

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 073 319
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
03.02.88

(51)

Int. Cl.: **B 07 B 1/48**

(21)

Anmeldenummer: **82106148.8**

(22)

Anmeldetag: **09.07.82**

(54)

Verfahren zur weitgehend gleichmässigen Spannung eines auf dem Siebrahmen angeordneten feinmaschigen Siebgewebes.

(30)

Priorität: **22.08.81 DE 3133342**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.03.83 Patentblatt 83/10

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.02.88 Patentblatt 88/5

(64)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL

(56)

Entgegenhaltungen:
**CH-A-429 397
DE-C-343 313
DE-C-454 315
FR-A-1 051 104
GB-A-1 267 070
US-A-2 898 951**

(73)

Patentinhaber: **Paul GmbH & Co. Metallgewebe-
u. Filterfabrik, Postfach 1223 Auf der Hohle,
D-6497 Steinau 1 (DE)**

(72)

Erfinder: **Ruppel, Peter, Sodener Strasse 8, D-6497
Steinau 1 (DE)**

(74)

Vertreter: **Munderich, Paul, Dipl.-Ing., Frankfurter
Strasse 84, D-6466 Gründau-Rothenbergen (DE)**

EP 0 073 319 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur weitgehend gleichmäßigen Spannungseinstellung und Erhaltung eines auf einem Siebrahmen angeordneten feinmaschigen Siebgewebes, insbesondere zur Verwendung in Siebmaschinen, bei dem vorgesehen ist, daß die Schenkel des Siebrahmens mit zum Innern der durch den Siebrahmen umfaßten Fläche gerichteten Druck- oder Zugmitteln ausgestattet sind.

Aus der FR-A-1 051 104 ist ein Sieb bekannt, bei dem das auf dem Siebrahmen angeordnete Siebgewebe weitgehend gleichmäßig gespannt ist, wobei mindestens ein Schenkel des Siebrahmens durch Ansatz von zur Mittellinie der durch den Siebrahmen umfaßten Fläche gerichteten Druck- oder Zugmitteln in Richtung dieser, den Flächenschwerpunkt umfassenden Mittellinie, belastet wird, und wobei mit fortschreitendem Ablauf der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes die Erhaltung und Einstellung der Arbeitsspannung durch ein, mittels Spannarme in der Mittellinie des Siebrahmens ansetzendes, gegen den Schenkel abstützend gerichtetes permanentes Spannungsmittel erreicht wird.

Nach LUEGER, Lexikon der Technik, rororo-Ausgabe, Band 35, Seite 140, sind beim Sieben feiner Körnungen die gegenüber den Massenkraften (Gewicht-Trägheit) großen Oberflächenkräfte (Adhäsion, Kapillarkräfte, u.a.) des zu siebenden Gutes als störende Faktoren zu betrachten und zu berücksichtigen.

Bekannte Siebvorrichtungen, bei denen das Siebgut schwerkraftbedingt durch die Maschen fällt, arbeiten deshalb nur bei relativ groben Körnungen befriedigend.

So ist z. B. in der Baustoffaufbereitung keine einfache Möglichkeit gegeben, die Fraktionen 0 bis 2 mm, bei einer verlangten hohen Siebleistung - die über 100 t/h liegen kann - echt aus dem übrigen Siebgut zu trennen (Feinsandkomponente). Ebenso wenig läßt sich die Füllerkomponente, deren obere Grenze durch die 0,09 mm Körnungsgröße gekennzeichnet ist, in ihrem inneren Aufbau, d. h. von 0 bis 0,09 mm, nicht ohne hohen Aufwand bzw. nicht mit betriebstechnisch durchführbaren Methoden, z. B. in der Baustoffindustrie, kontrollieren. Einer solchen Kontrolle steht bereits die instabile, durch einseitige Spannung des Siebes bedingte Maschenlage entgegen.

