized in that** the support part (2a) is designed so as to be polygonal, in particular rectangular, and that the threaded rod (3) in the centre of the support part (2a) is connected to the latter.

9. Mounting device (1) according to one of Claims 7 and 8, **characterized in that** the side (2e) serving as a support face for the sign has a depression (2g), wherein the depression (2g) is designed in such a manner that a tool head may engage in the depression (2g) in order for a torque to act on the plate (2).

10. Mounting device (1) according to Claim 9, **characterized in that** the depression (2g) is disposed so as to be concentric with the threaded rod (3).

11. Mounting device according to Claim 10, **characterized in that** the depression (2g) is designed as an internal thread.

12. Mounting device (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the threaded rod (3) is welded to the plate (2).

13. Mounting device (1) according to Claim 2, **characterized in that** the toggle dowel (4) is designed as a sprung toggle dowel.

14. Construction kit for attaching a sign (5) to a grate (6), wherein the grate (6) comprises support bars (6a) and transverse bars (6b), and wherein the grate (6) has a support-bar spacing (6d) and a transverse-bar spacing (6e), said construction kit comprising at least one sign (5) and a mounting device (1) according to one of Claims 1 to 13, wherein the fastening part (4) has a bearing part (4b), the total length of which is designed to be longer than the diagonal (D) between the support-bar spacing (6d) and the transverse-bar spacing (6e), and wherein the diameter of the support part (2a) is designed to be larger than the support-bar spacing (6b) or the transverse-bar spacing (6e).

15. Construction kit according to Claim 14, **characterized in that** the fastening part (4) is designed as a

toggle dowel, and that the bearing part (4b) is designed as a leg of the toggle dowel.

## 5 Revendications

1. Dispositif de retenue (1) pour une plaque signalétique (5), comprenant une plaque (2) ainsi qu'une tige filetée (3) s'étendant perpendiculairement à la plaque (2) et assemblée fixement à la plaque (2), et comprenant une pièce de fixation (4) avec un filet intérieur (4a), **caractérisé en ce que** la pièce de fixation (4) est assemblée de façon rotative par le filet intérieur (4a) à la tige filetée (3), dans lequel la plaque (2) se compose d'une partie d'appui (2a) ainsi que d'une patte (2b) s'étendant dans la direction d'extension de la plaque (2), dans lequel la patte (2b) est reliée à la partie d'appui (2a) par une zone faible pliable (2c), dans lequel la partie d'appui (2a) présente deux côtés (2d, 2e), dans lequel un premier côté (2d) est assemblé à la tige filetée (3) et dans lequel l'autre côté (2e) sert de support pour la plaque signalétique (5).
- 25 2. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce de fixation (4) est réalisée en forme de cheville basculante.
3. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce de fixation (4) est réalisée en forme d'écrou.
- 30 4. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la patte (2b) est saillante au-delà de la partie d'appui (2a) dans la direction d'extension de la plaque (2).
- 35 5. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la partie d'appui (2a) présente un bord extérieur (2f), et **en ce que** la zone faible pliable (2c) est reliée au bord extérieur (2f) et à la patte saillante (2b), de telle manière que la zone faible (2c) s'étende le long d'une partie du bord extérieur (2f).
- 40 45 6. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la patte (2b) est disposée de façon à s'étendre à l'intérieur de la partie d'appui (2a) .
- 50 7. Dispositif de retenue (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la partie d'appui (2a) est de forme circulaire, et **en ce que** la tige filetée (3) est assemblée à la partie d'appui (2a) au centre de celle-ci.
- 55 8. Dispositif de retenue (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la partie

d'appui (2a) est de forme polygonale, en particulier carrée, et **en ce que** la tige filetée (3) est assemblée à la partie d'appui (2a) au centre de celle-ci.

