

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: **89400884.6**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 30 B 9/22**

⑱ Date de dépôt: **30.03.89**

⑳ Priorité: **11.04.88 FR 8804761**

④③ Date de publication de la demande:
08.11.89 Bulletin 89/45

⑧④ Etats contractants désignés:
AT CH DE ES IT LI

⑦① Demandeur: **ETABLISSEMENTS GREGOIRE S.A.**
89, avenue de Barbezieux Chateaubernard
F-16100 Cognac (FR)

⑦② Inventeur: **Gregoire, James**
89, avenue de Barbezieux
F-16100 Cognac (FR)

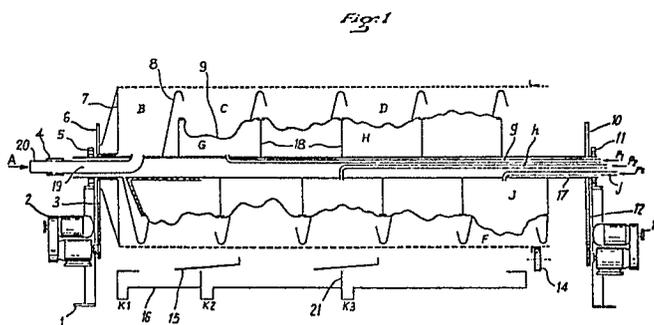
⑦④ Mandataire: **Kügele, Bernhard**
NOVAPAT-CABINET CHEREAU 63 bis, boulevard
Bessières
F-75017 Paris (FR)

⑤④ **Pressoir pneumatique.**

⑤⑦ L'invention concerne un procédé de pressurage de fruits, en particulier de raisins, dans un tambour cylindrique rotatif contenant au moins une membrane flexible alimentée en pression pour comprimer les fruits contre la paroi du tambour, ainsi qu'un presseoir pneumatique pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Le presseoir pneumatique selon l'invention, du type comprenant un tambour cylindrique rotatif (7) contenant au moins une membrane flexible (9, 35), est caractérisé par le fait que ledit tambour (7) est fermé à une extrémité (7), un conduit de chargement (19) débouchant au voisinage de l'extrémité fermée du tambour (7), l'extrémité fermée (7) étant au moins partiellement ouverte, ledit tambour (7) comportant des moyens de récupération des jus (16).

Application au pressage du raisin.



Description

PRESOIR PNEUMATIQUE

L'invention concerne un procédé de pressage de fruits et un presseur pneumatique du type comprenant un tambour cylindrique rotatif contenant au moins une membrane flexible, pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Les presseurs pneumatiques ont connu un développement important du fait de la qualité élevée des jus, en particulier des moûts de raisin, qu'ils permettent d'obtenir grâce à une extraction en douceur des jus due aux faibles pressions exercées, de l'ordre de 2 bars.

Ils présentent cependant des inconvénients importants qui ont limité leur diffusion. L'inconvénient principal des presseurs pneumatiques connus est la discontinuité de leur fonctionnement. En effet, ces presseurs pneumatiques connus comprennent une porte de chargement des fruits qui sert également à l'évacuation des résidus, en particulier des marcs de raisin. Le cycle de fonctionnement de ces machines connues comprend donc une phase de remplissage pendant laquelle le tambour est stationnaire, éventuellement précédée d'une mise sous vide des membranes, puis une phase d'extraction des jus pendant laquelle on effectue un gonflement progressif des membranes avec rotation du tambour, et une phase de déchargement des résidus pendant laquelle le tambour est à nouveau arrêté.

Les phases de remplissage et de déchargement occupent un temps relativement important du cycle total et, surtout, les fruits sont stockés avant d'être amenés au presseur, ce qui provoque leur oxydation rapide, surtout lorsque la récolte est faite mécaniquement, ce qui nuit à la qualité des jus obtenus.

En outre, la plupart des presseurs pneumatiques connus permettent difficilement une sélection des jus en fonction de la pression à laquelle ils ont été obtenus. En effet, une telle sélection nécessite un arrêt de la machine avant d'augmenter la pression, avec un échange de bac récepteur des jus.

On a également proposé d'utiliser un tambour non perforé muni de conduits d'écoulement des jus permettant plus facilement leur sélection. Cependant, de telles machines ont également un fonctionnement discontinu et, en outre, la réalisation de conduits d'écoulement est délicate.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients des presseurs pneumatiques connus grâce à un nouveau presseur se prêtant particulièrement bien à un fonctionnement semi-continu ou permanent permettant un chargement permanent des fruits, en particulier du raisin, et autorisant en outre facilement une sélection des jus en fonction de la pression à laquelle ils ont été extraits. Dans toutes les formes de réalisation de l'invention, l'évacuation des déchets est facilitée par l'utilisation d'une grande ouverture d'évacuation.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de pressage de fruits, en particulier de raisins, dans un tambour cylindrique rotatif contenant au moins une membrane flexible alimentée en pression pour comprimer les fruits contre la paroi du tambour,

caractérisé par le fait qu'on fait arriver les fruits à pressurer au voisinage d'une extrémité fermée du tambour cylindrique, on récupère les jus exprimés par gonflement de ladite membrane et on évacue les déchets par une ouverture de l'extrémité opposée dudit tambour.

