



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 937 507 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(51) Int. Cl.⁶: B07B 1/46

(21) Anmeldenummer: 98112810.1

(22) Anmeldetag: 10.07.1998

(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

(72) Erfinder:
• Lehmann, Wolfgang
76456 Kuppenheim (DE)
• Winter, Heinz
76316 Malsch-Sulzbach (DE)

(30) Priorität: 20.02.1998 DE 19807162

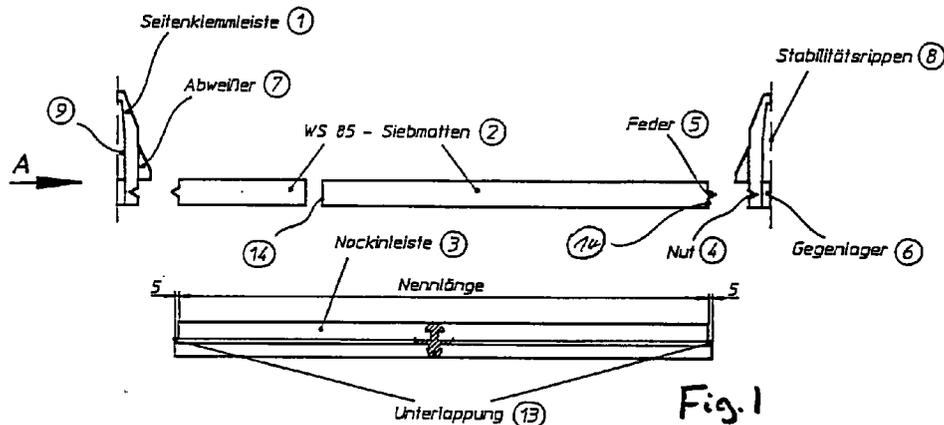
(74) Vertreter:
COHAUSZ HANNIG DAWIDOWICZ & PARTNER
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: Isenmann Siebe GmbH
D-76131 Karlsruhe (DE)

(54) **Seitenleiste für Siebmaschinen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Seitenleiste als seitlicher Abschluß des Siebfeldes einer Siebmaschine, wobei das Siebfeld Siebmatten und eine Maschinenseitenwand aufweist. Die Seitenleiste ist kraftschlüssig zwischen der äußeren Stirnseite der Siebmatte und der

Seitenwand eingeklemmt. Zwischen der Seitenleiste und der Siebmattenstirnseite besteht eine formschlüssige Verbindung, mit einer Ausnehmung und einem Vorsprung, insbesondere einer Nut und einer Feder.



EP 0 937 507 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Seitenleiste als seitlicher Abschluß des Siebfeldes einer Siebmaschine, wobei das Siebfeld Siebmatten aufweist und von einer Maschinenseitenwand begrenzt ist.

[0002] Seitenleisten dienen bei Siebmaschinen als Verschleißschutz der Siebmaschinenseitenwände, teilweise zum Befestigen der Siebbeläge und ferner zum Abdichten der Siebbeläge. Sie sind aus Stahl, Holz oder elastomeren Stoffen (Gummi/Kunststoff) gefertigt, die in der Regel Armierungen aus Stahl für die Steifigkeit und Befestigung enthalten. Die Befestigung erfolgt mittels Keilen, Schrauben oder Stecken.

[0003] Die Nachteile solcher Befestigungen sind beim Keilen, daß die Seitenleisten aus Elastomere gegen Verformen armiert werden müssen, Keile für die Befestigung notwendig sind und Widerlager an den Siebmaschinenseitenwänden zur Aufnahme der Keile benötigt werden. Bei einer Befestigung durch Schrauben müssen die Seitenleisten aus Elastomeren gegen Verformen armiert werden. Es sind Schrauben für die Befestigung, Befestigungslöcher in den Siebmaschinenseitenwänden und Befestigungslöcher in den Seitenleisten notwendig. Die Befestigungslöcher in den Seitenleisten müssen zur Aufnahme der Schraubenköpfe gesenkt sein, andernfalls sind sie dem vorzeitigen Verschleiß ausgesetzt. Beim Auswechseln sind die Schrauben meistens schwergängig und verrostet. Bei einer Befestigung durch Stecken sind besondere Profile zur Aufnahme der Seitenleisten parallel der Siebmaschinenseitenwand notwendig.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Seitenleiste der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß sie bei einfacher Konstruktion und Montage und ohne zusätzliche Befestigungsmittel einen sicheren Halt bietet.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Seitenleiste kraftschlüssig zwischen der äußeren Stirnseite der Siebmatte und der Seitenwand eingeklemmt ist, und zwischen der Seitenleiste und der Siebmattenstirnseite eine formschlüssige Verbindung, mit einer Ausnehmung und einem Vorsprung, insbesondere einer Nut und einer Feder besteht.

