

Title (en)
Monitoring device for ball mills

Title (de)
Ueberwachungsvorrichtung für Kugelmühlen

Title (fr)
Dispositif de surveillance d'un broyeur à boulets

Publication
EP 0745427 A1 19961204 (FR)

Application
EP 96401133 A 19960524

Priority
FR 9506523 A 19950601

Abstract (en)
The grinder has a cylindrical casing containing a number of balls which, when the grinder is rotating at its nominal speed, takes up a position between two generatrices spaced by an angle between a minimal angle α_{\min} and a maximal angle α_{\max} . An amount of coal is also included which, when the grinder is rotating at its nominal speed, takes up a position between two generatrices spaced by an angle β . An electromagnetic wave emitter is disposed inside the grinder and at least one wave receiver is disposed outside the grinder. The receiver is associated with an electronic circuit for determining at least one parameter of the grinder selected from the quantity of balls, the quantity of coal and the wear of the cylinder.

Abstract (fr)
La présente invention concerne un dispositif de surveillance d'un broyeur à boulets à enveloppe cylindrique, contenant une masse de boulets se disposant lors de la rotation du broyeur à sa vitesse normale entre deux génératrices (1b, 1b') espacées d'un angle minimal α_{\min} et d'un angle maximal α_{\max} et une masse de charbon se disposant lors de la rotation du broyeur à sa vitesse normale entre deux génératrices (1c, 1c') espacées d'un angle β . Il comporte un émetteur d'ondes, choisies parmi les ondes électromagnétiques, disposé à l'intérieur du broyeur et au moins un récepteur d'ondes disposé à l'extérieur du broyeur, le récepteur étant associé à un circuit électronique de détermination d'au moins un paramètre du broyeur choisi parmi la quantité de boulets, la quantité de charbon et l'usure de l'enveloppe. <IMAGE>

IPC 1-7
B02C 17/18; **B02C 25/00**

IPC 8 full level
B02C 17/18 (2006.01); **B02C 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B02C 17/1805 (2013.01 - EP US); **B02C 25/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2117556 A1 19721026
- [A] DE 1607581 A1 19690918 - RHEINISCHE KALKSTEINWERKE
- [A] DE 1607580 A1 19691002 - RHEINISCHE KALKSTEINWERKE
- [A] DE 1939567 A1 19710211 - KRUPP GMBH

Cited by
CN105300473A

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE DK ES GB IE IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0745427 A1 19961204; **EP 0745427 B1 20000510**; AT E192670 T1 20000515; CA 2177932 A1 19961202; CN 1142988 A 19970219; DE 69608163 D1 20000615; DE 69608163 T2 20001221; DK 0745427 T3 20001002; ES 2147905 T3 20001001; FR 2734739 A1 19961206; FR 2734739 B1 19970711; US 5698797 A 19971216; ZA 957979 B 19960418

DOCDB simple family (application)
EP 96401133 A 19960524; AT 96401133 T 19960524; CA 2177932 A 19960531; CN 96107586 A 19960531; DE 69608163 T 19960524; DK 96401133 T 19960524; ES 96401133 T 19960524; FR 9506523 A 19950601; US 65589596 A 19960531; ZA 957979 A 19950921