

Title (en)

Method for manufacturing a magnetic pulse generator.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines magnetischen Impulsgebers.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication d'un générateur de pulsations magnétique.

Publication

EP 0557689 A2 19930901 (DE)

Application

EP 93100179 A 19930108

Priority

DE 4202240 A 19920128

Abstract (en)

In order to produce a pulse generator, in the case of which a voltage pulse, which is independent of the magnetic field change, can be produced by sudden reversal of the magnetisation (Barkhausen effect) when a magnetic field is applied, an iron alloy 2 is used for one of the materials of the composite body, the additional alloying components of which alloy are selected such that a structural transformation takes place, with a volume change, at different temperatures in each case. In order to produce the braced state, heat treatment is then carried out, which includes heating above the upper transition temperature and cooling below the lower transition temperature. This results in considerably higher stresses between the materials of the composite body and hence a pulse behaviour which is considerably better than that known and which can be used for identifying constant or alternating magnetic fields. <IMAGE>

Abstract (de)

Zur Herstellung eines Impulsgebers, bei dem durch plötzliche Ummagnetisierung (Barkhausensprung) bei angelegtem Magnetfeld sich ein von der Magnetfeldänderung unabhängiger Spannungsimpuls erzielen läßt, verwendet man für einen der Werkstoffe des Verbundkörpers eine Eisenlegierung 2, deren zusätzliche Legierungsbestandteile so gewählt sind, daß bei unterschiedlichen Temperaturen jeweils eine Gefügeumwandlung mit Volumenänderung stattfindet. Zur Herstellung des verspannten Zustandes wird dann eine Wärmebehandlung durchgeführt, die eine Erhitzung über die obere Umwandlungstemperatur und eine Abkühlung unter die untere Umwandlungstemperatur einschließt. Hierdurch ergeben sich wesentlich höhere Spannungen zwischen den Werkstoffen des Verbundkörpers und damit ein gegenüber dem Bekannten wesentlich besseres Impulsverhalten, das zur Erkennung von Gleich- oder Wechselmagnetfeldern ausgenutzt werden kann. <IMAGE>

IPC 1-7

H01F 3/00

IPC 8 full level

H01F 1/14 (2006.01); **C21D 8/12** (2006.01); **H01F 1/03** (2006.01); **H01F 1/04** (2006.01); **H01F 3/00** (2006.01); **H01F 3/10** (2006.01); **H01F 27/24** (2006.01); **H01F 41/02** (2006.01); **H03K 3/45** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21D 8/12 (2013.01 - EP US); **H01F 1/0304** (2013.01 - EP US); **H01F 1/143** (2013.01 - EP US); **H01F 3/00** (2013.01 - EP US); **H01F 3/10** (2013.01 - EP US); **C21D 2251/00** (2013.01 - EP US); **C21D 2251/02** (2013.01 - EP US); **H01F 2003/106** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/928** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12465** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12931** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12937** (2015.01 - EP US)

Cited by

EP0782014A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

US 6120617 A 20000919; AT E164964 T1 19980415; CA 2088207 A1 19930729; DE 4202240 A1 19930729; DE 59308365 D1 19980514; EP 0557689 A2 19930901; EP 0557689 A3 19941214; EP 0557689 B1 19980408; ES 2114960 T3 19980616; FI 930149 A0 19930114; FI 930149 A 19930729; JP 2528801 B2 19960828; JP H0684630 A 19940325; NO 930273 D0 19930127; NO 930273 L 19930729

DOCDB simple family (application)

US 22407494 A 19940407; AT 93100179 T 19930108; CA 2088207 A 19930127; DE 4202240 A 19920128; DE 59308365 T 19930108; EP 93100179 A 19930108; ES 93100179 T 19930108; FI 930149 A 19930114; JP 2857593 A 19930125; NO 930273 A 19930127