

Title (en)

Drive system for a milling system, in particular a cold pilger milling system

Title (de)

Antriebssystem für ein Walzwerk, insbesondere für ein Kaltpilgerwalzwerk

Title (fr)

Système d'entraînement pour un laminoir, notamment pour un laminoir à pas de pèlerin à froid

Publication

**EP 2216107 A1 20100811 (DE)**

Application

**EP 10000064 A 20100107**

Priority

DE 102009007465 A 20090204

Abstract (en)

The system (1) has a pair of identical cranks (4', 4'') rotating about respective crank axes offset from a reciprocal frame (10), and connecting rods (7', 7'') connected between the cranks and the frame. Counterweights (5', 5'') are placed in the cranks opposite to respective arms, and crank drive (3', 3'') i.e. non-set slider crank drive, are driven by electric motors (6', 6'') i.e. slow high-torque electric motors, to rotate about the respective axes in opposite rotational directions. Single-stage helical-gear trains (9', 9'') are equipped between the electric motors and the cranks.

Abstract (de)

Antriebssystem (1) für ein Walzwerk, insbesondere für ein Kaltpilgerwalzwerk, mit mindestens einem hin- und her bewegbaren Walzgerüst (2), mindestens einem Kurbeltrieb (3), der einem Kurbelarm (4) mit Ausgleichsgewicht (5) zum zumindest teilweisen Ausgleich der vom Walzgerüst (2) erzeugten Massenkräfte aufweist, mindestens einem Antrieb (6) und mindestens einer Schubstange (7), die das Walzgerüst (2) und den Kurbelarm (4) gelenkig miteinander verbindet, wobei zwei Einheiten bestehend aus Kurbeltrieb (3', 3''), Kurbelarm (4', 4''), Ausgleichsgewicht (5', 5'') und Schubstange (7', 7'') vorhanden sind, die beidseitig einer Mittenebene (8) des Antriebssystems (1) angeordnet sind und die von dem mindestens einen Antrieb (6) gegensinnig angetrieben werden. Um mit einer einfachen und kostengünstigen Konstruktion in raumsparender Bauweise Massenkräfte erster Ordnung möglichst gering zu halten, vorzugsweise ganz zu eliminieren, sieht die Erfindung vor, dass jede der beiden Einheiten einen eigenen Antrieb (6', 6'') in Form eines Elektromotors aufweist, mit denen die beiden Einheiten gegensinnig angetrieben werden, wobei zwischen dem Elektromotor (6', 6'') und dem Kurbeltrieb (3', 3'') ein Getriebe (9', 9'') in Form eines einstufigen Stirnradgetriebes angeordnet ist oder der Elektromotor (6', 6'') den Kurbeltrieb (3', 3'') ohne Zwischenschaltung eines Getriebes antreibt.

IPC 8 full level

**B21B 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B21B 21/005** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 1815521 A1 19690710 - VALLOUREC LORRAINE ESCAUT, et al
- DE 4336422 C2 19961024 - MANNESMANN AG [DE]
- DE 962062 C 19570418 - MANNESMANN MEER AG
- DE 3613036 C1 19870813 - MANNESMANN AG
- DE 10147046 C2 20031002 - SMS MEER GMBH [DE]

Citation (search report)

- [I] DE 1815521 A1 19690710 - VALLOUREC LORRAINE ESCAUT, et al
- [AD] DE 4336422 A1 19950427 - MANNESMANN AG [DE]
- [AD] DE 962062 C 19570418 - MANNESMANN MEER AG
- [A] DE 2312223 A1 19741121 - ELEKTROSTALSKIJ SAWOD TJASCHEL

Cited by

WO2011064113A1; EP2749363A1; DE102022208236A1; US9086124B2; EP2504113A1

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2216107 A1 20100811; EP 2216107 B1 20121128**; BR PI1000353 A2 20110322; BR PI1000353 B1 20200407; CN 101791630 A 20100804; CN 101791630 B 20131113; DE 102009007465 B3 20100930; ES 2396428 T3 20130221; JP 2010179366 A 20100819; JP 5237310 B2 20130717; KR 101169255 B1 20120802; KR 20100089745 A 20100812; PL 2216107 T3 20130430; RU 2423195 C1 20110710; UA 99299 C2 20120810; US 2010192656 A1 20100805; US 8191391 B2 20120605

DOCDB simple family (application)

**EP 10000064 A 20100107**; BR PI1000353 A 20100203; CN 201010113029 A 20100204; DE 102009007465 A 20090204; ES 10000064 T 20100107; JP 2010008914 A 20100119; KR 20100001128 A 20100107; PL 10000064 T 20100107; RU 2010103660 A 20100203; UA A201001124 A 20100203; US 69030610 A 20100120