



MD 1324 C2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1324 <sup>(13)</sup> C2  
(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B 30 B 9/22

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

|   |  |
|---|--|
| (21) Nr. depozit: 94-0310<br>(22) Data depozit: 1991.06.21<br>(31) Nr.: 2217/90<br>(32) Data: 1990.07.04<br>(33) Țara: CH<br>(41) Data publicării cererii:<br>1996.01.31, BOPI nr. 1/96 | (42) Data publicării hotărârii<br>de acordare a brevetului:<br>1999.09.30, BOPI nr. 9/99<br><br>(85) 1994.07.14<br>(86) PCT/CH91/00135; 1991.06.21<br>(87) WO 92/00847; 1992.01.23 |
| (71) Solicitanți: BUCHER-GUYER AG MASCHINENFABRIK, CH<br>(72) Inventator: Hartmann Eduard, CH<br>(73) Titulari: BUCHER-GUYER AG MASCHINENFABRIK, CH                                     |  |

(54) Membrană a presei pentru separarea substanțelor lichide și solide

(57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la presele de destinație specială, și anume la o membrană pentru aceste prese.  
Membrana conține cel puțin o pânză cu cel puțin unul din sistemele de fire ce formează țesătura panzei orientat în direcția aplicării sarcinilor de presare. Pânza este acoperită din ambele părți cu peliculă din material sintetic și este executată cu posibilitatea fixării în rezervor și despărțirii

2  
acestui a în cameră de creare a presiunii și cameră de presare.  
Rezultatul tehnic constă în menținerea neschimbată a dimensiunilor membranei, în mărirea rezistenței ei datorită orientării firelor ce formează pânza membranei în direcția aplicării presiunii.  
Revendicări: 9  
Figuri: 4

## MD 1324 C2

3

### Descriere:

Invenția se referă la presele de destinație specială, și anume la o membrană pentru aceste prese.

Este cunoscută membrana preseii mecanice sau pneumatice [1], în care presiunea aerului comprimat sau a apei asupra membranei asigură filtrarea pulpei de fructe, struguri sau boabe, care se găsește în camera de presare, totodată sucul stors iese din camera de presare prin sistemul de drenaj cu canale sau prin peretele perforat al rezervorului.

Ciclurile de presare, necesare pentru extragerea sucului din pulpa de fructe și boabe, sunt repetate, de regulă, peste anumite intervale de timp, totodată pulpa de fructe și boabe, parțial presată, între ciclurile de presare se afanează.

Pentru transmiterea presiunii din camera de creare a presiunii în camera de presare asupra pulpei de fructe, boabe sau de alte materiale se folosește, până acum, o membrană din țesătură, acoperită din ambele părți cu un strat de material sintetic. Țesătura conține sistemele de fire de urzeală și băteală, care în locul întretăierii lor nu sunt netede, ci arcuite.

Datorită acestui mod de confecționare a țesăturii, în timpul aplicării sarcinii apare așa-numita alungire a structurii, în urma căreia firele arcuite se îndreaptă. În acest caz stabilitatea dimensiunii panzei pe diagonală nu este suficientă, sarcina se transmite învelișului de material sintetic, care nu rezistă sarcinii în aceste cazuri.

Forțele mari de alungire și contracție conduc la distrugerea legăturii între țesătură și înveliș și formează cavități sub formă de bule între straturile de material sintetic și țesătură, pereții cărora se depărtează de țesătură și apoi se rup.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unei membrane a preseii pentru separarea substanțelor lichide și solide cu o rezistență ridicată la presiunea ce se aplică asupra ei.

Membrana preseii, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că conține cel puțin o panză acoperită din ambele părți cu peliculă din material sintetic și este confecționată cu posibilitatea fixării ei în rezervor și despărțirii rezervorului în două camere - cameră de creare a presiunii și cameră de presare și în ea este nouă aceea că cel puțin unul din sistemele de fire ce formează țesătura panzei este orientat în direcția aplicării sarcinilor de presare.

Conform invenției membrana este montată cu posibilitatea fixării în interiorul rezervorului cilindric de-a lungul planului, care trece paralel axei lui longitudinale. Ea are formă corespunzătoare conturului suprafeței interne a rezervorului și este constituită dintr-o parte dreptunghiulară și două părți semicirculare unite de capetele părții dreptunghiulare.

