

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **86108087.7**

⑤① Int. Cl. 4: **B 07 B 1/46**

⑳ Anmeldetag: **13.06.86**

③① Priorität: **18.06.85 DE 3521753**

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

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **30.12.86**
Patentblatt 86/52

⑦② Erfinder: **Lummerich, Hans, Kündgensweg 8,
D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL
SE**

⑦④ Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack,
Postfach 14 01 47, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

⑤④ **Siebmaschine mit einem an Querelementen befestigten Siebbelag.**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Siebmaschine mit einem Siebbelag, der an mehreren quer zur Förderrichtung des Siebgutes angeordneten Querelementen befestigt ist, von denen jedes zweite an demselben Bewegungssystem angeschlossen ist. Die dazwischen liegenden Querelemente ruhen oder werden entgegengesetzt bewegt, um den zwischen zwei Querelementen liegenden Bereich des Siebbelages abwechselnd zu stauchen und zu strecken. An beiden seitlichen, parallel zur Förderrichtung befindlichen Rändern des Siebbelages ist der zwischen der Maschinenseitenwand und dem Siebbelag befindliche Spalt durch einen länglichen parallelen Dichtkörper überbrückt. Der Dichtkörper ist in einzelne Abschnitte (6, 7) unterteilt, wobei Abschnitte (6) sich jeweils vom Querelement (2) des einen Bewegungssystems (1) bis zum Querelement (2) desselben Bewegungssystems (1) erstrecken.

COHAUSZ & FLORACK

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (02 11) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

0206164

PATENTANWÄLTE:

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

11. Juni 1986

- 1 -

1
5
10 Siebmaschine mit einem an Querelementen befestigten
Siebbelag

15 Die Erfindung betrifft eine Siebmaschine mit einem Sieb-
belag, der an mehreren quer zur Förderrichtung des
Siebgutes angeordneten Querelementen befestigt ist,
von denen jedes zweite an demselben Bewegungssystem
angeschlossen ist und die dazwischen liegenden Quer-
20 elemente ruhen oder entgegengesetzt bewegt werden, um
den zwischen zwei Querelementen liegenden Bereich des
Siebbelages abwechselnd zu stauchen und zu strecken,
wobei an beiden seitlichen, parallel zur Förderrichtung
befindlichen Rändern des Siebbelages der zwischen der
25 Maschinenseitenwand und dem Siebbelag befindliche Spalt
durch einen länglichen parallelen Dichtkörper über-
brückt ist.

30 85/505 EP HC/wa.

1 Eine solche Seitenabdichtung ist aus der deutschen Offen-
legungsschrift 28 13 630 bekannt. Bei dieser bekannten
Seitenabdichtung zeigte es sich, daß die Querelemente,
die sich gegenüber der Seitenabdichtung hin- und herbe-
5 . wegen, die aus Schaumstoff bestehende Seitenabdichtung
auf der Unterseite durch ständiges Reiben verschleißten.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Siebmaschine der ein-
gangs genannten Art derart zu verbessern, daß bei den
10 Seitenabdichtungen ein Verschleiß aufgrund der Bewegun-
gen der Querelemente nicht auftritt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß
der Dichtkörper in einzelne Abschnitte unterteilt ist,
15 wobei Abschnitte sich jeweils vom Querelement des einen
Bewegungssystems bis zum Querelement desselben Bewegungs-
systems erstrecken.

Solche in einzelne Abschnitte unterteilte Dichtkörper
20 können auf beiden Stirnseiten zwischen Teilen liegen,
die oberhalb der Querelemente eines Bewegungssystems
an diesen Querelementen befestigt sind. Hierdurch
stauchen diese Querelemente abwechselnd den Dicht-
körper, ohne an diesem entlang zu reiben, so daß ein
25 Verschleiß nicht entsteht. Die dazwischen liegenden
Querelemente des anderen Bewegungssystems oder die
ruhenden Querelemente können erst recht nicht zu einem
Verschleiß führen. Darüberhinaus sind diese Dichtkörper
einfach herzustellen, leicht zu montieren und erzeugen
30 eine hohe Dichtigkeit.

