



(10) **DE 20 2016 003 780 U1** 2017.07.27

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2016 003 780.4**

(51) Int Cl.: **B07B 1/20 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: **17.06.2016**

(47) Eintragungstag: **21.06.2017**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **27.07.2017**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
AZO Holding GmbH, 74706 Osterburken, DE

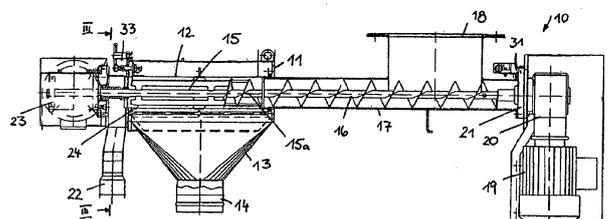
(56) Ermittelter Stand der Technik:
EP 0 353 126 A1

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**LICHTI · Patentanwälte Partnerschaft mbB, 76227
Karlsruhe, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Siebmaschine mit einem in einem Siebkorb umlaufenden Rotor und Siebkorb für eine solche Siebmaschine**

(57) Hauptanspruch: Siebmaschine mit einem in einem Siebmaschinengehäuse (11) angeordneten Siebkorb (12), welcher wenigstens einen, an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger lösbar befestigten Siebschlauch (40) umfasst, und mit einem in dem Siebkorb (12) angeordneten und mittels eines Drehantriebs (23, 32) in Bezug auf den Siebkorb (12) drehangetriebenen Rotor (15), dadurch gekennzeichnet, dass der aus nachgiebigem Material gefertigte Siebschlauch (40) an wenigstens einem seiner axialen Enden wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Haltering (42) aufweist, dessen Außenabmessungen derart an die Innenabmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) angepasst sind, dass er am Innenumfang des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar befestigbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Siebmaschine mit einem in einem Siebmaschinengehäuse angeordneten Siebkorb, welcher wenigstens einen, an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger lösbar befestigten Siebschlauch umfasst, und mit einem in dem Siebkorb angeordneten und mittels eines Drehantriebs in Bezug auf den Siebkorb drehangetriebenen Rotor. Die Erfindung bezieht sich ferner auf einen insbesondere für eine solche Siebmaschine geeigneten Siebkorb, welcher wenigstens einen, an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger lösbar befestigten Siebschlauch umfasst.

[0002] Derartige Siebmaschinen, welche auch als Wirbelstrom-, Zylinder- oder Rotations-Siebmaschinen bezeichnet werden, sind aus dem Stand der Technik, so beispielsweise aus den DE 23 38 731 A1, EP 0 353 126 A1 oder EP 0 917 911 B1, bekannt. Sie weisen üblicherweise einen stationär in einem Siebmaschinengehäuse angeordneten Siebkorb auf, in dessen Innern ein drehangetriebener Rotor umläuft, so dass das im dem Siebkorb befindliche Siebgut von dem Rotor erfasst und zentrifugal gegen die Siebfläche des Siebkorbs beschleunigt wird. Auf diese Weise lässt sich das Siebgut nicht nur einwandfrei klassieren, sondern erfährt letzteres auch eine Auflockerung und werden etwaige Verklumpungen zuverlässig gelöst. Nach dem Siebdurchgang fällt das Feingut in der Regel in einen Auffangtrichter, um es dem Siebmaschinengehäuse zu entnehmen, während das Grobgut an einer Stirnseite des Siebkorbs aus diesem ausgetragen werden kann. Letzteres kann z. B. dadurch erreicht werden, dass die Rotorleisten einen zumindest geringfügigen Drall in Axialrichtung des Siebkorbs aufweisen, so dass das Grobgut axial durch den Siebkorb hindurch bewegt wird.

[0003] Darüber hinaus weisen gattungsgemäße Siebmaschinen zur Zuführung des Siebgutes häufig eine in eine Stirnseite des Siebkorbs mündende Förderschnecke auf, welche mittels eines Förderantriebs in Drehung versetzt werden kann, wobei als Förderantrieb entweder der Drehantrieb des Rotors genutzt oder vorzugsweise auch ein separater Förderantrieb vorgesehen sein kann (EP 0 917 911 B1), um den gewünschten Massenstrom an Siebgut unabhängig von der Rotordrehzahl einstellen zu können.

[0004] Der Siebkorb von Siebmaschinen der vorgenannten Art umfasst üblicherweise einen Siebschlauch, welcher z. B. aus Kunststoff- oder Drahtgewebe, aus Lochblech oder anderen, mit Sieböffnungen versehenen flächigen Gebilden gefertigt ist, welche mittels Längsnähten unter Bildung eines Zylinders miteinander verbunden sind. Der zylindrische Siebschlauch wird dabei in der Regel an seinen beiden axialen Enden über je einen im Wesentli-

chen rohr- oder ringförmigen Träger nach Art eines Rohrstutzens aufgeschoben und von außen mittels Schlauchbindern an dem Träger fixiert. Der derart gebildete Siebkorb kann ferner mittels als Distanzstücke dienender Tragstangen, welche an den beiden Rohrstutzen angreifen, gespannt und auf diese Weise während des Betriebs formstabil gehalten werden. Siebschläuche mit relativ geringer Nachgiebigkeit, wie z. B. solche aus Lochblech, können ferner nach Verschweißen ihrer Längsseiten zu einem Zylinder direkt mit endseitigen rohr- oder ringförmigen Trägern versehen und als selbsttragende Einheit, z. B. mittels Rohrschellen oder dergleichen, in dem Siebmaschinengehäuse befestigt werden.

[0005] Nachteilig hierbei ist einerseits die in handhabungstechnischer Hinsicht relativ mühsame Befestigung des Siebschlauches mittels Schlauch- bzw. Rohrschellen oder Kabelbindern, welche zudem bei fortwährendem Betrieb der Siebmaschine Gefahr laufen sich zu lösen, weil das mittels des Rotors radial von innen gegen den Siebschlauch zentrifugierte Siebgut entgegen deren Klemmkraft wirkt. Darüber hinaus lassen sich mittels derartiger Befestigungen erhöhten Anforderungen an die Hygiene und Reinheit, wie sie insbesondere in der Lebensmittelindustrie und in der pharmazeutischen Industrie, aber z. B. auch in der Chemie- und Farbenindustrie, in zunehmendem Ausmaße gestellt werden, nicht genügen.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Siebmaschine sowie einen hierfür geeigneten Siebkorb der eingangs genannten Art in einfacher und kostengünstiger Weise dahingehend weiterzubilden, dass den vorgenannten Nachteilen zumindest größtenteils begegnet werden kann.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe einerseits bei einer Siebmaschine, andererseits bei einem Siebkorb der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der aus nachgiebigem Material gefertigte Siebschlauch an wenigstens einem seiner axialen Enden wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Haltering aufweist, dessen Außenabmessungen derart an die Innenabmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers angepasst sind, dass er am Innenumfang des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar befestigbar ist.

[0008] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung gewährleistet zunächst eine in handhabungstechnischer Hinsicht sehr einfache, bequeme und schnelle Montage bzw. Demontage des Siebkorbs, indem der endseitig an dem Siebschlauch angeordnete Haltering elastisch nachgiebig verformt wird, wobei er insbesondere etwa radial nach innen eingedrückt werden kann, so dass er im Wesentlichen eine Nierenform annimmt, wonach er ins Innere des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers eingeführt wird.

Sobald dies geschehen ist, kann der Haltering losgelassen werden, so dass er in elastisch nachgiebiger Weise wieder seine ursprüngliche, in der Regel etwa kreisrunde Form annimmt, wodurch er form- und/oder kraftschlüssig im Innern des rohr- oder ringförmigen Trägers lösbar festgelegt wird. Das Lösen des Siebschlauches von dem rohr- oder ringförmigen Träger kann in umgekehrter Weise erfolgen. Ein Siebwechsel, sei es aufgrund von Verschleiß oder sei es zur Reinigung der Siebmaschine, gestaltet sich folglich als außerordentlich einfach und schnell. Als nachgiebige Materialien des Siebschlauches als solchem können dabei die hierfür üblichen Materialien, wie solche der eingangs genannten Art, zum Einsatz gelangen, welche lediglich an ihrem bzw. ihren axialen Ende(n) mit dem erfindungsgemäßen elastisch nachgiebig verformbaren Haltering versehen werden müssen.

