

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 693 118 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.08.2006 Patentblatt 2006/34

(51) Int Cl.:
B07B 1/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06000664.0**

(22) Anmeldetag: **13.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Kadel, Rolf, Dipl.-Ing.**
69469 Weinheim (DE)

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

(30) Priorität: **22.02.2005 DE 102005007954**

(71) Anmelder: **LUDWIG KRIEGER DRAHT- UND
KUNSTSTOFFERZEUGNISSE
GMBH
D-76139 Karlsruhe (DE)**

(54) Siebbelagsträger

(57) Die Erfindung betrifft einen Siebbelagsträger zum lösbaren Halten von Siebelementen eines Siebbelags an einer Siebmaschine mit einem an der Oberseite vorstehenden Halteprofil (5) oder vorstehenden Haltezapfen, an dem/denen die Stirnseiten gegeneinander liegender Kunststoff-Siebelemente formschlüssig befestig-

bar sind, wobei mittig unterhalb und parallel und/oder sich davon weg erstreckend von dem vorstehenden Halteprofil (5) oder zu den vorstehenden Haltezapfen ein Metallprofil (1) größerer Höhe als Dicke als Träger angeordnet ist, das von dem Kunststoff des vorstehenden Halteprofils (5) insbesondere allseitig umschlossen ist.

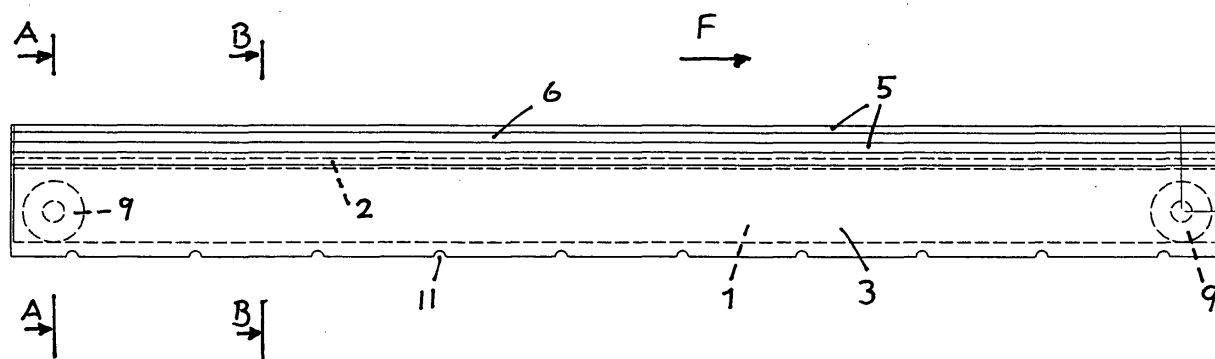


Fig. 1

EP 1 693 118 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Siebbelagsträger zum lösbaren Halten von Siebelementen eines Siebbelags an einer Siebmaschine mit einem an der Oberseite vorstehenden Halteprofil oder vorstehenden Haltezapfen, an dem/denen die Stirnseiten gegeneinander liegender Kunststoff-Siebelemente formschlüssig befestigbar sind.

[0002] Aus der EP 0 167 999 ist ein Siebbelagsträger mit einem U-Profil bekannt, auf dessen Oberseite ein Kunststoffprofil längs befestigt ist, an dem oben ein Halteprofil vorsteht, an dem die Stirnseiten von Kunststoff-Siebelementen formschlüssig befestigbar sind. Bei diesem zweiteiligen Siebbelagsträger ist das untere Metallprofil an den Außenseiten und zwischen dem Kunststoff und der Außenseite sowie der innere Hohlraum einem Verschleiß durch das Siebgut ausgesetzt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Siebbelagsträger der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass bei einfacher und preiswerter Herstellung und einfacher Montage eine hohe Standzeit erreicht wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mittig unterhalb und parallel zum vorstehenden Halteprofil oder zu den vorstehenden Haltezapfen ein Metallprofil größerer Höhe als Dicke als Träger angeordnet ist, das von dem Kunststoff des vorstehenden Halteprofils insbesondere allseitig umschlossen ist.

[0005] Das Metallprofil des Siebbelagsträgers ist rundum von Kunststoff insbesondere von Polyurethan umgossen, wobei an dem umschließenden Kunststoff das Halteprofil oben angeformt ist, so dass Siebgut das innere senkrechte Metallprofil nicht erreichen kann. Hierbei erübrigt sich aufgrund der Einstückigkeit des Trägers eine Montage.

[0006] Ein sicherer Halt des Siebbelagsträgers in der Siebmaschine ist dann gewährleistet, wenn er zur Befestigung an der Siebmaschine Queröffnungen besitzt, die mit Öffnungen in den beidseitigen Kunststoffdeckschichten fluchten.

