



(10) **DE 10 2012 013 138 A1** 2014.01.09

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2012 013 138.0**

(22) Anmeldetag: **03.07.2012**

(43) Offenlegungstag: **09.01.2014**

(51) Int Cl.: **A01M 23/24** (2012.01)

(71) Anmelder:

**Biologische Forschungsstelle Menke UG
(haftungsbeschränkt), 49186, Bad Iburg, DE**

(74) Vertreter:

**Lenzing Gerber Stute Partnerschaftsgesellschaft
von Patentanwälten, 40212, Düsseldorf, DE**

(72) Erfinder:

Menke, Thorsten, 49186, Bad Iburg, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

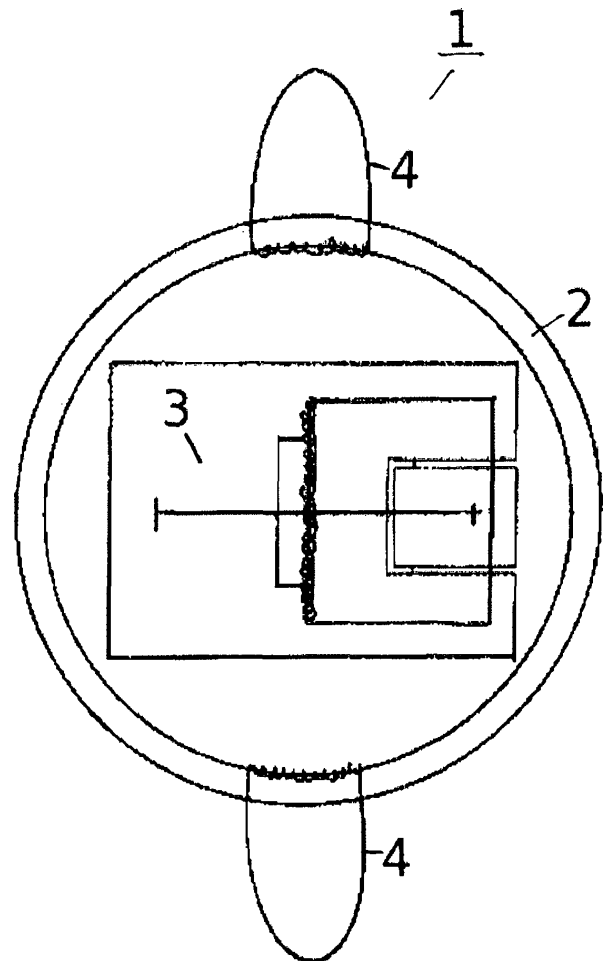
DE	21 11 022	A
DE	10 74 318	B
US	6 758 008	B1
US	8 104 222	B2
US	2011 / 0 302 822	A1
US	5 148 624	A
WO	2010/ 022 779	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Kleintierfalle für Gebäudehohlräume, insbesondere für abgehängte Decken**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Kleintierfalle zum Einbau in abgehängte Decken. Durch das Anbringen einer Schlagfalle auf der Grundfläche im inneren eines Zylinders, kann diese Konstruktion mit vorgesehenen Haltefedern oder Haltevorrichtungen in abgehängte Decken eingelassen werden. Die vorzugsweise kreisförmige Mantelfläche ermöglicht den Tieren Wandkontakt. Eine Öffnung im Mantel leitet die Tiere direkt zum Köder bzw. der Schlagfalle im Inneren. Durch Anbringung eines Signalgebers (Pin) am Auslösemechanismus, kann der Ladezustand der Falle an der Unterseite angezeigt werden. Zusätzlich kann zur vereinfachten Demontage eine Rückholvorrichtung an der Unterseite befestigt werden.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlagfalle für Mäuse, Ratten oder andere Kleintiere mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Fallen für Kleintiere können als Lebendfallen oder mit Tötungsvorrichtung konstruiert werden. Die klassische Schlagfalle oder Totfalle ist eine kleine, mechanisch arbeitende Apparatur zum Fangen von Mäusen, Ratten oder anderen Kleintieren (Rodentia; jedoch im Wesentlichen Vertreter der Muridae und der Arvicolidae; im Weiteren als Kleintiere bezeichnet). Häufig wird eine Konstruktion genutzt, mit der das Kleintier über ein Lockmittel zum Betreten der Falle gebracht wird. Beim Kontakt mit dem Köder wird der Schlagmechanismus ausgelöst, wie zum Beispiel beschrieben in der deutschen Patentschrift DE 1074318 und in der PCT-Anmeldung WO 2010/022779 A1.

