



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

**0 126 264**  
**B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
23.12.87

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> : **F 23 H 17/12**

(21) Anmeldenummer : 84103940.7

(22) Anmeldetag : 09.04.84

(54) Roststab.

(30) Priorität : 20.05.83 CH 2767/83

(73) Patentinhaber : KOCH, Theodor  
Butzenstr. 20  
CH-8304 Wallisellen (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
28.11.84 Patentblatt 84/48

(72) Erfinder : KOCH, Theodor  
Butzenstr. 20  
CH-8304 Wallisellen (CH)

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : 23.12.87 Patentblatt 87/52

(74) Vertreter : Troesch, Hans Alfred, Dr. Ing. et al  
Walchestrasse 19  
CH-8035 Zürich (CH)

(84) Benannte Vertragsstaaten :  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen :

DE-B- 1 134 329  
FR-A- 2 519 738  
US-A- 1 820 932  
US-A- 3 126 846

**EP 0 126 264 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rost mit Roststäben und Roststangen, wobei die eine Endpartie der Roststäbe auf den Roststangen gehalten ist und ihre andere Endpartie auf dem in Richtung der Stablängsachse nächstgelegenen Roststab aufliegt sowie einen Roststab mit einer zu seiner Längsausdehnung querstehenden Halterung sowie einer in Richtung seiner Längsausdehnung verlaufenden Auflagefläche.

Es sind, wie in Fig. 1 schematisch dargestellt, Roste mit Roststäben 1 bekannt, die an ihrer einen Endpartie 3 eine Halterung in Form einer Einnehmung aufweisen und an ihrer anderen Endpartie 5 eine aufragende Auflagepartie 7. Derartige Roststäbe 1 werden mit ihrer Halterung an der Endpartie 3 auf Roststangen 9 aufgelegt, so dass sie gegenseitig geneigt aneinander aufliegen, indem die Auflagepartie 7 des einen Stabes auf der Endpartie mit der Halterung 3 des vorderen Stabes 1 aufliegt. Derartige Roststäbe sind je nach ihrem Einsatz einer extremen thermischen Beanspruchung ausgesetzt, wobei dies insbesondere für die freiliegenden Auflagepartien 7 zutrifft, während die andere Endpartie 3 der Stäbe 1 durch den jeweils vorangehenden Roststab abgedeckt ist. Deshalb müssen solche Roststäbe 1 des öfters ausgewechselt werden, weil die erwähnte Endpartie 7 abgenutzt ist, wird sie doch zusätzlich durch Schüren beansprucht, was üblicherweise durch Relativ-Längsverschiebung jedes zweiten Roststabes bezüglich der übrigen erfolgt, wie mit S in Fig. 1 angedeutet.

Ein derartig ausgebildeter Rost ist aus der US-A-3 126 846 bekannt. Er umfasst Roststäbe und Roststangenprofile, wobei die Roststäbe an ihren einen Endpartien auf den Roststangenprofilen eingehängt sind. Die anderen Enden der Roststäbe liegen auf den in Stablängsrichtung nächstgelegenen Roststäben auf. Ueber die Roststangenprofile angetrieben, werden die Roststäbe, aufeinander scheuernd, linear hin und her bewegt. Dabei werden die auf den nächstfolgenden Roststäben aufliegenden Endpartien extremen thermischen Beanspruchungen ausgesetzt und wesentlich rascher abgenutzt als die auf den Roststangenprofilen eingehängten Roststabendpartien. Sind die Roststäbe abgenutzt, so können sie nicht mehr eingesetzt werden.

Die vorliegende Erfindung setzt sich zum Ziel, einen Rost eingangs genannter Art zu schaffen, bei dem die Roststäbe länger eingesetzt werden können.

Dies wird durch Ausbilden des Rostes nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 erreicht.

Im weiteren ist aus der US-A-1 820 932, aus dem Jahre 1931, eine Rostplatte bekannt geworden, die an zwei Endpartien zu ihrer Längsausdehnung querstehende, hakenförmige Einhängeanordnungen aufweist sowie in Richtung ihrer Längsausdehnung ausgerichtete Auflageflächen an den Enden der hakenförmigen Einhängeanordnungen.

Diese Rostplatte, den Rost bildend, weist Durchlässe auf, um eine Luftzirkulation sicherzustellen.

