

Title (en)
FINE GRINDING INSTALLATION FOR LABORATORY EXPERIMENTS.

Title (de)
FEINZERKLEINERUNGSVORRICHTUNG FÜR LABORATORIUMSZWECKE.

Title (fr)
INSTALLATION DE BROyage FIN POUR EXPERIENCES DE LABORATOIRE.

Publication
EP 0135568 A1 19850403 (DE)

Application
EP 84901059 A 19840302

Priority
DE 3307323 A 19830302

Abstract (en)
[origin: WO8403453A1] In installations for fine grinding particularly of material samples for laboratory experiments, with a fixed grinding member and a rotating grinding member, arranged so as to have a surface facing another one with a small gap and through which the product to be ground is supplied, the following problem is raised: the samples have to be introduced and discharged one by one so that the work is carried out in batch process. It is also difficult to adjust accurately the grinding degree. In order to solve this problem and to carry out a continuous grinding of hard and very hard materials, as well as an adjustable grinding in relation to the grain size, the grinding members according to the present invention have on one hand a structure of a fixed cylinder body (22) and on the other hand a structure of a cylinder core (26) rotating in parallel to the shaft; between them, an annular narrow passage, preferably about half millimeter large, remains free. The product to be ground is introduced on the front side of the cylinder core, and the ground product is discharged on the other front side of the cylinder core; corresponding devices (20, 36; 21, 37, 38) are provided to this effect. The common longitudinal medial axis of both grinding members may be tipped by appropriate mechanisms (11, 12, 15) so as to assume a substantially vertical position while passing by numberless inclined position. A conical element (30) in the top surface of the cylinder core (26) may be arranged on at least one front side of the latter.

Abstract (fr)
Dans des installations de broyage fin en particulier d'échantillons de matériaux pour des expériences de laboratoire, avec un organe de broyage fixe et un autre tournant, qui sont disposées de façon à avoir une surface située vis-à-vis d'une autre avec un intervalle faible et à faire transiter entre elles le produit à mouder, se pose le problème suivant: les échantillons doivent être introduits et évacués un par un, si bien que le travail s'effectue de manière discontinue. Il est également difficile de régler dans les grandes lignes le degré de broyage. Afin de résoudre cette difficulté et de pouvoir effectuer dans ce domaine d'utilisation un broyage continu de matériaux durs et très durs, ainsi qu'un broyage réglable dans les grandes lignes quant à la grosseur des grains, on a donné, conformément à la présente invention, aux organes de broyage, d'une part, une structure de corps de cylindre fixe (22) et, d'autre part, une structure de noyau de cylindre (26) tournant parallèlement à l'arbre; entre eux, un passage annulaire étroit, de préférence de l'ordre de grandeur d'un demi-millimètre, reste libre. Le produit à broyer est introduit sur le côté avant du noyau du cylindre et le produit broyé est évacué sur l'autre côté avant du noyau du cylindre; des dispositifs correspondants (20, 36; 21, 37, 38) sont prévus à cet effet. L'axe médian longitudinal commun des deux organes de broyage peut être basculé par des mécanismes appropriés (11, 12, 15) de manière à prendre une position pratiquement verticale en passant par d'innombrables positions inclinées. Un élément conique (30) dans la surface supérieure du noyau du cylindre (26) peut être disposé sur au moins un côté avant de ce dernier.

IPC 1-7
B02C 2/10; **B02C 15/16**; **B02C 19/00**

IPC 8 full level
B02C 17/16 (2006.01); **B02C 2/10** (2006.01); **B02C 15/16** (2006.01); **B02C 17/18** (2006.01); **B02C 19/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B02C 2/10 (2013.01 - EP US); **B02C 15/16** (2013.01 - EP US); **B02C 19/00** (2013.01 - EP US)

Cited by
CN115372069A; CN106334613A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8403453 A1 19840913; AU 2578484 A 19840928; AU 567446 B2 19871119; DE 3307323 A1 19840906; DE 3464335 D1 19870730; DE 3490095 D2 19850321; EP 0135568 A1 19850403; EP 0135568 B1 19870624; JP S60501146 A 19850725; SU 1433395 A3 19881023; US 4688727 A 19870825

DOCDB simple family (application)
DE 8400043 W 19840302; AU 2578484 A 19840302; DE 3307323 A 19830302; DE 3464335 T 19840302; DE 3490095 T 19840302; EP 84901059 A 19840302; JP 50111484 A 19840302; SU 3808262 A 19841101; US 67721784 A 19841102