

①



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

① Numéro de publication:

**0 199 654
B1**

②

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④ Date de publication du fascicule du brevet:
28.03.90

⑤ Int. Cl. 4: **B04B 3/00**

⑥ Numéro de dépôt: **86400897.4**

⑦ Date de dépôt: **24.04.86**

⑧ **Panier d'essoreuse centrifuge pour matière granuleuse humide.**

⑩ Priorité: **26.04.85 FR 8506402**

⑬ Titulaire: **CHARBONNAGES DE FRANCE, Etablissement public dit:; Tour Albert 1er 65 avenue de Colmar, F-92507 Ruell Malmaison Cédex(FR)**

⑫ Date de publication de la demande:
29.10.86 Bulletin 86/44

⑭ Inventeur: **Gager, Pierre, No. 35, Les Close de St-Honoré, F-38350 La Mure(FR)**

⑮ Mention de la délivrance du brevet:
28.03.90 Bulletin 90/13

⑯ Mandataire: **Chevallier, Robert Marie Georges et al, Cabinet BOETTCHER 23, rue La Boétie, F-75008 Paris(FR)**

⑰ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑱ Documents cités:
**CH-A- 352 956
CH-A- 379 403
FR-A- 2 201 928
US-A- 3 831 764
US-A- 3 834 631**

EP 0 199 654 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention se rapporte auxessoreuses de matière granuleuse humide comme, par exemple, du charbon pré-égoutté sortant des bacs de lavage. Elle a plus particulièrement pour objet un panier d'essorage qui contient une pièce d'entrée qui y est fixée.

Cette pièce fait suite à une conduite fixe d'alimentation et elle tourne à grande vitesse avec le panier d'essorage ; elle reçoit de cette conduite la matière à essorer et elle dirige cette matière vers la paroi périphérique et essorante du panier.

Jusqu'à présent, la pièce d'entrée est constituée le plus souvent par un tronc de cône qui est réuni et fixé au fond du panier par plusieurs supports. Ce tronc de cône reçoit la matière à essorer par son ouverture circulaire la plus étroite et il la dirige sur la paroi essorante du panier par son ouverture circulaire la plus large.

Un tel tronc de cône classique a plusieurs inconvénients :

a) comme la matière à essorer glisse sur sa face interne avec un frottement très faible, son effet de mise en vitesse circulaire de la matière est insuffisant ; il en résulte une mauvaise répartition de la matière et la formation de "paquets" dans le panier, ce qui engendre des vibrations indésirables de ce dernier et un mauvais essorage de la matière,

b) la matière arrive sur la pièce d'entrée avec une forte vitesse et elle use rapidement ce dernier qui doit être remplacé fréquemment,

c) les supports du tronc de cône s'usent également très vite,

d) la matière rencontre le panier d'essorage avec une vitesse circulaire insuffisante par rapport à la vitesse de ce panier, si bien que ce dernier s'use très vite dans la zone d'impact.

Dans le domaine technique du concassage, on connaît par les documents US-A-3 834 631 et FR-A-2 201 928 des appareils de concassage servant à briser en fragments plus petits des pierres ou des morceaux de roche de plus grosse taille, dans lesquels :

- un rotor central reçoit les morceaux plus gros à briser, ce rotor ayant une zone de rétention interne et selon les cas soit une ouverture de sortie supérieure, soit plusieurs ouvertures de sortie latérales pour les morceaux brisés et chassés par la force centrifuge,

- l'ouverture supérieure ou les ouvertures latérales sont entourées d'une enveloppe annulaire fixe à zone de rétention qui reçoit les morceaux projetés et en retient une partie.

Ainsi, les morceaux qui entrent dans le rotor tombent au moins en partie sur la matière retenue dans la zone de rétention de ce rotor et les morceaux brisés chassés par la force centrifuge vont frapper la matière retenue dans la zone de rétention de l'enveloppe annulaire fixe.

Ces documents enseignent donc l'usage d'une zone de rétention dans un rotor tournant et d'une zone

de rétention dans une enveloppe fixe dans des appareils conçus pour produire une projection violente des morceaux traités.

