(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 569 997**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 13923**

(51) Int Cl⁴ : B 02 C 23/00, 2/06.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 11 septembre 1984.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 11 du 14 mars 1986.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *Société anonyme dite : COMPAGNIE FRANCAISE BK.* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Michel A. Corbin.

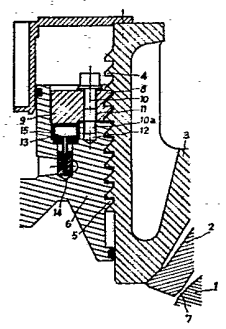
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** Cabinet Beau de Loménie.

(54) Dispositif de blocage et de déblocage d'un dispositif de réglage de concasseur giratoire.

(57) Dispositif de blocage et de déblocage d'un dispositif de réglage de concasseur giratoire comprenant un bâti sur lequel est montée une garniture de broyage, ou concave et une tête oscillante montée sur un arbre, ladite garniture de broyage formant avec ladite tête une cavité de broyage. Un anneau de blocage circulaire 9 présente un filetage 8 qui est engagé avec le filetage 4 du support 3 de garniture de broyage, ledit anneau de blocage 9 étant solidaire du collier de réglage 6 et susceptible de se déplacer verticalement par rapport audit collier, une chambre déformable et circulaire 13 renfermant un fluide hydraulique sous pression étant encastrée dans une gorge circulaire 15 du collier 6 et en contact avec la face inférieure de l'anneau de blocage 9.

L'invention est utilisée dans les concasseurs giratoires.



FR 2 569 997 - A1

Dispositif de blocage et de déblocage d'un dispositif de réglage de concasseur giratoire.

La présente invention a pour objet un dispositif de blocage et de déblocage d'un dispositif de réglage de concasseur giratoire.

Les concasseurs giratoires comportent une garniture de broyage ou concave montée fixe dans un bâti et une tête de broyage oscillante montée sur un arbre et qui coopère avec la garniture de broyage.

Entre la tête de broyage et la garniture de broyage, il est prévu une cavité de broyage qui est réglable du fait que la garniture de broyage est fixée sur un organe de support présentant un filetage par lequel il est vissé dans un filetage correspondant d'un collier de réglage solidaire du bâti de l'appareil.

Le réglage nécessaire pour obtenir une dimension précise de matériaux s'effectue par la rotation du support de la garniture de broyage dans le collier de réglage, la rotation entraînant la montée ou la descente de la garniture de broyage liée mécaniquement à l'organe de support de la garniture de broyage.

La distance entre la garniture de broyage et l'enveloppe de la tête est alors réglée d'une manière précise. Toutefois, pendant le fonctionnement du concasseur, l'organe de support de la garniture de broyage doit être parfaitement immobilisé par rapport au collier de réglage.

Dans ce but, il est connu d'utiliser un dispositif comportant un contre-écrou de blocage disposé entre l'organe de support et le collier de réglage, ledit contre-écrou de blocage étant actionné par des vérins ou étant conformé comme un piston soumis à l'action d'un fluide hydraulique.

Toutefois, ces dispositifs ne donnent pas satisfaction du fait qu'ils mettent en oeuvre des dispositifs multiples difficilement équilibrés ou un contre-écrou formant piston équipé de joints de grand diamètre qui constituent des sources de fuites permanentes.

Conformément à la présente invention, un anneau de blocage circulaire présente un filetage qui est engagé avec le filetage du support de garniture de broyage, ledit anneau de blocage étant solidaire du collier de réglage et susceptible de se déplacer

verticalement par rapport audit collier, une chambre déformable et circulaire renfermant un fluide hydraulique sous pression étant encastrée dans une gorge circulaire du collier et en contact avec la face inférieure de l'anneau de blocage.

L'ensemble formé par le collier de réglage et l'anneau de blocage est fixé dans l'espace et il peut être alimenté facilement par un conduit de fluide hydraulique qui est lui-même fixe, contrairement aux différents systèmes existants qui mettent en oeuvre des dispositifs multiples difficilement équilibrés.

L'utilisation d'une chambre à fluide hydraulique extensible logée dans une gorge ménagée dans le collier de réglage assure une étanchéité parfaite contrairement aux dispositifs dans lesquels le contre-écrou est utilisé comme un piston équipés de joints de grand diamètre qui constituent une source de fuites permanentes.