Berücksichtigt man noch den aus der Feinsandkomponente resultierenden zusätzlichen Fülleranteil, der ebenfalls nicht erfaßbar ist, so muß festgehalten werden, daß diese für die Mörtelbildung im Rahmen von Baustoffmischungen wichtige Fraktion in ihrer Zusammensetzung nicht erfaß- bzw. kontrollierbar ist.

Gleichartige Überlegungen und Probleme sind im Grunde genommen für alle anderen schüttfähige Güter verarbeitende Industrien

gegeben.

Eine Kontrolle dieses Körnungsbereiches erfordert Schwingsiebe mit besonders großer Vertikalbeschleunigung - wobei vielfach mit einer über zehnfachen Schwerebeschleunigung gearbeitet wird - um die Desagglomerierung und die Förderung des Siebgutes durch die Siebmaschine zu erreichen.

Vielfach reichen jedoch diese Maßnahmen nicht alleine aus, und es müssen zusätzliche Siebhilfen, z. B. Bürsten, Klopfkörper und auch Strömungsmittel zur Unterstützung des Siebvorganges in Verbindung mit der Gutförderung herangezogen werden.

Bei der Feinabsiebung wird im allgemeinen mit überkritisch schwingenden Siebssystemen gearbeitet. Bei Siebmaschinen mit überkritischer Schwingungszahl besteht die Möglichkeit, entweder nur den Siebboden, d. h. das gespannte Siebgewebe oder, zum anderen, den gesamten Siebkasten in Schwingung zu versetzen, wobei im Rahmen der Einordnung in größere Anlagen, Siebe mit feststehendem Siebkasten in der Regel vorteilhaft sind.

In diesem Zusammenhang wird auf die bekannte Schwingungserregung des Siebbodens durch elektromagnetische Vibratoren verwiesen (z. B. RHEWUM-Sieb), die den Siebboden in senkrecht zur Siebebene verlaufende Kreisschwingungen versetzen.

Die im überkritischen Bereich für das Siebergebnis und -leistung maßgebliche Frequenz verlangt bei Einsatz von Geweben eine in Kette- und Schußrichtung konstante, die Grenze des elastischen Bereiches nahezu erreichende Spannung in den Gewebefäden, wobei selbstverständlich hier - im Hinblick auf das erforderliche Durchfahren des kritischen Bereiches in beiden Richtungen - kurzzeitig die sich einstellende Resonanz berücksichtigt werden muß.

Diese Überlegungen gelten grundsätzlich für alle überkritischen Systeme und greifen teilweise auch in den kritisch schwingenden Bereich ein.

Diese Sachlage berücksichtigend ist es Aufgabe dieser Erfindung, ein Verfahren nach der eingangs beschriebenen Art für die Einstellung einer weitgehend in Kette- und Schußrichtung des Gewebes gleichmäßig hohen Siebspannung zu nennen, das die Erzielung maximaler Schwingungsfrequenzen bei im wesentlichen vorbestimmten Amplituden über einen langen Betriebszeitraum ermöglicht.

Erfindungsgemäß ist bei einem Verfahren der eingangs genannten Art vorgesehen, daß die Schenkel in Richtung eines mit den Flächenschwerpunkten identischen Punktes belastet werden, wobei die Belastung der Schenkel bis knapp unterhalb der Erreichung der Elastizitätsgrenze des Schenkelwerkstoffes erfolgt und damit eine Verformung des Siebrahmens auftritt, daß ein vorgespanntes Siebgewebe, bei Aufrechterhaltung der eingestellten Spannung, auf dem Siebrahmen fixiert wird und

anschließend die Vorspannmittel entfernt werden,
daß dem Siebgewebe die erforderliche Arbeitsspannung in Kette- und Schußrichtung durch die mit Entlastung des Siebrahmens etwa in ihre Normallage zurückgehenden Schenkel über den Weg der Zurückführung vermittelt wird, daß mit fortschreitendem Ablauf der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes zur Erhaltung und Einstellung der Arbeitsspannung ein im Innern des Siebrahmens ansetzendes, gegen die Innenseite von dessen Schenkel mittels Spannarme abstützend gerichtetes, permanentes Spannungsmittel verwendet wird, und daß das permanente Spannungsmittel sternförmig ist und an einem zentral angeordneten Kreuzstück anschließende, sich spreizende Spannarme sich jeweils in ihrem Spannungsweg unabhängig einstellen.