Ein besonders sicherer Halt der Dichtkörper als auch
eine einfache Befestigungsweise und geringer Verschleiß
werden dann erreicht, wenn kürzere, oberhalb der
35 Querelemente eines Bewegungssystems angeordnete Ab-

1 schnitte von diesen Querelementen gehalten sind,
und die dazwischen liegenden längeren Abschnitte zu-
mindest im oberen Bereich stirnseitig an den kürzeren
anliegen. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn
5 die kürzeren Abschnitte in nach oben hin offenen Aus-
nehmungen oder quer zur Förderrichtung angeordneten
Profilen einliegen, die auf den Querelementen befestigt
sind. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Profile
trapezförmig sind und sich nach oben hin erweitern.
10 Auch können die kürzeren Abschnitte entsprechend trapez-
förmig sein.

Der Montage kommt es entgegen, daß die Dichtkörper
nicht durch Kleben oder eine andere Befestigungsweise
15 einzeln gehalten sein müssen. Es reicht aus, daß
die längeren Abschnitte auf dem Siebbelag lose auflie-
gen. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Stirn-
seiten der kürzeren und längeren Abschnitte abge-
schrägt sind, wobei die benachbarten Stirnseiten
20 zweier Abschnitte zueinander parallel liegen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der
Zeichnung dargestellt. Sie zeigt perspektivisch einen
Ausschnitt aus einer Siebmaschine bei abgenommener
25 Seitenwand.

Eine nach dem Spannwellen-Prinzip arbeitende Sieb-
maschine weist Querelemente 1, 2 auf, die rechtwink-
lig zur Förderrichtung des Siebgutes liegen und von
30 z. B. trapezförmigen Stahlprofilen gebildet werden.
Jedes zweite Querelement 1 ist an einem ersten Be-
wegungssystem I angeschlossen und jedes zweite Quer-
element 2 an einem zweiten Bewegungssystem II. Hierbei
können auch die Querelemente 1 stillstehen und
35 nur die Querelemente 2 sich quer

- 1 zu ihrer Streckung hin und her entsprechend dem Pfeil 3
bewegen. Dies führt dazu, daß die Zwischenräume zwischen
den Querelementen 1, 2 abwechselnd größer und kleiner
werden und hierbei die an den Querelementen befestigte
5. Siebmatte 4 aus elastischem Material abwechselnd ge-
staucht und gestreckt wird.

An der Oberseite der Querelemente 1, 2 und damit auf
der Basis der die Querelemente bildenden Profile sind
10 waagerechte Befestigungsleisten 9 angeschraubt oder
angeschweißt, an denen wiederum Befestigungsleisten 8
angeschraubt sind, die zwischen sich die Siebmatte 4
klemmend halten.

15 Auf beiden Stirnseiten aller Querelemente ist jeweils
eine in der Zeichnung nicht dargestellte Seitenwand
angeordnet, wobei die Stirnseiten der Querelemente
als auch die Längsseite der Siebmatte 4 nahe der Seiten-
wand liegen. Zwischen dem seitlichen Siebmattenrand 5
20 und der Seitenwand besteht stets ein Spalt, der abge-
dichtet werden muß. Hierzu sind oberhalb des Siebmatten-
randes 5 Dichtkörper angeordnet, die aus Kunststoff-
schaum bestehen und bei einem rechteckigen oder quadra-
tischen Querschnitt balkenförmig sind.

