



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 240 997 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.09.2002 Patentblatt 2002/38

(51) Int Cl.7: **B30B 9/26**

(21) Anmeldenummer: **02005506.7**

(22) Anmeldetag: **11.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Hasenbein, Günter, Dipl.-Ing.
22946 Grossensee (DE)**

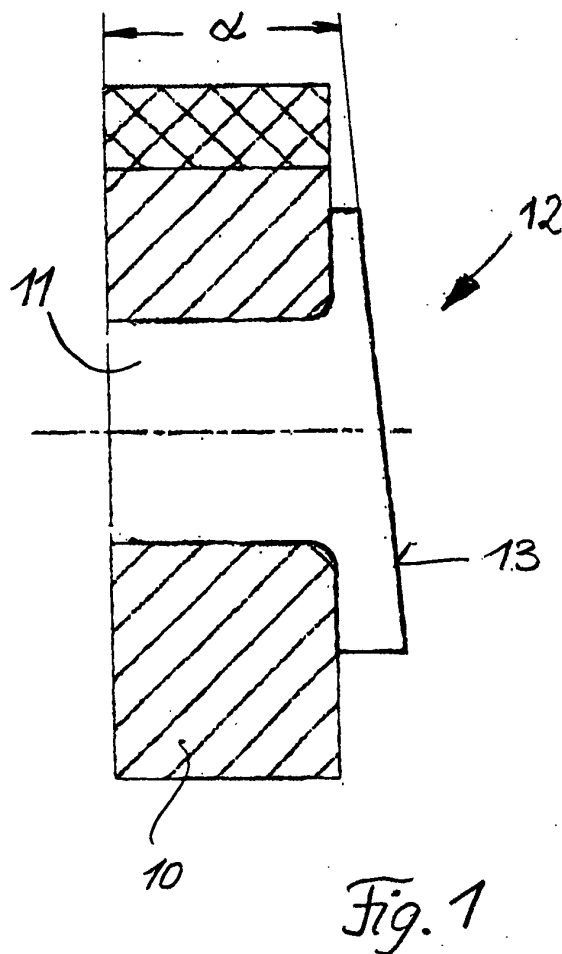
(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HITTL & PARTNER
Patentanwälte
Königstrasse 28
22767 Hamburg (DE)**

(30) Priorität: **13.03.2001 DE 20104282 U**

(71) Anmelder: **Hasenbein, Günter, Dipl.-Ing.
22946 Grossensee (DE)**

(54) **Seiherstab für Seiherkorb einer Schneckenpresse**

(57) Seiherstab für einen aus einer Mehrzahl von Seiherstäben zusammengesetzten Seiherkorb zwecks Eingrenzung eines Kompressionsraumes in einer Schneckenpresse für die Verarbeitung von tierischen oder pflanzlichen Produkten zu Mehl oder Tierfett. Der Seiherstab (10) ist rechteckig und weist über seine Längserstreckung verteilt Bohrungen (11) auf. In die Bohrungen sind Niete oder Stifte (12) mit Schrägköpfen eingesetzt, wobei deren Schrägungswinkel α dem Teilungswinkel entspricht (360° geteilt durch die Anzahl der Seiherstäbe, die einen Seiherkorb bilden). Die Schrägköpfe (12) dienen als Anlageflächen für den jeweils benachbarten Seiherstab (Fig. 1).



EP 1 240 997 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Seiherstab für einen aus einer Mehrzahl von Seiherstäben zusammengesetzten im wesentlichen zylinderförmigen Seiherkorb zwecks Eingrenzung eines Kompressionsraumes in einer Schneckenpresse für die Verarbeitung von tierischen oder pflanzlichen Produkten zu Mehl und Fett oder von pflanzlichen Ölen.

[0002] Es ist bekannt, bei Ausrüstungen für die Verarbeitung von tierischen Abfällen zur Gewinnung von Fleischmehl und Tierfett, Schneckenpressen zu verwenden. Hierzu werden Schnecken eingesetzt, deren Kerndurchmesser von der Zuführzur Austrittsöffnung hin zunimmt, wobei an der Außenoberfläche der Schnecke die Schneckenwindungen in unterschiedlichsten Ausführungsformen ausgebildet sein können und einen Kompressionsraum bilden. Der den Kompressionsraum umhüllende Seiherkorb bildet mit den zusammengesetzten Seiherstäben die Siebfläche für die abzutrennende Flüssigkeit, wobei durch kurze dünne Distanzblättchen zwischen den Seiherstäben die freien Austrittsflächen erzeugt werden. Die Seiherstäbe werden hochkant eingelegt und können nach außen hin verjüngt ausgebildet sein, um der Flüssigkeit und den eventuell mitgeführten Feinsteilchen den Austritt zu ermöglichen.

[0003] Diese Konstruktion erfordert eine relativ dicke Ausführung der Seiherstäbe, damit eine breite Auflagefläche auf den Stützrippen gegen Wegkippen und Verschieben gewährleistet wird. Ist die Querschnittsform die eines Kreisringsektors, so kann die zur Verfügung stehende Auflagefläche auf den Stützrippen des Seiherkorbes nicht vollflächig ausgenutzt werden, was nicht zur Stabilität beiträgt.