La présente invention se rapporte auxessoreuses de matière humide ; son but principal est de réduire fortement sinon de supprimer les inconvénients mentionnés plus haut desessoreuses connues, notamment en apportant un panier d'essorage avec lequel l'usure est considérablement réduite ou même supprimée en même temps que la matière à essorer est entraînée en rotation plus efficacement jusqu'à une vitesse peu différente, sinon identique, à celle du panier d'essorage.

Un panier d'essoreuse centrifuge ayant une paroi périphérique essorante, monté tournant autour d'un axe xx' pur l'essorage d'une matière fragmentée circulant dans ce panier pendant la rotation de celui-ci, contenant une pièce d'entrée fixée à ce panier par des supports dans la zone d'arrivée de la matière à essorer, en regard d'une partie extrême amont de la paroi périphérique essorante, dans le sens de circulation de ladite matière, est caractérisé selon l'invention par le fait que la pièce d'entrée et ladite partie extrême amont de la paroi essorante sont pourvues chacune d'un moyen de rétention de matière fragmentée, ces deux moyens de rétention retenant pendant le fonctionnement un volume annulaire entraîné en rotation de matière à essorer et étant disposés l'un à la suite de l'autre de sorte que le surplus de matière reçue par le moyen de rétention de la pièce d'entrée alimente directement le moyen de rétention de la partie extrême amont de la paroi essorante, ces deux moyens de rétention ayant pour effet combiné de ralentir la circulation de la matière fragmentée à travers le panier et de favoriser leur entraînement en rotation avec ce dernier.

De préférence, chaque volume de rétention a un profil en section droite substantiellement triangulaire et la matière qui y est contenue pendant le fonctionnement y forme un talus naturel d'épaisseur décroissante parallèlement à l'axe XX'.

De cette façon, la matière qui arrive et qui circule à travers le panier rencontre successivement la matière contenue dans chacun des volumes de rétention, ce qui protège efficacement contre l'usure la pièce d'entrée d'une part et la paroi périphérique d'autre part ; en outre, le frottement important qui a lieu entre la matière qui vient par la conduite fixe et la matière continue dans le volume de rétention située sur la pièce d'entrée dans la zone d'impact a pour résultat un bon entraînement en rotation de la matière avant sa projection contre la paroi périphérique essorante ; il en résulte une meilleure répartition de la matière et un affaiblissement notable des vibrations.

Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, la pièce d'entrée comprend d'une part une couronne disposée coaxialement au panier d'essorage dans un plan substantiellement perpendiculaire à l'axe de ce dernier avec un bord périphérique intérieur destiné à entourer dans uneessoreuse la conduite d'arrivée de la matière à essorer et un bord périphérique extérieur, d'autre part une paroi cylindrique s'étendant dans le sens de l'écoulement de la

matière à essorer à partir d'un endroit de ladite couronne espacé de son bord périphérique intérieur, de préférence à partir de son bord périphérique extérieur.

De préférence, les supports de la pièce d'entrée sont fixés, d'une part à la paroi cylindrique de cette pièce d'entrée, d'autre part à la paroi périphérique du panier.

Le rapport entre la largeur en sens radial de la couronne et la longueur en sens longitudinal de la paroi cylindrique détermine la pente du talus de matière qui séjourne dans le volume de rétention. Ce rapport doit être ajusté en fonction de la nature de la matière à essorer, afin que l'entraînement en rotation de la matière en écoulement par frottement sur la matière contenue dans le volume de rétention soit convenable.

Comme on l'a dit, quand la matière à essorer quitte le talus formé par la matière contenue dans le volume de rétention elle est projetée au-delà d'un bord de la pièce d'entrée contre la paroi périphérique du panier dans la zone de projection. Avantagusement, les supports de fixation de la pièce d'entrée au panier sont situés en aval dudit bord et de la zone de projection. Selon une caractéristique supplémentaire de l'invention, une cloison annulaire est disposée dans un plan substantiellement transversal en aval de ce même bord et de la zone de projection, avec un bord périphérique extérieur en contact avec la paroi périphérique du panier et un bord périphérique intérieur espacé de la paroi cylindrique de la pièce d'entrée.

Cette cloison transversale limite un second volume de rétention annulaire prévu pour s'étendre jusqu'à la zone de projection et pour contenir une partie de la matière à essorer afin que la matière en circulation soit projetée sur la matière retenue.