[0009] Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, dass ein unzeitiges Lösen des Siebschlauches von dem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger dadurch zuverlässig verhindert wird, dass die infolge Zentrifugalbeschleunigung des Siebgutes während des Betriebs radial auf die Innenseite des Siebkorbcs einwirkenden mechanischen Kräfte in dieselbe Richtung wirken wie der Form- und/oder Kraftschluss des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings des Siebschlauches am Innenumfang des rohr- oder ringförmigen Trägers, wodurch dessen Befestigungskraft noch verstärkt wird und ein „Herausrutschen“ des Siebschlauches aus dem rohr- oder ringförmigen Träger praktisch ausgeschlossen ist.

[0010] Ferner ermöglicht die erfindungsgemäße Ausgestaltung die Einhaltung auch sehr strenger Reinheits- und Hygieneanforderungen, weil die insbesondere aufgrund ihrer mittels Werkzeugen zu betätigenden Gewinde üblicherweise nicht sterilen Kabelbinder, Schlauch- und Rohrschellen oder dergleichen, welche im Stand der Technik zum Festlegen des Siebschlauches dienen, entbehrlich werden. Stattdessen macht die Erfindung von einer rein kraft- und/oder formschlüssigen Verbindung – in Richtung der beim Wirbelstromsieden auftretenden Zentrifugalkräfte – Gebrauch, welche keinerlei Gewinde und insbesondere keinerlei Werkzeugs anlässlich der Montage und Demontage erfordert.

[0011] Der Siebschlauch kann vorzugsweise an beiden axialen Enden mit wenigstens einem elastisch nachgiebig verformbaren Haltering versehen sein, um einen stabilen und während des Betriebs formbeständigen Siebkorb zu bilden.

[0012] Der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering weist zweckmäßigerweise einen vom Außenumfang des Siebschlauches radial vorstehenden und sich in dessen Umfangsrich-

tung erstreckenden Befestigungsflansch auf, welcher zum lösbaren Form- und/oder Kraftschluss am Innenumfang des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers dient. Der Befestigungsflansch kann beispielsweise mit Befestigungsmitteln, wie Bohrungen Rastelementen oder dergleichen, versehen sein, um den Siebkorb in dem Siebmaschinengehäuse lösbar montieren zu können. Der elastisch nachgiebig verformbare Haltering kann dabei insbesondere, wie nachfolgend noch näher erläutert, vornehmlich am Außenumfang des Siebschlauches festgelegt sein, so dass der Siebschlauch z. B. eine im Wesentlichen stetige Innenfläche aufweist. Auf diese Weise ist im Innern des Siebschlauches eine weitgehend durchgehende Siebfläche gebildet und wird somit eine gleichmäßige Siebwirkung über die Siebfläche erzeugt, wobei insbesondere eine ungehinderte Drehung des Rotors im Innern des Siebkorbcs während des Betriebs der Siebmaschine sichergestellt ist.

[0013] Der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering kann grundsätzlich aus beliebigen Materialien gebildet sein, welche eine hinreichende elastische Verformbarkeit aufweisen, um ihn im elastisch verformten Zustand ins Innere des im Wesentlichen rohr- oder stabförmigen Trägers einführen und dort kraft- und/oder formschlüssig festlegen zu können, wobei er grundsätzlich aus einer oder mehreren Komponenten gebildet sein kann. Aus den oben genannten Gründen sollte er vorzugsweise aus einem inerten, hygienisch unbedenklichen Material gefertigt sein kann.

[0014] So kann der elastisch nachgiebig verformbare Haltering in vorteilhafter Ausgestaltung z. B. wenigstens einen Federring umfassen oder auch gänzlich von einem solchen gebildet sein, welcher insbesondere aus Metall oder Metalllegierungen, vorzugsweise aus Federstahl, gefertigt sein kann, um bei einer hinreichenden elastischen Verformbarkeit, so dass er im Innern des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers montiert bzw. demontiert werden kann, zugleich für ein hinreichendes Rückstellvermögen in seine unverformte, ringförmige Konfiguration zu sorgen, um die für den Form- und/oder Kraftschluss notwendigen Kräfte sicherzustellen.

[0015] Alternativ oder insbesondere zusätzlich kann beispielsweise vorgesehen sein, dass der elastisch nachgiebig verformbare Haltering wenigstens einen aus wenigstens einem Elastomer gefertigten Ringkörper aufweist, wobei das Elastomer gegebenenfalls faserverstärkt sein kann, um die Festigkeit zu erhöhen und die gewünschte Elastizität einstellen zu können. Das jeweils eingesetzte Elastomer kann dabei z. B. hinsichtlich seiner mechanischen und chemischen Beständigkeit entsprechend dem jeweiligen Siebgut ausgewählt werden. Bei dem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer eines solchen Ringkörpers kann es sich im Hinblick auf eine möglichst

einfache und kostengünstige Herstellung des Halterings insbesondere um eine elastisch nachgiebige Vergussmasse handeln.

[0016] Der aus dem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer gefertigte Ringkörper erstreckt sich vorzugsweise zumindest um den Außenumfang des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings, um für eine größtmögliche Dichtigkeit der lösbaren Verbindung mit dem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger mittels Form- und/oder Kraftschluss zu sorgen, ohne die nachgiebig elastische Verformbarkeit des Halterings zu beeinträchtigen.

[0017] Das gegebenenfalls faserverstärkte und vorzugsweise von einer elastisch nachgiebigen Vergussmasse gebildete Elastomer des Ringkörpers kann in vorteilhafter Ausgestaltung ferner einen hohen Reibungskoeffizienten aufweisen, wobei es insbesondere aus der Gruppe Gummi und Silikon gewählt sein kann, so dass sich eine noch wirksamere reib- bzw. kraft- und/oder formschlüssige Verbindung zwischen dem elastisch nachgiebig verformbaren Haltering des Siebkorbes und dem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger ergibt.

[0018] Sofern der elastische nachgiebig verformbare Haltering des Siebschlauches gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sowohl einen Federring als auch einen Ringkörper der vorgenannten Art umfasst, kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass der Federring des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings in dessen Ringkörper eingebettet, insbesondere in diesen eingegossen, mit dem Ringkörper beschichtet oder mit diesem verklebt ist.

[0019] Zur Befestigung des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings an dem Siebschlauch kann beispielsweise vorgesehen sein, dass er mittels seines aus wenigstens einem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer gefertigten Ringkörpers in den Siebschlauch eingegossen oder, insbesondere außenumfangsseitig, an diesen angegossen ist.

[0020] Alternativ oder zusätzlich kann der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare beispielsweise auch mit dem Siebschlauch verklebt sein, wobei es im Falle eines sowohl einen Federring als auch einen Ringkörper der vorgenannten Art umfassenden Halterings z. B. auch möglich ist, dessen Ringkörper außenumfangsseitig in den Siebschlauch ein- oder an diesen anzugießen und den demgegenüber in der Regel dünneren Federring innenseitig des Siebschlauches zu verkleben.

[0021] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante kann z. B. vorgesehen sein, dass die Außenabmessungen des wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Halterings, insbesondere dessen Ringkörpers, geringfügig größer sind als die Innen-

abmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers, so dass der Siebschlauch mittels des Halterings kraftschlüssig nach Art einer Presspassung im Innern des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers lösbar befestigbar ist.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante kann beispielsweise vorgesehen sein, dass der im Wesentlichen rohr- oder ringförmige Träger mit wenigstens einer an seinem Innenumfang angeordneten Umfangsnut ausgestattet ist, in welche der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering, insbesondere dessen Ringkörper, axial formschlüssig lösbar in Eingriff bringbar ist. Auf diese Weise ist eine axial formschlüssig und in Umfangsrichtung kraftschlüssige lösbare Verbindung zwischen dem elastisch nachgiebig verformbaren Haltering des Siebschlauches und dem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger gegeben.

