

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: 83101793.4

⑥ Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 07 B 1/46**

⑳ Anmeldetag: 24.02.83

⑳ Priorität: 03.03.82 DE 3207581

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.09.83 Patentblatt 83/36

④④ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑦① Anmelder: **Hein, Lehmann Aktiengesellschaft**  
**Fichtenstrasse 75**  
**D-4000 Düsseldorf 1(DE)**

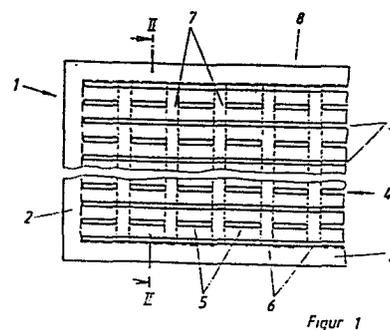
⑦② Erfinder: **Schmidt, Gerhard**  
**Eichenweg 15**  
**D-7505 Ettlingen(DE)**

⑦② Erfinder: **Lehmann, Wolfgang**  
**Leopold-Dony-Strasse 5**  
**D-7554 Kuppenheim 2(DE)**

⑦④ Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack**  
**Schumannstrasse 97**  
**D-4000 Düsseldorf 1(DE)**

⑤④ **Plattenförmiges Siebelement.**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein plattenförmiges Siebelement aus elastischem Werkstoff, mit mindestens einem Siebfeld, dessen spaltförmige Sieböffnungen in der Siebebene ununterbrochen etwa über die Länge oder Breite des Siebfeldes verlaufen. Zwischen den ununterbrochenen ersten Sieböffnungen (3) ist jeweils eine Reihe 4) kürzerer spaltförmiger zweiter Sieböffnungen (5) parallel angeordnet.



## PATENTANWALTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ · Dipl.-Ing. R. KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER

- 1 -

1 Hein, Lehmann Aktiengesellschaft  
Fichtenstr. 75  
4000 Düsseldorf 1

5

## Plattenförmiges Siebelement

10

Die Erfindung betrifft ein plattenförmiges Siebelement aus elastischem Werkstoff, mit mindestens einem Siebfeld, dessen spaltförmige Sieböffnungen in der Siebebene ununterbrochen etwa über die Länge oder Breite des Siebfeldes verlaufen.

15

Ein derartiges Siebelement ist aus der DE-PS 26 34 934 bekannt. Bei diesem bekannten Siebelement wechseln Reihen kurzer und langer Sieböffnungen einander ab. Ein solches Siebelement weist gute Eigenschaften in seiner Steifigkeit und Spaltgenauigkeit auf, aber könnte eine noch größere offene Siebfläche und eine verbesserte Entwässerungsleistung besitzen.

20

25 Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Siebelement der eingangs genannten Art die offene Siebfläche zu vergrößern, ohne die Steifigkeit und Spaltgenauigkeit zu verringern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß

30

82/502  
HC/Be

- 1           zwischen den ununterbrochenen ersten Sieböffnungen jeweils eine Reihe kürzerer spaltförmiger zweiter Sieböffnungen parallel angeordnet ist.
- 5           Ein solches Siebelement weist aufgrund der langen ununterbrochenen ersten Sieböffnungen eine sehr große offene Siebfläche auf und besitzt damit eine sehr hohe Entwässerungsleistung. Steifigkeit des Siebelementes und die Spaltgenauigkeit nehmen dabei nicht ab, da die Bereiche der
- 10          Siebebene, die die zweiten Sieböffnungen einer Reihe voneinander trennen, die Ränder der ersten Sieböffnungen auf beiden Seiten abstützen. Diese Bereiche verhindern somit, daß das zu siebende Gut die Seitenwände der ersten Sieböffnungen nicht verschieben und damit die ersten Sieböffnungen nicht aufweiten kann. Auch erreicht ein in
- 15          dieser Weise ausgeführtes Siebelement ein geringeres Eigengewicht bei gleicher Tragfähigkeit oder bei gleichem Eigengewicht eine höhere Tragfähigkeit.
- 20          Aus der DE-OS 30 41 338 ist ein plattenförmiges Siebelement aus elastischem Werkstoff bekannt, dessen Siebfelder nur durchgehend verlaufende spaltförmige Sieböffnungen parallel nebeneinander aufweist. Diese durchgehend verlaufenden Sieböffnungen werden zwar an der Unterseite
- 25          durch unterhalb der Siebebene liegende Querstege gehalten, aber die in der Siebebene befindlichen Seitenränder der Sieböffnungen können durch das Korn des Siebgutes aufgeweitet werden, so daß die Spaltgenauigkeit leidet. Dieses bekannte Siebelement weist damit ein ungenügendes
- 30          Klassierungsergebnis bei einer Verstopfungsgefahr auf. Das erfindungsgemäße Siebelement kennt dagegen diese Eigenschaften nicht.
- 35          Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

1 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

5 Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Teil eines Siebelementes und

Fig. 2 einen Schnitt nach II-II in Fig. 1.