Ce presseur pour la mise en oeuvre du procédé selon l'invention est caractérisé par le fait que ledit tambour est fermé à une extrémité, un conduit de chargement débouchant au voisinage de l'extrémité fermée du tambour, l'extrémité du tambour opposée à l'extrémité fermée étant au moins partiellement ouverte, ledit tambour comportant des moyens de récupération des jus.

L'introduction des fruits à presser dans le tambour se fait par le conduit de chargement qui débouche dans le tambour. L'évacuation des déchets, tels que les marcs, se fait par l'extrémité ouverte du tambour, ce qui permet d'utiliser une ouverture de grandes dimensions par rapport à la trappe habituelle servant également au chargement des fruits. La durée du cycle de pressurage est ainsi fortement réduite.

Selon une forme de réalisation de l'invention, le tambour comprend un organe d'évacuation des déchets par exemple une vis sans fin. En variante ou en plus, le tambour est inclinable, par exemple au moyen de vérins.

Selon une forme de réalisation préférée, le tambour contient un moyen de transport axial de la masse à pressurer et comporte une pluralité de cloisons radiales formant une pluralité de chambres axiales adjacentes fermées chacune dans le sens radial par une membrane flexible, chacune des chambres étant reliée à une source individuelle de pression ou de dépression, un conduit d'amenée de fruits débouchant dans l'extrémité fermée du tambour ou au voisinage de celle-ci.

Grâce à l'utilisation d'un moyen interne de déplacement de la masse à pressurer, parallèlement à l'axe du tambour, le fonctionnement du presseur selon l'invention est semi-continu ou permanent, c'est-à-dire que, pendant les phases d'arrêt du moyen de déplacement les fruits peuvent être pressurés à des pressions différentes dans les différentes zones dans lesquelles ils se trouvent. Le presseur peut être simultanément chargé. Pendant les périodes de fonctionnement du moyen de déplacement, la matière avance d'une zone à la zone suivante et, simultanément, les résidus sont évacués.

Selon une forme de réalisation de l'invention, le moyen de déplacement est constitué par une vis sans fin, dont l'extension radiale est légèrement inférieure au rayon intérieur du tambour et le tambour pivote autour d'un arbre rotatif duquel sont solidaires lesdites cloisons radiales.

L'introduction des fruits à presser dans le tambour se fait par le conduit d'amenée qui débouche dans une pré-chambre du tambour qui ne comporte pas de chambre fermée. La mise en rotation de la vis

fait avancer les fruits dans un premier compartiment actif situé autour de la première des chambres fermées, le gonflement de la chambre correspondante, après arrêt de la vis, comprimant les fruits contre la paroi adjacente du tambour. Pendant cet arrêt de la vis, un nouveau chargement de fruits peut être effectué dans la pré-chambre. Une nouvelle mise en rotation de la vis fait avancer le premier chargement jusqu'au deuxième compartiment actif à la hauteur de la seconde chambre et le second chargement jusqu'au premier compartiment. La vis est à nouveau arrêtée, la seconde chambre est soumise à une pression plus élevée que la première et, pendant ce nouvel arrêt, un troisième chargement est effectué. Le processus de pressage continue ainsi progressivement dans les compartiments actifs successifs et les résidus sont évacués automatiquement par l'extrémité ouverte du tambour.

Selon une forme de réalisation de l'invention, le conduit d'entrée est relié à une pompe par l'intermédiaire d'un joint tournant.

De préférence, le tambour est perforé et les moyens de récupération des jus comprennent un bac de récupération logé en-dessous du tambour et qui comporte des parois le divisant axialement en bacs partiels munis chacun d'une évacuation pour la sélection des jus. Pour affiner la sélection, une variante de l'invention prévoit que certaines au moins desdites parois sont surmontées par une dalle réglable.

La vis sans fin peut être une vis d'Archimède, solidaire dudit arbre rotatif. En variante, la vis sans fin est constituée par une spire solidaire du tambour rotatif ou de l'arbre rotatif. Selon une autre variante, la vis sans fin est une vis à parties droites, non hélicoïdales, les membranes étant fixées dans les alvéoles formées par les parties droites, qui forment simultanément les cloisons de séparation.