5 Durch die bezüglich der Einhängeanordnungen symmetrische Ausbildung der Platte ist es möglich, die Platte wahlweise an der einen oder anderen Endpartie an der einen vorgesehenen Haltestange einzuhängen, wobei die Rostplatte an ihrem anderen Ende auf einer Abschlussplatte im Betrieb unverrückbar aufliegt. Die Rostplatte wird mithin stationär eingesetzt, und es werden an ihr keine scheuernden Hin- und Herbewegungen vorgenommen, wie dies bei Rosten aus Roststäben obenbeschriebener Art stattfindet.

10 Davon ausgehend, bezweckt die vorliegende Erfindung, einen Roststab zu schaffen, welcher sich für den Einsatz an Rosten mit einer Vielzahl von Roststäben eignet, bei denen die Roststäbe, wie oben erläutert, in scheuernder Bewegung relativ zueinander bewegt werden, und der, verglichen mit bekannten Roststäben dieser Art, länger eingesetzt werden kann.

15 Dies wird durch Ausbildung eines Roststabes nach dem Wortlaut des Anspruchs 4 erreicht.

20 Die Erfindung wird anschliessend anhand von Fig. 2 beispielsweise dargestellt, die eine Seitenansicht auf einen erfindungsgemässen Roststab zeigt. An beiden Enden des Stabes 13 weist er Auflagepartien 15 auf, die durch Umbiegen der Stabenden in einer, eine Stablängsachse A umfassenden Stab-Schnittebene gebildet sind. Auf der Innenseite der aufgebogenen Auflagepartien 15 ist je eine Halterungseinformung 17 vorgesehen, welche, wie links in der Fig. dargestellt, den Roststab 13 auf einer Roststange 19 haltet. Dank der symmetrischen Auslegung des Stabes 13, was Halterungseinnehmungen 17 und Auflagepartien 15 anbelangt, kann der Roststab 13 bei wie bei 21 schematisch dargestellter Abnutzung der einen Auflagepartie 15, lediglich gedreht werden und mit der entsprechenden zweiten Einnehmung 17 auf die Stange 19 aufgebracht werden. Wie ersichtlich, beeinträchtigt die Abnutzung 21 des zur Auflage mit der Auflagepartie 15 eingesetzten Stabendes nachmals den Einsatz derselben Stabpartie, mit ihrer Einnehmung 17 zur Halterung an der Stange 19, in kleiner Weise. Der Stab 13 wird vorzugsweise ohne Schweißarbeiten aus einem Stück gefertigt.

25

## Patentansprüche

55 1. Rost mit Roststäben (13) und Roststangen (19), wobei die eine Endpartie der Roststäbe auf den Roststangen (19) gehalten ist und ihre andere Endpartie auf dem in Richtung der Stablängsachse (A) nächstgelegenen Roststab (13) aufliegt, dadurch gekennzeichnet, dass beide Endpartien sowohl eine Halterung (17) als auch eine Auflage (15) aufweisen.

60 2. Rost nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die Halterungen durch zur Stablängsachse (A) wenigstens nahezu senkrecht verlaufende Einnehmungen (17) gebildet sind.

3. Rost nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagepartien durch quer zur Stablängsachse aufragende Partien (15) gebildet sind.

4. Roststab mit einer zu seiner Längsausdehnung querstehenden Halterung (17) sowie einer in Richtung seiner Längsausdehnung (A) verlaufenden Auflagefläche (15), dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (17) und die Auflagefläche (15) an beiden Endpartien angeordnet sind.

5. Roststab nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung durch eine zur Stablängsachse (A) wenigstens nahezu senkrecht verlaufende Einnehmung (17) gebildet ist.

6. Roststab nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche durch ein Ende einer zur Stablängsachse (A) quer aufragenden Partie (15) gebildet ist.

### Claims

1. Grate with grate bars (13) and grate rods (19) in which one end part of the grate bars is mounted on the grate rods (19) and its other end part rests on the next grate bar (13) in the direction of the longitudinal axis (A) of the bar, characterized in that both end parts have both a mounting (17) and also a rest part (15).

2. Grate according to Claim 1, characterized in that the mountings are formed by recesses (17) running at least almost perpendicularly to the longitudinal axis (A) of the bar.

3. Grate according to Claim 1 or 2, characterized in that the rest parts are formed by parts (15) projecting transversely to the longitudinal axis of the bar.

4. Grate bar with a mounting (17) standing transversely to its longitudinal extent, and also with a rest surface (15) running in the direction of its longitudinal extent (A), characterized in that the mounting (17) and the rest surface (15) are arranged on both end parts.