[0023] Je nach axialer Länge des Siebkorbs kann dieser einen oder auch zwei bzw. mehr als zwei koaxial angeordnete Siebschläuche umfassen, welche mittels ihrer endseitigen nachgiebig elastisch verformbaren Halterungen derart lösbar aneinander befestigt sind, dass jeweils zwei benachbarte Halteringe zweier Siebschläuche am Innenumfang eines gemeinsamen rohr- oder ringförmigen Trägers mittels Form- und/oder Kraftschluss festgelegt sind. An wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger des Siebkorbs können folglich zwei Siebschläuche koaxial lösbar befestigbar sein, so dass einem relativ langen Siebschlauch eine hohe Stabilität und Formbeständigkeit verliehen wird.

[0024] Darüber hinaus kann zur Erhöhung der mechanischen Stabilität des Siebkorbs während des Betriebs vorgesehen sein, dass wenigstens zwei im Wesentlichen rohr- oder ringförmige Träger des Siebkorbs mittels sich etwa in Axialrichtung zu dem hieran lösbar befestigbaren Siebschlauch erstreckender Tragstangen aneinander festlegbar sind. Mittels solcher Tragstangen kann das Material des Siebschlauches auch in Axialrichtung gespannt werden.

[0025] Um für einen weiterhin einfachen und mühe-losen Austausch des Siebkorbs – sei es zu Reinigungs- oder Wartungszwecken oder sei es zur Umstellung auf eine andere Siebweite – zu sorgen, kann der Siebkorb ferner, insbesondere gemeinsam mit dem Rotor und seinem Drehantrieb, aus dem Siebmaschinegehäuse axial ausziehbar bzw. in dieses einführbar sein.

[0026] Dem Siebkorb sowie gegebenenfalls dem Rotor und seinem Drehantrieb kann zu diesem Zweck vorzugsweise eine Führungseinrichtung, insbesondere in Form einer Stangenführung, zugeordnet sein.

[0027] Der Siebkorb mit dem Rotor und seinem Drehantrieb kann hierbei vorzugsweise, beispielsweise mittels eines stirnseitigen Deckels des Siebmaschinengehäuses, eine gemeinsame Einheit bilden, welche nach Lösen von entsprechenden Verschlüssen zumindest um die axiale Länge des Siebkorbs bzw. des Rotors aus dem Siebmaschinengehäuse herausgezogen werden kann, so dass der Siebkorb und der Rotor freiliegen.

[0028] Entlang der Führungseinrichtung, welche im Übrigen beispielsweise eine oder vorzugsweise zwei oder mehr achsparallele, an dem Siebmaschinengehäuse angebrachten Führungsstangen umfassen kann, kann die aus Siebkorb, Rotor und dessen Drehantrieb gebildete Einheit somit einfach und schnell in das Siebmaschinengehäuse eingeführt und aus diesem ausgezogen werden. Die aus dem Siebkorb mit dem Rotor und seinem Drehantrieb gebildete Einheit kann in diesem Zusammenhang bevorzugt mittels eines Schwenklagers mit der Führungseinrichtung verbunden sein, wobei die Schwenkachse des Schwenklagers insbesondere im Wesentlichen senkrecht zur Drehachse des Rotors angeordnet ist oder mit der Längsachse der Stangenführung – oder genauer: wenigstens einer Führungsstange derselben – zusammenfällt. Nachdem der Siebkorb mit dem Rotor um seine axiale Länge aus dem Siebmaschinengehäuse herausgezogen ist, kann auf diese Weise die komplette Einheit um das Schwenklager zur Seite geschwenkt werden, so dass die Bauteile gut zugänglich sind und insbesondere der Rotor axial aus dem Siebkorb herausgezogen sowie der Siebkorb in der weiter oben erläuterten Weise demontiert werden kann. Entsprechend wird auch Montageraum in axialer Richtung eingespart.

[0029] Wie eingangs erwähnt, kann die zweckmäßigerweise ferner eine in den Siebkorb, insbesondere in dessen eine Stirnseite, mündende Förderschnecke zur Zuführung eines zu siebenden Materials aufweisen. Während die Förderschnecke grundsätzlich auch von dem Drehantrieb des Rotors gemeinsam mit diesem in Drehung versetzt werden kann, ist ihr vorzugsweise ein von dem Drehantrieb des Rotors getrennter, eigener Förderantrieb zugeordnet, so dass der Rotor mit einer auf das zu siebende Material und den Siebeffekt optimal abgestimmten Drehzahl angetrieben und die Zulaufmenge an Siebgut durch Einstellen des Förderantriebs individuell eingestellt werden kann.

[0030] In diesem Zusammenhang kann in vorteilhafter Ausgestaltung vorgesehen sein, dass

- der Drehantrieb des Rotors an dessen der Förderschnecke abgewandten Ende und/oder
- der Förderantrieb der Förderschnecke an deren dem Rotor abgewandten Ende

angeordnet ist, so dass sich eine platzsparende Anordnung des Drehantriebs einerseits und des Förderantriebs andererseits ergibt und es insbesondere auch einfach möglich ist, den Rotor und die Förderschnecke im Wesentlichen koaxial anzuordnen.

[0031] Die Förderschnecke ist zweckmäßigerweise in einem Schneckengehäuse angeordnet und, insbesondere gemeinsam mit ihrem Förderantrieb, aus dem Schneckengehäuse axial ausziehbar bzw. in dieses einführbar, um sie beispielsweise zu Reinigungszwecken einfach und schnell zugänglich zu machen.

[0032] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Dabei zeigen:

[0033] Fig. 1 eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Siebmaschine;

[0034] Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf die Siebmaschine gemäß Fig. 1 von oben;

[0035] Fig. 3 eine schematische Schnittansicht der Siebmaschine entlang der Schnittebene III-III gemäß Fig. 1;

[0036] Fig. 4 eine schematische Draufsicht entsprechend Fig. 2 auf eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Siebmaschine;

[0037] Fig. 5 eine schematische Explosionsansicht einer Ausführungsform eines Siebschlauches einer Siebmaschine gemäß Fig. 1 bis Fig. 4 einschließlich eines zu dessen lösbaren Befestigung dienenden rohr- oder ringförmigen Trägers;

[0038] Fig. 6 eine der Fig. 5 entsprechende Ansicht nach elastisch nachgiebiger Verformung von endständig an dem Siebschlauch angeordneten Halteringen;

[0039] Fig. 7 eine der Fig. 6 entsprechende Ansicht, nachdem der Siebschlauch mit einem seiner elastisch nachgiebig verformten Halteringen in den Innenumfang des rohr- oder ringförmigen Trägers eingeführt worden ist;

[0040] Fig. 8 eine der Fig. 7 entsprechende Ansicht, nachdem sich die Halteringe des Siebschlauches wieder elastisch in ihre runde Form zurückgestellt haben, um den Siebschlauch an dem rohr- oder ringförmigen Träger lösbar zu befestigen;

[0041] Fig. 9 einen schematischen Teilschnitt durch den gemäß Fig. 8 lösbar an dem rohr- oder ringför-

migen Träger festgelegten Haltering des Siebschlauches; und

[0042] Fig. 10 einen der Fig. 9 entsprechenden Teilschnitt durch eine weitere Ausführungsform der lösbaren Verbindung zwischen dem rohr- oder ringförmigen Träger und einem endständigen Haltering des Siebschlauches.

[0043] Die in den Fig. 1 bis Fig. 3 wiedergegebene Siebmaschine 10, welche nach Art einer sogenannten Wirbelstrom-, Zylinder- bzw. Rotations-Siebmaschine ausgestaltet ist, weist ein etwa rohrförmiges, horizontal angeordnetes Schneckengehäuse 17 auf, in welchem eine Förderschnecke 16 drehbar gelagert ist. An ihrem in Fig. 1 linken Ende ist das Schneckengehäuse 17 an einem Siebmaschinengehäuse 11 festgelegt, während am entgegengesetzten, in Fig. 1 rechten Ende eine Lagerplatte 21 angeordnet ist, welche die Förderschnecke 16 lagert und auf ihrer Außenseite einen Förderantrieb, z. B. in Form eines Elektromotors 19 mit einem Getriebe 20, trägt. Die Lagerplatte 21 ist über lösbare Verschlüsse 31 an dem Schneckengehäuse 17 montiert. Nach Lösen der Verschlüsse 31 kann die Lagerplatte 21 gemeinsam mit dem Motor 19 und dem Getriebe 20 des Förderantriebs sowie mit der Förderschnecke 16 selbst als Baueinheit axial – gemäß Fig. 1 nach rechts – aus dem Schneckengehäuse 17 herausgezogen werden. An seiner Oberseite besitzt das Schneckengehäuse 17 einen Zulaufstutzen 18, über den das zu siebende Material in bekannter Weise zugeführt werden kann.