Le tambour et l'arbre peuvent être entraînés en rotation, indépendamment l'un de l'autre, par deux motoréducteurs-freins coopérant chacun avec une chaîne en prise avec un pignon, l'un solidaire du tambour et coaxial à celui-ci, l'autre calé sur l'arbre. De préférence, la vitesse et/ou le sens de rotation du tambour et/ou de la vis sont variables.

Selon une variante particulièrement avantageuse, ledit tambour rotatif est perforé sur une moitié de sa périphérie dont l'extrémité opposée à l'extrémité fermée est ouverte, la moitié non perforée du tambour étant fermée à son extrémité opposée à l'extrémité fermée et portent lesdites cloisons radiales qui forment chacune un demi-secteur circulaire et ont un écartement constant, la moitié perforée du tambour contenant une pluralité de parois en demi-secteur circulaire ayant entre elles le même écartement que les cloisons, lesdites parois étant solidaires entre elles et mobiles en translation axiale entre une position de travail dans laquelle la dernière paroi opposée à l'extrémité fermée du tambour obture l'extrémité ouverte de la moitié perforée du tambour et une position de fin de transport dans laquelle lesdites parois ont été éloignées de l'extrémité pleine du tambour égale à l'écartement commun entre les cloisons et les

parois.

Le travail de pressurage et éventuellement d'émiettage se fait dans la position de travail des cloisons alors que, au cours de la translation des cloisons jusqu'à leur position de fin de transport, les fruits sont transportés d'un compartiment au compartiment axial suivant et, simultanément, les résidus contenus dans le dernier compartiment axial sont évacués par l'extrémité ouverte de la moitié perforée du tambour. On obtient ici aussi un fonctionnement semi-continu ou permanent alternant des cycles de pressurage et un cycle de transport des matières à pressurer et d'évacuation des déchets.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en se référant au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue schématique en élévation d'un pressoir selon un exemple de réalisation de l'invention, le tambour étant supposé transparent;

La figure 2 est analogue à la figure 1, pour un autre exemple de réalisation; et

La figure 3 est analogue aux figures 1 et 2, pour encore un autre ensemble de réalisation.

On se réfère tout d'abord à la figure 1 qui représente schématiquement un pressoir pneumatique selon un premier exemple de réalisation de l'invention.

Le pressoir est composé d'un tambour cylindrique perforé 7, en acier inoxydable, appelé cage d'égouttage. Le tambour 7 est fermé à son extrémité d'entrée (à gauche sur le dessin) et ouvert à son extrémité opposée ou extrémité de sortie. Le tambour 7 est monté rotatif sur un châssis 1 et est entraîné en rotation, dans un sens ou dans l'autre, à des vitesses réglables, par un motorviateur-frein 2 déplaçant une chaîne 3 en prise sur un pignon 6 solidaire du tambour 5 et coaxial à celui-ci. A son extrémité opposée au pignon 6, le tambour 7 est guidé sur des galets 14.

A l'intérieur du tambour 7 est monté coaxialement un arbre creux 17 entraîné en rotation dans un sens ou dans l'autre, à des vitesses variables, par un motoréducteur-frein 13 entraînant une chaîne 12 en prise avec un pignon 10 calé sur l'arbre 17. L'arbre 17 est monté sur le châssis 1 par l'intermédiaire de paliers à roulements 5 et 11.

L'arbre creux 17 porte une vis d'Archimède 8 d'un diamètre légèrement inférieur à celui du tambour 7. Sensiblement à mi-hauteur de la vis, des membranes 9 sont fixées aux spires de la vis 8 et sont séparées par des cloisons étanches 18 ménageant ainsi des chambres axiales G, H, J. Chacune de ces chambres peut être reliée à une source d'air comprimé ou à une pompe à vide par un tuyau, respectivement g, h, j passant à l'intérieur de l'arbre 17.

Entre les membranes 9 et la surface périphérique intérieure du tambour 7 sont ménagées des zones C, D, F. A l'entrée du tambour 7 adjacente à l'extrémité fermée, aucune membrane n'est présente, la première cloison 18 étant écartée à cette extrémité. La zone B ainsi ménagée est reliée à l'extérieur par un tuyau 19 monté dans l'arbre creux

17 et traversant la paroi de celui-ci. Le tuyau 19 est relié à une alimentation 20 en fruits, en particulier raisins, par l'intermédiaire d'un joint tournant 4.

Au-dessous du tambour 7 est disposé un bac collecteur 16 occupant sensiblement toute la longueur du tambour.

Le fonctionnement du pressoir est le suivant.

Les fruits, poussés par une pompe (non représentée) pénètrent dans le tuyau 19 selon la flèche A. Les fruits viennent occuper la pré-chambre B non équipée de membrane. Le tambour 7 peut tourner ou non pendant ce chargement, alors que l'arbre 17 et l'hélice 8 qu'il porte sont arrêtés.