[0003] In Gebäuden leben Mäuse vor allem in hohlen Wänden, Böden oder auf dem Dachstuhl. Sie sind vorwiegend Pflanzenfresser. Eine große von Mäusen ausgehende Gefahr besteht in elektrischen Kurzschlüssen. Mäuse nagen Stromkabel an, was schlimmstenfalls einen Brand verursachen kann. Von Ratten wird auch berichtet, dass sie Wasserrohre anagen und damit Wasserschäden verursachen.

[0004] Besonders in abgehängte Decken, deren Zwischenraum zur Rohdecke zur Installation von Lüftungskanälen, Kabeln etc. genutzt wird, stellen Mäuse eine Plage und Gefahr dar. Zwischendecken sind in Altbauten sowie in abgehängten Decken von Industriebauten, Rechenzentren und öffentlichen Gebäuden Stand der Technik. In diesen Zwischendecken können persistent infizierte Nager ungehindert ein Subhabitat errichten, vor allem in den kalten Jahreszeiten, in denen sich diese Tiere vermehrt in warme Gebäude zurückziehen. Dort leben sie ihre natürlichen Verhaltensweisen aus, wozu unter anderem das Nagen und das Absetzen ihrer Ausscheidungen gehört. Das Problem des Nagens führt an elektrischen Leitungen zu Gebäudebränden sowie an EDV-Leitungen zum Ausfall des digitalen Systems oder der Brandschutzeinrichtungen. Die Beseitigung dieser Schäden ist mit erheblichen Kosten verbunden, da der Ausfall von EDV-Anlagen betriebliche Abläufe behindert. Nagetierausscheidungen werden bei Wartungsarbeiten oder Reparaturmaßnahmen ein Problem, da durch diese Ausscheidungen Nagetier-assoziierte Zoonoseerreger, wie beispielsweise Hantaviren, auf den Menschen übertragen werden. Das Wartungspersonal kommt bei Arbeiten an solchen Zwischendecken unweigerlich mit zoonosekontaminierten Aerosolen durch Inhalation und Hautkontakt in Berührung, was aufgrund der hohen Stabilität der

Zoonoseerreger außerhalb des Reservoirwirts mit einer Infektionsgefahr verbunden ist.

[0005] Dieser erhöhten Expositionsgefährdung wird beispielsweise durch Einführung des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen im Jahre 2001 Rechnung getragen (Infektionsschutzgesetz).

[0006] Die Bekämpfung von Mäusen in abgehängten Decken oder Zwischenräumen (Leichtbauwänden, Trockenbauwänden, Verschalungen, etc.) sowie Belüftungssystemen oder anderen bauartbedingten Hohlräumen stellt sich als sehr schwierig heraus, da es oftmals keinen oder nur eingeschränkten Zugang zu diesen Zwischenräumen gibt.

[0007] Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Falle zu schaffen, die sich für den Einbau in abgehängte Decken eignet. Die Falle soll einfach montierbar und demontierbar sein um eine Reinigung zu ermöglichen.

[0008] Diese Aufgabe wird von einer Falle mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und von einer Montagevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst.

[0009] Die vorliegende Erfindung stellt ein Gerät zur Verfügung, das die oben genannten Gefahren durch geeignete Bekämpfung der Kleintiere mindert und das eine vereinfachte Handhabung ermöglicht. Es dient somit zur Aufrechterhaltung der Sicherheit von Gebäudesubstanzen und der Aufrechterhaltung der menschlichen Gesundheit und ergänzt so unter anderem die Intentionen des Infektionsschutzgesetzes.