10 Das Siebelement 1 weist eine glatte Oberseite (Siebebene) auf. An der Unterseite stehen zum Teil nicht gezeigte Längs- und Querstege vor, die das Siebelement versteifen. Insbesondere verläuft an der Unterseite an den Rändern rundum ein äußerer Steg 2 zur Versteifung, in dessen Bereich keine Sieböffnungen angeordnet sind.

Obwohl das in den Figuren 1 und 2 gezeigte Siebelement 1 nur ein Siebfeld im Ausschnitt zeigt, können mehrere Siebfelder in einem Siebelement angeordnet sein. Das etwa quadratisch ausgeführte Siebfeld besitzt rundum vier Stege 2. Zwischen zwei einander parallelen Stegen 2 sind die Sieböffnungen parallel angeordnet, und zwar erste Sieböffnungen 3 als durchgehend über das gesamte Siebfeld verlaufende Öffnungen und zwischen den Sieböffnungen 3 Reihen 4 von zweiten Sieböffnungen 5, die zueinander alle gleich lang sind und  $1/5$  bis  $1/20$ , vorzugsweise  $1/10$  der Länge der ersten Sieböffnungen aufweisen. Damit wechseln Reihen 4 von zweiten Sieböffnungen 5 mit ersten Sieböffnungen einander ab. Die Breiten aller Sieböffnungen sind gleich und im Ausführungsbeispiel ca. 0,5 mm, wobei die Länge der ersten Sieböffnungen ca. 120 mm und die Länge der zweiten Sieböffnungen ca. 12 mm beträgt. Die zwischen den Öffnungen 3 und Reihen 4 befindlichen Siebrestflächen können als Längsstege 8 bezeichnet werden, die parallel zu den Öffnungen verlaufen.

1 Das zu siebende Gut wird in Richtung des Pfeiles X auf  
das Siebelement gegeben. Unterhalb der Sieböffnungen 3  
und 5 befinden sich quer zur Längsrichtung der Öffnungen  
5 Querstege 6, deren Oberseiten niedriger liegen als die  
Siebebene. Die Querstege 6 sind in regelmäßigen Abstän-  
den direkt unterhalb der Bereiche 7 der Siebebene ange-  
ordnet, die die zweiten Sieböffnungen 5 einer Reihe von-  
einander trennen. Damit stören die Querstege 6 nicht den  
10 Durchfluß durch die zweiten Sieböffnungen 5, während die  
Querstege 6 und die Bereiche 7 die Seitenwände und die  
oberen Ränder der ersten Sieböffnungen 3 seitlich stützen.

15

20

25

30

35

16.2.82

- 5 -

1

Ansprüche

5

1. Plattenförmiges Siebelement aus elastischem Werkstoff, mit mindestens einem Siebfeld, dessen spaltförmige Sieböffnungen in der Siebebene ununterbrochen etwa über die Länge oder Breite des Siebfeldes verlaufen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zwischen den ununterbrochenen ersten Sieböffnungen (3) jeweils eine Reihe (4) kürzerer spaltförmiger zweiter Sieböffnungen (5) parallel angeordnet ist.

10

15

2. Siebelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Länge der zweiten Sieböffnungen (5)  $1/5$  bis  $1/20$ , vorzugsweise etwa  $1/10$  der Länge der ersten Sieböffnungen (3) beträgt.