Cette cloison transversale peut être fixée directement à la paroi périphérique du panier ; comme il n'est pas souhaitable de réduire la longueur utile essorante de la paroi périphérique du panier, il est préférable de placer la cloison transversale au plus près en aval de la zone de projection et du bord libre annulaire défini plus haut.

Selon un mode de réalisation de l'invention, la cloison transversale limitant le second volume de rétention est une couronne plate disposée dans un plan perpendiculaire à l'axe du panier d'essorage entre le bord libre annulaire et les supports. De préférence, cette couronne plate est adossée aux supports.

Pour bien faire comprendre l'invention on donnera maintenant, à titre de comparaison, une description d'une pièce d'entrée classique connue et d'un exemple préféré, non limitatif, de réalisation de l'invention. On se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématique en coupe méridienne par l'axe XX' d'un panier d'essoreuse centrifuge muni d'une pièce d'entrée de type connu,

- la figure 2 est une vue en coupe méridienne par l'axe XX' du même panier d'essoreuse centrifuge muni d'une pièce d'entrée selon l'invention.

Dans les deux cas, l'arrivée dans le panier de la matière à essorer est effectuée au moyen d'une conduite coudée 1, qui est fixe, et qui alimente une pièce d'entrée 2.

Dans un panier de type connu, visible sur la figure 1, la pièce d'entrée 2 est constituée par un tronc de cône métallique, d'axe XX' réuni et fixé par plusieurs supports 3 au fond 4 du panier d'essorage qui tourne à grande vitesse (450 tours/minute) autour de XX'.

Ce panier a une paroi périphérique et essorante 5 tronconique qui présente une multitude d'ouvertures de faible largeur. Il tourne à l'intérieur d'un carter 6 fixe auquel est elle-même fixée la conduite 1 par son ouverture 7.

Par cette ouverture 7 est introduite dans le panier de l'essoreuse une matière 8 à essorer. Dans le présent exemple, la matière est du charbon granulaire préégoutté issu des bacs de lavage de fines à charbon. Elle s'écoule par gravité dans la conduite 1 jusqu'au centre du panier.

Sur la figure 1, la matière entre en contact dans une zone d'impact 9 avec la pièce d'entrée 2, qui tourne à grande vitesse avec le panier. Cette pièce 2 en tronc de cône n'exerce qu'une très faible force de frottement sur la matière ; la mise en vitesse circulaire de celle-ci est donc insuffisante. Le résultat principal est que la matière est distribuée par paquets dans le panier. De plus, les supports 3 qui tournent avec le panier heurtent la matière et la dispersent de façon désordonnée. Il en résulte de tout cela des vibrations du panier et de mauvaises conditions d'essorage.

En outre, avec une telle pièce d'entrée 2, le panier d'essoreuse a trois zones d'usure importante et rapide : le tronc de cône 2 lui-même, les supports 3 et une zone de projection 10 de la paroi périphérique 5 du panier, où la matière est projetée par la force centrifuge quand elle quitte la pièce d'entrée 2, avec une vitesse circulaire insuffisante par rapport à celle du panier.

Par suite de la rotation du panier, la matière chemine ensuite sur toute la longueur 11 de sa paroi périphérique : les fines essorées s'évacuent vers le bas en 13, tandis que l'eau et les schlamms traversent le panier sur toute la surface de la partie essorante 5, comme indiqué par des flèches 12, et sont ensuite évacués par une ouverture (non représentée) ménagée dans le carter 6.

On se reportera maintenant à la figure 2 pour décrire un panier d'essoreuse conforme à l'invention. Sur cette figure 2 on a utilisé les mêmes références que sur la figure 1 pour désigner les pièces identiques du panier d'essoreuse non modifiées par l'invention. Au contraire, on s'est servi de nouvelles références numériques pour désigner les pièces ou parties de pièces nouvelles conformes à l'invention.