[0004] Die Befestigung und somit die Verspannung der Seiherstäbe erfolgt durch Klemmleisten, die an der Trennfuge der Seiherkorbhälften verschraubt werden. Die Spannkraft hierzu verläuft mehr oder weniger linear oder punktförmig im Bereich der dem Innenraum zugewandten Zone der Stäbe und wird über die Distanzblättchen an der engsten Stelle zwischen diesen übertragen. Eine angeschliffene Längsfläche im Kopfbereich der Stäbe zur Übertragung der Spannkraft auf die Seiherstäbe über die Distanzblättchen kann den Flüssigkeits-/ Feststoffaustritt behindern und zeitweise sogar zu Verstopfungen zwischen den Stäben führen.

[0005] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, mit einer vergrößerten Austrittsfläche spürbare Vorteile (reduzierte Fett- bzw. Ölgehalte) im Pressgut zu erreichen und dabei auch noch die Montage des Seiherkorbs wesentlich zu vereinfachen.

[0006] Erreicht wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs.

[0007] Anstelle der bisher genutzten Distanzelemente werden die Seiherstäbe gemäß der Erfindung mit Nieten, Stiften oder Bolzen versehen, deren Oberfläche dem Teilungswinkel (Anzahl der erforderlichen Stäbe

pro Korb bestimmt) schrägt angepasst sind.

[0008] Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

5 Fig. 1 zeigt eine Querschnittsansicht durch die Längserstreckung eines Seiherstabes gemäß der Erfindung.

10 Fig. 2 zeigt schaubildlich die Anordnung mehrerer Seiherstäbe in Zusammenbauanlage.

[0009] Der gezeigte Seiherstab 10 ist über seine gesamte Längserstreckung mit einem rechteckigen Querschnitt ausgebildet.

15 **[0010]** In seiner Längserstreckung und über diese verteilt ist der Seiherstab 10 mit einer Mehrzahl von Bohrungen 11 versehen. In die Bohrungen sind zueinander ausgerichtete Bolzen oder Niete 12 eingesetzt, deren außen vorstehende Oberfläche 13 schräg verläuft. Die Oberfläche 13 bildet mit den seitlichen Begrenzungsflächen des Seiherstabes 10 den Teilungswinkel α , der sich aus der Division von 360° mit der Anzahl der Seiherstäbe ermittelt, die zu einem Seiherkorb zusammengesetzt werden.

20 **[0011]** Es liegt auf der Hand, dass eine Mehrzahl von Seiherstäben 10 zusammengesetzt werden kann, so dass die Stäbe an den Flächen 13 jeweils aneinander liegen und ohne weitere Hilfsmittel einen zylindrischen Seiherkorb bilden können. Zwischen den benachbarten Seiherstäben 10 ergeben sich dann Durchtrittsquer-

30 schnitte im Bereich zwischen den Niete 12.
[0012] Fig. 2 zeigt sieben derartige Seiherstäbe, um diese Verhältnisse zu erläutern.

35

Patentansprüche

1. Seiherstab für einen aus einer Mehrzahl von Seiherstäben zusammengesetzten im wesentlichen zylinderförmigen Seiherkorb zwecks Eingrenzung eines Kompressionsraumes in einer Schnecken-

40 presse für die Verarbeitung von tierischen oder pflanzlichen Produkten zu Mehl und Fett oder von pflanzlichen Ölen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seiherstab (10) im Querschnitt rechteckig ausgebildet ist, über seine Längserstreckung verteilt Querbohrungen (11) vorgesehen sind, in die Bohrungen Niete oder Stifte (12) mit Schrägköpfen eingesetzt sind, wobei deren Schrägungswinkel α dem Teilungswinkel entspricht (360° geteilt durch die Anzahl der Seiherstäbe, die einen Seiherkorb bilden) und dass die Oberflächen der Schrägköpfe (12) als Anlageflächen für den jeweils benach-

45 barten Seiherstab dienen und so ausgerichtet sind, dass die Seiherkörbe einen Seiherkorb bilden.

