

Title (en)

Method and device for determining the frequency of a string vibrating in a magnetic field

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Ermitteln der Frequenz einer in einem Magnetfeld schwingenden Saite

Title (fr)

Procédé et dispositif de détermination de la fréquence d'une corde oscillant dans un champ magnétique

Publication

EP 2372695 A1 20111005 (DE)

Application

EP 10157645 A 20100324

Priority

EP 10157645 A 20100324

Abstract (en)

The method involves generating a magnetic field by one or multiple electromagnetic pick-ups. The induction voltage or an induction current caused by the induction voltage caused by the change of the magnetic flux in the link is detected. The temporal run of the induction voltage or an induction current is evaluated. The frequency is evaluated as frequency of the link pulsatory in the magnetic field. Independent claims are also included for the following: (1) a device for determining the frequency of a string of a stringed instrument; and (2) a method for automatic tuning of a string of a stringed instrument.

Abstract (de)

Es wird Verfahren zum Ermitteln der Frequenz einer in einem Magnetfeld schwingenden, aus einem elektrisch leitenden Material bestehenden oder ein solches enthaltenden Saite eines Saiteninstrumentes angegeben, bei dem die durch die Veränderung des magnetischen Flusses in der Saite hervorgerufene Induktionsspannung oder ein durch diese hervorgerufener Induktionsstrom erfasst und deren bzw. dessen zeitlicher Verlauf hinsichtlich der Frequenz ausgewertet und diese Frequenz als Frequenz der in dem Magnetfeld schwingenden Saite gewertet wird. Ferner werden eine Vorrichtung zum Ermitteln der Frequenz einer in einem Magnetfeld (B) schwingenden, aus einem elektrisch leitenden Material bestehenden oder ein solches enthaltenden Saite (1) eines mehrere derartige Saiten (1) umfassenden Saiteninstrumentes mit wenigstens einem mit der Saite (1), deren Frequenz ermittelt werden soll, verbundenen Spannungs- oder Stromsensor zum Ermitteln einer in der Saite (1) aufgebauten Induktionsspannung (U_{ind}) oder eines dadurch hervorgerufenen Induktionsstromes und mit einer mit dem Spannungs- oder Stromsensor verbundenen Rechner- und Auswerteeinheit zur Ermittlung einer Frequenz, mit der sich die Induktionsspannung (U_{ind}) bzw. der Induktionsstrom im zeitlichen Verlauf periodisch ändert, sowie eine Vorrichtung und ein Verfahren zum automatischen Stimmen einer solchen Saite offenbart.

IPC 8 full level

G10H 3/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

G10H 3/125 (2013.01)

Citation (applicant)

- WO 2006097126 A1 20060921 - ADAMS CHRISTOPHER [DE]
- EP 1596359 A1 20051116 - ADAMS CHRISTOPHER [DE]

Citation (search report)

- [X] US 5270475 A 19931214 - WEISS NATHANIEL [US], et al
- [X] WO 2007054948 A2 20070518 - KOTTON GIL [IL], et al
- [Y] US 5221805 A 19930622 - LACE MELVIN A [US]
- [Y] WO 2007032950 A1 20070322 - GIBSON GUITAR CORP [US], et al
- [Y] US 2006236850 A1 20061026 - SHAFFER JOHN R [US]
- [Y] GB 2200235 A 19880727 - SECRETARY TRADE IND BRIT

Cited by

CN108389569A

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 ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2372695 A1 20111005

DOCDB simple family (application)

EP 10157645 A 20100324