[0006] Die erfindungsgemäße Seitenleiste ist ohne zusätzliche Befestigungsmittel sicher zwischen Maschinenseitenwand und Siebmatten klemmend und formschlüssig gehalten. Montage und Demontage sind besonders einfach und in kürzester Zeit durchzuführen. Die Seitenklemmleisten werden bevorzugt bei Siebssystemen (Wechselsystemen), insbesondere bei Systemen, die keine punktuelle, sondern eine lineare Befestigung haben, eingesetzt - vorzugsweise beim sogenannten Quereinbau, wo die Systemträger und die Siebmatten quer zur Fördereinrichtung in einer Siebmaschine eingebaut werden.

[0007] Ein besonders sicherer Halt ist gewährleistet, wenn sie eine waagerechte Nut aufweist, in die ein auf

der Stirnseite der Siebmatte angeordneter Vorsprung, insbesondere eine Feder eingreift. Von Vorteil ist auch, wenn sie auf der dem Siebfeld zugewandten Seite einen vorspringenden Abweiser aufweist, der den Siebmattenrand an der Oberseite überragt.

[0008] Ferner wird der Halt noch dadurch verbessert und der Gegendruck gesichert, daß an der Rückseite Vorsprünge, insbesondere in Form von Noppen als Gegenlager vorstehen. Von Vorteil ist auch, wenn zwischen den Vorsprüngen Freiräume zur Ableistung von Flüssigkeiten, insbesondere einer Suspension sind.

[0009] Das Gewicht der Seitenleiste wird dadurch verringert, daß die dem Siebfeld abgewandten Rückseite der Seitenleiste Aussparungen aufweist. Für den Preßsitz wird vorgeschlagen, daß die Siebmatten länger sind als das lichte Maß zwischen den Seitenleisten.

[0010] Von Vorteil ist, wenn die Siebmatten durch ein Adapterprofil an unter dem Siebfeld angeordneten Querträgern gehalten sind. Hierbei wird eine Enlastung erreicht, wenn das Adapterprofil die Seitenleiste untergreift.

[0011] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Seitenleiste rückseitig stabilisierende Rippen aufweist. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Seitenleiste aus einem Elastomer besteht.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 Teile einer Siebmaschine im auseinandergenommenen Zustand,

Fig. 2 die Siebmaschine nach Fig. 1 im senkrechten Schnitt,

Fig. 3 eine Ansicht nach Pfeil A in Fig. 1,

Fig. 4 eine Aufsicht auf die Siebmaschine von oben, und

Fig. 5 einen Schnitt nach B-B in Fig. 4.

[0013] Die Siebmaschine besitzt ein Siebfeld aus einzelnen Siebmatten 2 aus Elastomeren vorzugsweise aus Kunststoff, die nebeneinander durch bekannte Befestigungsleisten (Adapterleisten) 3 an Querträgern 11 befestigt werden, die sich zwischen den zwei Maschinenseitenwänden 12 erstrecken. An den Seitenwänden liegen innen Seiten(klemm)leisten, die zwischen den Seitenwänden und den äußeren Stirnseiten 14 der Siebmatten 2 eingepreßt werden. Sie sind dort klemmend gehalten, da die Länge der Siebmatten etwas größer gewählt ist, als das lichte Maß zwischen beiden Seitenleisten.

[0014] Vorsprünge 6 als Gegenlager an der Rückseite der Seitenleiste sichern den entsprechenden Gegendruck. Sie sind vorzugsweise als Noppen 6 ausgeführt. Zwischen den Gegenlagern bzw. Noppen 6 sind Frei-

räume 15 zur Ableitung von Flüssigkeiten, insbesondere einer Suspension, die in die Hohlräume eingedrungen ist.