9. Dispositif de retenue (1) selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisé en ce que** le côté (2e) servant de support pour la plaque signalétique présente un creux (2g), dans lequel le creux (2g) est configuré de telle manière qu'une tête d'outil puisse s'engager dans le creux (2g), afin d'exercer un couple de rotation sur la plaque (2). 5
10. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le creux (2g) est disposé de façon concentrique à la tige filetée (3). 15
11. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le creux (2g) est configuré comme un filet intérieur. 20
12. Dispositif de retenue (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tige filetée (3) est soudée à la plaque (2).
13. Dispositif de retenue (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la cheville basculante (4) est réalisée sous forme de cheville basculante à ressort. 25
14. Composant pour apposer une plaque signalétique (5) sur une grille (6), dans lequel la grille (6) comprend des barres porteuses (6a) et des barres transversales (6b), et dans lequel la grille (6) présente une distance des barres porteuses (6d) et une distance des barres transversales (6e), comprenant au moins une plaque signalétique (5) et comprenant un dispositif de retenue (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel la pièce de fixation (4) présente une partie d'appui (4b), dont la longueur totale est plus grande que la diagonale (D) de la distance des barres porteuses (6d) et de la distance des barres transversales (6e), et dans lequel le diamètre de la partie d'appui (2a) est plus grand que la distance des barres porteuses (6d) ou que la distance des barres transversales (6e). 30 35 40 45
15. Composant selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** la pièce de fixation (4) est réalisée en forme de cheville basculante, et **en ce que** la partie d'appui (4b) est configurée comme une branche de la cheville basculante. 50