55

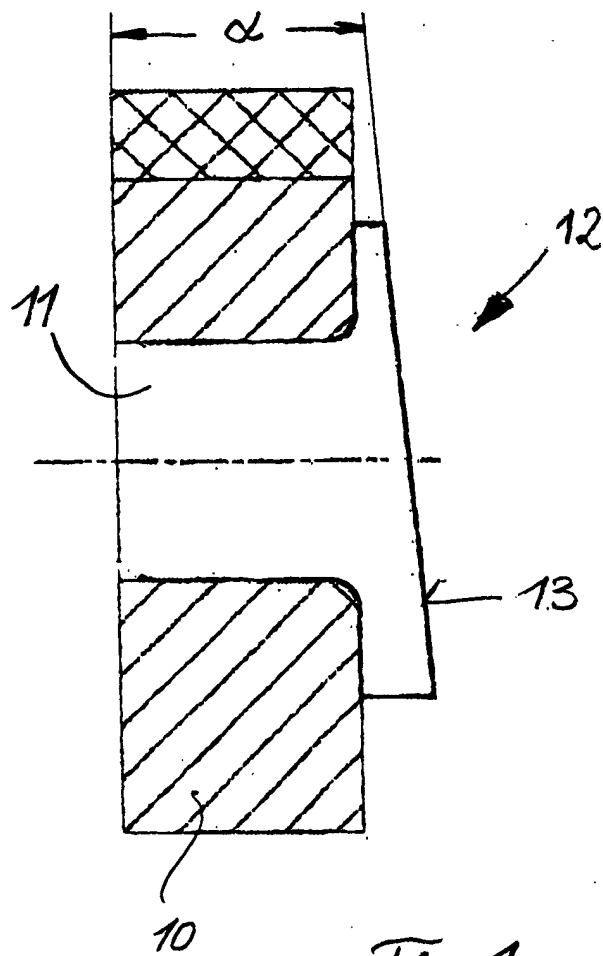


Fig. 1

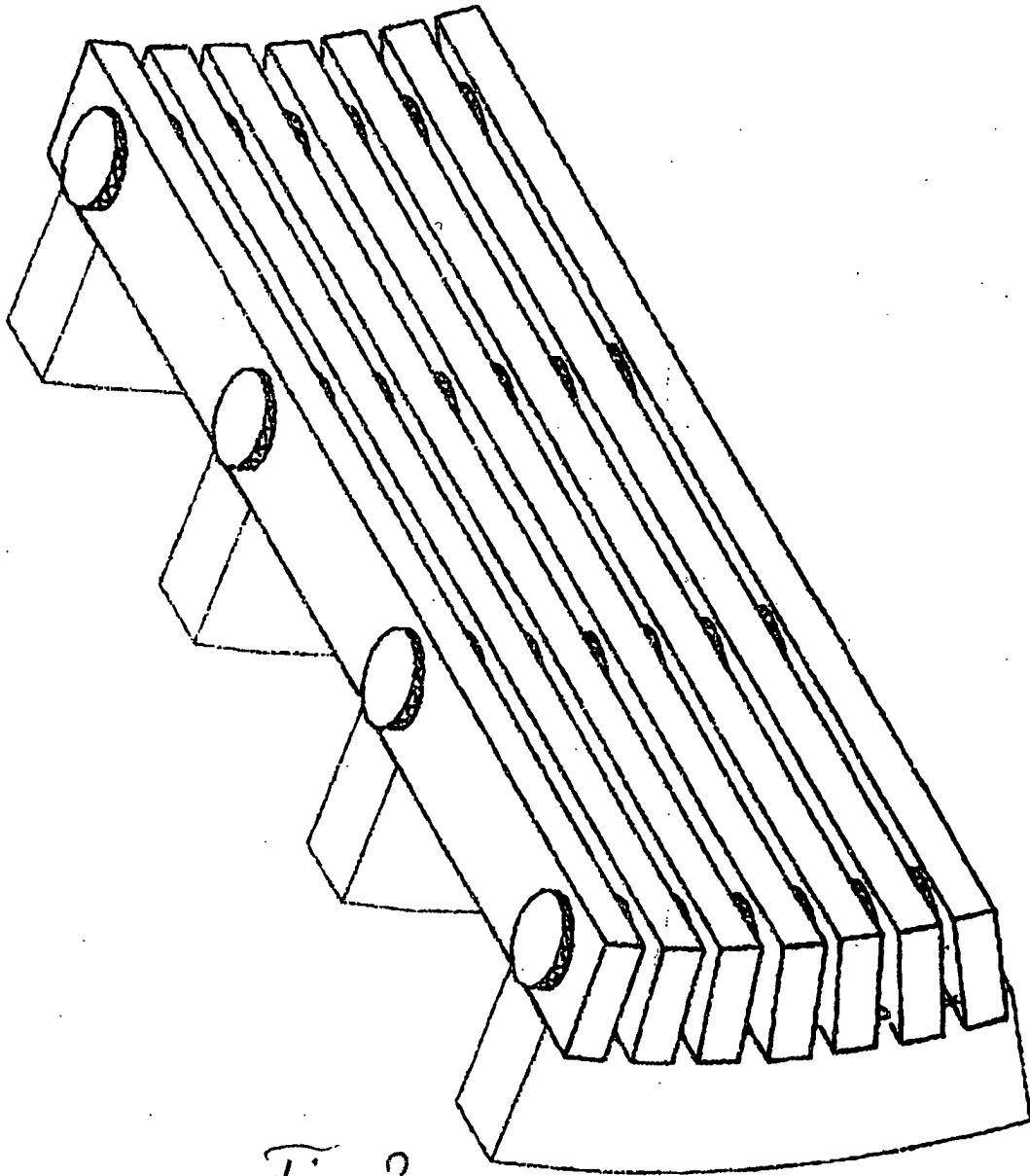


Fig. 2