Sur cette figure 2, la pièce d'entrée réalisée dans l'esprit de l'invention comprend une couronne plate 14 disposée dans un plan transversal perpendiculaire à l'axe XX' du panier d'essoreuse. Cette couronne est en tôle d'une épaisseur de 10 mm ; elle a un bord périphérique intérieur 14A par lequel elle entoure le conduit fixe 1 et un bord périphérique extérieur 14B. A partir de ce bord extérieur 14B, une pa-

roi cylindrique 15, également en tôle de 10 mm, s'étend concentriquement à l'axe XX' en direction du fond 4 du panier, mais elle s'interrompt avant de l'atteindre. Ces deux pièces sont, avantageusement réunies par soudure dans la zone de leurs bords mis en contact.

Des supports 16 espacés circonférentiellement s'étendent radialement par rapport à l'axe XX' entre la face extérieure de la paroi cylindrique 15 et la paroi périphérique 5 du panier.

En outre, selon un perfectionnement de l'invention, une cloison annulaire constituée par une couronne plate 17, disposée dans un plan transversal perpendiculaire à l'axe XX', est adossée aux supports 16 ; elle se trouve sur le bord extrême amont des supports 16 qui est face au fond 4 du panier. Cette couronne plate 17 a un bord périphérique extérieur 17A qui est en contact avec la paroi périphérique 5 du panier et un bord périphérique intérieur 17B qui est largement espacé de la paroi cylindrique 15. On peut prévoir de souder directement la couronne plate 17 à la paroi périphérique 5 du panier ; mais on peut aussi la souder aux supports 16 afin qu'elle fasse partie de la pièce d'entrée pour qu'elle soit mise à sa place par son bord extérieur 17A contre la paroi périphérique 5 quand la pièce d'entrée est elle-même mise en place à l'intérieur du panier. Généralement, la pièce d'entrée étant une pièce d'usure, les supports 16 sont fixés à l'aide de boulons (non représentés) à la paroi périphérique 5 du panier, pour qu'on puisse remplacer facilement cette pièce d'entrée.

La paroi cylindrique 15 se termine par un bord libre circulaire 15A qui fait face au fond 4 du panier. Les supports 16 et la couronne plate 17 sont en retrait par rapport à ce bord libre 15A, dans le sens de l'écoulement de la matière.

Pendant le fonctionnement, le panier conforme à l'invention comprend deux volumes de rétention de la matière à essorer, qui réduisent grandement, si elle ne la supprime pas, l'usure des zones les plus exposées et qui améliorent la mise en rotation de cette matière avant qu'elle atteigne le panier, ainsi qu'on l'expliquera maintenant.

Dès le début du fonctionnement, une partie de la matière qui arrive par le conduit fixe 1 reste contenue dans le volume annulaire 18, à section droite triangulaire, limité par la couronne plate 14 et par la paroi cylindrique 15.

Dans cette zone qui est, dans la pièce d'entrée classique de la figure 1, la zone d'impact de la matière avec cette pièce d'entrée, la matière forme en permanence, dans le volume annulaire 18, un talus en rotation sur lequel se déverse en permanence, sur sa face inclinée 19, la matière qui arrive par la conduite fixe 1. Le frottement entre la matière 9 en écoulement et la matière contenue dans le volume de rétention 18 est intense, si bien que la matière en écoulement prend de ce fait une vitesse circonférentielle déjà notable à sa sortie au-delà du bord libre circulaire 15A de la paroi cylindrique 15.

En passant au-dessus du bord libre circulaire 15A, la matière est projetée sur la paroi cylindrique 5 du panier dans une zone qui est la zone de projection 10 sur le panier classique de la figure 1. Du fait

de l'existence de la couronne plate transversale 17, une partie de la matière qui chemine le long de la paroi cylindrique 5 reste contenue dans le volume annulaire 20 limité par cette paroi cylindrique 5 et par la couronne 17. Dans ce volume de rétention la matière forme un talus annulaire sur la surface 21 duquel est projetée la matière qui arrive dans le panier; ensuite la matière déborde au-dessus de la couronne 17 et continue sa progression le long de la paroi périphérique essorante 5.

La matière est essorée sur toute la surface de la paroi 5 du panier : les fines essorées s'évacuent vers le bas en 22, tandis que l'eau et les schlamms sortent suivant les flèches 23 et sont ensuite évacués par une ouverture du carter 6 (non représentée).

Les avantages d'un panier conforme à l'invention sont multiples :

Tout d'abord, la pièce d'entrée est très simple à exécuter, par exemple en tôle soudée, et de ce fait, elle est peu coûteuse.

