

Title (en)

Wear-resistant roller to be used in roller crushers, in particular high-pressure roller crushers.

Title (de)

Verschleissfeste Mahlwalze für die Verwendung in Walzenmaschinen, insbesondere in Hochdruckwalzenpressen.

Title (fr)

Cylindre à revêtement résistant à l'usure, à utiliser dans des broyeurs à cylindres en particulier dans des broyeurs à cylindres à haute pression.

Publication

EP 0516952 A1 19921209 (DE)

Application

EP 92106594 A 19920416

Priority

- DE 4117435 A 19910528
- DE 4132474 A 19910930

Abstract (en)

In order to construct grinding rollers of rolling machines, in particular of high-pressure roller presses, for the pressure crushing of granular material in such a way that the surface regions of the grinding roller that are exposed to wear have an extremely high resistance to wear, according to the invention a multiplicity of wear-resistant material pieces are inserted into these surface regions in such a way that the wear response of the grinding roller at these points is determined virtually exclusively by the wear-resistant material inserted. By varying the size and number of pieces as well as the material properties of the material pieces inserted, it is possible for the wear of the grinding roller to be matched to the substances that are to be crushed in different ways, and to minimise said wear. In particular it is possible to ensure by pinpointed local insertion that previously preferred points of wear on the grinding roller are particularly protected against wear, and thus the wear pattern of the grinding roller remains uniform even over lengthy periods of use. <IMAGE>

Abstract (de)

Um Mahlwalzen von Walzenmaschinen, insbesondere von Hochdruck-Walzenpressen, zur Druckzerkleinerung körnigen Gutes so auszubilden, daß die dem Verschleiß ausgesetzten Oberflächenbereiche der Mahlwalze einen extrem hohen Widerstand gegenüber Verschleiß aufweisen, werden erfindungsgemäß in diese Oberflächenbereiche eine Vielzahl verschleißfester Werkstoffstücke derart eingelagert, daß das Verschleißverhalten der Mahlwalze an diesen Stellen fast ausschließlich durch das eingelagerte verschleißfeste Material bestimmt wird. Durch Variation der Größe und Stückzahl sowie der Materialeigenschaften der eingelagerten Werkstoffstücke ist es möglich, den Verschleiß der Mahlwalze den unterschiedlich zu zerkleinernden Stoffen anzupassen und zu minimieren. Insbesondere ist es möglich, durch örtlich gezieltes Einlagern sicherzustellen, daß bisher bevorzugten Schleißstellen der Mahlwalze besonders gegenüber einem Verschleiß geschützt werden und somit das Verschleißbild der Mahlwalze auch über längere Gebrauchszeiten einheitlich bleibt. <IMAGE>

IPC 1-7

B02C 4/30

IPC 8 full level

B02C 4/02 (2006.01); **B02C 4/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B02C 4/305 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0271336 A2 19880615 - SHOJI CO LTD ING [JP]
- [A] EP 0396897 A2 19901114 - KRUPP POLYSIUS AG [DE]

Cited by

DE102010052935A1; DE102017128347B3; DE102012102192A1; DE102012102192B4; DE102011104854A1; DE102011120178A1; WO2012052110A1; WO2013135425A1; EP0872280A3; CN102302964A; DE102010052935B4; DE102004043562A1; DE102004043562B4; US5755033A; US6086003A; CN102626663A; CN102917798A; EP2572790A1; EP2239058A3; EP1502650A1; EP0830897A1; US5860609A; DE102011120178B4; CN103619481A; DE102011104854B4; DE102011120178C5; WO2010150225A1; WO2015090602A3; WO2011128789A3; WO9503126A1; WO9811991A1; WO2006133870A1; WO2013156586A2; DE102007012102A1; US8316543B2; US7832671B2; US8388772B2; EP2653232A1; US7497396B2; DE202021103408U1; WO2011064685A1; EP2653229A1; EP3248685A2; EP1077087A1; EP2653231A1; WO2013156965A1; WO2008106998A1; WO2012175189A3; WO2007147474A1; DE202010013735U1; DE102014006427A1; WO2012175189A2; WO2013083419A1; DE102018113440A1; WO2019233647A1; DE102007018090A1; US8240589B2; EP2662143A2; WO2013156083A1; EP2653233A1; WO2013156970A1; WO2011128789A2; DE102021103573A1; WO2022174957A1; DE102021103573B4; DE202011110190U1; DE102012102199A1; WO2013135540A1; DE102020104526A1; WO2021164919A1; DE102020104526B4; EP2825316B1; EP2239058B1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0516952 A1 19921209; EP 0516952 B1 19950920; AT E128044 T1 19951015; AU 1636092 A 19921203; AU 655465 B2 19941222; BR 9202010 A 19930112; CA 2069591 A1 19921129; DE 4132474 A1 19921203; DE 59203720 D1 19951026; DK 0516952 T3 19951106; ES 2077278 T3 19951116; JP H05168960 A 19930702; US 5269477 A 19931214

DOCDB simple family (application)

EP 92106594 A 19920416; AT 92106594 T 19920416; AU 1636092 A 19920518; BR 9202010 A 19920527; CA 2069591 A 19920526; DE 4132474 A 19910930; DE 59203720 T 19920416; DK 92106594 T 19920416; ES 92106594 T 19920416; JP 16034292 A 19920527; US 89061392 A 19920528