Das erfindungsgemäße Verfahren sichert nicht nur eine praktisch gleichmäßige, hohe Spannung des Siebgewebes in dessen Kette- und Schußrichtung, es ermöglicht darüberhinaus eine lange Einhaltung der erforderlichen Arbeitsspannung während des fortschreitenden Ablaufes der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes, die mit einer Vergleichmäßigung der Kröpfung zwischen Kette und Schuß verbunden ist.

Die Siebqualität wird also mit zunehmender Betriebszeit durch die Vergleichmäßigung des Querschnittes der Maschendurchgänge bis zur Erschöpfung der Spannmöglichkeiten noch gesteigert.

Durch diese Art der Spannung und weiteren Nachspannung wird die geforderte mögliche Einstellung maximal hoher Schwingungsfrequenzen mit geringem technischem Aufwand erreicht. Die Formgebung des Siebes ist dabei von untergeordneter Natur. Selbstverständlich ist das Maß der möglichen Durchbiegung jedes Schenkels und damit der von diesem Schenkel ausgehende maximale Spannweg letztlich von dessen Länge abhängig, so daß bei kurzen Schenkeln die Vorspannmöglichkeiten des Siebes ausreichend erschöpft werden sollten, um die maximal mögliche Spannkraft echt wirksam werden zu lassen.

Erfindungsgemäß ist bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art vorgesehen, daß die Schenkel in Richtung eines mit den Flächenschwerpunkten identischen Punktes belastbar sind, wobei die Belastung der Schenkel bis knapp unterhalb der Elastizitätsgrenze des Schenkelwerkstoffes einstellbar ist und damit eine Verformung des Siebrahmens auftritt, daß ein vorgespanntes Siebgewebe, bei Aufrechterhaltung der eingestellten Spannung, auf dem Siebrahmen fixiert ist, daß die für das Siebgewebe erforderliche Arbeitsspannung in Kette- und Schußrichtung durch die mit der Rückführung verbundene Entlastung des Siebrahmens in die Ausgangsform des Rahmens, d. h. durch die in

die Normallage zurückgehenden Schenkel, eingestellt ist, daß mit fortschreitendem Ablauf der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes zur Erhaltung und Einstellung der Arbeitsspannung ein im Innern des Siebrahmens angeordnetes, gegen die Innenseite von dessen Schenkeln mittels Spannarme abstützend gerichtetes, permanentes Spannungsmittel gerichtet ist, und daß das permanente Spannungsmittel sternförmig ausgebildet ist und die an einem zentral angeordneten Kreuzstück anschließenden, sich spreizende Spannarme jeweils in ihrem Spannungsweg unabhängig bewegbar sind.

Wie der vorstehenden Beschreibung der Vorrichtung zu entnehmen ist, ist diese so ausgebildet, daß sie die Ausübung des eingangs beschriebenen Verfahrens sinnvoll ermöglicht.

Des weiteren ist vorgesehen, daß das Spannungsmittel aus einem Kreuzstück und daran anschließenden Spannarmen mit je einem an diesen ausgebildeten, durch eine oder mehrere Druckfeder(n) gebildetes Spreizteil besteht, wobei die Spannarme bzw. deren Spreizteile mittig an jeweils einer Innenfläche der den Siebrahmen bildenden Schenkel in Spannrichtung durch beliebige Mittel fixiert sind.

