

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 955 615 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(43) Veröffentlichungstag:  
**10.11.1999 Patentblatt 1999/45**(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G08B 13/08**(21) Anmeldenummer: **99108362.7**(22) Anmeldetag: **29.04.1999**(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**(71) Anmelder:  
**Jahn, Christoph Friedrich  
48149 Münster (DE)**(72) Erfinder:  
**Jahn, Christoph Friedrich  
48149 Münster (DE)**(30) Priorität: **04.05.1998 DE 29807881 U****(54) Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage****(57) Rolladenalarmanlage**

Bei mechanischen Hochschiebesicherungen hat ein Einbrecher meistens Zeit, die Sicherungseinrichtung mit geeignetem Werkzeug zu überwinden.

Im Vergleich zu mechanischen Sicherungseinrichtungen, ist ein Alarmmelder mit Funksignal oder Sirene, welcher beim ersten Hochschiebeversuch reagiert, wesentlich wirkungsvoller. Die Erfindung betrifft einen Alarmmelder für Rolläden oder auch Rollltore, welcher an schon vorhandene Rolläden bzw. Rollltore leicht montiert werden kann.

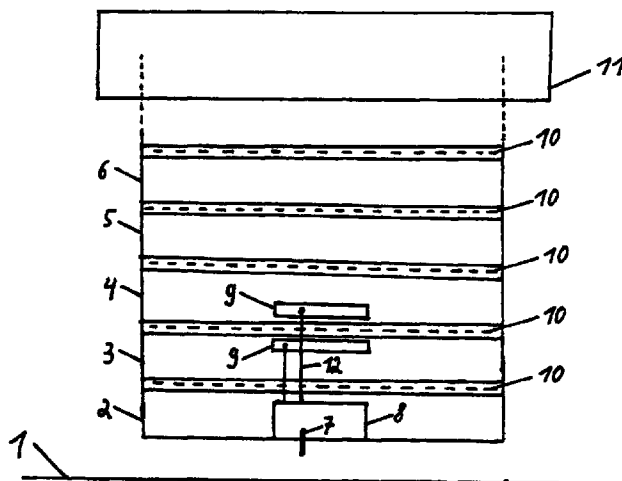
Die Alarmanlage ist so konstruiert, daß beim normalen Öffnen und Schließen der Rolläden kein Alarm ausgelöst wird, sondern nur dann ein Alarm gemeldet wird, wenn der Rolladen von unten hochgedrückt wird. Denn

nur in dieser betriebsfremden Lage wird der Stromkreis durch die beiden Schalter bzw. Sensoren (7) und (9) vollständig geschlossen.

Die Rolladenalarmanlage dient der Absicherung von Rolläden und Rollltoren. Sie kann mit Hilfe von Funksignalen als Alarmmelder zusammen mit anderen Meldern (z.B. Tür- und Fenstermeldern) in Alarmanlagensysteme integriert werden.

**Zeichnung**

Bodenleiste (1), Rolladenlamellen (2)-(6), Sensor bzw. Schalter (7) und (9), Alarmanzeigegerät (8), Licht- und Luftschlitze (10), Rolladenkasten (11), Stromleitung (12)

*Fig. 2***EP 0 955 615 A2**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Alarmanlage für Rolläden oder auch Rolll Tore, welche an schon vorhandene Rolläden bzw. Rolll Tore leicht montiert werden kann.

Die Alarmanlage ist so konstruiert, daß beim normalen Öffnen und Schließen der Rolläden kein Alarm ausgelöst wird, sondern ein Alarm nur dann ausgelöst wird, wenn der Rolladen von unten hochgeschoben wird. Daher ist ein Ein- und Abschalten nicht erforderlich und ein Fehlalarm kaum möglich.