Après mise en route de l'arbre 17 et de l'hélice 8, les fruits sont poussés vers la zone C. La vis 8 est arrêtée dès que la zone C est pleine et la membrane 9 est mise sous pression par le tube g. Les membranes 9 des zones H et J sont également mises en pression pour presser les fruits arrivés dans les zones D et F au cours de rotations précédentes. La pression des membranes 9 sur les fruits les comprime contre la paroi intérieure du tambour perforé et en extrait des jus qui traversent le tambour 7 et sont recueillis dans le bac 16.

Après chaque phase de pressurage, afin d'obtenir une extraction plus rapide des jus, peut être prévue une phase d'émiettage. Les membranes 9 sont dégonflées en reliant les chambres G-J à une pompe à vide ou simplement à l'atmosphère. Le tambour 7 et la vis 8 sont mis en rotation en sens inverse et à vitesse égale. Les fruits sont en conséquence brassés et émiettés.

Les résidus, à savoir les marcs, dans le cas de raisin, qui ont été asséchés au cours des différents cycles de pressurage et d'émiettage qu'ils ont subis sont évacués automatiquement, à chaque cycle de rotation de la vis 8, par la partie ouverte du tambour 7.

Le fonctionnement du pressoir est donc permanent en alternant des phases d'extraction (pressurage et émiettage) avec des phases de déplacement, l'alimentation en fruits et l'évacuation des résidus se faisant au cours de ces phases de déplacement.

La vitesse de la vis 8 peut être inférieure ou supérieure à celle du tambour 7, ce qui permet de déplacer au choix les fruits dans une direction axiale ou dans l'autre.

Le nombre de phases alternées de pressurage et d'émiettage peut être augmenté selon le taux d'assèchement voulu. Les pressions de pressurage vont en croissant dans les chambres G, H, J et sont en général comprises entre 0,2 bar pour la première et 2 bars ou plus pour la dernière.

Par exemple, on peut choisir les pressions suivantes :

P_1 (chambre G) = 0,2 bar

P_2 (chambre H) = 1 bar

P_3 (chambre J) = 2 bars.

Ces pressions peuvent aussi varier en cours de pressurage.

L'entraînement indépendant de la vis 8 et du tambour 7 dans les deux sens et à des vitesses variables permet de multiples combinaisons opératoires. Le nombre de zones peut également être

modifié.

Pour sélectionner des jus selon la zone dans laquelle ils ont été extraits, on prévoit de munir le bac 16 de parois 21 formant des bacs partiels munis chacun d'une évacuation K_1, K_2, K_3 . Afin d'affiner la sélection des jus, des dalles réglables 15 sont logées au-dessus des parois 20.

Le châssis 1 peut être fixé sur des vérins pour permettre d'incliner le pressoir, dans un sens ou dans l'autre et selon un angle prédéterminé, afin d'accélérer ou freiner la sortie des résidus.

Dans la forme de réalisation de la figure 2, la vis est formée par une spire seule 8' qui peut être solidaire de l'arbre creux 17 ou du tambour 7. Les cloisons 18' portent les membranes 9 comme dans l'exemple de la figure 1. Le fonctionnement du pressoir est identique à celui de l'exemple précédent.

La vis 8' peut également, selon une forme de réalisation non représentée, comporter des parties droites, non hélicoïdales, produisant un effet identique à celui d'une vis d'Archimède. Ces parties droites servent aussi à la fixation des membranes et jouent le rôle des cloisons 18' précédentes.

L'alimentation en fruits peut être faite directement à un entonnoir d'alimentation de la pompe de chargement.

On se réfère maintenant à la figure 3 qui représente un pressoir selon un autre exemple de réalisation de l'invention.

La cage d'égouttage est constituée d'un cylindre en acier inoxydable dont une extrémité 30 est fermée et dont l'autre extrémité est fermée sur seulement sa moitié par une demi-circonférence 31. La demi-périphérie 32 du tambour adjacente à la demi-circonférence 31 est pleine, c'est-à-dire non perforée, tandis que l'autre demi-périphérie 33 est perforée.

Des cloisons étanches 34 en forme de demi-secteur circulaire sont fixées dans la partie pleine 32 du tambour, à écartement constant, la première cloison 34₁ étant à ce même écartement de l'extrémité fermée 30 et la dernière cloison 34₂ au même écartement de la demi-circonférence 31. Les cloisons 34 déterminent entre elles ou avec les extrémités 30 ou 31 des alvéoles L, M, N, P et Q fermés chacun par une membrane flexible 35 en toile étanche. Les alvéoles L-Q peuvent être alimentés sélectivement en air comprimé ou en vide par des tubulures 36 à travers un joint tournant 37 solidaire de l'arbre 38 du cylindre.