Es kann auch vorgesehen werden, daß das Spreizteil ein durch pneumatische oder hydraulische Mittel beaufschlagter Druckzylinder ist, d. h. dieser die Funktion der Feder übernimmt.

In diesem Fall ist es zweckmäßig, daß die Druckzylinder als Spreizteile der Spannarme untereinander über Leitungen, durch Absperrorgane trennbar, verbunden sind.

Die Speisung der Druckzylinder mit Druckmitteln kann in diesem Falle zentral von einem eine kontrollierte Druckeinstellung ermöglichenden Druckbehälter ausgehend erfolgen.

Das erfindungsgemäße Verfahren sowie eine zu seiner Ausübung vorgeschlagene Vorrichtung wird durch die beigefügte Zeichnung beispielsweise erläutert.

Figur 1 zeigt den Siebrahmen mit angedeuteter Gewebeauflage im Grundriß.

Figur 2 zeigt den Schnitt I-I aus Figur 1.

Der aus U-förmig nach außen gerichteten Schenkeln 1' gebildete Siebrahmen 1 weist im Falle dieses Beispiels einen quadratischen Grundriß auf. Im Zentrum 1'', d. h. im Schwerpunkt der Siebfläche, ist ein Kreuzstück 2' angeordnet, von dem zu jedem Schenkel 1' ein Spannarm 2'' führt.

Jeder Spannarm 2'' endet in einem Spreizteil 3, das in diesem Fall durch eine Druckfeder gebildet und in Schenkelmitte durch eine Schraube 4 zentrierend fixiert ist.

Beim Spannen des Rahmens werden die Schenkel 1' in Richtung der gestrichelt dargestellten Pfeile belastet und nach der Fixierung des Siebgewebes 5 auf dem Rahmen 1 wieder entlastet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur weitgehend gleichmäßigen Spannungseinstellung und Erhaltung eines auf einem Siebrahmen angeordneten feinmaschigen Siebgewebes (5), insbesondere zur Verwendung in Siebmaschinen, bei denen jeweils vorgesehen ist, daß die Schenkel (1') des quadratisch bis rechteckig oder polygonale Form aufweisenden Siebrahmens (1) mit zum Innern (1'') der durch den Siebrahmen (1) umfaßten Fläche gerichteten Druck- oder Zugmitteln ausgestattet sind, dadurch gekennzeichnet,

daß die Schenkel (1') in Richtung eines mit den Flächenschwerpunkten identischen Punktes belastet werden, wobei die Belastung der Schenkel (1') bis knapp unterhalb der Erreichung der Elastizitätsgrenze des Schenkelwerkstoffes erfolgt und damit eine Verformung des Siebrahmens (1) auftritt,

daß ein vorgespanntes Siebgewebe (5), bei Aufrechterhaltung der eingestellten Spannung, auf dem Siebrahmen (1) fixiert wird und anschließend die Vorspannmittel entfernt werden,

daß dem Siebgewebe (5) die erforderliche Arbeitsspannung in Kette- und Schußrichtung durch die mit Entlastung des Siebrahmens (1) etwa in ihre Normallage zurückgehenden Schenkel (1') über den Weg der Zurückführung vermittelt wird,

daß mit fortschreitendem Ablauf der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes (5) zur Erhaltung und Einstellung der Arbeitsspannung ein im Inneren (1'') des Siebrahmens (1) ansetzendes, gegen die Innenseite von dessen Schenkel (1') mittels Spannarme (2'') abstützend gerichtetes, permanentes Spannungsmittel (2) verwendet wird, und

daß das permanente Spannungsmittel (2) sternförmig ist und an einem zentral angeordneten Kreuzstück (2') anschließende, sich spreizende Spannarme (2'') sich jeweils in ihrem Spannungsweg unabhängig einstellen.

