

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK  
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

# PATENT-SCHRIFT 141 542

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

			Int. Cl. <sup>3</sup>
(11)	141 542	(44)	07.05.80
		3(51)	E 04 B 1/60 E 04 C 2/42
(21)	WP E 04 B / 210 585	(22)	22.01.79

---

(71) siehe (72)

(72) Liebold, Lothar; Schubert, Rudolf; Rosenberger, Siegfried,  
Dipl.-Jur.; Seidler, Reinhardt, DD

(73) siehe (72)

(74) VEB Metalleichtbaukombinat, Werk Plauen, Büro für Neuerer-  
und Patentwesen, 99 Plauen, Hammerstraße 88

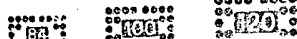
---

(54) Gitterrosthalterung

---

(57) Die erfindungsgemäße Gitterrosthalterung besteht aus zwei Federelementen, und zwar aus einem auf einen Randtragstab eines Gitterrostes aufsteckbaren Klemmblech und einer dazugehörigen Federklemme, die am Klemmblech mittels lösbarer Stabverbindung angeordnet ist und sich gegen das Tragprofil abstützt. Dabei weist das Klemmblech im oberen Teil eine den Füllstab eines Gitterrostes aufnehmende längliche Aussparung und einen den äußeren Rosttragstab mit seinem abgewinkelten Teil umfassenden Schenkel sowie einen weiteren Schenkel auf, der mit seinem horizontalen, am Ende nach unten gebogenen Teilstück den Randtragstab eines Nachbarrostes übergreift und diesen gegen ungewolltes Abheben gleichzeitig mit arretiert (Fig.1). Bei dieser Halterung gibt es keine Schraubverbindung, deshalb auch kein Lockern und Nachziehen von Schrauben. Statt dessen wird der Rost federelastisch verspannt. Erforderlichenfalls kann das Klemmblech ohne Federklemme auch als Begrenzungsblech verwendet werden. Als günstig erweist sich dabei, daß das Klemmblech in einfacher Weise von oben einsetzbar ist, während die bisherigen Begrenzungsbleche von unten in den Rost eingesetzt werden müssen, und der oben herausragende Teil um den Rosttragstab gebogen werden muß.

9 Seiten



Titel der Erfindung

Gitterrosthalterung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine auf Federwirkung beruhende Halterung für Gitterroste, die auf Profilträgern aneinander verlegt sind und zur Bildung von Arbeitsbühnen, Laufstegen, Podesten o.dgl. in Werksanlagen dienen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Für die Halterung von Gitterrosten auf ihren Auflagerkonstruktionen sind zahlreiche verschiedene Lösungen bekannt, die jedoch alle mehr oder weniger mit Nachteilen behaftet sind. So sind Befestigungsarten bekannt, bei denen vornehmlich eine etwa wellenförmig gebogene oder eine tellerförmige Vertiefung aufweisende Lasche beispielsweise auf zwei parallel zueinander verlaufenden Gitterroststäben aufliegt, durch die im Bereich ihres Wellentales oder ihrer tellerartigen Vertiefung eine Halte- bzw. Spannschraube hindurchführt, die unterhalb des Gitterrostes eine mit einem Langloch versehene Klemmschiene umfaßt, welche mit ihrem schmalen, u-förmigen Halteschenkel das Tragprofil untergreift und sich am anderen Ende mit einem vertikal nach oben gebogenen breiteren Stützschenkel an den Unterkanten zweier benachbarter Roststäbe abstützt. Mit angezogener Spannschraube und vier Halterungen ist jeweils ein Gitterrost mit der Tragkonstruktion verspannt.

Eine im Prinzip ähnliche konstruktive Halterung unterscheidet sich von der vorher genannten bekannterweise dadurch, daß die oberteilige Lasche eine längliche Form hat und mit ihrem schmäleren nach unten gebogenen Ende den äußeren Tragstab des Nachbarrostes erfaßt, wodurch gleichzeitig zwei aneinander verlegte Gitterroste in den gemeinsamen Eckbereichen arretiert werden.

Beide vorgenannten Ausführungen haben insbesondere den gemeinsamen Nachteil, daß frequente dynamische Belastungen der Laufstege usw. durch häufiges Begehen oder vibrierende Erschütterungen teilweise zu einem Lockern der Schraubverbindung führen, wodurch sich in Extremfällen der Halteschenkel vom Tragprofil wegdreht, und die vorgegebene Lagesicherung dann verloren geht. Deshalb sind nach bestimmten Zeitabständen Nachkontrollen notwendig bzw. locker gewordene Schrauben nachzuziehen.