[0010] Die Erfindung dient der kontaktlosen Reduktion von Nagetieren und ihren assoziierten Zoonoseerregern in Zwischendecken, sowie die Reduktion von Bränden oder Systemausfällen. Die Erfindung realisiert eine einfache Handhabung der umfassenden Kontrolle, die mit handelsüblichen Geräten zur Zeit nicht realisierbar ist.

[0011] Die Falle enthält eine konventionelle Schlagfalle, die aufgebracht ist auf die innen liegende Grundfläche einer zylinderförmigen Halterung. Der äußere Umfang der Grundplatte ist etwas größer gewählt, als der des Zylinders, um beim Einbau in die Decke als Sichtschutz zu dienen. Die Form der Grundplatte ist im wesentlichen beliebig wählbar, ebenso die Form der Mantelfläche. Zur Vereinfachung der Montage wird eine kreiszylindrische Mantelfläche bevorzugt. Dabei kann die Grundplatte beispielsweise quadratisch oder ebenfalls kreisrund sein.

[0012] Damit die Falle fest in der Decke halten kann, sind an dem Mantel des Zylinders Haltefedern mon-

tiert. Dazu sind Haltestege oder Zapfen in Form von Einschnitten im Mantel vorgesehen, deren Lage auf die Dicke der Decke und Größe und Spannkraft der Haltefeder abgestimmt ist. Je nach Bedarf kann eine beliebige Anzahl von Federn angebracht werden. In der hier vorliegenden Zeichnung der Erfindung sind zwei gegenüber liegende Haltefedern mit 90° Versatz zur Fallenöffnung montiert. Um die Kräfte gleichmäßiger zu verteilen und eine höhere Belastung der Falle zu gewährleisten, ist auch eine Anordnung mit drei Haltefedern in einem Abstand von 120° denkbar. Durch das Eindrücken der Falle in die Einbauöffnung wird die Feder gespannt und ein fester Sitz gewährleistet. Statt der Haltefedern können auch andere Haltevorrichtungen wie z. B. Haken vorgesehen sein. Zur vereinfachten Demontage kann an der Unterseite eine Rückholvorrichtung, vorzugsweise als klappbarer oder starrer Handgriff, angebracht werden.

[0013] Mäuse besitzen sehr lange Barthaare und laufen meistens entlang von Wänden. Durch den Wandkontakt der Barthaare fühlen sich die Mäuse besonders sicher und wohl. Daher sollte die Höhe des Mantels ein Minimum nicht unterschreiten, um den Wandkontakt für die Kleintiere zu gewährleisten.

[0014] Ein angemessen breiter Ausschnitt im Mantel dient als Zugang für die Tiere zur Falle. Die Lage der Öffnung ist abgestimmt auf die Orientierung der Schlagfalle. So wird das Kleintier entlang der Außenfläche direkt zum Köder bzw. zur Schlagfalle geleitet.

[0015] Ein zusätzlich an der Schlagfalle angebrachter Indikator, beispielsweise in Form eines Stiftes, dient als Anzeiger für den Betriebszustand der Falle, also ob die Falle gespannt oder entspannt ist. Das untere Ende dieses Stiftes ragt aus der Unterseite der Falle hinaus und das obere Ende ist mit dem Auslösemechanismus der Schlagfalle verbunden. Je nach Betriebszustand der Falle ist der Stift von der Unterseite her zu sehen oder nicht zu sehen.

[0016] Die Aufgabe wird auch gelöst von einer Montagevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 10. Weil die Montagevorrichtung eine Grundplatte und einen sich senkrecht zu der Grundplatte erstreckenden Mantelabschnitt aufweist, kann eine Schlagfalle auf der Grundplatte befestigt werden und die Montagevorrichtung dann mitsamt der Schlagfalle in eine passend zu dem Außendurchmesser des Mantelabschnitts dimensionierte Bohrung z. B. einer von Nagetierbefall betroffenen abgehängten Decke eingesetzt werden. Die Montage wird erleichtert, wenn der Mantelabschnitt ein geringes Untermaß gegenüber der Bohrung aufweist und ein sicherer, aber jederzeit lösbarer Halt in der Bohrung mittels Haltefedern gesichert ist.

