

Title (en)
DEVICE, ROLLING MILL AND METHOD FOR REGULATING STRIP TENSION DURING THE FLEXIBLE ROLLING OF METAL STRIPS

Title (de)
VORRICHTUNG, WALZANLAGE UND VERFAHREN ZUM REGELN EINES BANDZUGES BEIM FLEXIBLEN WALZEN VON METALLBAND

Title (fr)
DISPOSITIF, INSTALLATION DE LAMINAGE ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION D'UNE TENSION DE LA BANDE LORS DU LAMINAGE FLEXIBLE DE LA BANDE MÉTALLIQUE

Publication
EP 3610961 A1 20200219 (DE)

Application
EP 18189152 A 20180815

Priority
EP 18189152 A 20180815

Abstract (en)
[origin: WO2020035261A1] Apparatus for controlling a strip tension during the flexible rolling of metal strip, wherein the device comprises the following: a roll arrangement (11, 17) with at least one dancer roll (12, 18), the position of which is adjustable for controlling the strip tension of the metal strip (8), at least one hydraulic drive (22), which is coupled to the dancer roll (12, 18) for adjusting the same, a hydraulic tank (27) for hydraulic fluid, which is connected to the hydraulic drive in a fluid-conducting manner by way of a hydraulic feed line (38), a controllable valve arrangement (29) between the hydraulic tank (27) and the hydraulic drive (22) for controlling the hydraulic drive (22), a hydraulic pump (28), with which the hydraulic drive (22) is supplied with hydraulic fluid from the hydraulic tank (27), and at least one hydraulic pressure accumulator (33) for buffer-storing hydraulic fluid delivered in advance by the hydraulic pump (28), wherein the hydraulic pressure accumulator (33) is arranged between the hydraulic pump (28) and the valve arrangement (29), wherein a pressure sensor (36) for determining the hydraulic pressure is arranged in the hydraulic drive (22).

Abstract (de)
Vorrichtung zum Regeln eines Bandzuges beim flexiblen Walzen von Metallband, wobei die Vorrichtung Folgendes aufweist: eine Rollenordnung (11, 17) mit zumindest einer Tänzerrolle (12, 18), deren Position zur Regelung des Bandzuges des Metallbands (8) verstellbar ist, zumindest einen hydraulischen Antrieb (22), der zum Verstellen der Tänzerrolle (12, 18) mit dieser gekoppelt ist, einen Hydrauliktank (27) für Hydraulikflüssigkeit, der über eine hydraulische Zulaufleitung (38) mit dem hydraulischen Antrieb fluidleitend verbunden ist, eine steuerbare Ventilanordnung (29) zwischen dem Hydrauliktank (27) und dem hydraulischen Antrieb (22) zum Steuern des hydraulischen Antriebs (22), eine Hydraulikpumpe (28), mit welcher der hydraulische Antrieb (22) mit Hydraulikflüssigkeit aus dem Hydrauliktank (27) versorgt wird, und zumindest einen Hydraulikdruckspeicher (33) zum Zwischenspeichern von zuvor durch die Hydraulikpumpe (28) geförderter Hydraulikflüssigkeit, wobei der Hydraulikdruckspeicher (33) zwischen der Hydraulikpumpe (28) und der Ventilanordnung (29) angeordnet ist.

IPC 8 full level
B21B 39/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21B 37/50 (2013.01 - US); **B21B 39/084** (2013.01 - EP US); **B21B 37/26** (2013.01 - EP); **B21B 37/50** (2013.01 - EP); **B21B 2265/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• CN 101890434 A 20101124 - UNIV NORTHEASTERN
• DE 10315357 A1 20041104 - MUHR & BENDER KG [DE]
• EP 1121990 B2 20120229 - JOSEF FROEHLING GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)
• [XYI] GB 1165475 A 19691001 - INST CHERNOI METALLURGII [RU]
• [YD] DE 10315357 A1 20041104 - MUHR & BENDER KG [DE]
• [A] JP H01205815 A 19890818 - KOBE STEEL LTD
• [A] JP 2004308796 A 20041104 - KAWASAKI HEAVY IND LTD
• [A] WO 03008122 A1 20030130 - SMS DEMAG AG [DE], et al
• [A] EP 1454681 A2 20040908 - SUNDWIG GMBH [DE]

Cited by
CN111687219A

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 3610961 A1 20200219; EP 3610961 B1 20230419; CN 112566733 A 20210326; CN 112566733 B 20230901; ES 2945411 T3 20230703; PL 3610961 T3 20230911; US 11666957 B2 20230606; US 2021291244 A1 20210923; WO 2020035261 A1 20200220

DOCDB simple family (application)
EP 18189152 A 20180815; CN 201980053603 A 20190720; EP 2019069604 W 20190720; ES 18189152 T 20180815; PL 18189152 T 20180815; US 201917265831 A 20190720