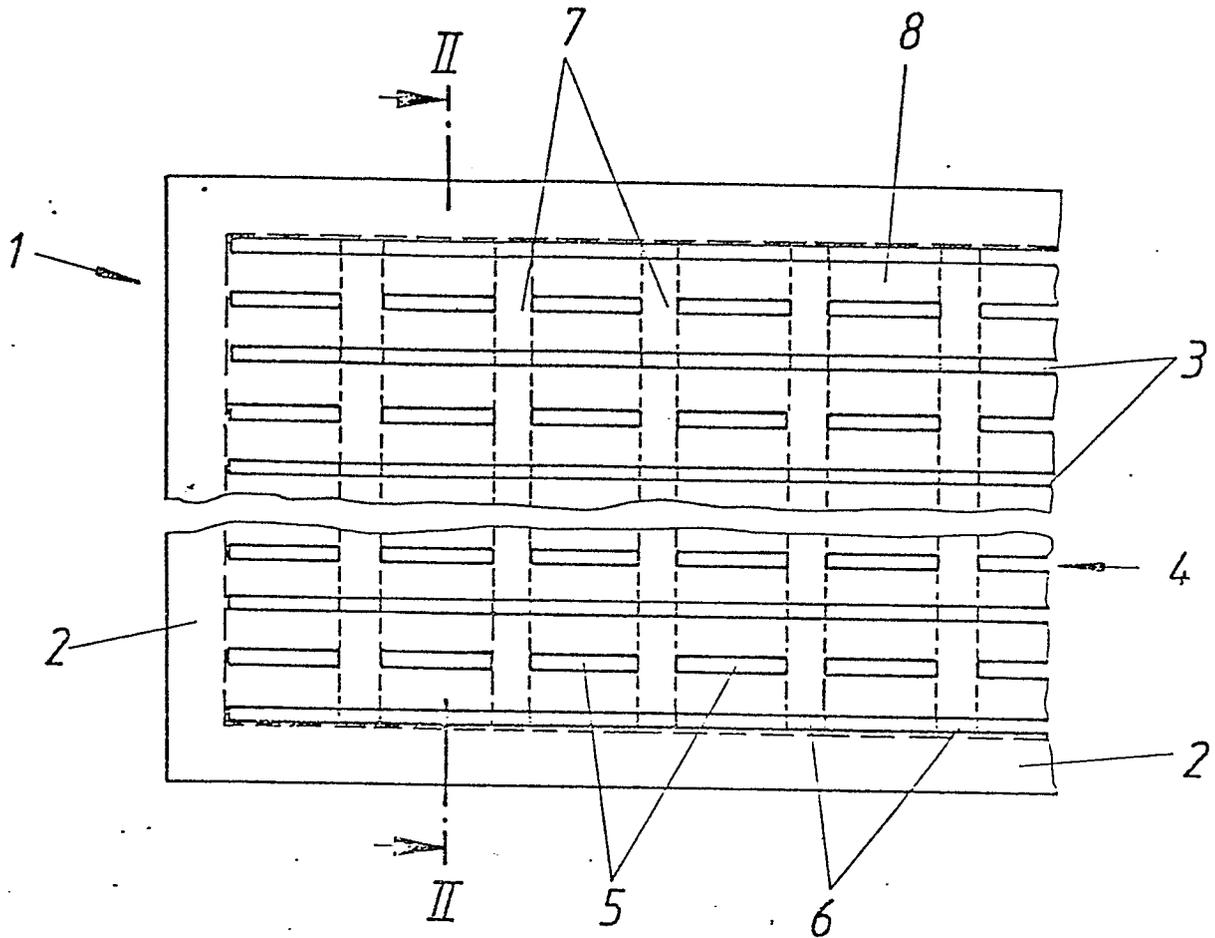
20

3. Siebelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zur Versteifung der Siebelemente (1) die zwischen den ersten und zweiten Sieböffnungen (3, 5) befindlichen parallelen Längsstege (8) durch Querstege (6) verbunden sind, deren Oberseiten tiefer liegen als die Siebebene.

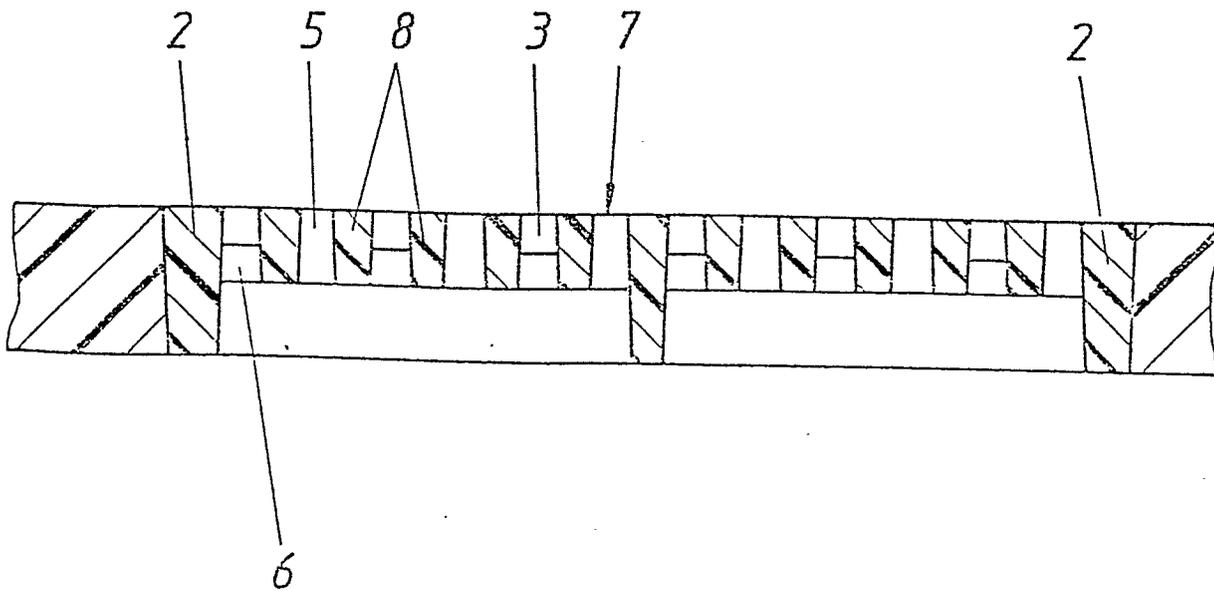
25

4. Siebelement nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bereiche (7) der Siebebene, die die zweiten Sieböffnungen (5) einer Reihe voneinander trennen, oberhalb von Querstegen (6) liegen.

30



Figur 1



Figur 2 / Schnitt II-II