[0017] Die Falle ist vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt, was eine einfache Reinigung und kostengünstige Herstellung ermöglicht.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

[0019] Es zeigen:

[0020] Fig. 1: eine Aufsicht einer erfindungsgemäßen Falle für Mäusen, Ratten oder andere Kleintiere zum Einbau in abgehängte Decken,

[0021] Fig. 2: eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Falle gemäß Fig. 1,

[0022] Fig. 3: eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Falle gemäß Fig. 1,

[0023] Es folgt die Erläuterung der Erfindung anhand der Zeichnung.

[0024] In Fig. 1 ist eine insgesamt mit **1** bezeichnete Falle in der Aufsicht dargestellt. Sie setzt sich zusammen aus einer im Wesentlichen zylindrischen Montagevorrichtung **2**, einer auf deren Grundfläche befestigten konventionellen Schlagfalle **3** und zwei Haltefedern **4**. Die Montagevorrichtung **2** umfasst eine im wesentlichen plane Grundfläche und einen kreiszylindrischen Mantelabschnitt, nachfolgend auch einfach „Zylinder“ genannt. Der Innendurchmesser des Zylinders ist entsprechend der Größe der Schlagfalle gewählt. Die beiden Haltefedern können, wie hier dargestellt, gegenüber liegend angebracht werden.

[0025] Fig. 2 zeigt die Seitenansicht der erfindungsgemäßen Falle aus Fig. 1. Ein kleiner radialsymmetrischer Vorsprung **5** bildet einen außen umlaufenden Ringbund und dient als Anschlag beim Einlassen der Falle in die Decke. In dem Mantelabschnitt der Montagevorrichtung **2** ist eine Öffnung **8** vorgesehen durch die das Tier direkt zu der Schlagfalle **3** gelangt. Der Betriebszustand der Falle wird durch einen Indikator **6** angezeigt. Zur vereinfachten Demontage der Falle kann an der Unterseite eine Rückholvorrichtung **7** als Handgriff angebracht werden, welcher vorzugsweise ausklappbar ist.

[0026] Die perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Falle in Fig. 3 verdeutlicht die Anordnung der Schlagfalle **3** relativ zu der Öffnung **8** in der Mantelfläche. Die Höhe des Mantelabschnitts ist so bemessen, dass ein Wandkontakt für die Kleintiere gegeben ist. Die zusätzlichen Ausschnitte **9** dienen zur Befestigung der Haltefedern. Ihre vertikale Lage ist je nach Materialstärke der zu bearbeitenden Decken und Federgröße bzw. Federstärke zu wählen.

[0027] Es versteht sich, dass die Abmessungen der dargestellten Montagevorrichtung und Falle auf die Größe der zu bekämpfenden Tiere abgestimmt sein sollen. Außerdem können bei unterschiedlichen Modellen verschieden hohe Mantelabschnitte vorgesehen sein, so dass für geringe Deckenstärken relativ niedrige und für größere Deckenstärken höhere Ausführungen zur Verfügung stehen.

[0028] In einer einfachen Form wird eine Montagevorrichtung angeboten, deren Außendurchmesser im Mantelbereich etwas geringer ist als der Außendurchmesser einer handelsüblichen Lochsäge, so dass mit der Lochsäge einfach ein kreisrundes Loch von z. B. 100 mm Durchmesser in die betroffene Decke eingebracht werden kann und die Montagevorrichtung mit der Falle an ihrer Oberseite dann mit dem Mantelabschnitt voraus in das Loch eingesetzt werden kann. Die Falle ist zuvor mit einem Köder zu versehen und zu spannen.

[0029] Im Handel kann die Montagevorrichtung ohne die Schlagfalle angeboten werden. Der Nutzer kann dann selbst entscheiden, welche Bauart von Schlagfalle in die Montagevorrichtung eingesetzt werden soll. Beispielsweise kann eine handelsübliche Falle in der oben beschriebenen Position auf die Grundplatte aufgeklebt oder geschraubt werden. Es kann auch vorgesehen sein, die Grundplatte mit Rastnasen zu versehen, in die eine Falle eingeklipst wird.