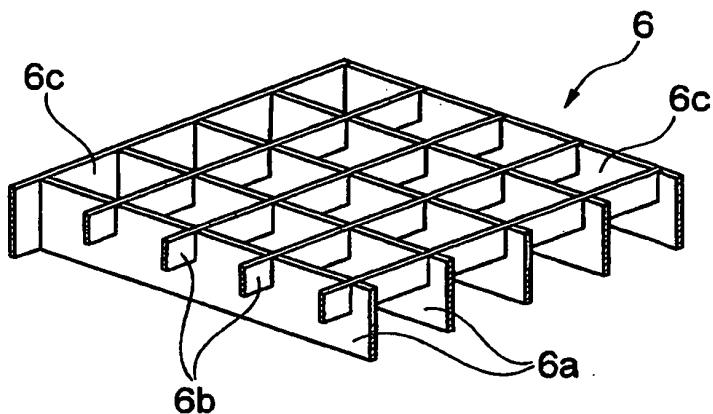


Fig. 1

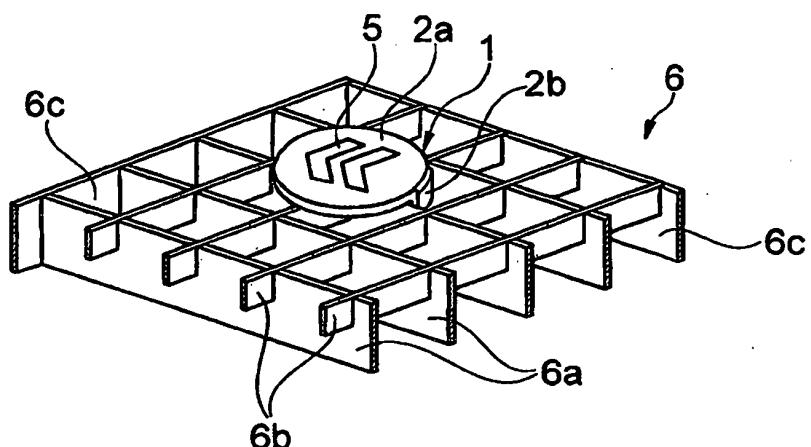


Fig. 2

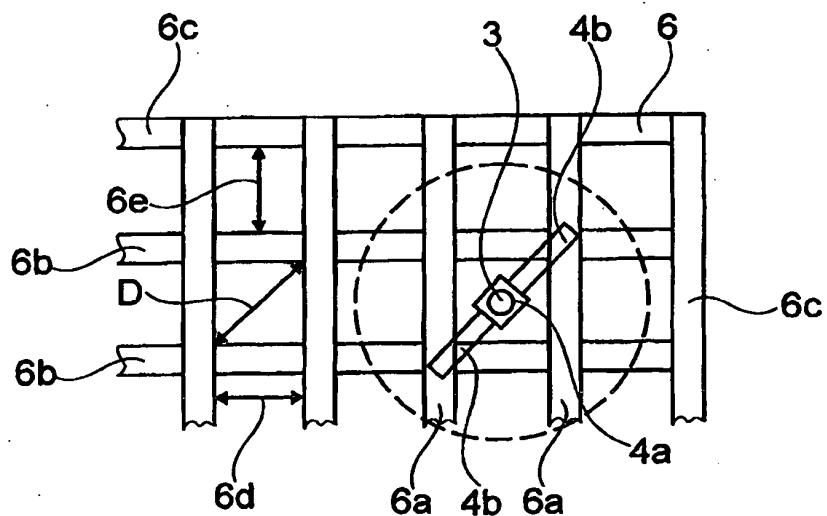


Fig. 3

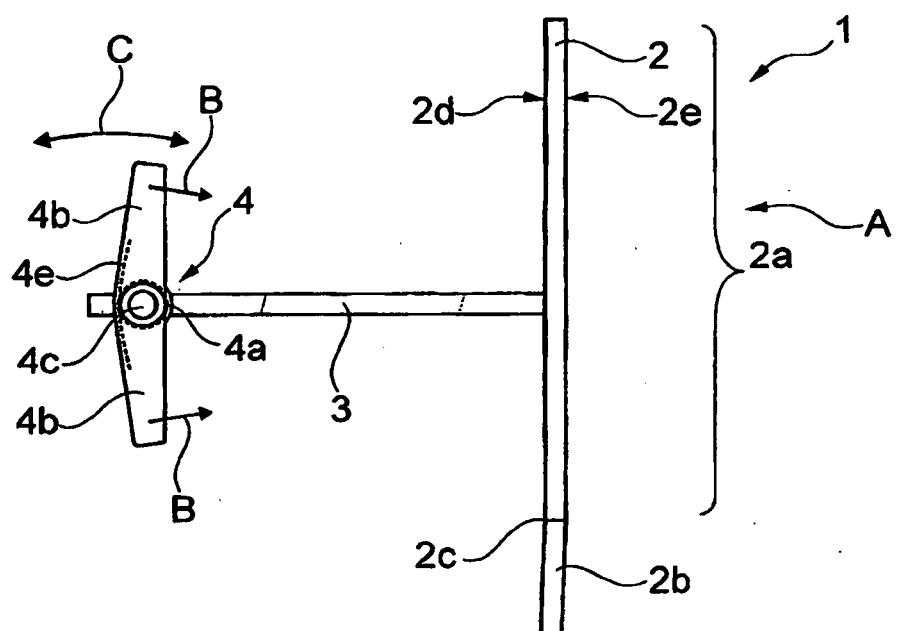


Fig. 4

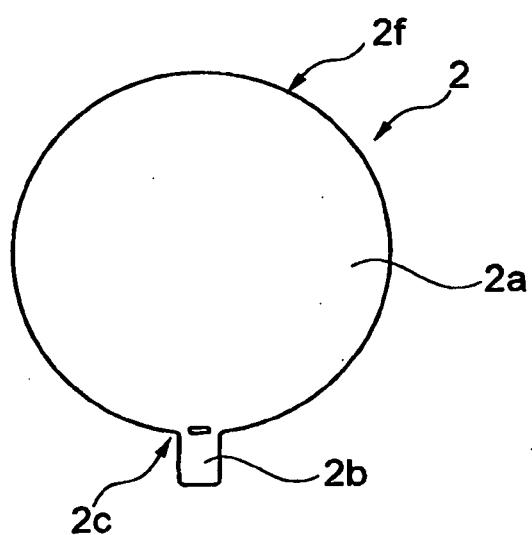


