

Title (en)
HARD ELEMENT FOR GRID ARMORING FOR A ROLLER PRESS, METHOD FOR PRODUCING THE SAME, AND ROLLER FOR A ROLLER PRESS

Title (de)
HARTKÖRPER ALS RASTERPANZERUNG FÜR EINE ROLLENPRESSE, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG, UND ROLLE FÜR EINE ROLLENPRESSE

Title (fr)
CORPS DUR POUR UN BLINDAGE EN RESEAU POUR UNE PRESSE A ROULEAUX, SON PROCEDE DE PRODUCTION, ET ROULEAU POUR UNE PRESSE A ROULEAUX

Publication
EP 3088084 A1 20161102 (DE)

Application
EP 16167477 A 20160428

Priority
DE 102015207922 A 20150429

Abstract (en)
[origin: CA2928331A1] The wear-resistant hard body according to the invention consists, at least partially, of a high-strength, iron-based alloy (IFW), and preferably comprises an external shell or sleeve made of another material. Roller press rollers usually have a bandage, often referred to as a roller body, in which the hard bodies are inserted as grid armoring. Particularly preferably, the hard body has a trilaterally closed, external shell. Advantageously, the hard body thus hardly needs any processing to ensure that it fits into the hole in the bandage, as the shell already does. Thus, a defined fit between the bandage and the shelled hard body is made possible. The hard bodies according to the invention with a shell or a sleeve are also referred to as bimetallic studs. Particularly preferably, the wear-resistant hard bodies furthermore have a circular cylindrical shape. Here, the closed front end of the shell, which in the installed state faces the center of the roller, is preferably shaped in a rounded fashion. Advantageously, cracking of the bandage due to sharp edges is thus prevented. Especially preferably, the rounding is a spherical shape.

Abstract (de)
Der erfindungsgemäße, verschleißfeste Hartkörper (1) besteht zumindest teilweise aus einer hochfesten Eisenbasislegierung und weist außen Hülle (2) oder Hülse aus einem anderen Werkstoff auf. Rollen für Rollenpressen haben zumeist eine Bandage, oft auch als Walzenkörper bezeichnet, in die die Hartkörper als Rasterpanzerung eingebracht werden. Besonders bevorzugt hat der Hartkörper (1) außen eine dreiseitig geschlossene Hülle (2). Vorteilhaft muss so der Hartkörper (1) kaum bearbeitet werden um die Passung zur Bohrung in der Bandage zu gewährleisten, da die Hülle (2) bereits diese Passung aufweist. So wird eine definierte Passung zwischen Bandage und Hartkörper (1) mit Hülle (2) ermöglicht. Die erfindungsgemäßen Hartkörper (1) mit Hülle (2) oder Hülse werden auch als Bimetallstuds bezeichnet. Weiterhin besonders bevorzugt haben die verschleißfesten Hartkörper (1) eine kreiszylindrische Form. Dabei ist die geschlossene Stirnseite der Hülle (2), die im eingebauten Zustand zur Rollenmitte zeigt, bevorzugt abgerundet ausgebildet. Vorteilhaft wird so eine Rissbildung der Bandage aufgrund von scharfen Kanten verhindert. Die Abrundung besteht besonders bevorzugt in einer Kugelform.

IPC 8 full level
B02C 4/30 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B02C 4/305 (2013.01 - EP US); **B02C 4/02** (2013.01 - US); **B02C 2210/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0443195 A1 19910828 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• DE 102010024221 A1 20111222 - KHD HUMBOLDT WEDAG GMBH [DE]
• DE 4132474 A1 19921203 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• EP 2239058 A2 20101013 - MEC HOLDING GMBH [DE]
• DE 102011104854 A1 20121227 - KHD HUMBOLDT WEDAG GMBH [DE]
• DE 102006024358 A1 20071122 - LEIBNIZ INST FUER FESTKOERPER [DE]
• DE 102010062011 B3 20111201 - LEIBNIZ INST FUER FESTKOERPER [DE]

Citation (search report)
• [XYI] US 2011008569 A1 20110113 - MADOK JOHN H [US], et al
• [XD] EP 2239058 A2 20101013 - MEC HOLDING GMBH [DE]
• [YD] DE 102011104854 A1 20121227 - KHD HUMBOLDT WEDAG GMBH [DE]
• [A] WO 2011072754 A1 20110623 - METSO MINERALS WEAR PROT AB [SE], et al
• [A] US 2012073105 A1 20120329 - BOTTO IVO [US], et al
• [AD] DE 102006024358 A1 20071122 - LEIBNIZ INST FUER FESTKOERPER [DE]

Cited by
BE1027797B1; WO2021105237A1; EP4065282B1; EP4065281B1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3088084 A1 20161102; EP 3088084 B1 20171122; AU 2016202695 A1 20161117; AU 2016202695 B2 20170831; CA 2928331 A1 20161029; CA 2928331 C 20180918; CL 2016001037 A1 20170203; DE 102015207922 A1 20161103; DK 3088084 T3 20180129; PE 20161089 A1 20161022; US 10155226 B2 20181218; US 2016318024 A1 20161103

DOCDB simple family (application)
EP 16167477 A 20160428; AU 2016202695 A 20160428; CA 2928331 A 20160428; CL 2016001037 A 20160429; DE 102015207922 A 20150429; DK 16167477 T 20160428; PE 2016000571 A 20160429; US 201615142123 A 20160429