[0002] Rolläden bieten nur dann einen optimalen Einbruchschutz, wenn sie gegen ein Hochschieben gesichert sind. Es gibt eine Vielzahl von mechanischen Sicherungsmöglichkeiten, um ein Hochschieben der Rolläden zu erschweren. Bei mechanischen Sicherungen hat der Einbrecher meistens Zeit, die Sicherungseinrichtung mit geeignetem Werkzeug zu überwinden. Im Vergleich zu mechanischen Sicherungseinrichtungen, welche ein Hochschieben der Rolläden verhindern sollen, ist eine Alarmanlage mit akustischem Signal, welche beim ersten Hochschiebeversuch reagiert, noch wirkungsvoller. Beim Ertönen einer Sirene wird ein Einbrecher sich nicht weiter mit dem Rolladen beschäftigen, sondern die Flucht ergreifen.

[0003] Es sind nicht nur mechanische, sondern auch elektrische Einbruchsicherungen für Rolläden bekannt. Bei einer Alarmvorrichtung für Rolläden befindet sich mindestens ein Schalter in der Führungsschiene eines Rolladens. Der Schalter in der Führungsschiene schließt, wenn die Rolladenlamelle sich von dem Kontaktbereich des Schalters entfernt.

Nach dem Schließen des Rolladens muß die Alarmvorrichtung eingeschaltet werden. Ein Alarm wird ausgelöst, sobald die Rolladenlamelle, welche sich im Kontaktbereich des Schalters befindet, herausgerissen bzw. hochgeschoben wird. Vor dem Öffnen des Rolladens muß die Alarmvorrichtung wieder ausgeschaltet werden.

Ein Nachteil an der zuvor beschriebenen Alarmvorrichtung ist, daß ein Ein- u. Ausschalten der Alarmvorrichtung erforderlich ist.

[0004] Bei dieser Erfindung ist ein Ein- und Ausschalten nicht erforderlich.

Ein weiterer Vorteil dieser Erfindung ist, daß ein Alarm bei jedem Hochschiebeversuch des Rolladen gemeldet wird, denn es ist unerheblich, wie weit der Rolladen heruntergelassen wurde. Ferner wird auch immer ein Alarm ausgelöst, wenn ein geschlossener Rolladen unten aus der Führungsschiene herausgerissen wird. Besonders vorteilhaft ist der geringe Montageaufwand. Weder muß eine Schraube befestigt werden, noch ein Loch gebohrt werden. Denn die Alarmanlage wird komplett an dem Rolladen mittels eines Spezialklebers oder eines beiderseitigen Klebandes innerhalb von fünf bis zehn Minuten montiert.

Da die Rolladenalarmanlage sehr zuverlässig reagiert,

ist sie besonders dafür geeignet, sie in eine Hausalarmanlage zu integrieren, dieses kann insbesondere mit Hilfe von Funksignalen erreicht werden.

[0005] Die Rolladenalarmanlage besteht aus zwei an unterschiedlichen Positionen am Rolladen befestigten Schaltern bzw. Sensoren, welche mit dem Alarmanzeigegerät (8) in Verbindung stehen.

Ein Sensor bzw. Schalter (9) befindet sich zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen und ist so angeordnet, daß beim Zusammendrücken der Rolladenlamellen der Stromkreis an dieser Stelle geschlossen wird. Bei dieser Technik macht man sich die Tatsache zu Nutzen, daß alle Rolladenlamellen einige Millimeter Spiel haben müssen, damit sie im Rolladenkasten auf eine Achse aufgewickelt werden können. Dieses Spiel zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen zeigt sich in den Licht- und Luftschlitzen (10), welche verschwinden, wenn der Rolladen vollständig heruntergelassen wird. Diese Veränderung Licht- und Lüftungsschlitze offen bzw. geschlossen kann mit einem Sensor bzw. Schalter registriert werden. Anstelle dieser Sensoren bzw. Schalter (9) sind besonders zwei stromleitende Leisten (9) aufgrund der leichten Montagemöglichkeit geeignet, die Funktion zu übernehmen.

Der andere Sensor bzw. Schalter (7) befindet sich an der untersten Rolladenlamelle (2) und ist mit dem Sensor bzw. Schalter, welcher sich zwischen den Rolladenlamellen (3) und (4) befindet, in Reihe geschaltet und steht durch eine Stromleitung (12) in Verbindung mit dem Alarmanzeigegerät (8). Der Schalter bzw. Sensor (7) schaltet durch, wenn er die Berührung mit der Bodenleiste (1) verliert.