2. Vorrichtung zur weitgehend gleichmäßigen Spannungseinstellung und Erhaltung eines auf einem Siebrahmen angeordneten feinmaschigen Siebgewebes (5), insbesondere zur Verwendung in Siebmaschinen, bei denen jeweils vorgesehen ist, daß die Schenkel (1') des quadratisch bis rechteckig oder polygonale Form aufweisenden Siebrahmens (1) mit zum Innern (1'') der durch den Siebrahmen (1) umfaßten Flächen gerichteten Druck- oder Zugmitteln ausgestattet sind, dadurch gekennzeichnet,

daß die Schenkel (1') in Richtung eines mit den Flächenschwerpunkten identischen Punktes belastbar sind, wobei die Belastung der Schenkel (1') bis knapp unterhalb der Elastizitätsgrenze des Schenkelwerkstoffes einstellbar ist und damit eine Verformung des Siebrahmens (1) auftritt,

daß ein vorgespanntes Siebgewebe (5), bei Aufrechterhaltung der eingestellten Spannung, auf dem Siebrahmen (1) fixiert ist,

5

daß die für das Siebgewebe (5) erforderliche Arbeitsspannung in Kette- und Schußrichtung durch die mit der Rückführung verbundene Entlastung des Siebrahmens (1) in die Ausgangsform des Rahmens, d.h. durch die in die Normallage zurückgehenden Schenkel (1'), eingestellt ist,

10

daß mit fortschreitendem Ablauf der zeit- und betriebsabhängigen weiteren Streckung des Siebgewebes (5) zur Erhaltung und Einstellung der Arbeitsspannung ein im Inneren (1'') des Siebrahmens angeordnetes, gegen die Innenseite von dessen Schenkeln (1') mittels Spannarme (2'') abgestützt gerichtetes, permanentes Spannungsmittel (2) gerichtet ist, und

15

20

daß das permanente Spannungsmittel (2) sternförmig ausgebildet ist und die an einem zentral angeordneten Kreuzstück (2') anschließenden, sich spreizende Spannarme (2'') jeweils in ihrem Spannungsweg unabhängig bewegbar sind.

25

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

30

daß das Spannungsmittel (2) aus einem Kreuzstück (2') und daran anschließenden Spannarmen (2'') mit je einem an diesen ausgebildeten, durch eine oder mehrere Druckfeder(n) gebildetes Spreizteil (3) besteht, wobei die Spannarme (2'') bzw. deren Spreizteile (3) mittig an jeweils einer Innenfläche der den Siebrahmen (1) bildenden Schenkel (1') in Spannrichtung durch beliebige Mittel fixiert sind.

35

4. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,

40

daß das Spreizteil (3) ein durch pneumatische oder hydraulische Mittel beaufschlagter Druckzylinder ist.

45

5. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 2 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckzylinder der Spreizteile (3) der Spannarme (2'') untereinander über Leitungen, durch Absperrorgane trennbar, verbunden sind.

Claims

50

1. A method of substantially uniformly tensioning and maintaining a fine-meshed screen-cloth (5) mounted on a screen frame, especially intended for use in screen machines, wherein provision is respectively made for that the legs (1') of the screen frame (1) of square to rectangular or polygonal configuration are furnished with pressure and traction means directed toward the interior (1'') of the area embraced by the screen frame (1),

60

characterized in

that the legs (1') are loaded toward a point coinciding with the centers of gravity of the area, with the legs (1') being loaded until just under the elastic limit of the leg material thereby causing a deformation of the screen frame (1),

65

that a preloaded screen cloth (5) is fixed to the screen frame (1), with the adjusted tension maintained, and that, subsequently, the preloading means are removed,

that the required working tension in the warp and weft direction is imparted to the screen cloth (5) by the legs (1') which upon relieving of the screen frame (1), via the restoring path, are returned approximately to their standard position,

that in the course of progression of the continued timeand operating-responsive stretch of the screen cloth (5), for maintaining and adjusting the working tension, a permanent tension means (2) mounted in the interior (1'') of the screen frame (1) and supportingly directed against the inner side of leg (1') by means of clamping arms (2'') is used, and

that the permanent tension means (2) is of asteroid configuration and that spreading tension arms (2'') adjoining a centrally arranged cross (2') respectively adjust themselves independently in their path of tension.