[0044] In dem Siebmaschinengehäuse 11 ist koaxial zu der Förderschnecke 16 ein Rotor 15 angeordnet, welcher in einer – in Fig. 1 linken – Deckelplatte 24 drehbar gelagert ist, wobei die Deckelplatte 24 an der der Förderschnecke 16 entgegengesetzten Seite des Rotors 15 angeordnet ist. Außenseitig an der Deckelplatte 24 ist ein zum Rotationsantrieb des Rotors 15 ein Rotorantrieb mit einem Elektromotor 23 und einem Getriebe 32 befestigt.

[0045] Der Rotor ist von einem im Wesentlichen rohrförmigen, horizontal ausgerichteten Siebkorb 12 umgeben, welcher ebenfalls z. B. stationär an der Deckelplatte 24 montiert und in den Fig. 1 bis Fig. 3 sowie auch in dem demgegenüber abgewandelten Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 4 lediglich stark schematisiert angedeutet, aber weiter unten unter Bezugnahme auf die Fig. 5 bis Fig. 10 im Einzelnen erläutert ist. An der Unterseite des Siebmaschinengehäuses 11 ist ein Auffangtrichter 13 vorgesehen, welcher an seinem unteren Ende in eine Abfuhrleitung 14 für das Feingut übergeht. Außenseitig der Deckelplatte 24 steht der Innenraum des Siebkorbs 12 mit einer weiteren Abfuhrleitung 22 für das Grobgut in Verbindung. Wie insbesondere aus der Fig. 1 ersichtlich, ragt das vordere Ende der Förderschne-

cke 16 um ein geringes Maß in den Siebkorb 12 hinein. Darüber hinaus ist das der Förderschnecke 16 zugewandte Ende des Rotors 15 zusätzlich mit zwei Schneckengängen 15a ausgebildet, um das zu siebende Siebgut wirkungsvoll dem Siebkorb 12 zuführen zu können.

[0046] Die Deckelplatte 24 ist über lösbare Verschlüsse 33 an dem Siebmaschinengehäuse 11 festgelegt, so dass nach Lösen dieser Verschlüsse 33 die Deckelplatte 24 gemeinsam mit dem hieran festgelegte Siebkorb 12, dem Rotor 15 sowie dem Elektromotor 23 und dem Getriebe 32 – gemäß Fig. 1 nach links, d. h. in Richtung der der Förderschnecke 16 abgewandten Seite – axial aus dem Siebmaschinengehäuse 11 herausgezogen werden kann. Während des Herausziehens ist die aus der Deckelplatte 24, dem Rotor 15, dem Siebkorb 12 und dem Drehantrieb des Rotors 15 mit dem Elektromotor 23 und dem Getriebe 32 gebildete Einheit mittels einer nach Art einer Stangenführung ausgebildeten Führungseinrichtung geführt. Die Führungseinrichtung umfasst im vorliegenden Fall zwei an der Deckelplatte 24 gehaltene, sich parallel zur Rotorachse erstreckende und mit Abstand übereinander angeordnete Führungsstangen 25 (vgl. insbesondere die Fig. 3), welchen jeweils zwei an dem Siebmaschinengehäuse 11 ausgebildete Führungen 26 zugeordnet sind. Die beiden Führungsstangen 25 sind über eine gemeinsame vertikale Schwenkachse 27 an der Deckelplatte 24 gelagert. Dies macht es möglich, die Deckelplatte 24 und die hieran befindlichen Bauteile nach dem Herausziehen aus dem Siebmaschinengehäuse 11 um die vertikale Schwenkachse 27 seitlich heraus zu verschwenken, so dass der Siebkorb 12 und der Rotor 15 leicht zugänglich sind.

[0047] Die Fig. 4 zeigt eine alternative Ausgestaltung einer Siebmaschine, wobei identische bzw. funktionsgleiche Bauteile mit denselben Bezugszeichen versehen und nicht nochmals beschrieben sind. Der wesentliche Unterschied zu dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis Fig. 3 besteht darin, dass hier lediglich eine einzelne, achsparallele Führungsstange 29 an der Deckelplatte 24 angebracht ist, wobei die Führungsstange 29 in einer an dem Siebmaschinengehäuse 11 ausgebildeten Führung 30 verläuft. Die Führungsstange 29 ist wiederum über ein horizontales Schwenklager 28, dessen Schwenkachse mit der Längsachse der Führungsstange 29 zusammenfällt, an der Deckelplatte 24 gehalten. Nachdem der Siebkorb 12 und der Rotor 15 axial aus dem Siebmaschinengehäuse 11 herausgezogen worden sind, können sie auch in diesem Fall durch Verschwenken der Deckelplatte 24 um die horizontale Schwenkachse 28 zur Seite geschwenkt werden, so dass ausreichend Raum gegeben ist, um den Siebkorb 12 in umgekehrter Richtung zu demontieren.

[0048] In den **Fig. 5** bis **Fig. 8** sind verschiedene Situationen anlässlich der Montage eines Siebschlauches **40** eines in Gänze nicht nochmals zeichnerisch wiedergegebenen Siebkorbs **12** der Siebmaschine gemäß den **Fig. 1** bis **Fig. 4** an einem rohr- oder ringförmigen Träger **41** dargestellt. An den beiden axialen Enden des Siebschlauches **40** ist jeweils ein Haltering **42** montiert, welcher einen vom Außenumfang des Siebschlauches **40** radial nach außen vorstehenden, umfänglichen Befestigungsflansch aufweist, dessen Außenabmessungen derart an die Innenabmessungen des rohr- oder ringförmigen Trägers **41** angepasst sind, dass er, wenn er ins Innere desselben eingeführt worden ist (vgl. die **Fig. 8**), lösbar an dem ringförmigen Träger **41** befestigt ist. Während der Haltering **42** elastisch nachgiebig verformbar ist, kann der Siebschlauch **40** z. B. in üblicher Weise aus einem – sei es biegeschlaff oder sei es elastisch – nachgiebigen Material, wie Kunststoff-, Drahtgewebe oder dergleichen, gebildet sein.

[0049] Wie insbesondere der Detailansicht gemäß **Fig. 9** zu entnehmen ist, erfolgt die lösbare Befestigung des Siebschlauches **40** mittels seines Halterings **42** an dem rohr- oder ringförmigen Träger **41** im vorliegenden Fall derart, dass der vom Außenumfang des Siebschlauches **40** radial nach außen vorstehende Befestigungsflansch des Halterings **41** nach Art einer Rastverbindung in eine am Innenumfang des rohr- oder ringförmigen Trägers **41** angeordnete Umfangsnut **43** eingreift, so dass er in Axialrichtung formschlüssig mit dem rohr- oder ringförmigen Träger **41** im Eingriff steht, während in Umfangsrichtung eine kraft- bzw. reibschlüssige Verbindung gewährleistet ist. Der in den **Fig. 5** bis **Fig. 9** zeichnerisch wiedergegebene rohr- oder ringförmige Träger **41** weist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel zwei in Axialrichtung nebeneinander und parallel zueinander verlaufende Umfangsnuten **42** auf, welche jeweils zur Aufnahme des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings **41** je eine Siebschlauches **40** dienen, so dass der Siebkorb **12** (vgl. **Fig. 1** bis **Fig. 4**) beispielsweise zwei koaxial angeordnete Siebschläuche **40** umfasst (nicht dargestellt), welche insbesondere identisch ausgestaltet und über je einen ihrer Haltringe **41** mittels des rohr- oder ringförmigen Trägers **42** miteinander verbunden sind.

