

Title (en)

Method and device for monitoring chattering in twin drives of tolling stands.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Ratterüberwachung bei Zwillingsantrieben von Walzgerüsten.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la surveillance de l'apparition du broutage dans des commandes symétriques doubles de cages de laminoir.

Publication

EP 0638375 A1 19950215 (DE)

Application

EP 94105906 A 19940415

Priority

- EP 94105906 A 19940415
- EP 93111230 A 19930713

Abstract (en)

In a chatter monitoring system for twin drives of rolling stands, vibrations of the upper drive (2, 4, 6, 8) and of the lower drive (3, 5, 7, 9) are detected and monitored to determine whether they exceed a predetermined amplitude. If they do exceed the said amplitude, a chatter detection signal is generated. In order to prevent incorrect generation of the chatter detection signal as a consequence of stock entry vibrations, the frequencies of the vibrations of the upper drive (2, 4, 6, 8) and of the lower drive (3, 5, 7, 9) are monitored for equality; if their frequency is equal, the chatter detection signal is suppressed. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Ratterüberwachung von Zwillingsantrieben von Walzgerüsten werden Schwingungen des Oberantriebs (2, 4, 6, 8) und des Unterantriebs (3, 5, 7, 9) erfaßt und auf Überschreiten einer vorgegebenen Amplitude überwacht. Bei Amplitudenüberschreitung wird ein Ratterdetektionssignal erzeugt. Um eine fehlerhafte Erzeugung des Ratterdetektionssignals als Folge von betriebsmäßigen Anstichschwingungen zu verhindern, werden die Frequenzen der Schwingungen des Oberantriebs (2, 4, 6, 8) und des Unterantriebs (3, 5, 7, 9) auf Gleichheit überwacht; bei Frequenzgleichheit wird das Ratterdetektionssignal unterdrückt. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 38/00

IPC 8 full level

B21B 37/00 (2006.01); **B21B 38/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 37/007 (2013.01 - EP US); **B21B 38/008** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] LU 82911 A1 19820630 - CENTRE RECH METALLURGIQUE [BE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 78 (M - 675) 11 March 1988 (1988-03-11)
- [A] J.C.GROOTHUIZEN ET AL.: "Chatter detection in a five-stand cold mill", REVUE DE METALLURGIE, vol. 89, no. 6, June 1992 (1992-06-01), PARIS FR, pages 571 - 577, XP000296108
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 180 (M - 597) 10 June 1987 (1987-06-10)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 266 (P - 496) 11 September 1986 (1986-09-11)

Cited by

DE10023554A1; CN105700477A; CN103331310A; CN114789198A; US11779978B2; WO2024074265A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0638375 A1 19950215; **EP 0638375 B1 19961113**; US 5515731 A 19960514

DOCDB simple family (application)

EP 94105906 A 19940415; US 27249194 A 19940708