Lorsque les membranes 35 sont gonflées, elles remplissent respectivement la portion opposée du demi-cylindre perforé 33 tandis que, lorsqu'elles sont soumises au vide, elles viennent se plaquer au fond de leur alvéole L-Q respectif.

Des parois 39, de forme semi-circulaire, sont disposées en opposition aux cloisons 34 et, dans la position de pressurage représentée à la figure 3, une première paroi 39₁ est adjacente à l'extrémité 30 du cylindre tandis que la dernière paroi 39₂ ferme l'ouverture d'extrémité du demi-cylindre perforé 33.

Les parois 39 sont reliées mécaniquement entre elles par des tiges 40 et peuvent être déplacées solidairement en translation vers la droite (sur le

dessin) d'une distance égale à l'écartement commun des cloisons 34 et des parois 39 par des vérins 41 alimentés à travers le tournant 37. Les parois 39 sont solidaires en rotation du cylindre.

Les parois 39 délimitent entre elles des compartiments B-C-D-E-F. L'alimentation en fruits A se fait à travers un joint tournant 42 relié à une tubulure 45 débouchant dans le premier compartiment B. Le cylindre est monté pivotant sur des paliers 43 montés sur un châssis 44 et est entraîné par un motoréducteur (non représenté).

Le fonctionnement est le suivant. Au départ d'un cycle, le cylindre vide et les parois 39 sont dans la position représentée à la figure 1. Les membranes 35 sont plaquées au fond de leurs alvéoles respectifs par le vide.

Le remplissage par la tubulure 45 remplit le compartiment B et le volume de l'alvéole L. La première membrane 35 est alors mise sous pression et les fruits sont comprimés contre la paroi perforée 33 du cylindre qui se trouve vers le bas. Le jus exprimé est recueilli comme précédemment par une goulotte K₁. On met à nouveau les membranes 35 sous vide et on déplace ensuite les parois 34 vers la droite, en actionnant les vérins 41, d'une distance égale à leur écartement. Les fruits pressés partiellement passent du compartiment B au compartiment C.

On peut ensuite effectuer plusieurs rotations du cylindre pour produire un émiettage des fruits déjà pressurés et on arrête le cylindre dans une position angulaire dans laquelle sa portion perforée 33 et les parois 39 sont en haut. Les vérins 41 ramènent alors les cloisons 39 à leur position axiale initiale les fruits étant contenus dans le fond de l'alvéole M. On fait ensuite subir au cylindre une rotation de 180° et on remplit à nouveau le compartiment B et l'alvéole L. En continuant à procéder de cette manière, l'ensemble des compartiments B-F contiendra des fruits de plus en plus pressurés. Au cycle suivant, les déchets contenus dans le compartiment F seront évacués par l'ouverture d'extrémité du demi-cylindre perforé 33.

Le remplissage du compartiment B et de l'alvéole L peut se faire pendant le pressurage dans les compartiments C-F, puis appliquer une légère pression sur le compartiment B. On rappelle ensuite toutes les membranes 35 et on procède à l'émiettage sans effectuer de nouveau remplissage, puis on produit la translation des parois 39, comme dans le processus précédent.

Comme dans les formes de réalisation précédentes, les pressions appliquées aux membranes 35 sont variables et peuvent provenir d'air ou d'un autre gaz comprimé, ou d'un liquide tel que de l'eau.

Dans une forme de réalisation extrêmement simple (non représentée), le cylindre de la figure 1 ne comporte pas de cloisons 34 ni de parois 39 et contient une seule membrane 35. La paroi d'extrémité 39, est remplacée par une trappe d'accès. Pour faciliter l'extraction des déchets, on peut prévoir un dispositif tel qu'une vis sans fin, ou une inclinaison du cylindre. Cette forme de réalisation de l'invention permet une plus grande rapidité d'extraction des résidus par rapport aux presseurs connus.

La présente invention a été décrite en se référant à diverses formes de réalisation particulières auxquelles elle n'est pas limitée. De nombreuses modifications sont possibles sans s'écarter du cadre de l'invention. Il est par exemple possible de prévoir l'évacuation des jus par des canaux de drainage, la paroi du tambour étant pleine. On peut également prévoir d'autres moyens de déplacement de la masse à pressurer que ceux qui ont été décrits.

Revendications

1 - Presseur pneumatique du type comportant un tambour cylindrique rotatif (7) contenant au moins une membrane flexible (9, 35), caractérisé par le fait que ledit tambour (7) est fermé à une extrémité (7, 30), un conduit de chargement (19, 45) débouchant au voisinage de l'extrémité fermée du tambour (7), l'extrémité du tambour (7) opposée à l'extrémité fermée (7, 30) étant au moins partiellement ouverte, ledit tambour (7) comportant des moyens de récupération des jus (16).

2 - Presseur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le tambour (7) comprend un organe d'évacuation des déchets par exemple une vis sans fin.

