

Title (en)

HYDRAULIC ARRANGEMENT AND METHOD FOR CONTROLLING A ROLLING GAP OF A ROLLING STAND

Title (de)

HYDRAULIKANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR REGELUNG EINES WALZSPALTS EINES WALZGERÜSTS

Title (fr)

DISPOSITIF HYDRAULIQUE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UN ÉCARTEMENT ENTRE CYLINDRES D'UNE CAGE DE LAMINOIR

Publication

EP 3566789 A1 20191113 (DE)

Application

EP 18171953 A 20180511

Priority

EP 18171953 A 20180511

Abstract (en)

[origin: WO2019215197A1] The invention relates to a roll stand, having at least one working roll for rolling strip material and having a hydraulic assembly for controlling a nip of the roll stand, comprising: at least one hydraulic positioning unit (1) for setting the nip (19), the hydraulic positioning unit (1) comprising a cylinder (17) and a positioning piston (2), which divides the cylinder (17) into a first chamber (3) and a second chamber (4); a first double-acting valve assembly (9) and a second double-acting valve assembly (10, 10'), which are each connected to the first chamber (3) and to the second chamber (4) in order to variably control the positioning unit (1), wherein: - the second double-acting valve assembly (10, 10') is connected in parallel with the first valve assembly (9) and has a greater nominal volumetric flow rate than the first valve assembly; and - a working pressure of greater than 200 bar can be applied to the positioning unit (1). The invention further relates to a corresponding method for controlling a nip in the rolling process.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Hydraulikanordnung zur Regelung eines Walzspalts eines Walzgerüsts, insbesondere zum flexiblen Walzen von Bandmaterial, umfassend: zumindest eine hydraulische Anstelleinheit (1) zum Einstellen des Walzspalts (19); eine erste doppeltwirkende Ventilanordnung (9) zur variablen Steuerung der Anstelleinheit (1); wobei eine zweite doppeltwirkende Ventilanordnung (10, 10') zur variablen Steuerung der Anstelleinheit (1), die parallel zu der ersten Ventilanordnung (9) geschaltet ist und einen größeren Nennvolumenstrom aufweist, als die erste Ventilanordnung (9). Die Erfindung betrifft ferner ein entsprechendes Verfahren zur Regelung eines Walzspalts beim Walzen.

IPC 8 full level

B21B 31/32 (2006.01); **B21B 37/62** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 31/32 (2013.01 - EP); **B21B 37/62** (2013.01 - EP US); **B21B 37/26** (2013.01 - EP); **B21B 38/02** (2013.01 - EP); **B21B 38/04** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

DE 3803490 A1 19890817 - REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] JP H0552202 A 19930302 - SUMITOMO METAL IND
- [XY] JP 2001311401 A 20011109 - AMADA ENG CT CO LTD, et al
- [Y] JP H0911000 A 19970114 - AMADA CO LTD
- [Y] DE 10254958 A1 20040603 - SMS DEMAG AG [DE]
- [Y] WO 2007093333 A1 20070823 - IBA AG [DE], et al
- [X] JP 2004251331 A 20040909 - HITACHI SHIPBUILDING ENG CO, et al
- [X] JP S5114593 A 19760205 - KOMATSU MFG CO LTD
- [A] EP 1459813 A2 20040922 - SUNDWIG GMBH [DE]

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 3566789 A1 20191113; CN 112203782 A 20210108; CN 112203782 B 20230818; EP 3790674 A1 20210317; EP 3790674 B1 20220420; ES 2913976 T3 20220607; PL 3790674 T3 20220808; US 11491523 B2 20221108; US 2021229151 A1 20210729; WO 2019215197 A1 20191114

DOCDB simple family (application)

EP 18171953 A 20180511; CN 201980031601 A 20190507; EP 19721316 A 20190507; EP 2019061747 W 20190507; ES 19721316 T 20190507; PL 19721316 T 20190507; US 201917053388 A 20190507