Le talus naturel de matière contenue dans les volumes de rétention pendant le fonctionnement reçoit le choc de la matière en écoulement, ce qui présente deux avantages : d'une part, la pièce d'entrée ne s'use pratiquement pas, et d'autre part, le frottement élevé entre la matière en écoulement et la matière contenue provoque une distribution régulière dans le panier de la matière en écoulement ; celle-ci atteint rapidement une vitesse circonférentielle notable. On évite ainsi la formation de paquets de matière, de vibrations du panier, et on améliore les conditions d'essorage. Ainsi, en essorant du charbon préégoutté provenant de bacs de lavage du charbon, au moyen de l'essoreuse de l'invention illustrée par la figure 2, on a obtenu une réduction de 1 % à 2 % de la teneur en humidité du produit recueilli à la sortie 22, et une très grande régularité de cette teneur en comparaison du même produit essoré dans le panier classique de la figure 1.

Un autre avantage important de l'invention est que les chocs de la matière en écoulement contre les supports 16 selon la figure 2 sont beaucoup moins brutaux que contre les supports 3 d'un panier classique comme celui de la figure 1, car la nouvelle position de ces supports 16 et la meilleure mise en vitesse circonférentielle de la matière en écoulement, font que les vitesses de rotation de la matière et des supports sont assez peu différentes lorsque les chocs se produisent. Il en résulte, d'une part, que les supports 16 d'une pièce d'entrée selon l'invention, s'usent beaucoup moins vite que les supports 3 dans un panier classique, et d'autre part, que ces chocs ne provoquent plus une dispersion désordonnée et inégale de la matière, ce qui nuisait à un bon essorage avec les essoreuses classiques.

Un autre avantage important de l'invention résulte de la formation du second volume de rétention 20 créé par la couronne transversale 17. Grâce à la présence de l'anneau de matière qui reçoit la matière projetée, un panier d'essorage conforme à l'invention a une durée de service plus que doublée par rapport à un panier classique.

En résumé, les principaux avantages, de l'invention sont : un gain sur la qualité et la régularité de

l'essorage, un gain sur la durée en service de la pièce d'entrée, et un gain sur la durée en service du panier d'essorage.

Lesessoreuses équipées d'un panier selon l'invention sont particulièrement intéressantes pour traiter les produits de bacs de lavage de fines à charbon. Mais elles peuvent également être appliquées avantageusement à la plupart des produits industriels à essorer.

Revendications

1. Panier d'essoreuse centrifuge ayant une paroi périphérique essorante (5), monté tournant autour d'un axe xx' pour l'essorage d'une matière fragmentée circulant dans ce panier pendant la rotation de celui-ci, contenant une pièce d'entrée (2) fixée à ce panier par des supports (16) dans la zone d'arrivée de la matière à essorer, en regard d'une partie extrême amont de la paroi périphérique essorante (5), dans le sens de circulation de ladite matière, caractérisé en ce que la pièce d'entrée (2) et ladite extrême amont de la paroi essorante (5) sont pourvues chacune d'un moyen de rétention de matière fragmentée, ces deux moyens de rétention retenant pendant le fonctionnement un volume annulaire entraîné en rotation de matière à essorer et étant disposés l'un à la suite de l'autre de sorte que le surplus de matière reçue par le moyen de rétention de la pièce d'entrée alimente directement le moyen de rétention de la partie extrême amont de la paroi essorante (5), ces deux moyens de rétention ayant pour effet combiné de ralentir la circulation de la matière fragmentée à travers le panier et de favoriser leur entraînement en rotation avec ce dernier.

2. Panier selon la revendication 1 caractérisé en ce que le profil en section droite de chaque volume annulaire de rétention est substantiellement triangulaire et la matière qui y est contenue pendant le fonctionnement forme un talus naturel d'épaisseur décroissante parallèlement à l'axe XX'.