3 - Presseur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le tambour (7) est inclinable, par exemple au moyen de vérins.

4 - Presseur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que ledit tambour (7) contient un moyen de transport axial (8, 8', 39) de la masse à pressurer et comporte une pluralité de cloisons radiales (18) formant une pluralité de chambres axiales adjacentes (G, H, J) fermées chacune dans le sens radial par une membrane flexible (9), chacune desdites chambres étant reliée à une source individuelle de pression ou de dépression, un conduit d'amenée de fruits (19) débouchant dans l'extrémité fermée du tambour (7) ou au voisinage de celle-ci.

5 - Presseur selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que ledit moyen de déplacement est constitué par une vis sans fin (8,8') dont l'extension radiale est légèrement inférieure au rayon intérieur du tambour (7) et le tambour (7) pivote autour d'un arbre rotatif (17) duquel sont solidaires lesdites cloisons radiales (18).

6 - Presseur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la vis sans fin est une vis d'Archimède (8) solidaire dudit arbre (17).

7 - Presseur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la vis sans fin (8) est une spire (8') solidaire dudit arbre (17).

8 - Presseur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la vis sans fin (8) est une spire (8') solidaire dudit tambour (7).

9 - Presseur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la vis sans fin est une vis à parties droites non hélicoïdales, les membranes (9) étant fixées dans les alvéoles formés par les

parties droites, qui forment simultanément les cloisons de séparation (18).

10 - Pressoir selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisé par le fait que le conduit d'entrée (19) est relié à une pompe par l'intermédiaire d'un joint tournant (4).

11 - Pressoir selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le tambour (7) est perforé et les moyens de récupération des jus comprennent un bac de récupération (16) logé en-dessous du tambour (7) et qui comporte des parois (20) le divisant axialement en bacs partiels munis chacun d'une évacuation (K₁, K₂, K₃) pour la sélection des jus.

12 - Pressoir selon la revendication 11, caractérisé par le fait que certaines au moins desdites parois (20) sont surmontées par une dalle réglable (15)

13 - Pressoir selon l'une des revendications 2 à 11, caractérisé par le fait que la vitesse et/ou le sens de rotation du tambour (7) sont variables.

14 - Pressoir selon la revendication 13, caractérisé par le fait que le tambour (7) est entraîné par un motovariateur - frein (2) déplaçant une chaîne (3) en prise sur un pignon (6) solidaire du tambour (7) et coaxial à celui-ci.

15 - Pressoir selon l'une des revendications 5 à 14 caractérisé par le fait que la vitesse et/ou le sens de rotation de la vis (8) sont variables.

16 - Pressoir selon la revendication 15, caractérisé par le fait que ledit arbre (17) est entraîné par un motoréducteur - frein (13) entraînant une chaîne (12) en prise avec un pignon (10) calé sur l'arbre (17).

17 - Pressoir selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le tambour est perforé sur une moitié (33) de sa périphérie.

18 - Pressoir selon la revendication 17, caractérisé par le fait que la portion (32) non perforée du tambour contient lesdites cloisons radiales (34) qui sont équidistantes et en forme de demi-secteur circulaire, l'extrémité du tambour opposée à l'extrémité fermée (30) comportent une demi-circonférence (31) de fermeture adjacente à la portion (32) non perforée, l'ensemble des cloisons (34), de l'extrémité fermée (30) et de la demi-circonférence (31) du tambour formant lesdites chambres axiales ou alvéoles (L, M, N, P, Q) fermés par une membrane flexible (35) et alimentées en fluide sous pression ou en dépression par des tubulures (36), des parois semi-circulaires (39) étant logées dans la portion (33) perforée du tambour, les parois (39) étant solidaires entre elles et équidistantes avec le même écartement que lesdites cloisons (34), les parois (39) étant solidaires en rotation du tambour et pouvant occuper une position axiale de travail dans laquelle l'ouverture d'extrémité de la portion (33) perforée du tambour est fermée par la dernière (39₂) desdites parois (39) opposée à la première (39₁) des parois (39) qui est adjacente à l'extrémité fermée (30) du tambour, les parois (39) pouvant être écartées solidairement de ladite extrémité fermée (30)

d'une distance égale à l'écartement commun des cloisons (34) et des parois (39).