[0050] Um den kompletten Siebkorb **12** zu bilden, können die an den dem rohr- oder ringförmigen Träger **42** abgewandten (äußeren) Enden eines jeweiligen Siebschlauches **40** angeordneten Halteringe **42** in diesem Fall an einem entsprechenden rohr- oder ringförmigen Träger in entsprechender Weise form- und/oder kraftschlüssig lösbar befestigt sein, wobei diese äußeren rohr- oder ringförmigen Träger selbstverständlich nicht notwendigerweise gleichfalls mit zwei parallelen inneren Umfangsnuten **43** versehen sein müssen. Die (nicht gezeigten) äußeren rohr- oder ringförmigen Träger können überdies zweck-

mäßigerweise mit Befestigungsflanschen ausgestattet sein, um sie einerseits mittels sich in Axialrichtung erstreckender Tragstangen miteinander zu verbinden und die Siebschläuche **40** hierdurch mechanisch zu stabilisieren sowie gegebenenfalls zu spannen und andererseits den Siebkorb **12** an der Deckelplatte **24** (vgl. die **Fig. 1** und **Fig. 4** oben) zu montieren.

[0051] Wie wiederum der **Fig. 9** zu entnehmen ist, umfasst der elastisch nachgiebig verformbaren Halteringe **42** bei dem zeichnerisch wiedergegebenen Ausführungsbeispiel einerseits einen z. B. aus Federstahl gefertigten Federring **44**, andererseits einen den Befestigungsflansch aufweisenden Ringkörper **45**, welcher aus einem Elastomer gefertigt ist, welches gegebenenfalls eine Faserverstärkung besitzen kann. Bei dem Elastomer kann es sich insbesondere um Gummi oder Silikon handeln, welches in Form einer elastisch nachgiebigen Vergussmasse vom Außenumfang her an den Siebschlauch **40** an- bzw. in diesen eingegossen worden ist. Der Federring **44** ist im vorliegenden Fall innenseitig des Siebschlauches **40** angeordnet, wobei er beispielsweise mit diesem bzw. dem ihn durchdrungenen Elastomer des Ringkörpers **45** verklebt sein kann. Der relativ dünnwandige Federring **44** des Halterings **42** passt sich dabei weitestgehend an die im Wesentlichen stetig zylindrische, insbesondere kreiszylindrische, Innenfläche des Siebschlauches **40** an, um für einen homogenen radialen Siebdurchgang über praktisch die gesamte axiale Länge des Siebkorbes sowie für eine ungehinderte Rotation des Rotors **15** während des Siebbetriebs zu sorgen. Indes kann der Federring **44** selbstverständlich z. B. auch in das Elastomer des Ringkörpers **45** eingebettet oder (außen)umfangsseitig mit diesem beschichtet sein (nicht gezeigt). Das Elastomer der gummielastischen Vergussmasse des Ringkörpers **45** des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings **42** weist dabei einen höheren Reibungskoeffizienten als das Material dessen Federrings **44** auf, um für einen verbesserten Kraft- bzw. Reibschluss des Siebschlauches **40** in Umfangsrichtung an dem rohr- oder ringförmigen Träger **41** zu sorgen.

[0052] Wie aus den **Fig. 5** bis **Fig. 8** weiterhin ersichtlich, gestaltet sich die lösbare Befestigung des Siebschlauches **40** an dem rohr- oder ringförmigen Träger **41** in handhabungstechnischer als außerordentlich einfach und bequem, wobei die elastisch nachgiebig verformbaren Halteringe **42** des Siebschlauches **40** aus ihrer in der **Fig. 5** gezeigten Ruhe- bzw. Betriebsstellung, in welcher sie einen etwa (kreis)zylindrischen Querschnitt besitzen, lediglich radial nach innen gedrückt werden müssen, so dass sich ein in der **Fig. 5** dargestellter, etwa nierenförmiger Querschnitt einer Montagestellung ergibt. Ein jeweiliges, mit einem solchermaßen elastisch nachgiebig verformten Haltering **42** versehenes Ende des Siebschlauches **40** kann dann mühelos derart in den rohr- oder ringförmigen Träger **41** ein-

geführt werden, dass sich der Haltering **42** im Eingriff mit dessen Umfangsnut **43** befindet (vgl. **Fig. 7**). Wird sodann die zum radialen Eindrücken der Halteringe **42** des Siebschlauches **40** nach innen aufgebrachte Kraft nicht mehr angewendet, so stellen sich, wie der **Fig. 8** zu entnehmen ist, die Halteringe **42** des Siebschlauches **40** gemeinsam mit diesem wieder elastisch in ihre ursprüngliche Ruhe- bzw. Betriebsstellung zurück, so dass der Siebschlauch **40** lösbar an dem rohr- oder ringförmigen Träger **41** befestigt ist.

[0053] Die in der **Fig. 10** in geschnittener Detailansicht dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von jener gemäß den **Fig. 5** bis **Fig. 8** vornehmlich dadurch, dass der rohr- oder ringförmige Träger **41a** keine innere Umfangsnut aufweist. Die lösbare Befestigung des Siebschlauches **40** hieran mittels seines elastisch nachgiebig verformbaren Halterings **42** geschieht in diesem Fall lediglich durch Kraft- bzw. Reibschluss sowohl in Axial- als auch im Umfangsrichtung, aber ansonsten entsprechend den **Fig. 5** bis **Fig. 8**. Der Außenquerschnitt des Befestigungsflansches der nachgiebig verformbaren Halteringe **42** des Siebschlauches **40**, welche wiederum einerseits aus dem metallenen Federring **44**, andererseits aus dem elastomeren Ringkörper **45** gebildet sind, ist hierbei zweckmäßigerweise geringfügig größer als der Innenquerschnitt des rohr- oder ringförmigen Trägers **41a**, um für eine zuverlässige und dauerhafte Befestigung während des Betriebs nach Art einer Presspassung zu sorgen.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 2338731 A1 [0002]
- EP 0353126 A1 [0002]
- EP 0917911 B1 [0002, 0003]

Schutzansprüche

1. Siebmaschine mit einem in einem Siebmaschinengehäuse (11) angeordneten Siebkorb (12), welcher wenigstens einen, an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger lösbar befestigten Siebschlauch (40) umfasst, und mit einem in dem Siebkorb (12) angeordneten und mittels eines Drehantriebs (23, 32) in Bezug auf den Siebkorb (12) drehangetriebenen Rotor (15), **dadurch gekennzeichnet**, dass der aus nachgiebigem Material gefertigte Siebschlauch (40) an wenigstens einem seiner axialen Enden wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Haltering (42) aufweist, dessen Außenabmessungen derart an die Innenabmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) angepasst sind, dass er am Innenumfang des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar befestigbar ist.

2. Siebmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Siebschlauch (40) an beiden axialen Enden mit wenigstens einem elastisch nachgiebig verformbaren Haltering (42) versehen ist.

3. Siebmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering (42) einen vom Außenumfang des Siebschlauches (40) radial vorstehenden Befestigungsflansch aufweist, wobei der Siebschlauch (40) insbesondere eine im Wesentlichen stetige Innenfläche aufweist.

4. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering (42) wenigstens einen Federring (44) umfasst, welcher insbesondere aus Metall oder Metalllegierungen, vorzugsweise aus Federstahl, gefertigt ist.

5. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der elastisch nachgiebig verformbare Haltering (42) wenigstens einen aus wenigstens einem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer gefertigten Ringkörper (45) aufweist.

6. Siebmaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei dem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer des Ringkörpers (45) um eine elastisch nachgiebige Vergussmasse handelt.

7. Siebmaschine nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich der aus dem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer gefertigte Ringkörper (45) zumindest um den Außenumfang des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings (42) erstreckt.

8. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das, gegebenenfalls faserverstärkte, Elastomer des Ringkörpers (45) einen hohen Reibungskoeffizienten aufweist, wobei es insbesondere aus der Gruppe Gummi und Silikon gewählt ist.

9. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Federling (44) des elastisch nachgiebig verformbaren Halterings (42) in dessen Ringkörper (45) eingebettet, insbesondere in diesen eingegossen, mit dem Ringkörper (45) beschichtet oder mit diesem verklebt ist.

10. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltering (42) mittels seines aus wenigstens einem, gegebenenfalls faserverstärkten, Elastomer gefertigten Ringkörpers (45) in den Siebschlauch (40) eingegossen oder an diesen angegossen ist.

11. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering (42) an dem Siebschlauch (40) verklebt ist.

12. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenabmessungen des wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Halterings (42), insbesondere dessen Ringkörpers (45), zumindest geringfügig größer sind als die Innenabmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a), so dass der Siebschlauch (40) mittels des Halterings (42) kraftschlüssig nach Art einer Presspassung im Innern des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) lösbar befestigbar ist.

13. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der im Wesentlichen rohr- oder ringförmige Träger (41) mit wenigstens einer an seinem Innenumfang angeordneten Umfangsnut (43) ausgestattet ist, in welche der wenigstens eine elastisch nachgiebig verformbare Haltering (42), insbesondere dessen Ringkörper (45), axial formschlüssig lösbar in Eingriff bringbar ist.

14. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger (41, 41a) des Siebkorbs (12) zwei Siebschläuche (40) koaxial lösbar befestigbar sind.

15. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens zwei im Wesentlichen rohr- oder ringförmige Träger (41, 41a) des Siebkorbs (12) mittels sich etwa in Axialrichtung zu dem hieran lösbar befestigbaren Siebschlauch (40) erstreckender Tragstangen aneinander festlegbar sind.

16. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Siebkorb (12), insbesondere gemeinsam mit dem Rotor (15) und seinem Drehantrieb (23, 32), aus dem Siebmaschinengehäuse (11) axial ausziehbar bzw. in dieses einführbar ist.

17. Siebmaschine nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass dem Siebkorb (12) sowie gegebenenfalls dem Rotor (15) und seinem Drehantrieb (23, 32) eine Führungseinrichtung, insbesondere in Form einer Stangenführung (25, 27), zugeordnet ist.

18. Siebmaschine nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Siebkorb (12) mit dem Rotor (15) und seinem Drehantrieb (23, 32) eine gemeinsame Einheit bildet, welche mittels eines Schwenklagers (27, 28) mit der Führungseinrichtung verbunden ist, wobei die Schwenkachse des Schwenklagers (27, 28) insbesondere im Wesentlichen senkrecht zur Drehachse des Rotors (15) angeordnet ist oder mit der Längsachse der Stangenführung (29) zusammenfällt.

19. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie ferner eine in den Siebkorb (12), insbesondere in dessen eine Stirnseite, mündende Förderschnecke (16) zur Zuführung eines zu siebenden Materials aufweist.

20. Siebmaschine nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Förderschnecke (16) ein von dem Drehantrieb (23, 32) des Rotors (15) getrennter, eigener Förderantrieb (19, 20) zugeordnet ist.

21. Siebmaschine nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- der Drehantrieb (23, 32) des Rotors (15) an dessen der Förderschnecke (16) abgewandten Ende und/oder
- der Förderantrieb (19, 20) der Förderschnecke (16) an deren dem Rotor (15) abgewandten Ende angeordnet ist.

22. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rotor (15) und die Förderschnecke (16) im Wesentlichen koaxial angeordnet sind.

23. Siebmaschine nach einem der Ansprüche 19 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Förderschnecke (16) in einem Schneckengehäuse (17) angeordnet ist und, insbesondere gemeinsam mit ihrem Förderantrieb (19, 20), aus dem Schneckengehäuse (17) axial ausziehbar bzw. in dieses einführbar ist.

24. Siebkorb (12), welcher wenigstens einen, an wenigstens einem im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Träger (41, 41a) lösbar befestigten Siebschlauch (40) umfasst, insbesondere für eine Sieb-

maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass der aus nachgiebigem Material gefertigte Siebschlauch (40) an wenigstens einem seiner axialen Enden wenigstens einen elastisch nachgiebig verformbaren Haltering (42) aufweist, dessen Außenabmessungen derart an die Innenabmessungen des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) angepasst sind, dass er am Innenumfang des im Wesentlichen rohr- oder ringförmigen Trägers (41, 41a) formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar befestigbar ist.

25. Siebkorb nach Anspruch 24, gekennzeichnet durch die kennzeichnenden Merkmale wenigstens eines der Ansprüche 2 bis 15.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

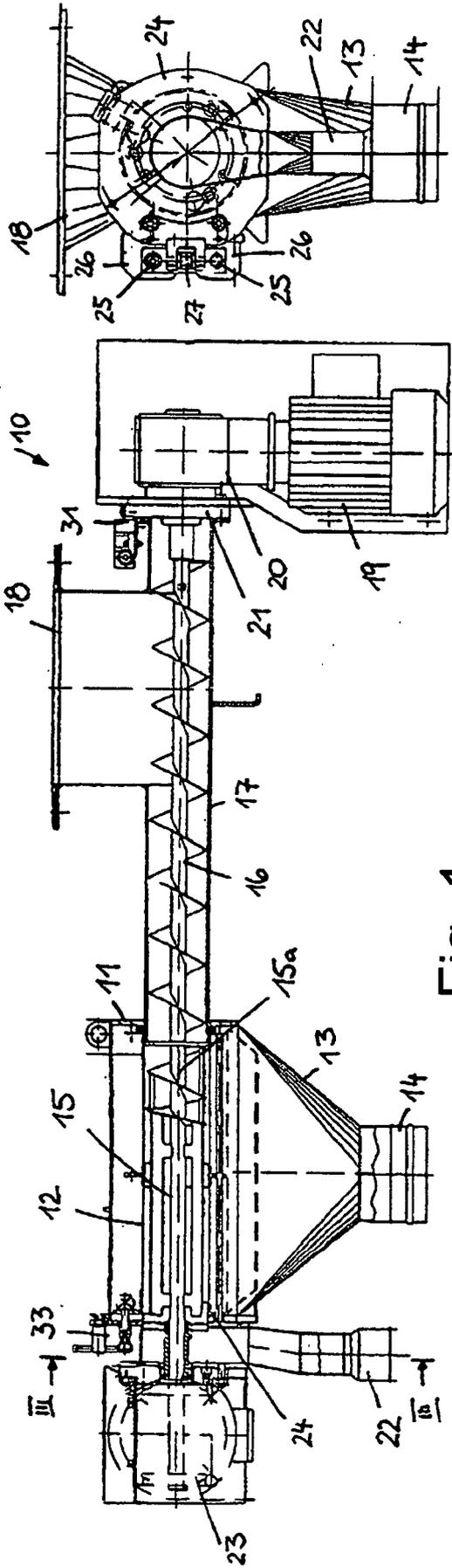


Fig. 1

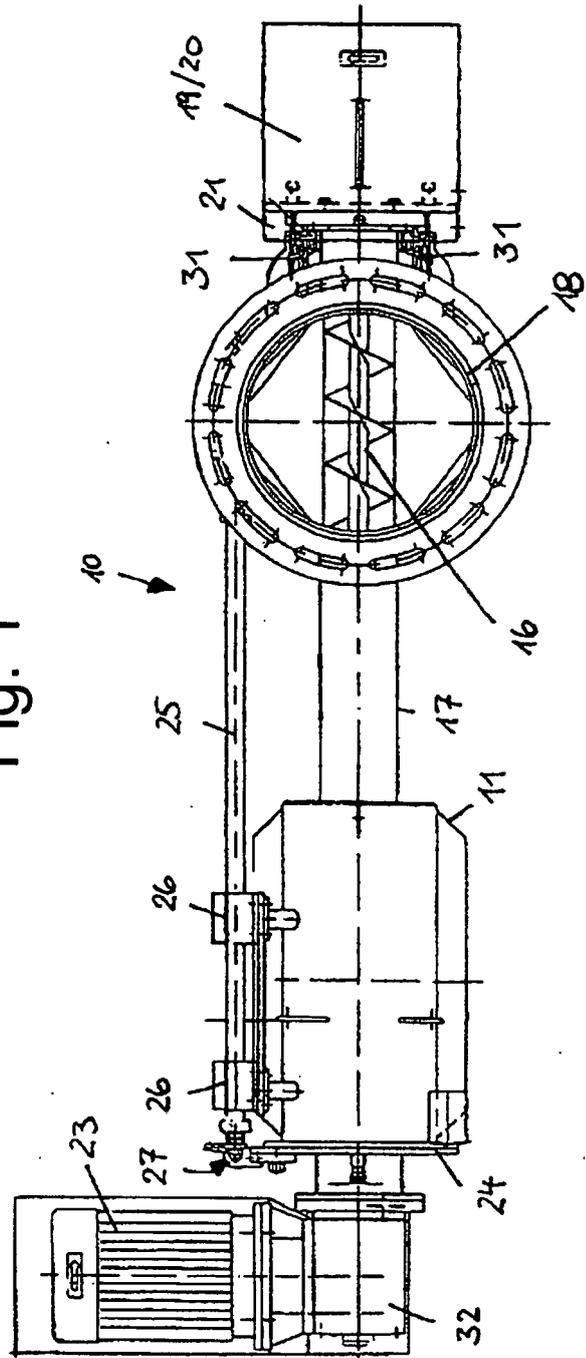
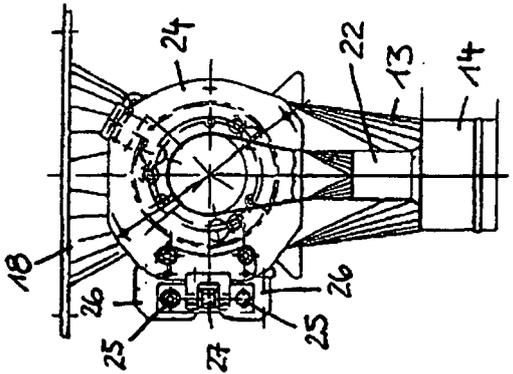