2. An apparatus for substantially uniformly tensioning and maintaining a fine-meshed screen-cloth (5) mounted on a screen frame, especially designed for use in screen machines, wherein provision is respectively made for that the legs (1') of the screen frame (1) of square to rectangular or polygonal configuration are furnished with pressure and traction means directed toward the interior (1'') of the area embraced by the screen frame (1), characterized in

that the legs (1') are loadable toward a point coinciding with the centers of gravity of the area, with the load on the legs (1') being adjustable until just under the elastic limit of the leg material whereby a deformation of the screen frame (1) is caused,

that a preloaded screen cloth (5) is fixed to the screen frame (1), with the adjusted tension maintained,

that the working tension required for the screen cloth (5) is adjusted in the direction of warp and weft through the relief of the screen frame (1) involved with restoring the frame to its initial form, i.e. by the legs (1') returning to their standard positions,

that in the course of progression of the time-and operating-responsive continued stretch of the screen cloth (5), for maintaining and adjusting the working tension, a permanent tension means (2) mounted in the interior (1'') of the screen frame and supportingly directed toward the inner side of the legs (1') thereof is provided, and

that the permanent tension means (2) is of asteroid configuration and that the spreading arms (2'') adjoining a centrally arranged cross (2') are respectively independently movable in their path of tension.

3. An apparatus according to claim 2, characterized in

that the tension means (2) comprises a cross (2') and adjoining tension arms (2'') respectively

furnished with a spreading portion (3) provided thereon and formed by one or several compression spring(s), with the tension arms (2'') and the spreading portions (3) thereof, respectively, being centrally fixed to respectively one inner face of the legs (1') forming the tension frame (1), in the direction of tension, by any desired means.

4. An apparatus for carrying into effect the process according to claims 2 or 3, characterized in

that the spreading portion (3) is a pressure cylinder to which pressure is applied by pneumatic or hydraulic means.

5. An apparatus for carrying into effect the process according to claims 2 and 4, characterized in

that the pressure cylinders of the spreading portions (3) of the clamping arms (2''), through lines, are interconnected in a manner detachable through blocking members.

Revendications

1. Procédé pour tendre et maintenir de façon sensiblement uniforme une toile de tamis (5) à mailles fines sur un cadre de tamis, en particulier pour l'emploi aux machines à tamis prévoyant chaque fois que les jambes (1') du cadre (1) sous forme quadratique à rectangulaire ou polygonale comportent des moyens à pression ou traction dirigés vers l'intérieur (1'') de la surface comprise par le cadre (1), caractérisé en ce

que les jambes (1') sont chargées vers un point identiques avec les centres de gravité de la surface, les jambes (1) étant chargées justement sous la limite élastique du matière de jambes ainsi causant une déformation de cadre (1), qu'une toile prétendue (5) est fixée, en maintenant la tension réglée, au cadre (1) et les moyens à prétension sont enlevés après,

que la tension de travail requirée, par l'intermédiaire de voie de retour, est donnée à la toile de tamis en direction chaîne et trame, par les jambes (1') retournant avec le décharge du cadre (1) à peu près dans leur position normale,

qu'un moyen de tension (2) permanent disposé dans l'intérieur (1'') du cadre (1) et dirigé de façon supportante vers le côté intérieur de la jambe (1') de ce cadre, par des bras de tension (2'') est utilisé au cour de la tension continue de la toile de tamis (5) dépendante au temps et à l'opération, pour maintenir et régler la tension de travail, et

que le moyen de tension permanent (2) est sous forme d'étoile et que des bras de tension (2'') écartants joignant une croix (2') disposée de manière centrale s'ajustent de façon indépendante dans leur voie de tension.