[0007] Eine Erhöhung der Stabilität des Trägers und eine Verbesserung der Auflage der Siebelemente wird erreicht, wenn am oberen Ende des Metallprofils ein metallenes Querprofil größerer Breite als Höhe befestigt ist, das auch vom Kunststoff des vorstehenden Halteprofils umschlossen ist. Hierbei können beide Metallprofile oder ein einteiliges Profil einen T-förmigen Querschnitt bilden.

[0008] Eine einfache Befestigung bei optimaler Kraftübertragung wird erreicht, wenn das Halteprofil oder die vorstehenden Haltezapfen am Kunststoff, der das Metallprofil und/oder das Querprofil umgibt, angeformt ist/sind. Hierbei kann zu einer oder beiden Seiten der Queröffnungen Lochscheiben als Distanzscheiben insbesondere aus Metall am Metallprofil coaxial zur Queröffnung anliegen. Hierbei kann die Dicke der Lochscheiben der Dicke der an der Lochscheibe angrenzenden Kunststoffschicht entsprechen.

[0009] Eine sichere Befestigung der Siebelemente am

Träger wird erreicht, wenn das Halteprofil oder die Haltezapfen einen zum Metallprofil parallel angeordneten mittigen, nach oben sich öffnenden Schlitz für ein Klemmstück aufweisen.

[0010] Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass die Queröffnungen an seinen beiden Enden angeordnet sind. Auch ist von Vorteil, wenn er mit seinen Queröffnungen über Halteteile insbesondere Winkleisen an der Siebmaschine befestigbar ist.

[0011] Um ein sicheres Abfließen von Flüssigkeit zwischen den Trägern zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass der Siebbelagsträger an seiner Unterseite Abtropfkanten insbesondere in regelmäßigen Abständen aufweist.

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

Fig. 1 eine Seitenansicht des Trägers,

Fig. 2 eine Stirnansicht des Trägers,

Fig. 3 einen Schnitt nach A-A in Fig. 1 und

Fig. 4 einen Schnitt nach B-B in Fig. 1.

[0013] Der Siebbelagsträger besitzt ein senkrechtes Metallprofil (Flachband) 1, das in der Regel in Förderichtung F des Siebgutes in der Siebmaschine angeordnet ist. An der Oberseite des Metallprofils 1 ist ein metallenes Querprofil rechtwinklig angeschweißt oder angeformt, so dass das aus beiden Profilen 1, 2 bestehende Gesamtprofil einen T-förmigen Querschnitt besitzt.

[0014] Wie Fig. 4 zeigt ist dieses T-förmige Gesamtprofil 1, 2 rundum von einem Kunststoff 3 insbesondere von Polyurethan umgeben, wobei an der flachen Oberseite ein Halteprofil 5 aus demselben Kunststoff über die gesamte Länge des Siebbelagsträgers angeformt ist. Das Halteprofil 5 besitzt zu beiden Seiten vorstehende Nockenränder 6, über die entsprechend geformte Ausnehmungen an den stirnseitigen Längsrändern der nicht dargestellten Siebelemente geschoben werden, so dass damit die auf der Oberseite 4 aufliegenden Siebelemente sicher gehalten sind.

[0015] Das Halteprofil 5 weist einen senkrechten mittigen Längsschlitz 7 auf, der zwischen beiden Nockenrändern 6 liegt und nach oben offen ist, um eine Klemmleiste aufnehmen zu können, nachdem die Siebelemente aufliegen. Statt eines Halteprofils 5 können aber auch einzelne Haltezapfen in regelmäßigen Abständen an der Oberseite 4 aus Kunststoff vorstehen insbesondere angeformt sein, um Siebelemente zu halten. Auch diese Zapfen können Schlitz 7 besitzen, um Klemmstücke dort einbringen zu können.

[0016] Der die Profile 1 und 2 umgebende Kunststoff 3 passt sich somit der T-Form des Profils 1, 2 an und bildet mit seiner waagerechten Oberseite 4 (die bei geneigter Siebfläche entsprechend geneigt ist) zwei seitli-

che Schultern 4a, 4b als Auflageflächen für die mit ihren Stirnseiten am Profil 5 anliegenden Siebelemente bzw. bei einzelnen Haltezapfen zwischen diesen aneinander liegenden Siebelemente.

[0017] Das senkrechte Metallprofil 1 besitzt zumindest an beiden Enden des Siebbelagsträgers je eine Queröffnung (Bohrung) 8, um Bolzen oder Schrauben aufnehmen zu können zur Befestigung an der Siebmaschine. Insbesondere kann hierdurch das Metallprofil 1 zwischen nicht dargestellten Winkleisen gehalten sein, die entsprechende fluchtende Öffnungen im senkrechten Winkelschenkel besitzen.

[0018] Um im Bereich der Queröffnung 8 einen ausreichenden Klemmdruck für einen Halt ausüben zu können, liegen zu beiden Seiten der Queröffnung 8 Distanzscheiben (Metall Lochscheiben) 9 an, deren Öffnungen 10 mit der Queröffnung 8 fluchten und denselben Durchmesser besitzen. In dem Bereich dieser Distanzscheiben 9 ist die jeweilige seitliche Kunststoffschicht 3 unterbrochen.