Fig. 2

Fig. 3



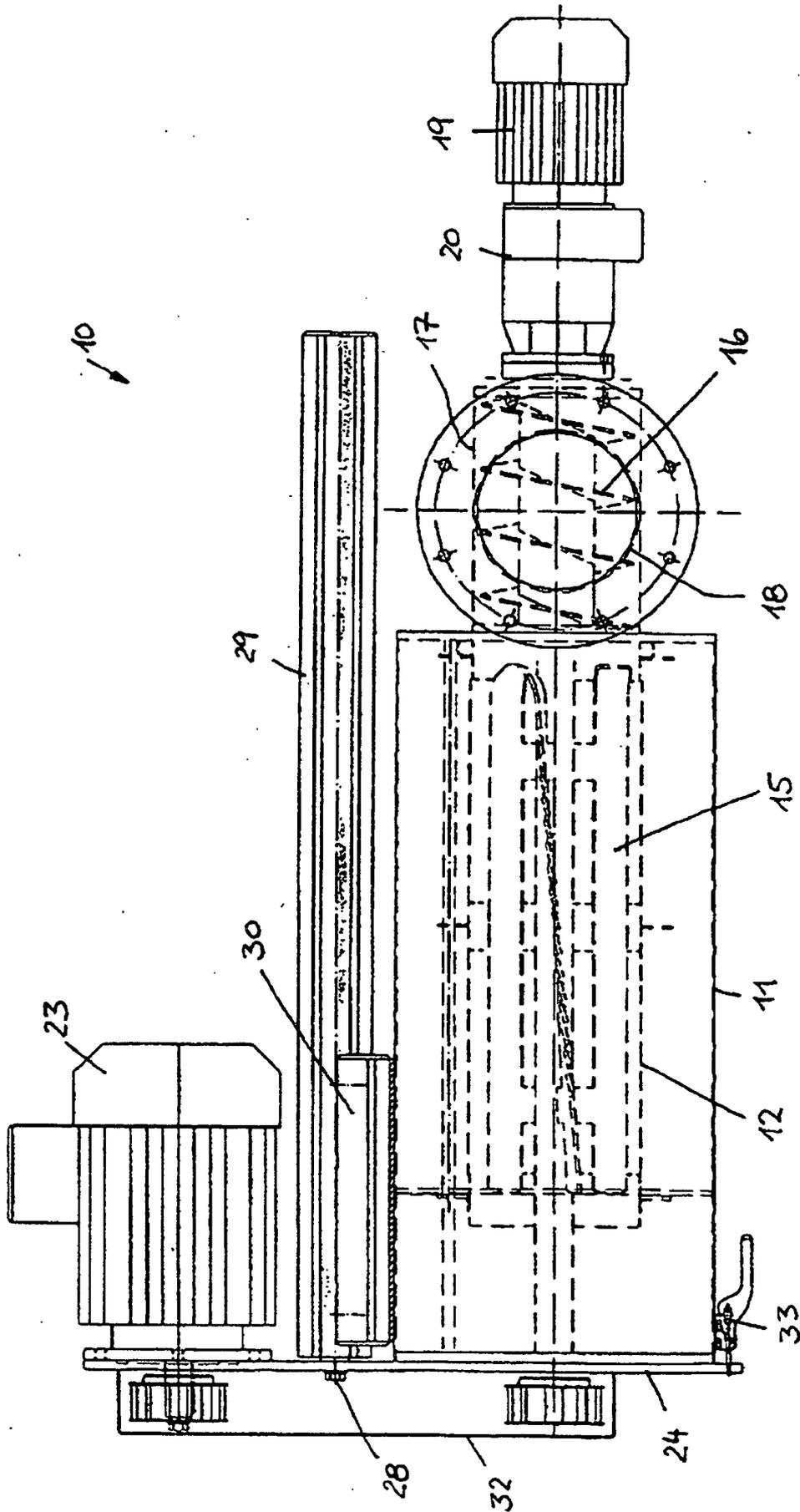


Fig. 4

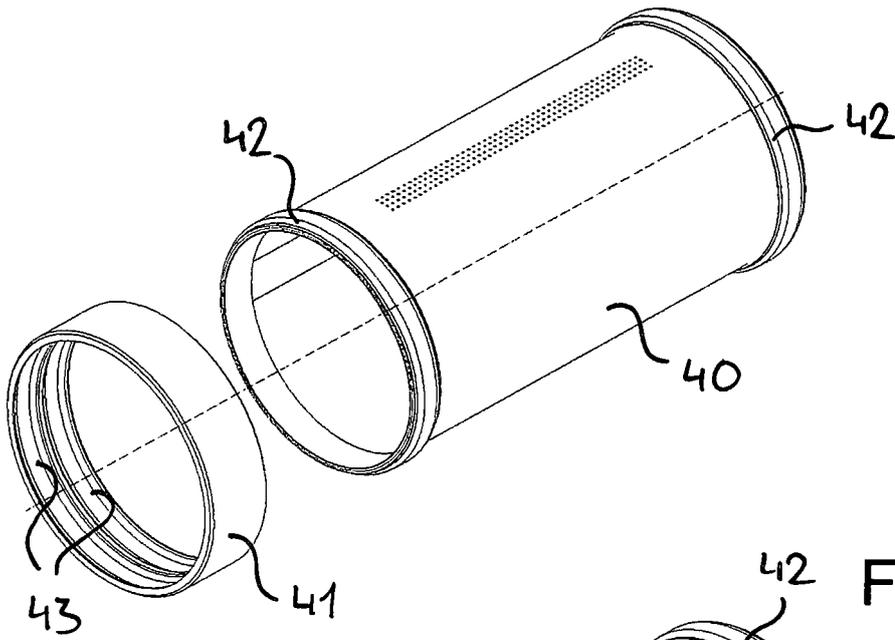


Fig. 5

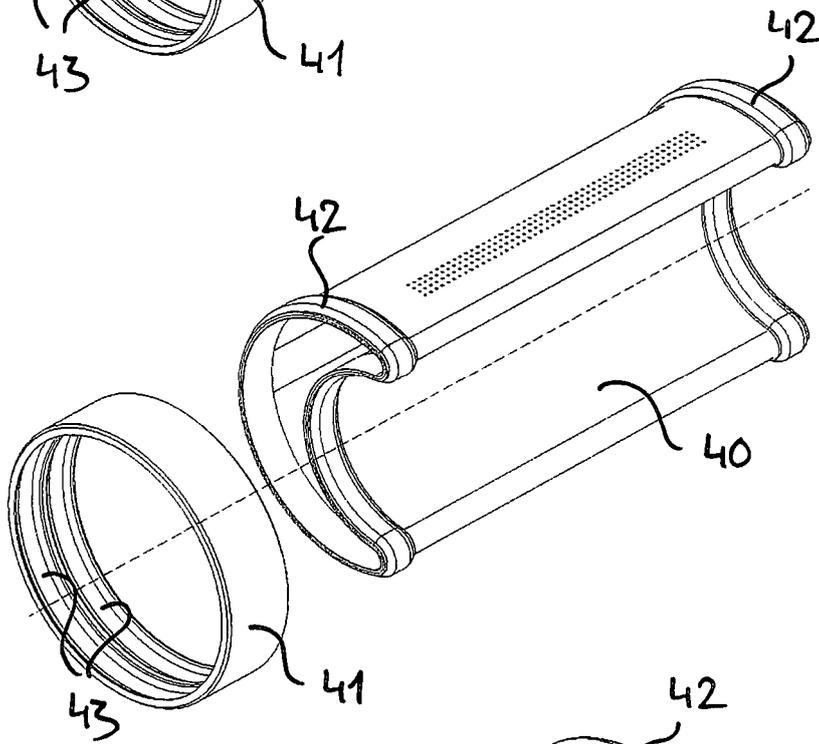


Fig. 6

