

Title (en)

Calender and method of arranging rolls in a calender stack

Title (de)

Kalender und Verfahren zum Anordnen von Walzen in einem Walzenstapel eines Kalenders

Title (fr)

Calandre et procédé d'arranger les rouleaux dans un ensemble de rouleaux

Publication

EP 1275776 A1 20030115 (DE)

Application

EP 02014483 A 20020629

Priority

DE 10133891 A 20010712

Abstract (en)

[origin: DE10133891C1] Degree of roller offset is made a function of the wavelength of a critical resonant frequency within the roller stack (1). An Independent claim is also included for the use of the roller. The wavelength is made a whole number multiple of the roller circumference. The roller is offset such that at its surface, a wavelength difference of a quarter wavelength arises between two nips.

Abstract (de)

Es wird ein Kalender angegeben mit einem Walzenstapel (1), der in einer Pressenebene (7) zwei Endwalzen (2, 3) und dazwischen mehrere Mittelwalzen (4-6) aufweist, von denen mindestens eine (5) eine elastische Oberfläche (9) aufweist. Ferner wird ein Verfahren zum Anordnen von Walzen in einem Walzenstapel eines Kalenders angegeben, der zwei Endwalzen in einer Pressenebene und dazwischen mehrere Mittelwalzen aufweist, von denen mindestens eine eine elastische Oberfläche aufweist, und der im Betrieb mit einer Nenngeschwindigkeit läuft. Man möchte die Standzeit der elastischen Walze vergrößern. Hierzu weist bei dem Kalender (1) mindestens eine Walze (5) mit elastischer Oberfläche (9) gegenüber der Pressenebene (7) einen Versatz (x) auf, dessen Größe gewählt ist in Abhängigkeit von der Wellenlänge einer kritischen Eigenfrequenz innerhalb des Walzenstapels. Die Walzen werden so angeordnet, daß man die Eigenschwingungen des Kalenders (1) bei der Nenngeschwindigkeit ermittelt, aus den Eigenschwingungen eine kritische Eigenschwingung auswählt, eine zu der Eigenschwingung gehörende Wellenlänge ermittelt, deren ganzzahliges Vielfaches dem Umfang der Walze (5) entspricht, und die Walze (5) so versetzt, daß ein Weglängenunterschied an der Oberfläche der Walze (5) zwischen zwei Nips (11, 12) von einer viertel Wellenlänge entsteht. <IMAGE>

IPC 1-7

D21G 1/00

IPC 8 full level

D21G 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

D21G 1/00 (2013.01 - EP US); **D21G 1/008** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] EP 0949378 A1 19991013 - VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT [DE]
- [XA] US 3044392 A 19620717 - MINARIK RUDOLF G
- [XA] Y.N. CHEN ET.AL.: "Calender barring on paper machines-practical conclusions and recommendations", TAPPI JOURNAL, vol. 58, no. 8, 1975, pages 147 - 151, XP002216957
- [A] M. HERMANSKI: "Barringbildung am Glättkalender einer Papiermaschine", DAS PAPIER, no. 9, 1995, pages 581 - 590, XP001118222

Cited by

EP1531199A1; AT508405A3; AT508405B1; EP2806063A1; DE102010030846A1

Designated contracting state (EPC)

DE FI SE

DOCDB simple family (publication)

DE 10133891 C1 20021128; CA 2393211 A1 20030112; CA 2393211 C 20071211; DE 50210793 D1 20071011; EP 1275776 A1 20030115; EP 1275776 B1 20070829; US 2003025230 A1 20030206; US 6851356 B2 20050208

DOCDB simple family (application)

DE 10133891 A 20010712; CA 2393211 A 20020711; DE 50210793 T 20020629; EP 02014483 A 20020629; US 19253002 A 20020711