[0019] An der Unterseite des Siebbelagsträgers sind in der unterseitigen Kunststoffschicht Kerben 11 in regelmäßigen Abständen angeordnet, um seitlich des Siebbelagsträgers ablaufendes Wasser abtropfen zu lassen.

Patentansprüche

1. Siebbelagsträger zum lösbaren Halten von Siebelementen eines Siebbelags an einer Siebmaschine mit einem an der Oberseite vorstehenden Halteprofil (5) oder vorstehenden Haltezapfen, an dem/denen die Stirnseiten gegeneinander liegender Kunststoff-Siebelemente formschlüssig befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittig unterhalb und parallel und/oder sich davon weg erstreckend von dem vorstehenden Halteprofil (5) oder zu den vorstehenden Haltezapfen ein Metallprofil (1) größerer Höhe als Dicke als Träger angeordnet ist, das von dem Kunststoff des vorstehenden Halteprofils (5) insbesondere allseitig umschlossen ist.
2. Siebbelagsträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zur Befestigung an der Siebmaschine Queröffnungen (8) besitzt, die mit Öffnungen in den beidseitigen Kunststoffdeckschichten (3) fluchten.
3. Siebbelagsträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oberen Ende des Metallprofils (1) ein metallenes Querprofil (2) größerer Breite als Höhe befestigt ist, das auch vom Kunststoff (3) des vorstehenden Halteprofils (5) allseitig umschlossen ist.
4. Siebbelagsträger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Metallprofile (1, 2) oder

ein einteiliges Profil einen T-förmigen Querschnitt bilden.

5. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteprofil (5) oder die vorstehenden Haltezapfen am Kunststoff, der das Metallprofil und/oder das Querprofil umgibt, angeformt ist/sind.
6. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu einer oder beiden Seiten der Queröffnungen (8) Lochscheiben (9) als Distanzscheiben insbesondere aus Metall am Metallprofil (1) koaxial zur Queröffnung (8) anliegen.
7. Siebbelagsträger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke der Lochscheiben (9) der Dicke der an der Lochscheibe angrenzenden Kunststoffschicht (3) entspricht.
8. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststoff (3) aus Polyurethan besteht.
9. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteprofil (5) oder die Haltezapfen einen zum Metallprofil (1) parallel angeordneten mittigen, nach oben sich öffnenden Schlitz (7) für ein Klemmstück aufweisen.
10. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Queröffnungen (8) an seinen beiden Enden angeordnet sind.
11. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mit seinen Queröffnungen (8) über Halteteile insbesondere Winkleisen an der Siebmaschine befestigbar ist.
12. Siebbelagsträger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er an seiner Unterseite Abtropfkerben (11) insbesondere in regelmäßigen Abständen aufweist.

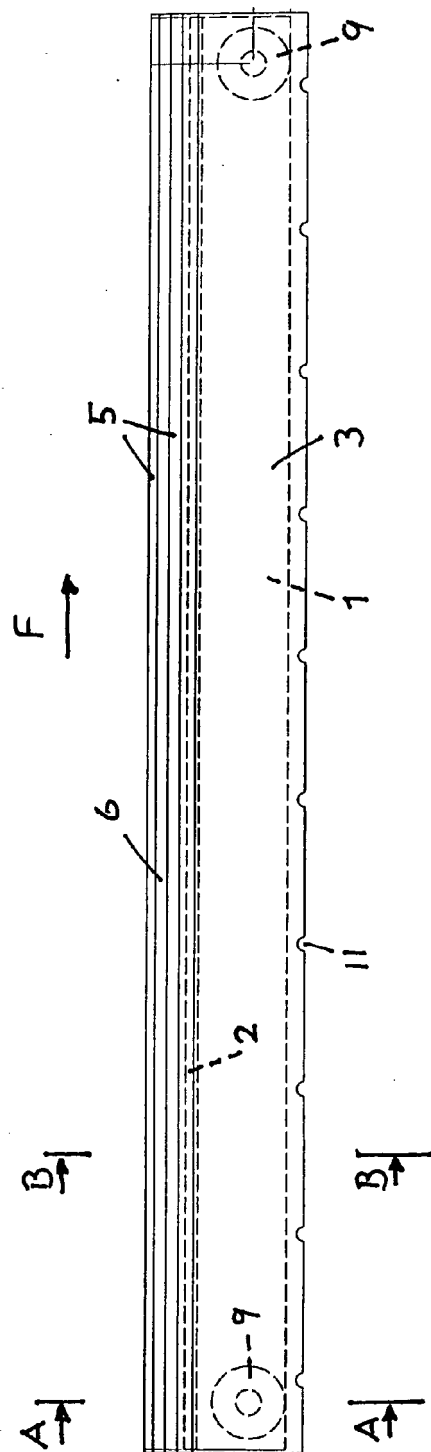


Fig. 1

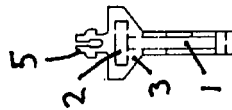


Fig. 2