Desweiteren ist ein Flachstahlhaken bekannt, der einen auf dem Rost über mehrere Gitterroststäbe hinweg aufliegenden langgestreckten Hebelarm aufweist, an dem sich an einem Ende im stumpfen Winkel ein halbrund geformter Haken zum Abstützen an der Unterseite des Tragprofils befindet und am anderen Ende im rechten Winkel eine Spreizfeder anschließt, die aus zwei einander gegenüberliegenden gleichen Federschenkeln gebildet ist, welche mit seitlich nach außen vorstehenden Rasternasen zum Einrasten unter den Gitterrosttragstäben versehen sind. Nachteilig bei ihm ist einmal aufgrund seiner langen Form der verhältnismäßig große Aufwand an volkswirtschaftlich wichtigem Material und zum anderen die Tatsache, daß er jeweils nur einen Gitterrost zu befestigen vermag.

Außerdem ist noch eine Gitterrostbefestigungsklemme aus Federstahl (Flachstahl) bekannt, die einen rechtwinklig gebogenen auf dem Gitterrost aufliegenden Stegteil besitzt, dessen horizontaler Schenkel am Ende als u-förmige Schlaufe ausgebildet ist und damit einen Roststab umschließt, während der vertikale Schenkel zwischen zwei Tragstäben unter den Rost ragt und sich mit seinem weiteren horizontal abgewinkelten Teil an der Flansch-

unterseite des Auflagerprofils abstützt und diesen so mit dem Gitterrost verspannt. Ihre Nachteile sind im wesentlichen die gleichen wie sie dem zuletzt angeführten Flachstahlhaken anhaften. Weiterhin nachteilig belastet wird diese Befestigungsklemme durch die Unsicherheit, die sich daraus ergibt, daß durch mögliches versehentliches Anstoßen am aufliegenden Stegteil, also dort, wo es vertikal nach unten abgewinkelt ist, sein u-förmiges Schlaufenende aus der jeweils einen Tragstab umschließenden Lage herausgeschoben wird, und damit die eigentliche Arretierungsfunktion verloren geht.

Schließlich sind auch spangenförmige Verbindungselemente bekannt, die jeweils zwei aneinander verlegte Gitterroste nur mit einander verbinden, aber nicht gegen Abheben sichern.

#### Ziel der Erfindung

Durch die Erfindung sollen die vorher angeführten Mängel und Nachteile der bekannten Ausführungsarten von Gitterrostbefestigungen beseitigt, insbesondere die Lagesicherheit der aneinander verlegten Roste verbessert, der Materialeinsatz verringert sowie der Fertigungs- und Montageaufwand gesenkt werden.

#### Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe der Erfindung besteht darin, das o. g. Ziel mit einer Gitterrosthalterung aus Federmaterial zu erreichen, die konstruktiv so ausgebildet ist, daß sie eine wesentlich geringere Dimensionierung gestattet, jedwede Schraubverbindung vermeidet und unter Ausnutzung der Federkraft des verwendeten Materials gleichfalls zwei aneinander verlegte Gitterroste mit ständig unverminderter Lagesicherheit auf der Tragkonstruktion arretiert, sodaß, wie im Falle der Befestigungsart des WP 131483, auch nur noch annähernd halbsoviel Halterungen benötigt werden wie sonst vorher.

### Merkmale der Erfindung

Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Gitterrosthalterung aus Federelementen gelöst, und zwar dergestalt, daß an einem Klemmblech eine unter das Tragprofil greifende Federklemme angeordnet ist, wobei das Klemmblech im oberen Teil eine den Füllstab eines Gitterrostes aufnehmende längliche Aussparung und einen den äußeren Tragstab des Gitterrostes mit seinem abgewinkelten Teil federkräftig umfassenden Schenkel sowie einen weiteren Schenkel aufweist, der mit seinem horizontalen, am Ende nach unten gebogenen, Teilstück den Randtragstab eines Nachbarrostes übergreift und diesen gegen ungewolltes Abheben gleichzeitig mit arretiert. Desweiteren sind an dem Klemmblech an der am Tragstab anliegenden Seite in Höhe der Tragstabunterkante zwei schräg nach innen geklappte Nasen vorgesehen, die unter der Tragstabunterkante liegen und den Tragstab gemeinsam mit dem Klemmblechschenkel zangenartig umfassen. Hinzu kommt, daß der untere Teil des Klemmbleches zwischen einer Windung der Federklemme liegt und mit einem Stützelement für diese Windung sowie in den beiderseitigen Randzonen mit mehreren Bohrungen zur Aufnahme eines kurzen Endstückes der Federklemme versehen ist. Das Klemmblech und die Federklemme bestehen aus Federstahl.