Beim Alarmanzeigegerät (8) wird nur ein Alarm gemeldet, wenn der Rolladen von unten hochgedrückt wird, denn nur in dieser betriebsfremden Lage wird der Stromkreis durch die beiden Schalter bzw. Sensoren (7) und (9) vollständig geschlossen.

Die Besonderheit der Erfindung ist, daß der Benutzer den Rolladen hochziehen und herunterlassen kann und sich gleichzeitig darauf verlassen kann, daß die Rolladenalarmanlage immer scharfgeschaltet ist. Sofern ein Einbrecher auch nur seine Hand zwischen die Bodenleiste (1) und die unterste Rolladenlamelle schieben würde, würde ein Alarm ausgelöst. Dieses ist bei anderen möglichen Sicherungseinrichtungen, welche automatisch immer scharf geschaltet sind, nicht der Fall.

[0006] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von einem Ausführungsbeispiel näher erläutert, welches in den schematisch vereinfachten Zeichnungen dargestellt ist.

[0008] Es zeigt:

Fig. 1 eine Innenansicht auf den vollständig heruntergelassenen Rolladen

Auf der Abbildung sind die Bodenleiste (1), die

Rolladenlamellen (2) - (6), der Rolladenkasten (11), der Kontaktbereich (13) und das Alarmanzeigegerät (8) zu erkennen, welches auf der untersten Rolladenlamelle (2) mit einem Spezialkleber oder beidseitigen Klebeband oder auf andere Weise befestigt ist, ferner ist auf der untersten Rolladenlamelle (2) ein Sensor bzw. Schalter (7) zu erkennen, welcher in dieser Position den Stromkreis unterbricht. Die Stromleitung (12) verbindet alle Schalter bzw. Sensoren mit dem Alarmanzeigegerät (8). Ferner sind zwischen den Rolladenlamellen (3) und (4) anstelle eines Sensors bzw. Schalters zwei stromleitende Leisten (9) zu erkennen, welche die gleiche Funktion erfüllen wie ein Schalter bzw. Sensor. Bei sehr breiten Rolläden ist es zweckmäßig, in geeigneten Abständen weitere stromleitende Leisten zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen zu montieren, um höchste Sicherheit zu gewährleisten. Die stromleitenden Leisten (9) sind so montiert, daß der Stromkreis wie hier beim Aufeinanderliegen der Rolladenlamellen (3) und (4) an dieser Stelle geschlossen wird. Ein Alarm wird beim Alarmanzeigegerät jedoch nicht gemeldet, da der Sensor bzw. Schalter (7) den Stromkreis unterbricht, denn es handelt sich hier um eine Reihenschaltung.

Fig. 2 eine Innenansicht auf den nicht vollständig heruntergelassenen Rolladen, wobei auch die unterste Rolladenlamelle (2) keine Bodenberührung hat

Auf der Abbildung ist zu erkennen, daß sich die stromleitenden Schienen (9), welche durch den Licht- und Lüftungsschlitz (10) getrennt sind, nicht berühren, schon daher wird beim Alarmanzeigegerät kein Alarm gemeldet, unabhängig davon, daß sich der Schalter bzw. Sensor (7) in Durchschaltposition befindet.

Fig. 3 eine Innenansicht auf den heruntergelassenen Rolladen, welcher betriebsfremd von außen hochgedrückt wird

Auf der Abbildung ist zu erkennen, daß sich die stromleitenden Schienen (9) berühren und der Schalter bzw. Sensor (7) sich in Durchschaltposition befindet, daher wird beim Alarmanzeigegerät ein Alarm ausgelöst.