[0015] Die Siebmatten haben an der Stirnseite 14 zur Siebmaschinenwand 12 hin eine angearbeitete Feder 5, die in die eingearbeitete Nut 4 der Seitenklemmleiste 1 eingreift und so betriebssicher fixiert wird.

[0016] Um eine Überlastung der Verbindung Träger 11 zu Adapterprofil 3 zu verhindern, ist eine Unterlappung 13 des Adapterprofils vorgesehen.

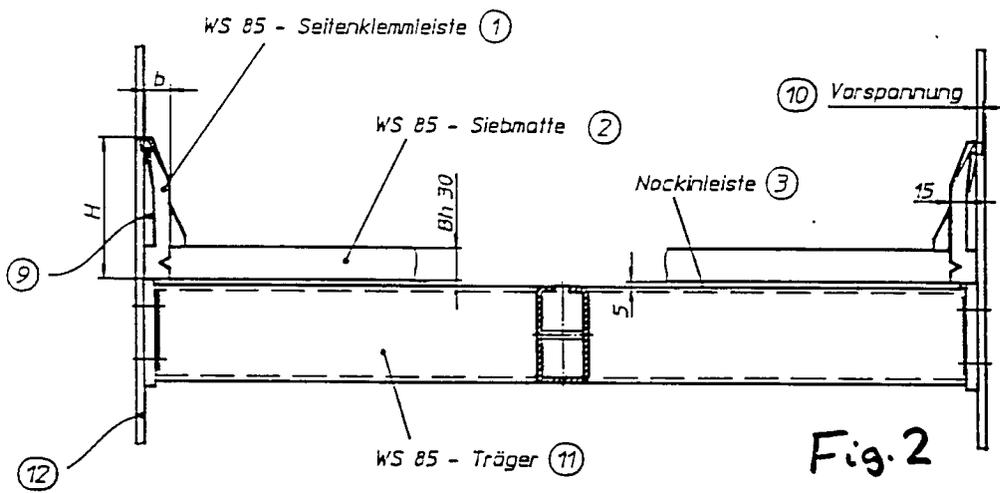
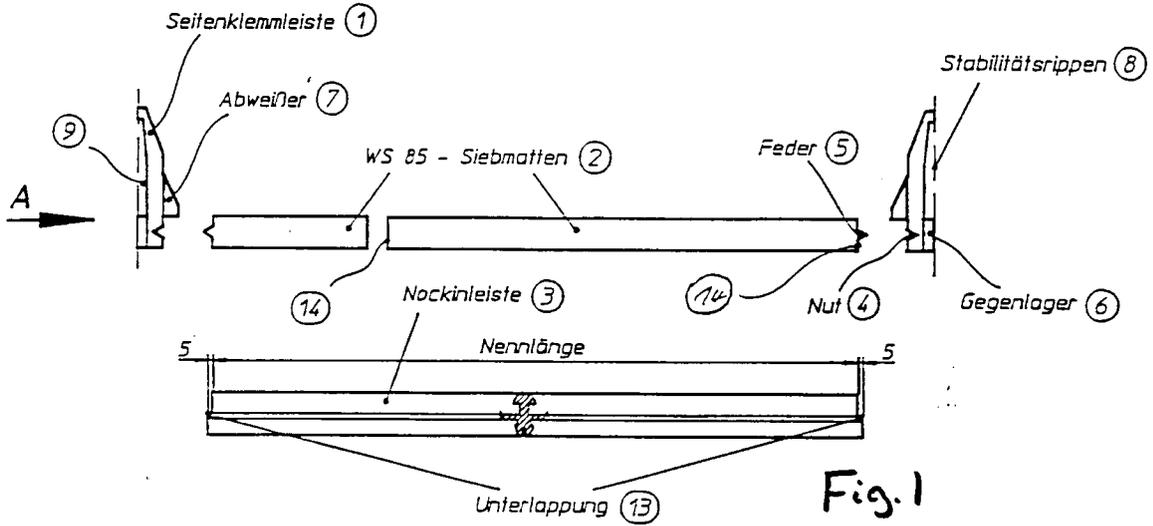
[0017] Durch das Einarbeiten von Hohlräumen 9 und 15 wird das Eigengewicht der Seitenklemmleiste 1 minimiert.

