

Title (en)

Device for balancing and vertically bending working rolls of a four-high stand.

Title (de)

Vorrichtung zum Ausbalancieren und vertikalen Biegen der Arbeitswalzen eines Quartowalzgerüsts.

Title (fr)

Dispositif pour équilibrer et plier verticalement des cylindres de travail d'un cage quarto.

Publication

EP 0492134 A1 19920701 (DE)

Application

EP 91119799 A 19911121

Priority

DE 4041290 A 19901221

Abstract (en)

The device for balancing and vertically bending the working rolls of a four-high stand (1) has in each case two double-acting hydraulic actuating cylinders (13) installed in the lower working roll chocks (4), symmetrically to the plane (12 - 12) of the roll axis. The actuating piston (14) of the actuating cylinder (13) serves to extend the piston rod (15) out of the lower chock (4) and for retracting the free end of the piston rod (15) into the upper working roll chock (5) during rolling and for retracting the piston rod (15) into the lower chock (4) to allow the working rolls (6, 7) to be removed separately. During rolling, the extended piston rod (15) is connected by means of a coupling device (16) to a shaft (22) mounted in articulated fashion in the upper chock (5). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Vorrichtung zum Ausbalancieren und vertikalen Biegen der Arbeitswalzen eines Quartowalzgerüsts (1) weist je zwei in den unteren Arbeitswalzeneinbaustücken (4) symmetrisch zur Walzenachsebene (12 - 12) eingebaute, doppeltwirkende, hydraulische Stellzylinder (13) auf. Der Stellkolben (14) der Stellzylinder (13) dient zum Ausfahren der Kolbenstange (15) aus dem unteren Einbaustück (4) und Einfahren des freien Endes der Kolbenstange (15) in das obere Arbeitswalzeneinbaustück (5) bei Walzbetrieb und zum Einfahren der Kolbenstange (15) in das untere Einbaustück (4) zum getrennten Ausbau der Arbeitswalzen (6, 7). Bei Walzbetrieb wird die ausgefahrene Kolbenstange (15) mittels einer Kupplungsvorrichtung (16) mit einer im oberen Einbaustück (5) gelenkig gelagerten Welle (22) verbunden. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 29/00; B21B 31/20

IPC 8 full level

B21B 13/14 (2006.01); **B21B 29/00** (2006.01); **B21B 31/20** (2006.01); **B21B 31/32** (2006.01); **B21B 37/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 29/00 (2013.01 - EP US); **B21B 31/203** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] JP S57181704 A 19821109 - KAWASAKI STEEL CO
- [A] JP S57181705 A 19821109 - KAWASAKI STEEL CO
- [A] DE 1936769 A1 19710204 - DEMAG AG
- [A] DE 955132 C 19561227 - MOELLER & NEUMANN GMBH
- [A] DE 3728795 A1 19890309 - MANNESMANN AG [DE]
- [AD] DE 1289811 B 19690227 - ACHENBACH SOEHNE GMBH
- [A] DE 1527642 A1 19700409 - HOESTEMBERGHE & KLUETSCH GMBH

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0492134 A1 19920701; EP 0492134 B1 19940810; DE 4041290 A1 19920702; DE 4041290 C2 19930506; DE 59102500 D1 19940915; JP H0523716 A 19930202; JP H0755327 B2 19950614; US 5253503 A 19931019

DOCDB simple family (application)

EP 91119799 A 19911121; DE 4041290 A 19901221; DE 59102500 T 19911121; JP 33736791 A 19911220; US 80876991 A 19911217