2. Dispositif pour tendre et maintenir de façon sensiblement uniforme une toile de tamis (5) à mailles fines sur un cadre de tamis, en particulier

- pour l'emploi aux machines à tamis prévoyant chaque fois que les jambes (1') du cadre (1) sous forme quadratique à rectangulaire ou polygonale comportent des moyens à pression ou traction dirigées vers l'intérieur (1'') de la surface comprise par le cadre (1), caractérisé en ce
- que les jambes (1') sont chargeable vers un point identique avec les centres de gravités de la surface, la charge des jambes (1') étant ajustable justement sous la limite élastique de matière de jambes ainsi causant une déformation du cadre de tamis (1),
- qu'une toile prétendue de tamis (5) est fixée, en maintenant la tension ajustée, au cadre (1),
- que la tension de travail requirée pour la toile de taimis (5), en direction chaîne et trame, est réglée par le décharge du cadre (1) associé au retour dans la forme original du cadre, c'est à dire, par les jambes (1') retournant à la position normale,
- qu'un moyen de tension (2) permanent disposé dans l'intérieur (1'') du cadre et dirigé de façon supportante vers le côté intérieur des jambes (1') de ce cadre par des bras de tension (2'') est utilisé au cours de la tension continue de la toile de tamis (5) dépendante au temps et à l'opération, pour maintenir et régler la tension de travail, et
- que le moyen de tension (2) est sous forme d'étoile et que les bras de tension (2'') écartants joignant une croix (2') de manière centrale sont movable de façon indépendante dans leur voie de tension.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce
- que le moyen de tension (2) est composé d'une croix (2') et des bras de tension (2'') joignant celle-ci, ayant chaque fois une partie écartante (3) prévue auxquels et formée par une ou plusieurs ressort(s) à pression (3), les bras de tension (2'') respectivement les parties écartantes (3) desquels étant fixés de façon centrale chaque fois à une surface d'intérieure des jambes (1') formant le cadre de tamis (1), en direction de tension, par des moyens quelconques.
4. Dispositif pour réaliser le procédé selon les revendications 2 ou 3, caractérisé en ce
- que le moyens d'écartant (3) est un cylindre à pression alimentable par des moyens pneumatiques ou hydrauliques.
5. Dispositif pour réaliser le procédé selon les revendications 2 à 4, caractérisé en ce
- que les cylindres à pression des parties écartantes (3) des bras à tension (2'') sont reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire des conduites de manière séparable par des éléments d'arrêt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