25 Diese Dichtkörper sind in längere Abschnitte 6 und
kürzere Abschnitte 7 aufgeteilt, wobei die längeren
Abschnitte 6 stets eine solche Länge aufweisen, daß sie
auf beiden Seiten an den Querelementen 2 desselben
30 Bewegungssystems II enden. Somit überdecken die längeren
Abschnitte 6 jeweils das Querelement 1 des Bewegungs-
systems I. Die kürzeren Abschnitte 7 können an der
Oberseite der Querelemente 2 bzw. der Befestigungsleisten
für den Siebbelag bzw. die Siebmatte befestigt sein.
35 Hierzu ist im Ausführungsbeispiel auf der Oberseite der

- 1 Befestigungsleiste 8 ein V- oder U-förmiges Profil
längs des Querelements 2 befestigt, das einen ent-
sprechend geformten kürzeren Abschnitt 7 aufnimmt.
Das V- oder U-förmige Profil 10 bildet damit einen
5 nach oben hin offenen, trapezförmigen, nach unten
hin sich verjüngenden Innenraum, in dem der einen ent-
sprechend trapezförmigen Querschnitt aufweisende Ab-
schnitt 7 einliegt. Hierbei ist die Höhe des Abschnitts
7 größer als die des Profils 10, so daß der Abschnitt 7
10 das Profil 10 überragt.

- Beide Abschnitte 6 und 7 weisen die gleiche Höhe H auf
und ihre waagerechten Oberseiten fluchten miteinander.
Die Stirnseiten der beiden Abschnitte 6, 7 liegen zu-
15 mindest im oberen Bereich aneinander.

20

25

30

35

0206164

COHAUSZ & FLORACK

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF I

Telefon: (02 11) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

PATENTANWÄLTE:

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

- 6 -

11. Juni 1986

1

5

10

Ansprüche:

15

20

25

30

1. Siebmaschine mit einem Siebbelag, der an mehreren quer zur Förderrichtung des Siebgutes angeordneten Querelementen befestigt ist, von denen jedes zweite an demselben Bewegungssystem angeschlossen ist und die dazwischenliegenden Querelemente ruhen oder entgegengesetzt bewegt werden, um den zwischen zwei Querelementen liegenden Bereich des Siebbelages abwechselnd zu stauchen und zu strecken, wobei an beiden seitlichen, parallel zur Förderrichtung befindlichen Rändern des Siebbelages der zwischen der Maschinenseitenwand und dem Siebbelag befindliche Spalt durch einen länglichen parallelen Dichtkörper überbrückt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtkörper in einzelne Abschnitte (6, 7) unterteilt ist, wobei Abschnitte (6) sich jeweils vom Querelement (2) des einen Bewegungs-

- 1 systems (I) bis zum Querelement (2) desselben Bewegungssystems (I) erstrecken.
2. Siebmaschine nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
5 k e n n z e i c h n e t, daß kürzere, oberhalb der Querelemente eines Bewegungssystems angeordnete Abschnitte (7) von diesen Querelementen (2) gehalten sind, und die dazwischen liegenden längeren Abschnitte (6) zumindest im oberen Bereich stirn-
10 seitig an den kürzeren anliegen.
3. Siebmaschine nach Anspruch 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die kürzeren Abschnitte (7) in nach oben hin offenen Ausnehmungen oder
15 quer zur Förderrichtung angeordneten Profilen (10) einliegen, die auf den Querelementen (2) befestigt sind.
4. Siebmaschine nach Anspruch 3, d a d u r c h g e -
20 k e n n z e i c h n e t, daß die Profile (10) trapezförmig sind und sich nach oben hin erweitern.
5. Siebmaschine nach Anspruch 4, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die kürzeren Abschnitte (7) entsprechend trapezförmig sind.
25
6. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die längeren Abschnitte (6) auf dem Siebbelag (4) lose aufliegen.
30
7. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Stirnseiten der kürzeren und längeren Abschnitte (6, 7) abgeschrägt sind, wobei die benachbarten
35

1 Stirnseiten zweier Abschnitte zueinander parallel
liegen.

5

10

15

20

25

30

35

111

0206164