Fig. 4 eine Innenansicht auf das Alarmanzeigegerät

Auf der Abbildung ist zu erkennen, daß das Alarmanzeigegerät (8) an der untersten Rolladenlamelle (2) befestigt ist. Der Signalgeber (15) wird durch die Sensoren bzw. Schalter (7) und (9) beim Hochdrücken des Rolladens aktiviert. Das Alarmanzeigegerät (8) wird mittels eines Akkus bzw. einer Batterie (16) mit Strom versorgt. Bei Akkubetrieb

kann der Akku mit Hilfe eines Ladegerätes über eine Ladebuchse (14) aufgeladen werden oder durch die Stromversorgungskontakte (17/18) an der Rolladenlamelle (2) und durch die Stromversorgungskontakte (19/20) in der Bodenleiste (1) automatisch bei heruntergelassenem Rolladen aufgeladen werden. Ein Akkubetrieb ist eigentlich nicht erforderlich, da das Alarmanzeigegerät (8) nur Strom verbraucht, wenn der Rolladen von außen hochgedrückt wird und dadurch der Signalgeber aktiviert wird.

Das Alarmanzeigegerät (8) muß möglichst schmal (ca. 1 cm bis 1,5 cm breit) konstruiert werden, damit es im Rolladenkasten verschwinden kann und am Boden zwischen unterster Rolladenlamelle (2) und Tür- bzw. Fensterzargen dazwischen gleiten kann.

### Patentansprüche

1. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage, dadurch gekennzeichnet, daß an der untersten Rolltor-Rolladenlamelle (2) ein Schalter bzw. ein Sensor (7) befestigt ist und ein weiterer Schalter bzw. Sensor (9) zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen befestigt ist, wobei diese Schalter bzw. Sensoren mit dem an dem Rolladen befestigten Alarmanzeigegerät (8) in Verbindung stehen und so angeordnet sind, daß die Schalter bzw. Sensoren beim Hochdrücken des Rolladens gleichzeitig durchschalten und beim normalen Betrieb des Rolladens abwechselnd aber niemals gleichzeitig durchschalten.
2. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Schalter bzw. der Sensoren (9) zwischen benachbarten Rolladenlamellen und die Anzahl der Schalter bzw. Sensoren (7) in der untersten Rolladenlamelle (2) erhöht wird, um den Einbruchschutz zusätzlich zu verbessern.
3. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß anstelle eines Schalters bzw. eines Sensors (9) zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen zwei stromleitende Leisten (9) bzw. nur im Kontaktbereich (13) stromleitende Leisten so angebracht werden, daß nur beim Zusammendrücken der Rolladenlamellen sich die Leisten berühren und der Stromkreis an dieser Stelle geschlossen wird.
4. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß schon bei der Herstellung neuer Rolläden bei mindestens zwei benachbarten Rolladenlamellen diese stromleitenden Leisten, Schalter

bzw. Sensoren (9) integriert sind, welche so beschaffen sind, daß sie nur beim Zusammendrücken den Stromkreis schließen.

5. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß schon bei der Herstellung neuer Rolläden in der untersten Rolladenlamelle mindestens ein Schalter bzw. Sensor (7) integriert ist. 5
6. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich kein Schalter bzw. Sensor zwischen zwei benachbarten Rolladenlamellen befindet, sondern sich ein Schalter im Alarmanzeigegerät (8) befindet, um das Alarmanzeigegerät nach dem Herunterlassen des Rolladens von Hand oder per Funksignal zu aktivieren und vor dem Hochziehen entsprechend zu deaktivieren. 10 15
7. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Alarmanzeigegerät (8) einen Alarm nicht nur akustisch und auch optisch meldet, sondern das Alarmanzeigegerät (8) auch Funksignale bei einem Alarm abgibt und mit einer Hausalarmanlage integriert ist. 20 25
8. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Trennung des Alarmanzeigegerätes (8) von der Rolladenlamelle (2), mit Hilfe eines Sensors bzw. Schalters, ein Alarm ausgelöst wird, um zu erkennen, wenn ein Einbrecher versucht, die Rolladenalarmanlage bei einem hochgezogenem Rolladen außer Betrieb zu setzen. 30 35
9. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Alarmanzeigegerät (8) eine komplette Alarmanlage beinhaltet wie z.B. eigene Stromversorgung mittels Akku (16) oder Batterie (16), einen Alarmgeber (15), eine zusätzliche Ladebuchse (14) für Akkubetrieb oder anstelle einer Ladebuchse jeweils zwei Stromversorgungskontakte (19/20) in der Bodenleiste und zwei Stromversorgungskontakte (17/18) im unteren Bereich der untersten Rolladenlamelle (2), welche so angeordnet sind, daß ein Akku automatisch bei geschlossenem Rolladen mit Hilfe eines Ladegerätes bei Bedarf nachgeladen wird. 40 45 50
10. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der akustische Alarmgeber sich nur von Hand oder per Funksignal abschalten läßt oder nach einem bestimmten Zeitintervall automatisch 55