[0030] Die erfindungsgemäße Falle kann auch vorzugsweise betriebsbereit angeboten werden, wobei dann die Montagevorrichtung bereits mit einer Schlagfalle versehen ist.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 1074318 [0002]
- WO 2010/022779 A1 [0002]

Patentansprüche

1. Falle für Mäuse, Ratten oder andere Kleintiere zum Einbau in Gebäude Hohlräume, dadurch gekennzeichnet, dass die Falle folgendes aufweist:

- eine Grundplatte,
- einen auf einer Flachseite der Grundplatte angeordneten, senkrecht zu der Grundplatte ausgerichteten Mantelabschnitt,
- eine auf der Grundplatte und innerhalb des Mantelabschnitts angeordnete Schlagfalle, wobei der Mantelabschnitt einen Ausschnitt aufweist, der relativ zu einem Köder der Schlagfalle so ausgerichtet ist, dass der Köder durch den Ausschnitt für das Kleintier zugänglich ist.

2. Falle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Grundplatte kreisscheibenförmig ausgebildet ist und einen Außendurchmesser aufweist, der größer ist als der Außendurchmesser des kreiszylindrischen Mantelabschnitts.

3. Falle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Mantelabschnitt wenigstens zwei Haltefedern oder Haltevorrichtungen vorgesehen sind.

4. Falle nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei sich bezüglich des Mantelabschnitts gegenüber liegende Haltefedern oder Haltevorrichtungen mit 90° Versatz zu dem Ausschnitt angeordnet sind.

5. Falle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der dem Mantelabschnitt abgewandten Flachseite der Grundplatte ein starrer oder einklappbarer Handgriff angebracht ist.

6. Falle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein optischer, akustischer und signalübertragender Indikator als Anzeiger für den Betriebszustand der Falle vorgesehen ist.

7. Falle nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Indikator ein Stift ist, der in wenigstens einem Betriebszustand von der dem Mantelabschnitt abgewandten Seite der Grundplatte her sichtbar ist.

8. Montagevorrichtung für eine Schlagfalle, mit einer Grundplatte und einem sich senkrecht zu der Grundplatte erstreckenden Mantelabschnitt mit einer Außenseite und einen von dem Mantelabschnitt seitlich umgebenen Innenraum aufweist, wobei der Mantelabschnitt so dimensioniert ist, dass eine Schlagfalle innerhalb des Innenraums des Mantelabschnitts anordenbar ist, und wobei der Mantelabschnitt einen

Ausschnitt aufweist, durch den der Innenraum von der Außenseite her für ein Kleintier zugänglich ist.

9. Montagevorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Grundplatte kreisscheibenförmig ausgebildet ist und einen Außendurchmesser aufweist, der größer ist als der Außendurchmesser des kreiszylindrischen Mantelabschnitts.

10. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Mantelabschnitt wenigstens zwei Haltevorrichtungen, Haltefedern, Schieber oder Haken vorgesehen sind.

11. Montagevorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei sich bezüglich des Mantelabschnitts gegenüber liegende Haltevorrichtungen, Haltefedern, Schieber oder Haken mit 90° Versatz zu dem Ausschnitt angeordnet sind.

12. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der dem Mantelabschnitt abgewandten Flachseite der Grundplatte ein starrer, versenkbarer oder wegklappbarer Handgriff angebracht ist.

13. Montagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, die Ausführung der Höhe des Mantelabschnitts so bemessen ist, dass in betriebsfertigem, eingebautem Zustand ein Wandkontakt für Kleintiere gegeben ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