19 - Pressoir selon la revendication 18, caractérisé par le fait que lesdites parois (39) sont reliées mécaniquement par des tiges (40) et peuvent être déplacées en translation axiale par des vérins (41).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

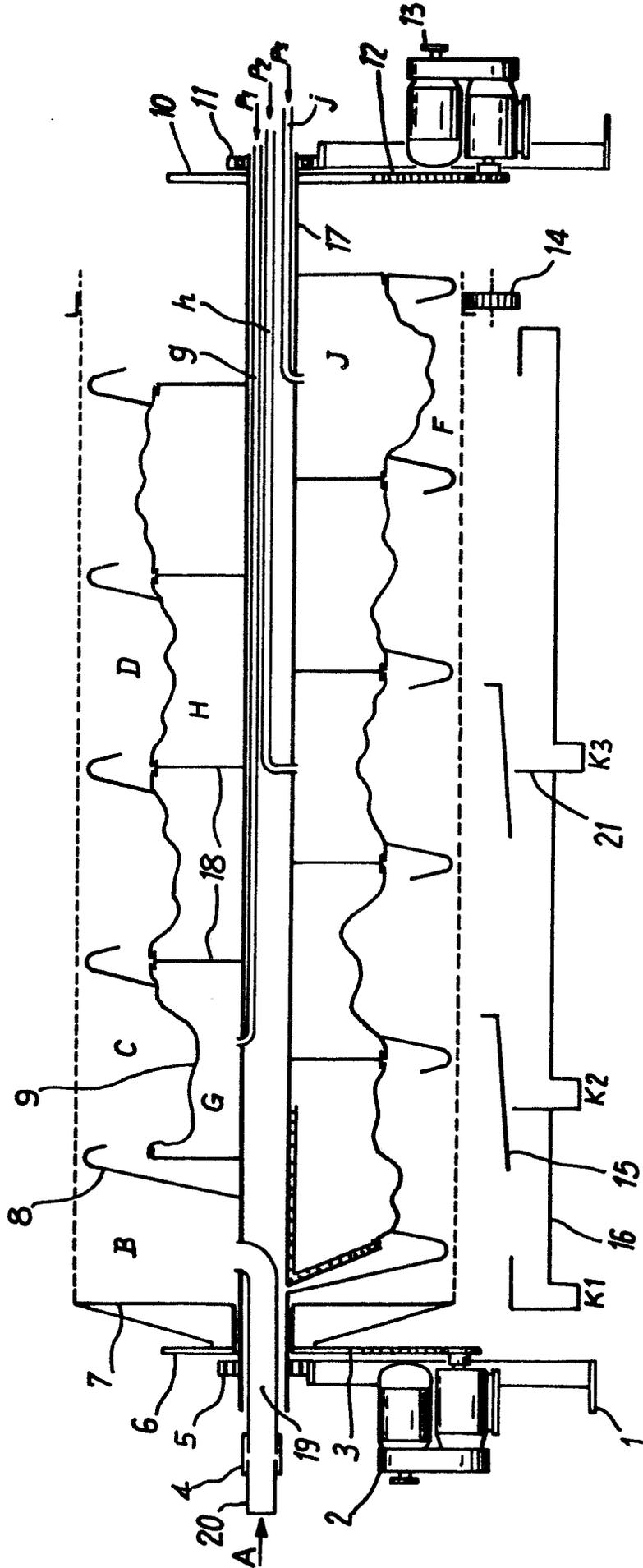


Fig. 2

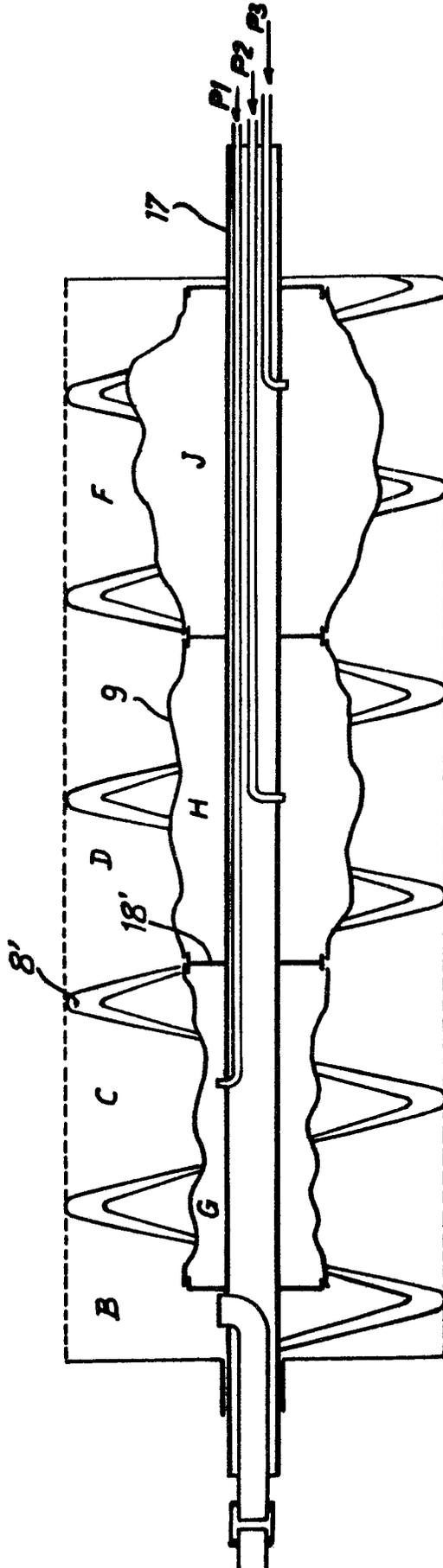
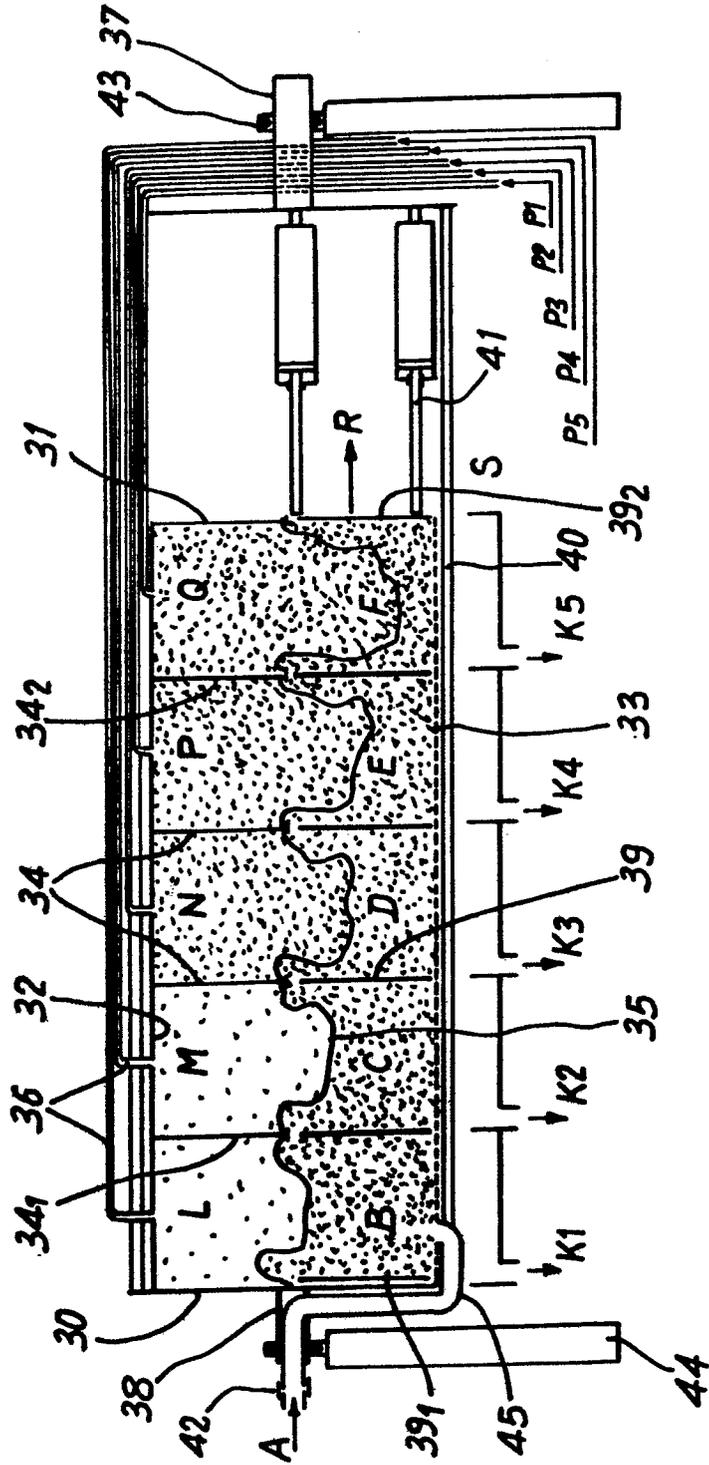


Fig. 3





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X	FR-A-2 529 135 (J. WILLMES GmbH) * Revendications 1-4; page 6, ligne 28 - page 7, ligne 1; figures 1,3,4 *	1,2,4	B 30 B 9/22
A	---	3,5	
A	DE-A-3 243 105 (J. WILLMES GmbH) * Revendications 1-3; page 8, lignes 5-17; page 8, ligne 28 - page 9, ligne 11; page 11, lignes 20-23; figures 1,2 *	1-6,11,16	
A	DE-A-3 440 558 (K.-H. QUETSCH) * Revendications 1-4; figures 3,5 *	1,2,4,5,11,18,19	
A	FR-A-2 499 464 (HOWARD MACHINERY LTD) * Revendications 1,5; figures 1,3 *	17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 30 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24-08-1989	Examineur MATHEY X.C.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			