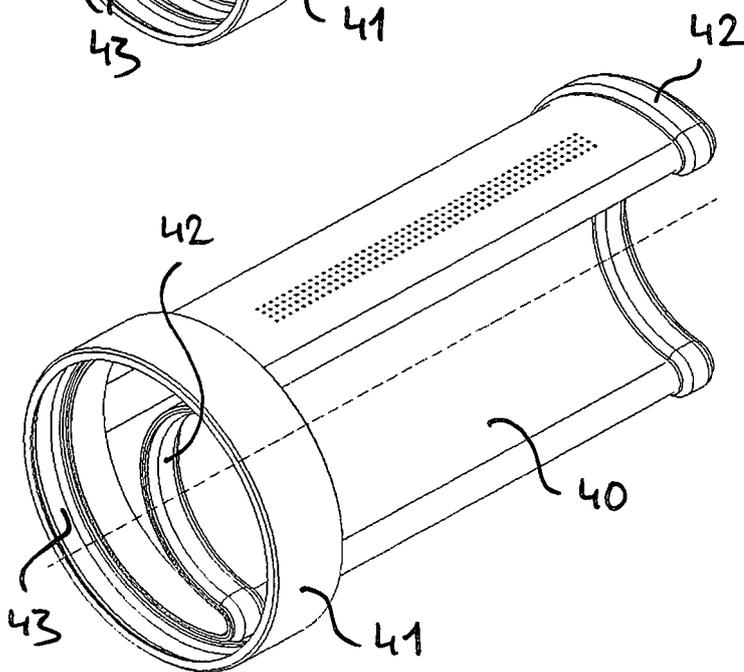


Fig. 7

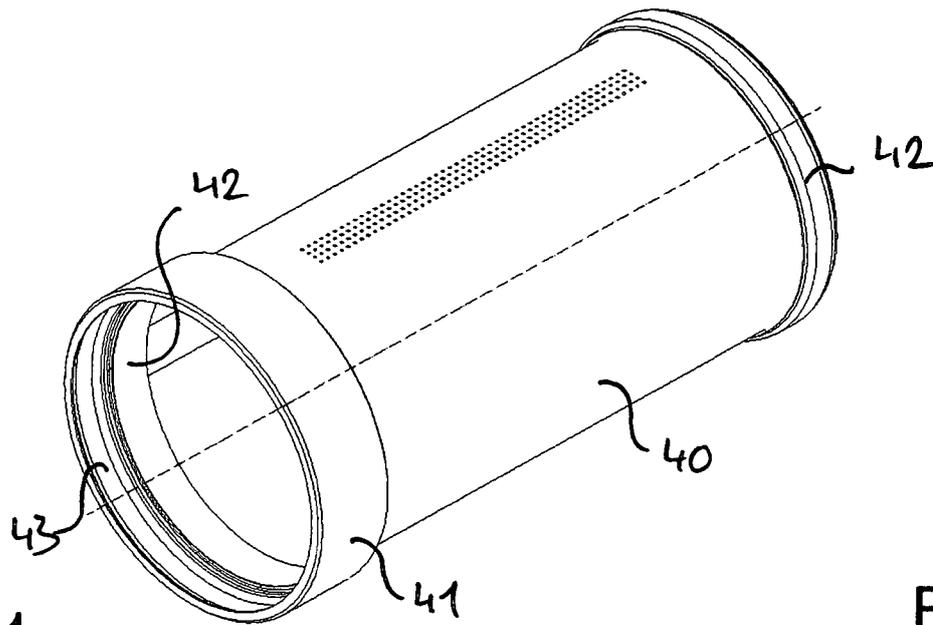


Fig. 8

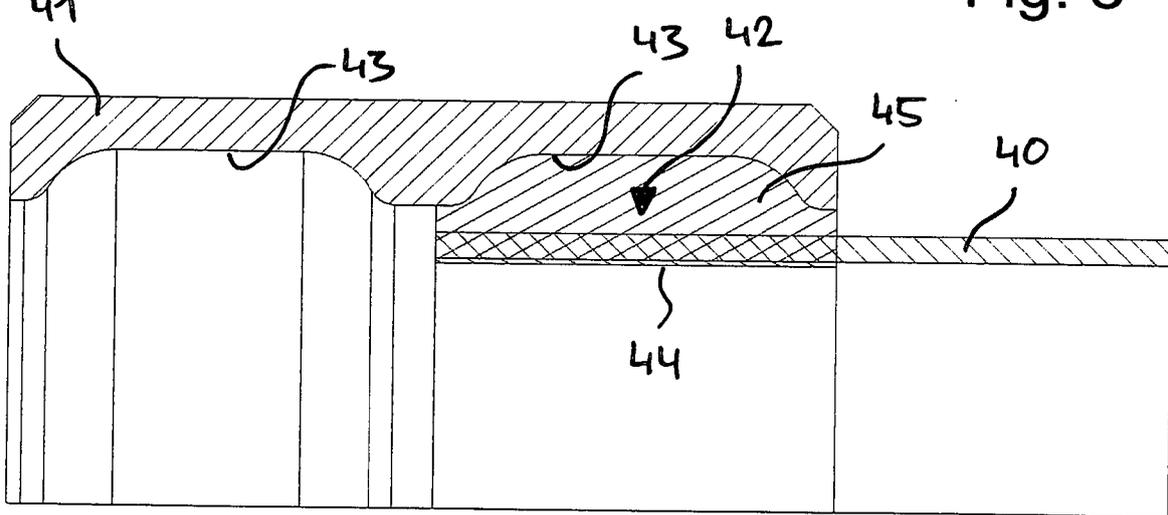


Fig. 9

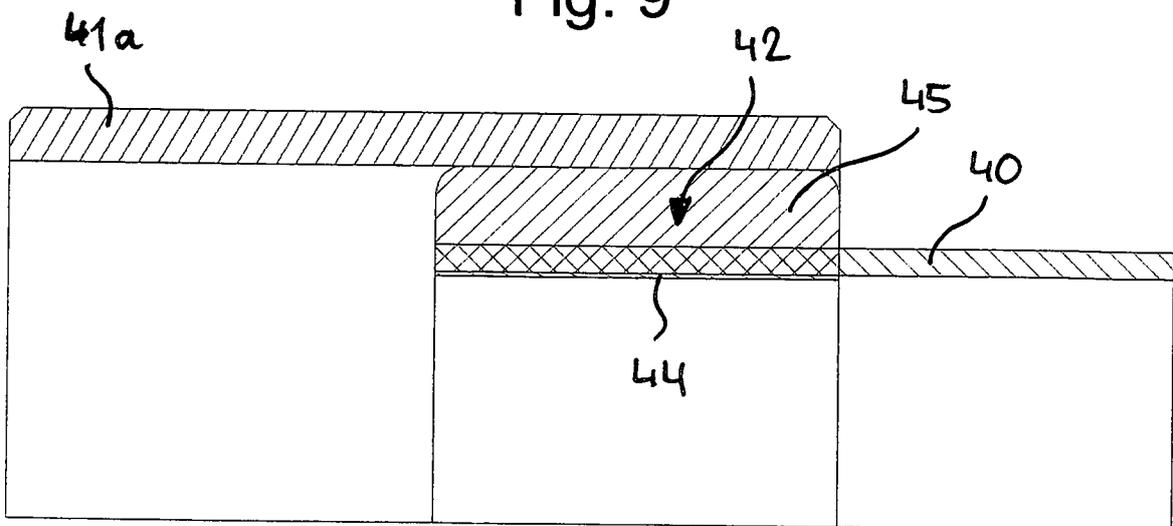


Fig. 10