Părțile semicirculare ale membranei sunt compuse din câteva părți în formă de sectoare cu unul din sistemele de fire paralel bisectoarelor sale și simultan perpendicular axei longitudinale a rezervorului. Cu alte cuvinte, partea membranei îndreptată spre partea frontală a rezervorului, care suportă eforturi, în temei, de alungire, datorită presiunii și care se extinde aproximativ perpendicular față de peretele rezervorului, are o stabilitate a dimensiunilor sale considerabil mai bună. Deja în cazul când sunt două părți în formă de sectoare, datorită îndreptării sistemului de fire în direcția deformației, se manifestă o îmbunătățire considerabilă a rezistenței la uzură a părților membranei în formă semicirculară. Trei părți în formă de sectoare consolidează și mai mult această parte a membranei. Toate părțile membranei formează împreună un silfon în formă de cadă.

Pentru mărirea durabilității membranei ea poate fi dotată cu o panză suplimentară amplasată în așa mod încât sistemul firelor acestei țesături este orientat diagonal față de sistemul firelor ce formează țesătura panzei membranei. Fixarea panzei suplimentare poate fi realizată într-un mod cunoscut - prin sudare sau prin cusătură atât din partea camerei de creare a presiunii, cât și din partea camerei de presare.

Pânza suplimentară este confecționată de preferință din părți separate.

Rezultatul tehnic al invenției constă în menținerea neschimbată a dimensiunilor membranei, în mărirea rezistenței ei la uzură datorită orientării firelor pânzelor membranei în direcția aplicării presiunii.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...4, care reprezintă:

- fig. 1, vederea părții membranei orientate spre partea frontală a rezervorului;
- fig. 2, secțiunea transversală a membranei;
- fig. 3, vederea membranei, confecționate din părți separate;
- fig. 4, vederea membranei dotată cu panză suplimentară.

## MD 1324 C2

5 Membrana 1 conține partea semicirculară 2, care este divizată în câteva sectoare 3, 4, 5.  
Cusăturile 6, care unesc sectoarele 3, 4 și 5 nu converg într-un singur punct din cauza prelucrării lor  
la confecționare. Datorită divizării părții 2 a membranei în câteva sectoare a devenit posibil de a le  
amplasa într-un așa mod încât unul din sistemele de fire, de preferință urzeala, să fie orientat în  
10 direcție radială spre centru. Ca rezultat al unei astfel de executări sarcinile de presare pe partea 2 a  
membranei sunt orientate, în temei, în direcția sistemului de fire, care este amplasat paralel  
bisectoarei sectorului.

Pânza 7 a membranei 1 este centrală și este amplasată între pânzele suplimentare 3 ale membra-  
nei. Panza 7 a membranei 1 este confecționată din câteva părți separate 8 ale pânzei 9, unite prin  
sudare sau prin cusătură (fig. 3).

15 Membrana preseii conține cel puțin o pânză 7 care este acoperită din ambele părți cu peliculă 10  
din material sintetic. Membrana poate fi confecționată cu o pânză suplimentară 3 care de asemenea  
are un înveliș din material sintetic. Stratul de legătură între pânza de bază și pânza suplimentară se  
execută subțire, pentru ca membrana 1 să-și păstreze elasticitatea.

20 Membrana poate fi confecționată din câteva pânze (fig. 4), care sunt amplasate în plan perpendi-  
cular axei rezervorului.

Datorită acestui fapt se reduce într-o măsură considerabilă posibilitatea deteriorării membranei,  
în particular, din cauza apariției în timpul afânării pulpei a forțelor de frecare, totodată urzeala  
țesăturii membranei se amplasează de preferință pe perimetrul rezervorului, ca rezultat poate fi  
asigurată o stabilitate înaltă a formei membranei. Pentru consolidarea membranei în locurile de  
25 contact cu dispozitivul de descărcare pe peretele rezervorului preseii sunt prevăzute porțiuni  
suplimentare din țesătură cu înveliș orientate în direcția ce nu coincide cu direcția firelor țesăturii  
membranei. Aceste porțiuni suplimentare pot fi executate în formă de porțiuni de pânză și conectate  
cu membrana, totodată sistemul de fire în raport cu amplasarea poliaxială a firelor, adică a urzelii,  
trebuie să fie amplasat perpendicular direcției elementelor de descărcare.

30 Pânza suplimentară poate fi fixată pe suprafața pânzei de bază a membranei atât din partea  
camerei de presare, cât și din partea camerei de creare a presiunii.

Membrana este fixată în interiorul rezervorului cilindric orizontal al preseii pe perimetrul  
suprafeței interne. Membrana se amplasează în plan paralel axei longitudinale a rezervorului.