Fig. 5

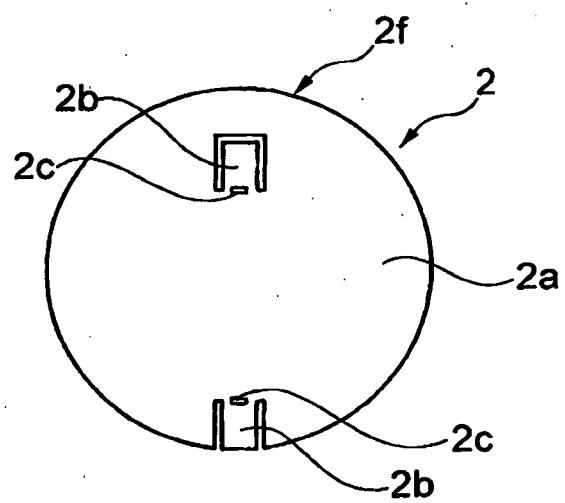


Fig. 6

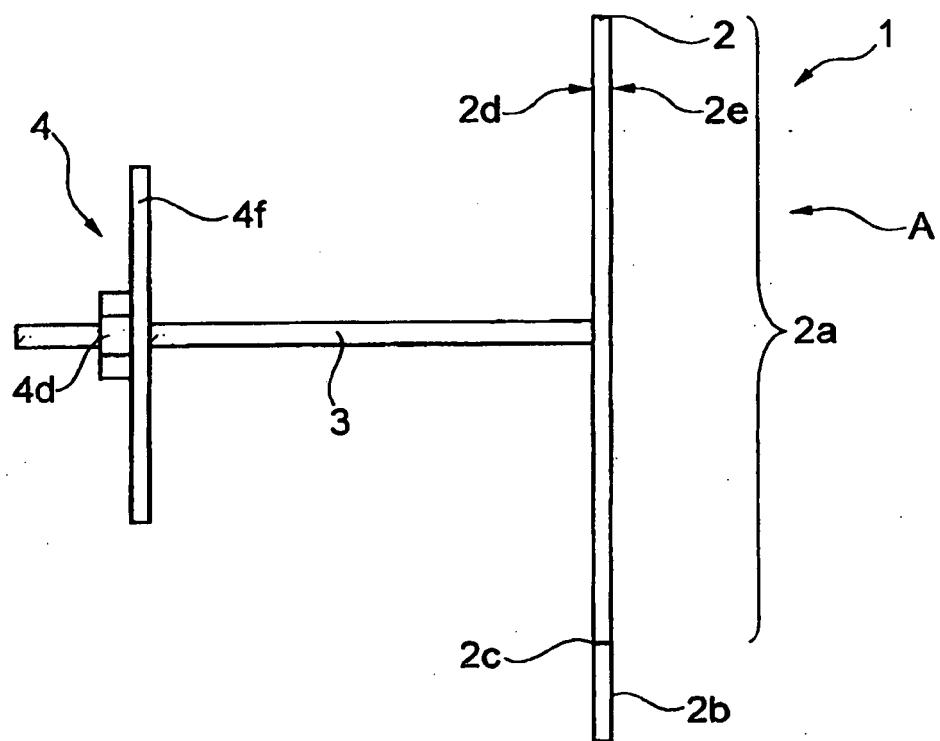


Fig. 7

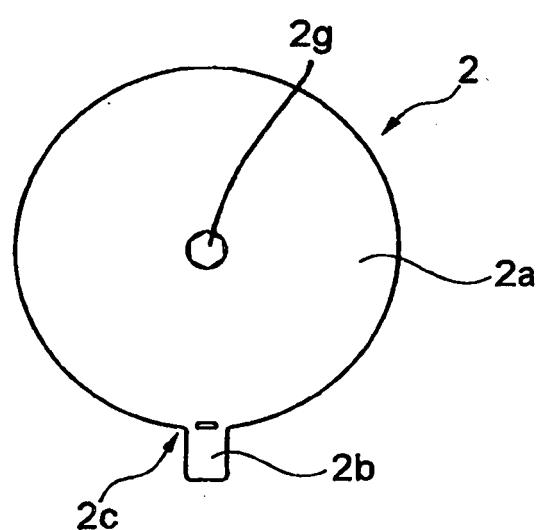


Fig. 8

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 5568785 A [0003]