wieder abschaltet und eine Kontrollleuchte anzeigt, daß ein Alarm ausgelöst worden ist.

11. Einbruchsicherung durch eine Rolladenalarmanlage nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Alarmanzeigegerät (8) nicht seitlich von innen an der untersten Rolladenlamelle (2), sondern unterhalb der untersten Rolladenlamelle (2) befestigt ist, wobei das Alarmanzeigegerät in einer stabilen Abschlußleiste integriert werden kann.

Fig. 1

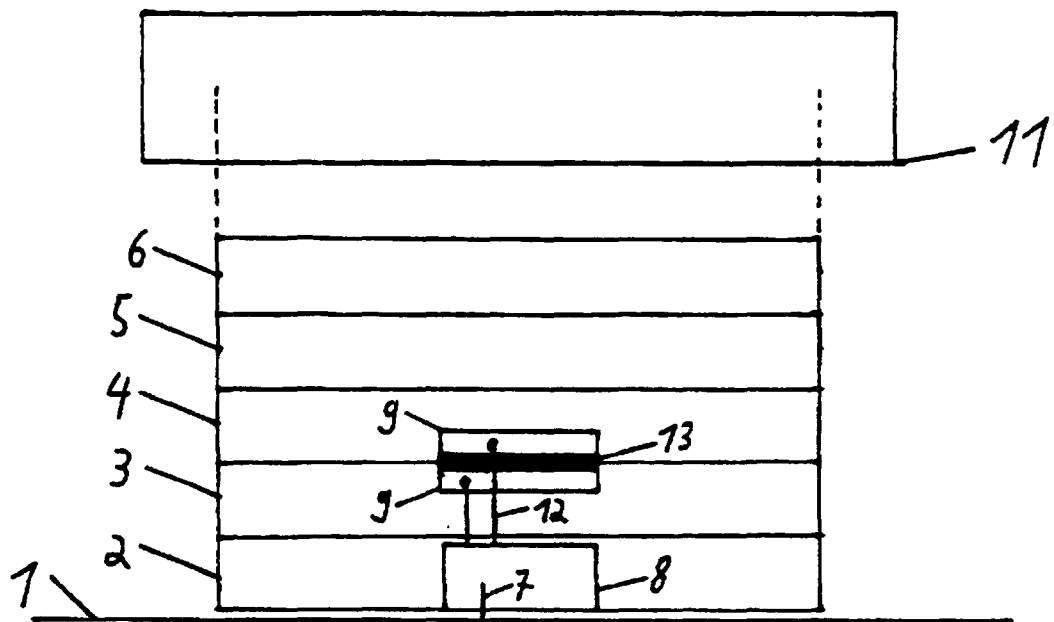


Fig. 2

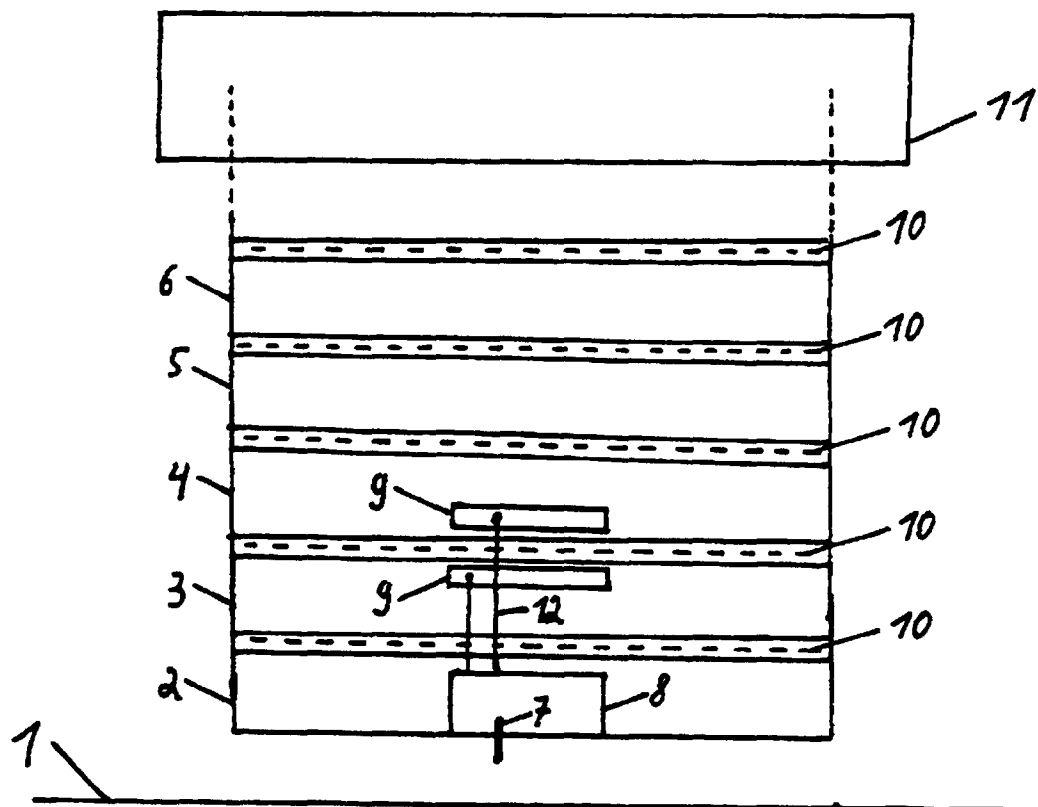


Fig. 3

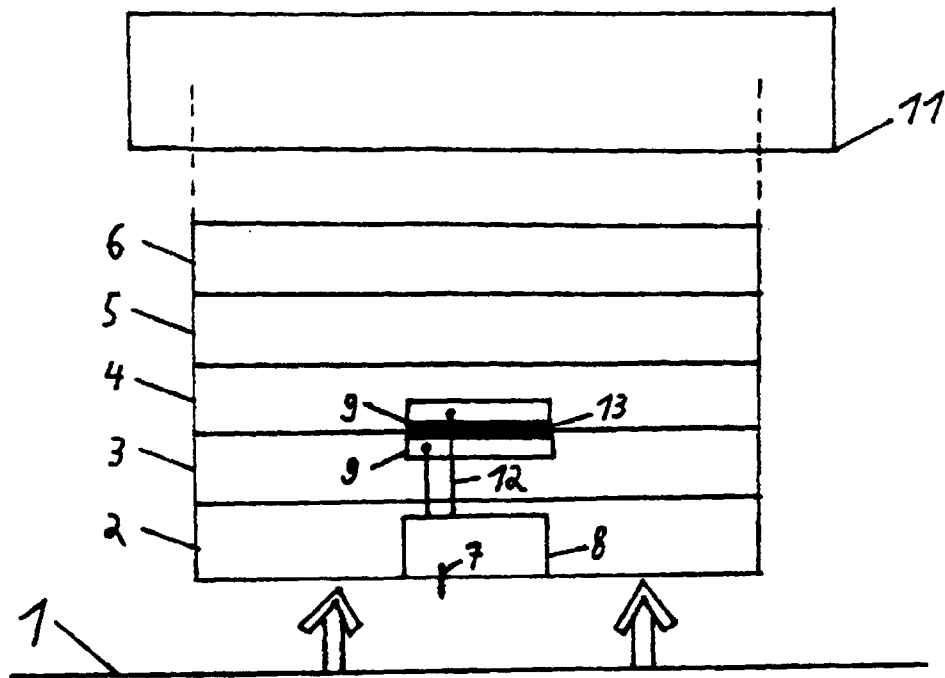


Fig. 4