Par ailleurs, le dispositif suivant l'invention est d'une mise en oeuvre aisée ne nécessitant pas un usinage de grande précision comme certains dispositifs connus.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode (ou de plusieurs modes) de réalisation et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure unique est une vue en élévation et en coupe radiale d'un mode de réalisation du dispositif de blocage et de déblocage suivant l'invention.

A la figure unique, on a représenté une partie d'un concasseur giratoire qui comprend un bâti sur lequel est monté rotatif un arbre portant une tête oscillante 1 (représentée partiellement à la figure) qui coopère avec une garniture de broyage ou concave 2 qui est fixée sur un organe de support 3.

L'organe de support 3 présente un filetage 4 par lequel il est vissé dans un filetage correspondant 5 d'un collier de réglage 6 solidaire du bâti de l'appareil.

La rotation de l'organe de support 3 de la garniture de broyage 2 dans le collier 6 assure la montée ou la descente de la garniture de broyage 2 et, de ce fait, elle règle la distance entre la garniture de broyage 2 et la tête de broyage 1 délimitant la cavité de broyage 7.

Sur le filetage 4 de l'organe de support 3 est engagé par sa partie filetée 8 un anneau de blocage circulaire 9 qui est positionné et bloqué en rotation sur le collier de réglage 6 par des vis 10 dont la partie filetée 11 est engagée dans un trou taraudé de l'anneau et dont l'extrémité est prolongée par un doigt 10a monté coulissant dans un trou borgne 12 ménagé dans le collier de réglage 6.

Cette disposition a pour but de bloquer en rotation l'anneau de blocage 9 tout en permettant un mouvement vertical limité de celui-ci.

Sous l'anneau de blocage 9 est montée une chambre 13 déformable et circulaire qui est encastrée dans une gorge circulaire 15 ménagée dans le collier de réglage 6, ladite chambre déformable 13 étant en contact avec la face inférieure de l'anneau de blocage et renfermant un fluide hydraulique sous pression.

La chambre déformable 13 est alimentée de l'extérieur du collier par une source de fluide sous pression et par l'intermédiaire d'une valve 14.

La chambre 13 est réalisée en matériau déformable notamment en élastomère ou en plastomère. Lorsque le dispositif est débloqué, l'anneau de blocage 9 repose sur le collier de réglage 6. L'organe de support 3 et la garniture de broyage 2 peuvent se mouvoir librement en rotation, en raison du jeu de construction du filetage existant dans l'anneau de blocage 9 et dans le collier de réglage 6.

Lorsque la chambre 13 reçoit un fluide hydraulique sous pression, elle se déforme vers le haut et soulève l'anneau de blocage 9. L'anneau de blocage par l'intermédiaire de la partie horizontale du filetage 8 soulève l'organe de support 3 jusqu'à ce que celui-ci entre en contact avec le collier de réglage 6 par l'intermédiaire de la face inclinée du filetage 5.

La grande surface d'appui de la chambre 13 sur l'anneau 9 assure un effort parfaitement réparti sur cet anneau garantissant avec une faible pression de fluide hydraulique un blocage total du dispositif.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitative et l'homme de l'art pourra y apporter des modifications sans sortir pour cela du domaine de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de blocage et de déblocage d'un dispositif de réglage de concasseur giratoire comprenant un bâti sur lequel est montée une garniture de broyage ou concave et une tête oscillante montée sur un arbre, ladite garniture de broyage formant avec ladite tête une cavité de broyage, la garniture de broyage étant fixée sur un organe de support présentant un filetage par lequel il est vissé dans un filetage correspondant d'un collier de réglage solidaire du bâti de l'appareil, caractérisé en ce qu'un anneau de blocage circulaire (9) présente un filetage (8) qui est engagé avec le filetage (4) du support (3) de garniture de broyage, ledit anneau de blocage (9) étant solidaire du collier de réglage (6) et susceptible de se déplacer verticalement par rapport audit collier, une chambre déformable et circulaire (13) renfermant un fluide hydraulique sous pression étant encastrée dans une gorge circulaire (15) du collier (6) et en contact avec la face inférieure de l'anneau de blocage (9).

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'anneau de blocage (9) comporte plusieurs doigts (10a) qui sont montés coulissants dans des trous (12) prévus dans le collier de réglage (6).

3. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la chambre circulaire déformable (13) est reliée à une source de fluide sous pression par l'intermédiaire d'une valve (14).

2569997