35 Membrana poate fi confecționată din pânze separate, acoperite din ambele părți cu peliculă din  
material sintetic. Panzele separate se unesc între ele cu sudare sau cusătură. Pânzele, în procesul  
unirii lor, sunt amplasate în așa mod ca urzeala sistemului de fire ale țesăturii să coincidă cu  
direcția sarcinilor de bază, care apar în urma aplicării presiunii.

40

45

## MD 1324 C2

5

### (57) Revendicări:

- 5 1. Membrană a presei pentru separarea substanțelor lichide și solide, care conține cel puțin o pânză acoperită din ambele părți cu peliculă din material sintetic și confecționată cu posibilitatea
- 10 fixării ei în rezervor și despărțirii acestuia în cameră de creare a presiunii și cameră de presare, **caracterizată prin aceea că** cel puțin unul din sistemele de fire ce formează țesătura pânzei este orientat în direcția aplicării sarcinilor de presare.
- 15 2. Membrană a presei, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** ea este montată cu posibilitatea fixării în interiorul rezervorului de-a lungul planului, care trece paralel axei lui longitudinale și este constituită dintr-o parte dreptunghiulară și două părți semicirculare unite de capetele părții dreptunghiulare.
3. Membrană a presei, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** ea este dotată cu o pânză suplimentară, amplasată în așa mod încât sistemul de fire ce-i formează țesătura este orientat diagonal față de sistemul corespunzător de fire ce formează țesătura pânzei membranei.
4. Membrană a presei, conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că** panza suplimentară este amplasată în partea camerei de creare a presiunii.
- 20 5. Membrană a presei, conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că** panza suplimentară este amplasată în partea camerei de presare.
6. Membrană a presei, conform revendicărilor 3, 4 și 5, **caracterizată prin aceea că** panza suplimentară este confecționată din părți separate.
7. Membrană a presei, conform revendicării 6, **caracterizată prin aceea că** părțile separate sunt unite între ele prin cusătură sau prin sudură.
- 25 8. Membrană a presei, conform revendicării 2, **caracterizată prin aceea că** părțile semicirculare sunt executate din câteva părți în formă de sectoare cu unul din sistemele de fire paralel bisectoarelor sale.
9. Membrană a presei, conform revendicării 2, **caracterizată prin aceea că** firele urzelii pânzei sunt amplasate perpendicular axei longitudinale a rezervorului.

30

35

### (56) Referințe bibliografice:

1. CH 604841 B

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| <b>Șef secție:</b> | CRECETOV Veaceslav |
| <b>Examinator:</b> | COZMA Valeriu      |
| <b>Redactor:</b>   | CANȚER Svetlana    |

# MD 1324 C2

6

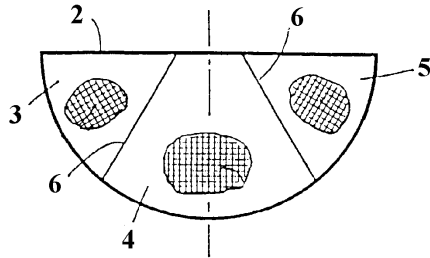


Fig. 1

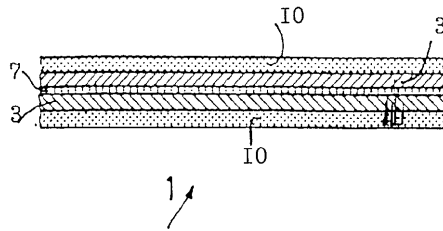


Fig. 2

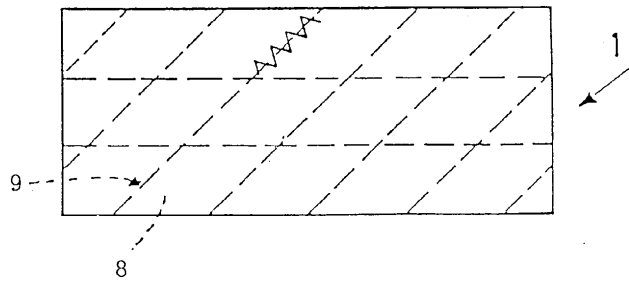


Fig. 3

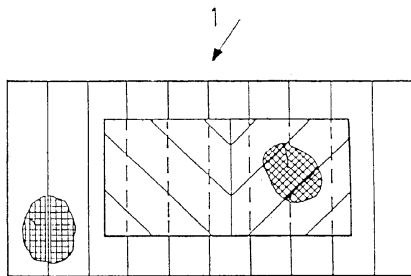


Fig. 4