### Ausführungsbeispiel

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel erläutert.

Die Zeichnung zeigt:

Fig.1: Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Gitterrosthalterung im Funktionszustand

Fig.2: Einen Querschnitt gemäß Fig. 1

Die vorgeschlagene Gitterrosthalterung besteht aus zwei wesentlichen Teilen, erstens aus einem auf einen Gitterrosttragstab 1 aufsteckbaren Klemmblech 2 sowie zweitens aus einer dazugehörigen aus Federdraht gebildeten Federklemme 3, die am Klemmblech 2 mittels lösbarer Steckverbindung 12; 14 angeordnet ist und sich gegen das Tragprofil 4; 3b abstützt. Dabei hat das Klemmblech 2 im oberen Teil eine längliche Aussparung 5 und zwei nebeneinander liegende, vorzugsweise einen Füllstab 6 aufnehmende, Schenkel 7; 8, wovon der eine Schenkel 7 mit seinem kurz abgewinkelten Teil 7a den äußeren Tragstab 1 des bereits verlegten Rostes mit der gegebenen Federkraft umgreift, und der zweite Schenkel 8 mit seinem horizontalen, am Ende nach unten gebogenen Teilstück 8a den Randtragstab 9 des Nachbarrostes erfaßt und diesen gleichzeitig gegen ungewolltes Abheben mit arretiert.

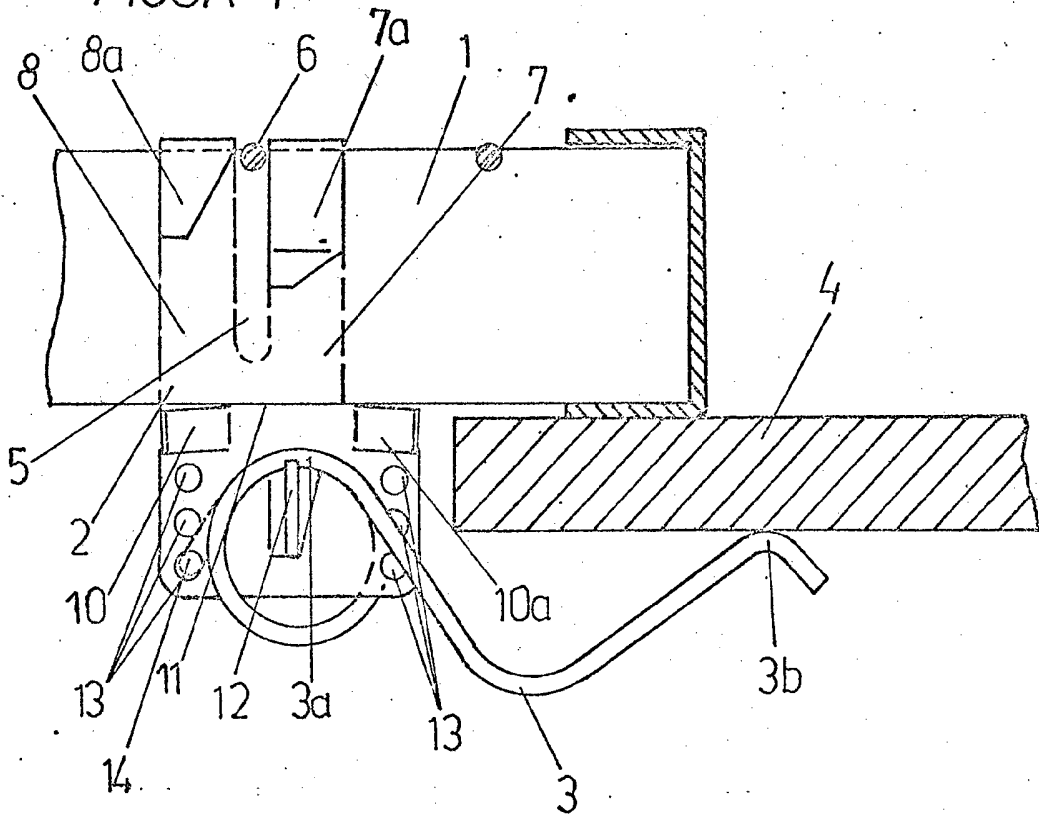
Weiterhin weist das Klemmblech 2 an der am Tragstab 1 anliegenden Seite in Höhe der Tragstabunterkante 11 beiderseitig je eine schräg nach innen geklappte kleine Nase 10; 10a auf, die sich an der Tragstabunterkante 11 abstützen und so den Tragstab 1 gemeinsam mit dem Klemmblechschenkel 7 und seinem abgewinkelten Teil 7a zangenartig umfassen, wodurch das Klemmblech 2 einen festen Sitz erhält. Außerdem ist an dem Klemmblech 2 in der Mitte seines unteren Teiles eine horizontal rechtwinklig aufgeklappte Nase 12 vorhanden, auf die sich die Federklemme 3 mit ihrer Windung 3a abstützt, und ihr abgebogenes kurzes Endstück 14 in ein von der Höhe des Tragprofils 4 abhängiges jeweils günstigstes Randzonenloch 13 einsteckbar ist, während der andere hakenförmige Teil 3b der Federklemme 3 sich gegen das Tragprofil 4 durch ständige Federkraft abstützt. Auf diese Weise werden mit zwei gegenüberliegenden Gitterrosthalterungen gleichzeitig jeweils zwei aneinander verlegte Roste in den beiden gemeinsamen Eckbereichen ausreichend gesichert. Vor Beginn der Gitterrostverlegung werden das Klemmblech 2 und die Federklemme 3, wie vorher dargelegt, miteinander zusammengesteckt und in einfacher Handhabung ohne jegliche Schraubverbindung entsprechend dem Fortschritt der Rostmontage eingebaut.