3. Panier selon la revendication 1 caractérisé en ce que sa pièce d'entrée (2) comprend d'une part, une couronne (14) disposée autour de l'axe XX' dans un plan substantiellement perpendiculaire à ce dernier avec un bord périphérique intérieur (14A) destiné à entourer la conduite (1) d'arrivée de la matière et un bord périphérique extérieur (14B), d'autre part une paroi cylindrique (15) s'étendant dans le sens de l'écoulement de la matière à essorer à partir d'un endroit de ladite couronne (14) espacé de son bord intérieur (14A), de préférence à partir de son bord périphérique extérieur (14B), pour se terminer par un bord libre (15A), cette couronne (14) et cette paroi cylindrique (15) définissant un premier volume de rétention dans la zone d'impact de la matière arrivant par la conduite fixe (1).

4. Panier selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend une cloison annulaire (17) disposée substantiellement dans un plan transversal, mise en contact avec la paroi périphérique (5) et définissant avec celle-ci un second volume annulaire de rétention dans la zone de projection de la matière arrivant de la pièce d'entrée (2).

5. Panier selon la revendication 3 caractérisé en ce que les supports (16) sont fixés d'une part à la paroi cylindrique (15), d'autre part à la paroi périphérique (5).

5 6. Panier selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il comprend comme cloison annulaire une couronne plate transversale (17) disposée entre le plan transversal contenant ledit bord libre (15A) et le plan contenant la couronne (14), avec un bord périphérique extérieur (17A) en contact avec la paroi périphérique (5) et un bord périphérique intérieur (17B) éloigné de la paroi cylindrique (15).

10 7. Panier selon la revendication 6 caractérisé en ce que les supports (16) sont placés en retrait par rapport au bord libre (15A) dans le sens de déplacement de la matière et la couronne plate transversale (17) est disposée entre le plan transversal contenant ce bord libre (15A) et les supports (16).

15 8. Panier selon la revendication 7 caractérisé en ce que la couronne transversale (17) est adossée aux supports (16).

Claims

25 1. A centrifugal drier basket having a peripheral drying wall (5) mounted rotatably about an axis xx' for drying a fragmented material which circulates in said basket during the rotary movement thereof, containing an entry member (2) which is fixed to said basket by supports (16) in the intake zone of the material to be dried, opposite an upstream end portion of the peripheral drying wall (5) in the direction of circulation of said material, characterised in that the entry member (2) and said upstream end portion of the drying wall (5) are each provided with a means for retaining fragmented material, said two retaining means, during operation, retaining an annular volume of material to be dried which is entrained in rotation and being disposed in successive relationship with each other in such a way that the surplus of material received by the retaining means of the entry member directly supplies the retaining means of the upstream end portion of the drying wall (5), said two retaining means having the combined effect of slowing down the circulation of the fragmented material through the basket and promoting rotary entrainment thereof with said basket.

30 2. A basket according to claim 1 characterised in that the profile in cross-section of each annular retention volume is substantially triangular and the material which is contained therein during operation forms a natural bank of a thickness which decreases parallel to the axis XX'.

35 3. A basket according to claim 1 characterised in that the entry member (2) comprises on the one hand a ring (14) which is disposed around the axis XX' in a plane substantially perpendicular to said axis with an internal peripheral edge (14A) which is intended to surround the material intake conduit (1) and an external peripheral edge (14B), and on the other hand a cylindrical wall (15) which extends in the direction of the flow of material to be dried from a location on said ring (14) which is spaced from its internal edge (14A), preferably from its external peripheral edge (14B), to terminate with a free edge (15A), said ring

(14) and said cylindrical wall (15) defining a first retention volume in the impact zone of the material arriving by way of the fixed conduit (1).

4. A basket according to claim 3 characterised in that it comprises an annular partition (17) which is disposed substantially in a transverse plane and which is brought into contact with the peripheral wall (5) and which defines with the latter a second annular retention volume in the zone into which the material coming from the entry member (2) is projected.

5. A basket according to claim 3 characterised in that the supports (16) are fixed on the one hand to the cylindrical wall (15) and on the other hand to the peripheral wall (5).

6. A basket according to claim 5 characterised in that as the annular partition it comprises a transverse flat ring (17) which is disposed between the transverse plane containing said free edge (15A) and the plane containing the ring (14), with an external peripheral edge (17A) in contact with the peripheral wall (5) and an internal peripheral edge (17B) which is remote from the cylindrical wall (15).