5. Grate bar according to Claim 4, charac-

terized in that the mounting is formed by a recess (17) running at least almost perpendicularly to the longitudinal axis (A) of the bar.

6. Grate bar according to Claim 4 or 5, characterized in that the rest surface is formed by one end of a part (15) projecting transversely to the longitudinal axis (A) of the bar.

### Revendications

1: Grille comportant des barreaux de grille (13) et des tringles de grille (19) l'une des régions d'extrémité des barreaux de grille étant montée sur les tringles de grille (19) tandis que leur seconde région d'extrémité s'appuie sur le barreau de grille (13) placé juste à la suite dans la direction de l'axe longitudinal (A) du barreau caractérisée en ce que les deux régions d'extrémité présentent aussi bien une partie de montage (17) qu'une partie d'appui (15).

2. Grille selon la revendication 1, caractérisée en ce que les parties de montage sont formées par des évidements (17) s'étendant au moins approximativement perpendiculairement à l'axe longitudinal (A) des barreaux.

3. Grille selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les parties d'appui sont formées par des parties saillantes (15) transversales à l'axe longitudinal des barreaux.

4. Barreau de grille présentant une partie de montage (17) placée transversalement à sa direction d'extension longitudinale ainsi qu'une surface d'appui (15) s'étendant dans sa direction d'extension longitudinale (A), caractérisé en ce que la partie de montage (17) et la surface d'appui (15) sont formées aux deux régions d'extrémité.

5. Barreau de grille selon la revendication 4, caractérisé en ce que la partie de montage est formée par un évidement (17) s'étendant au moins approximativement perpendiculairement à l'axe longitudinal (A) du barreau .

6. Barreau de grille selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que la surface d'appui est formée par une extrémité d'une partie saillante (15) transversale à l'axe longitudinal (A) du barreau.

50

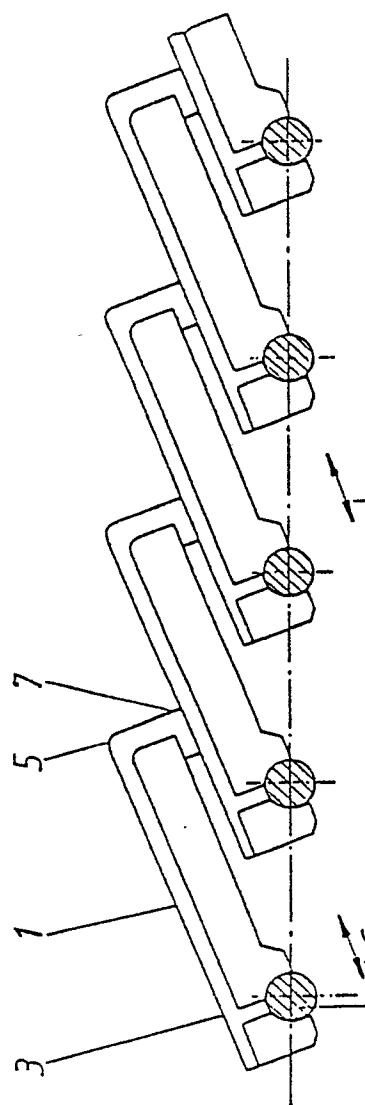
55

60

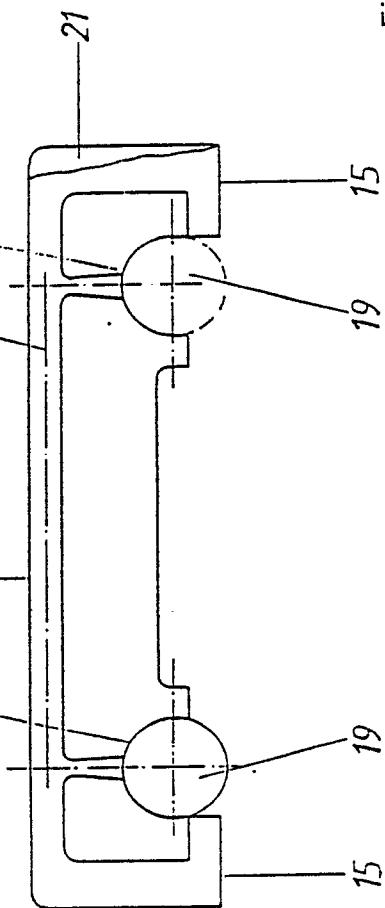
65

3

**0 126 264**



*Fig. 1*



*Fig. 2*