Nachdem der jeweils nächste Rost schräg unter das am Ende nach unten gebogene Teilstück 8a eingelegt wurde und anschließend seine normale Lage eingenommen hat, tritt die Lagesicherung sofort in Kraft. Ein weiterer Vorteil der neuen Lösung ergibt sich daraus, daß das Klemmblech 2 allein ohne Federklemme 3 im Bedarfsfall auch als Begrenzungsblech einsetzbar bzw. dazu noch besser geeignet ist als die bisherigen Begrenzungsbleche, welche nachteiligerweise von unten angebracht werden müssen, und der oben herausragende Teil umgebogen werden muß. Der technisch-ökonomische Effekt der erfindungsgemäßen Lösung besteht im besonderen in einem wesentlich geringeren Materialverbrauch sowie in einem kleineren Herstellungs- und Montageaufwand. Das Klemmblech 2 und die Federklemme 3 erlauben eine rationellere Herstellung auf modernen Maschinen.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Gitterrosthalterung aus Federelementen, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Klemmblech (2) eine unter das Tragprofil (4) greifende Federklemme (3; 3b) angeordnet ist, wobei das Klemmblech (2) im oberen Teil eine den Füllstab (6) eines Gitterrostes aufnehmende längliche Aussparung (5) und einen den äußeren Tragstab (1) des Gitterrostes mit seinem abgewinkelten Teil (7a) federkräftig umfassenden Schenkel (7) sowie einen weiteren Schenkel (8) aufweist, der mit seinem horizontalen, am Ende nach unten gebogenen Teilstück (8a) den Randtragstab (9) eines Nachbarrostes übergreift.
2. Gitterrosthalterung nach Pkt. 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmblech (2) an der am Tragstab (1) anliegenden Seite in Höhe der Tragstabunterkante (11) mit zwei schräg nach innen geklappten Nasen (10; 10a) versehen ist, die unter der Tragstabunterkante (11) liegen und den Tragstab (1) gemeinsam mit dem Klemmblechschenkel (7) zangenartig umfassen.
3. Gitterrosthalterung nach Pkt. 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Teil des Klemmbleches (2) zwischen einer Windung (3a) der Federklemme (3) liegt und mit Bohrungen (13) zur Aufnahme eines kurzen Endstückes (14) der Federklemme (3) sowie mit einem Stützelement (12) versehen ist.
4. Gitterrosthalterung nach Pkt. 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß in den Randzonen des unteren Teiles des Klemmbleches (2) mehrere Bohrungen (13) beiderseitig angeordnet sind.
5. Gitterrosthalterung nach Pkt. 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmblech (2) und die Federklemme (3) aus Federstahl bestehen.

FIGUR 1



FIGUR 2