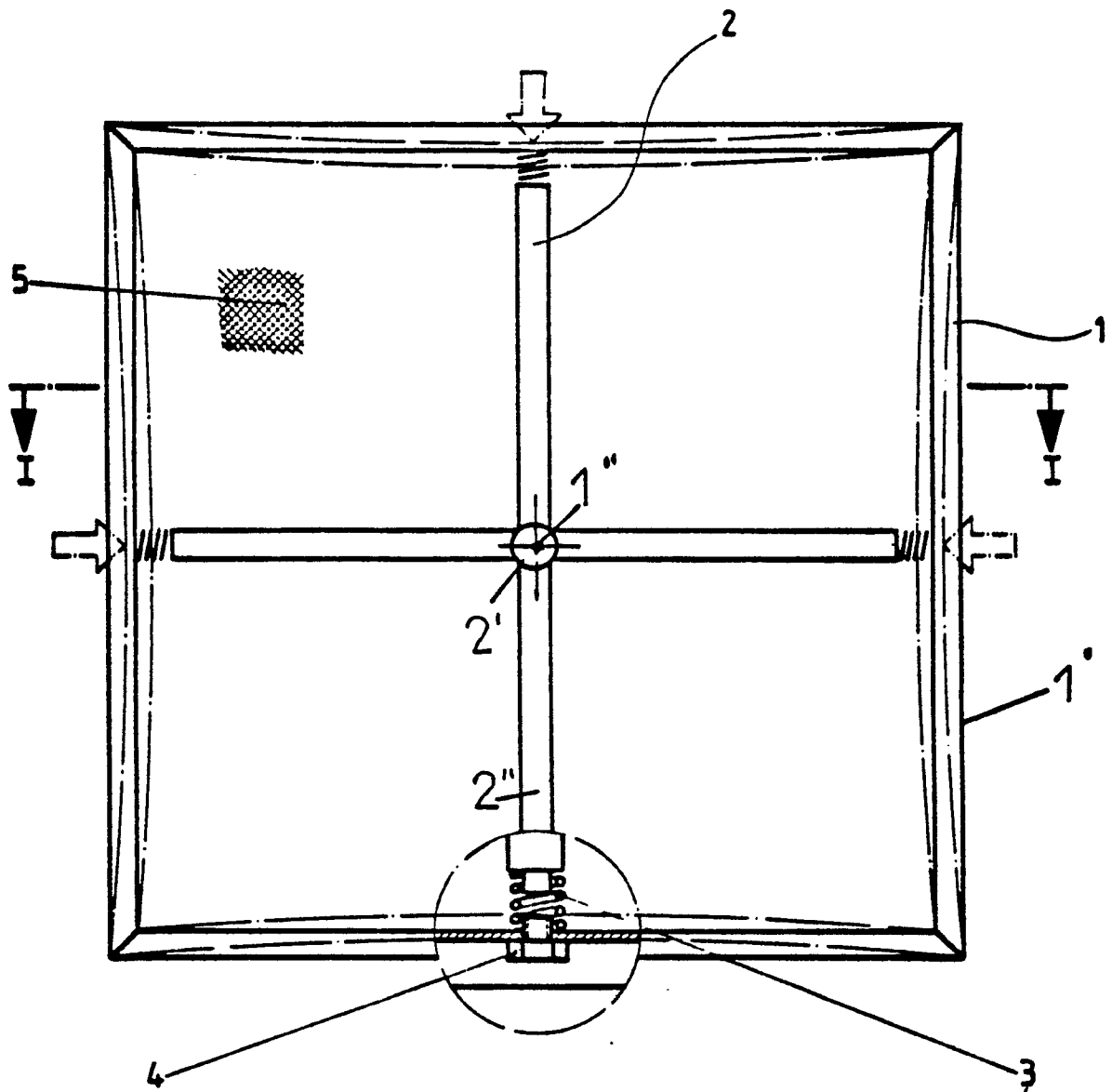


Fig.1

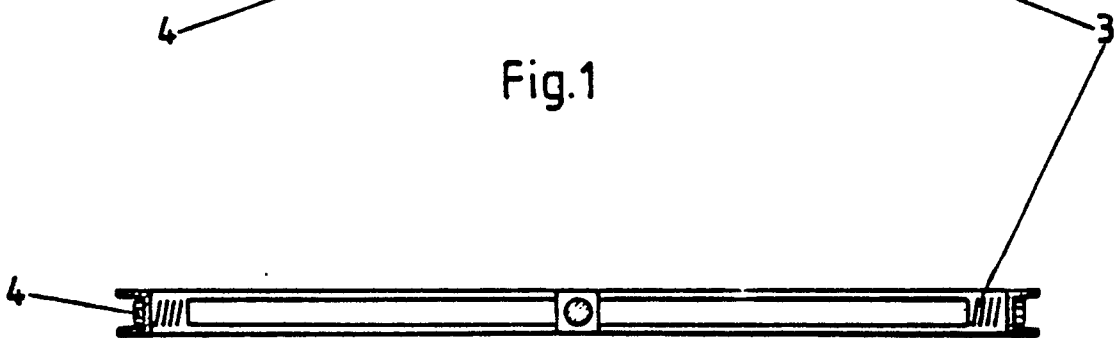


Fig.2

(Schnitt I-I aus Fig.1)