[0018] Zur einfacheren Demontierung der Siebmatte, ist es sinnvoll, sie zweiteilig 2a, 2b auszuführen. Um dabei einen besseren Siebeffekt und einen Versatz der stirnseitigen Siebstöße 14 zu erreichen, sind die Siebmattenlängen abwechselnd unterschiedlich gewählt.

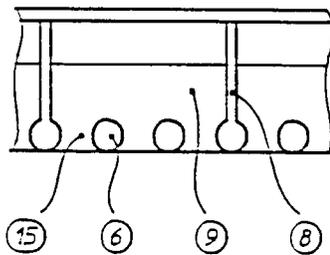
[0019] Die Seitenleiste ist so gefertigt, daß sie im entspannten Zustand im oberen Bereich der Maschinenwand (12) ansteht und im unteren Bereich (Gegenlager) von der Maschinenseitenwand mit einer gewissen Distanz absteht. Beim Montieren der Siebmatte (2) wird die Seitenleiste durch den Pressdruck der Siebmatte in der Senkrechten so weit verformt, bis die Gegenlager (6) an der Maschinenseitenwand anliegen. Dadurch wird ein Anpressdruck des oberen Bereiches der Seitenleiste gegen die Maschinenseitenwand erzeugt und ein Abdichten erreicht.

Patentansprüche

1. Seitenleiste (1) als seitlicher Abschluß des Siebfeldes einer Siebmaschine, wobei das Siebfeld Siebmatten (2) aufweist und von einer Maschinenseitenwand (12) begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenleiste (1) kraftschlüssig zwischen der äußeren Stirnseite (14) der Siebmatte (2) und der Seitenwand (12) eingeklemmt ist, und zwischen der Seitenleiste (1) und der Siebmattenstirnseite (14) eine formschlüssige Verbindung, mit einer Ausnehmung und einem Vorsprung, insbesondere einer Nut und einer Feder (5) besteht.
2. Seitenleiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie (1) eine waagerechte Nut (4) aufweist, in die ein auf der Stirnseite (14) der Siebmatte angeordneter Vorsprung, insbesondere eine Feder (5) eingreift.
3. Seitenleiste nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie (1) auf der dem Siebfeld zugewandten Seite einen vorspringenden Abweiser (7) aufweist, der den Siebmattenrand an der Oberseite überragt.
4. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Rückseite Vorsprünge, insbesondere in Form von Noppen (6) als Gegenlager vorstehen, die gegen die Maschinenseitenwände (12) anliegen.
5. Seitenleiste nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Vorsprüngen (6) Freiräume (15) zur Ableitung von Flüssigkeiten, insbesondere einer Suspension sind.
6. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die dem Siebfeld abgewandte Rückseite der Seitenleiste (1) Aussparungen aufweist.
7. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß für einen Preßsitz die Siebmatten (2) länger sind als das lichte Maß zwischen den Seitenleisten.
8. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Siebmatten (2) durch ein Adapterprofil (3) an unter dem Siebfeld angeordneten Querträgern gehalten (11) sind.
9. Seitenleiste nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Adapterprofil (3) die Seitenleiste (1) untergreift.
10. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie (1) rückseitig stabilisierende Rippen (8) aufweist.
11. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie (1) aus einem Elastomer besteht.
12. Seitenleiste nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenleiste so gefertigt ist, daß sie im entspannten Zustand im oberen Bereich der Maschinenwand (12) ansteht und im unteren Bereich (Gegenlager) von der Maschinenseitenwand mit einer gewissen Distanz absteht.