7. A basket according to claim 6 characterised in that the supports (16) are positioned in set-back relationship with respect to the free edge (15A) in the direction of displacement of the material and the transverse flat ring (17) is disposed between the transverse plane containing said free edge (15A) and the supports (16).

8. A basket according to claim 7 characterised in that the transverse ring (17) is disposed with its back against the supports (16).

Patentansprüche

1. Trockenschleuderkorb mit einer Trocknungs-Umfangswand (5), die drehbar um eine Achse xx' zum Trocknen eines in dem Korb während einer Drehung desselben sich drehenden körnigen Materials gelagert ist und ein Eingangsstück (2) enthält, das an dem Korb durch Stützen (16) in einer Eingangszone des zu trocknenden Materials gegenüber einem bezüglich der Durchlaufrichtung des zu trocknenden Materials stromaufwärts gelegenen Endabschnitt der Trocknungs-Umfangswand befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingangsstück (2) und der im stromaufwärts gelegenen Endabschnitt der Trocknungs-Umfangswand (5) jeweils mit einem Rückhaltemittel für das körnige Material versehen ist, wobei die zwei Rückhaltemittel während des Betriebs ein bei der Drehung des zu trocknenden Materials mitgeführtes Ringvolumen zurückhalten und derart hintereinander angeordnet sind, daß der Überschuß des von dem Rückhaltemittel des Eingangsstücks aufgenommenen Materials direkt dem Rückhaltemittel des stromaufwärts gelegenen Endabschnittes der Trocknungs-Umfangswand (5) zugeführt wird, so daß die zwei Rückhaltemittel die kombinierte Wirkung einer Verlangsamung des Durchlaufes des körnigen Materials durch den Korb und eines Begünstigens der Mitnahme des Materials bei der Drehung mit diesem Korb haben.

2. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Querschnittsprofil jedes zurückgehaltenen Ringvolumens im wesentli-

chen dreieckig ist und daß das dort während des Betriebs enthaltene Material eine natürliche Schräge mit parallel zur Achse xx' abnehmender Dicke bildet.

3. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sein Eingangsstück (2) umfaßt einerseits eine um die Achse xx' in einer zu dieser im wesentlichen senkrechten Ebene angeordneten Ringscheibe (14) mit einem inneren Umfangsrand (14A), welcher die Eintrittsleitung (1) des Materials umgeben soll, und mit einem äußeren Umfangsrand (14B), andererseits eine Zylinderwand (15), die sich in Strömungsrichtung des zu trocknenden Materials von einer von dem Innenrand (14A) beabstandeten Stelle, vorzugsweise von dem äußeren Umfangsrand (14B) der Ringscheibe (14) erstreckt und an einer freien Kante (15A) endet, wobei die Ringscheibe (14) und die Zylinderwand (15) ein erstes Rückhaltevolumen im Aufprallbereich des durch die feste Leitung (1) eintreffenden Materials begrenzen.

4. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er eine ringförmige Trennwand (17) umfaßt, die im wesentlichen in einer Querebene angeordnet ist, mit der Trocknungs-Umfangswand

(5) in Kontakt steht und mit dieser ein zweites ringförmiges Rückhaltevolumen im Auswurfbereich des von dem Eingangsstück (2) kommenden Materials begrenzt.

5. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen (16) einerseits an der Zylinderwand (15), andererseits an der Umfangswand (5) befestigt sind.

6. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß er als ringförmige Trennwand eine ebene Querwand (17) umfaßt, die zwischen der die freie Kante (15A) enthaltenden Querebene und der die Ringscheibe (14) enthaltenden Ebene angeordnet ist, wobei die Trennwand mit einer äußeren Umfangskante (17A), die mit der Umfangswand (5) in Kontakt steht, und mit einer inneren Umfangskante (17B) versehen ist, die von der Zylinderwand (15) beabstandet ist.

7. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen (16) bezogen auf die freie Kante (15A) in der Fortbewegungsrichtung des Materials zurückgesetzt angeordnet sind und daß die ebene Querwand (17) zwischen der die freie Kante (15A) enthaltenden Querebene und den Stützen (16) angeordnet ist.

8. Trockenschleuderkorb nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Querwand (17) an den Stützen (16) angebaut ist.

Fig:1