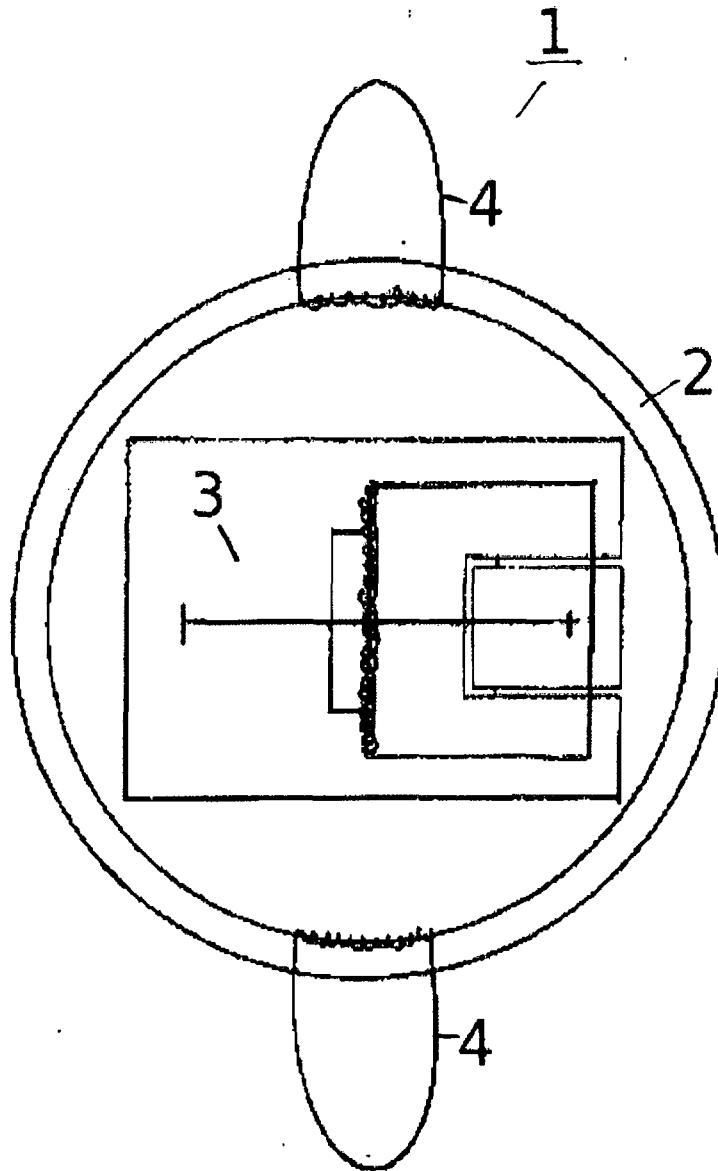


Fig. 2

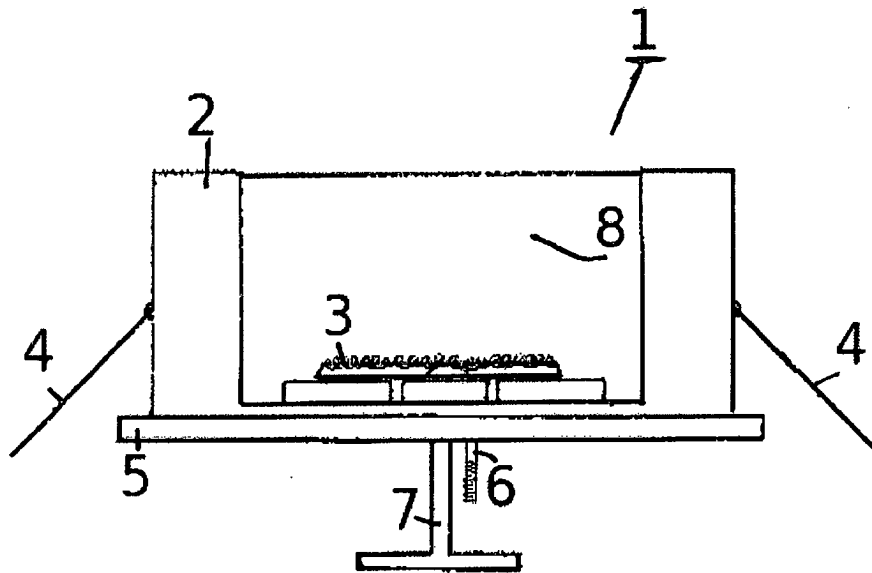


Fig. 3