Ansicht A



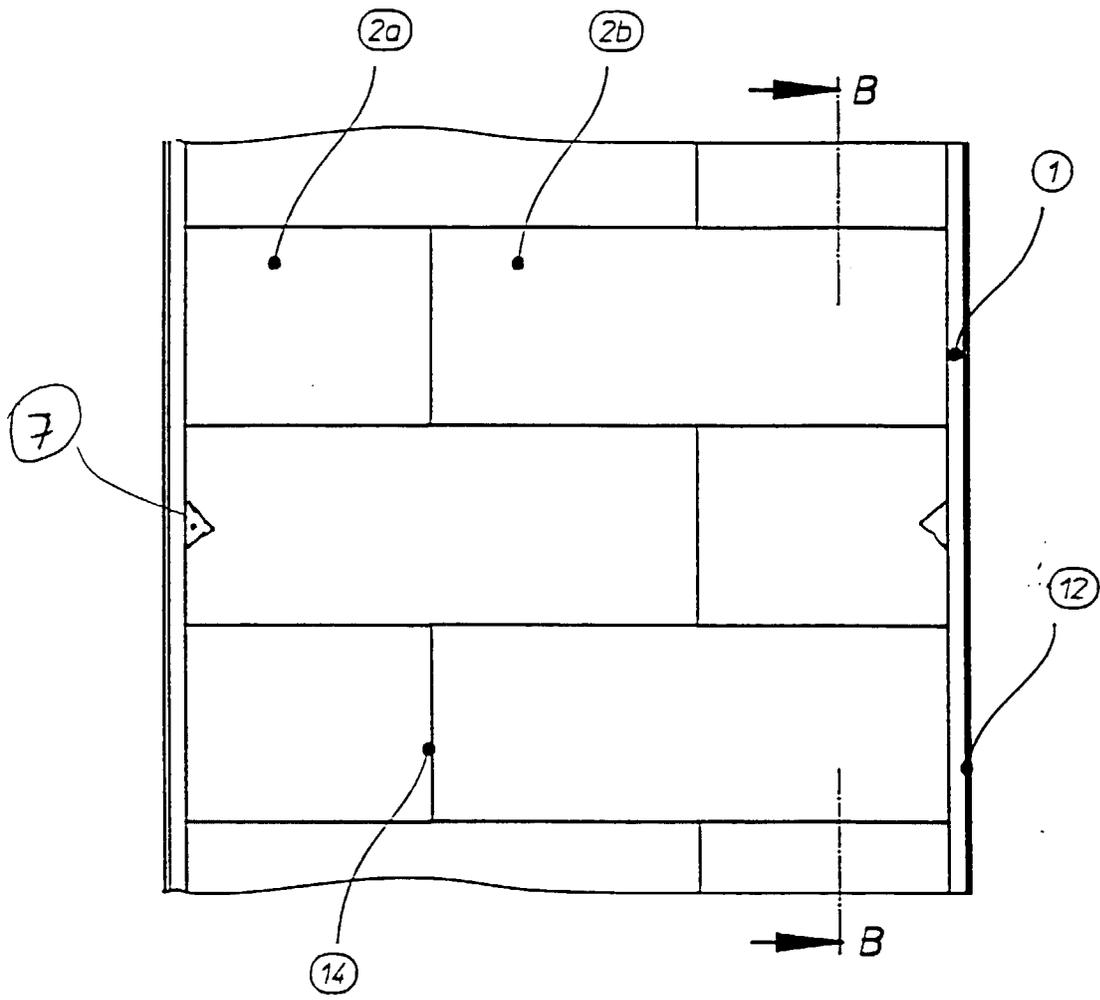


Fig. 4

Schnitt B-B

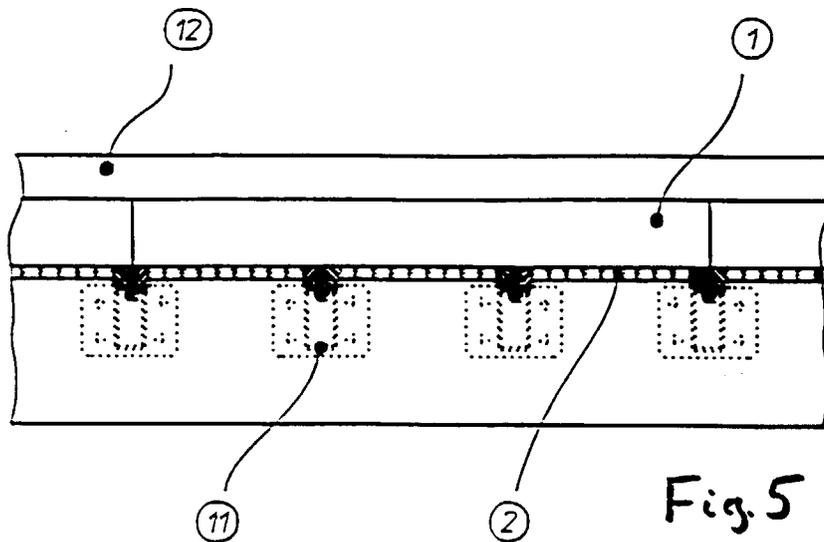


Fig. 5