

Title (en)

Regulator for a vibrations generator with unbalanced masses.

Title (de)

Verstelleinrichtung für Unwucht-Schwingungserzeuger.

Title (fr)

Dispositif de réglage pour générateur de vibrations à masses non équilibrées.

Publication

EP 0092014 A1 19831026 (DE)

Application

EP 82710023 A 19820421

Priority

EP 82710023 A 19820421

Abstract (en)

Vibrating elements (10 and 12) of an unbalanced mass vibration generator can be driven by means of controllable drive means (18, 20). Means (26) which have an integrating effect react to the differential of the speeds of rotation ω_1 to ω_2 of the unbalanced waves (14, 16) and integrate the latter to form an output variable @ which corresponds to the relative phase position of the two unbalanced waves (14, 16). The drive means (18, 20) can be driven by this output variable @ on a return path (32) via a power distributor with the effect of a negative feedback in order to restore the identity of speeds of rotation. In the return path there is an actuating device (36) by means of which the output variable @ can be additively acted upon with an actuating signal DELTA @. Thus, using little actuating force the centrifugal force resulting in a circulatory vibrator or the vibration direction in a directional vibrator can be adjusted. <IMAGE>

Abstract (de)

Schwingungstücke (10 und 12) eines Unwucht-Schwingungserzeugers sind durch regelbare Antriebsmittel (18, 20) antreibbar. Integrierend wirkende Mittel (26) sprechen auf den Drehzahlunterschied ω_1 - ω_2 der Unwuchtwellen (14, 16) an und integrieren diesen zu einer Ausgangsgröße ϕ_1 die der relativen Phasenlage der beiden Unwuchtwellen (14, 16) entspricht. Die Antriebsmittel (18, 20) sind von dieser Ausgangsgröße ϕ auf einem Rückführweg (32) über einen Leistungsverteiler im Sinne einer Gegenkopplung zur Wiederherstellung der Drehzahlgleichheit ansteuerbar. In dem Rückführweg liegt eine Stelleinrichtung (36), durch welche die Ausgangsgröße ϕ mit einem Stellsignal $\Delta\phi$ additiv beaufschlagbar ist. Es kann so mit geringer Stellkraft bei einem Kreisschwinger die resultierende Fliehkraft oder bei einem Richtschwinger die Schwingungsrichtung verstellt werden.

IPC 1-7

B06B 1/16; **E02D 3/074**

IPC 8 full level

B06B 1/16 (2006.01); **E02D 3/074** (2006.01)

CPC (source: EP)

B06B 1/166 (2013.01); **E02D 3/074** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2436996 A1 19760304 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG
- [A] DE 2217503 A1 19731025 - GARDISCH
- [A] DE 659237 C 19380429 - LOSENHAUSENWERK DUESSELDORFER
- [A] DE 1908810 U 19650121 - SCHENCK GMBH CARL [DE]
- [A] DE 1149304 B 19630522 - LOSENHAUSENWERK DUESSELDORFER
- [A] DE 1090589 B 19601006 - LOSENHAUSENWERK DUESSELDORFER
- [A] FR 2169672 A5 19730907 - VIBRO VERKEN AB [SE]
- [A] GB 634778 A 19500329 - ABRAHAM STORER, et al

Cited by

JP2015110898A; FR2606110A1; EP0945188A3; EP0337040A1; EP0734786A1; DE4116632A1; DE3708922A1; EP0886614A4; DE19523030A1; DE19523030C2; FR2595588A1; DE4116647C5; EP0515305A1; DE4000011A1; EP1439010A1; FR2850042A1; CN100388986C; DE4317351A1; EP0389210A3; FR2603630A1; EP2881516A1; DE102013020690A1; US7171866B2; US7117758B2; DE4000011C5; US7132817B2; WO0211906A1; WO9949992A1; WO9835094A1; WO03028905A1; US7635261B2; US9334613B2; WO9220466A1; WO9108842A3; WO2021052684A1; EP2881516B1; EP2881516B2

Designated contracting state (EPC)

DE

DOCDB simple family (publication)

EP 0092014 A1 19831026

DOCDB simple family (application)

EP 82710023 A 19820421