

Title (en)

CONTROL DEVICE FOR CONTROLLING OVER TIME THE FILLING PRESSURE IN A COMPRESSION MOULDING DIE.

Title (de)

STEUERVORRICHTUNG ZUR ZEITLICHEN STEUERUNG DES FÜLLDRUCKES BEIM FÜLLEN EINES PRESSWERKZEUGS.

Title (fr)

DISPOSITIF DE COMMANDE DANS LE TEMPS DE LA PRESSION DE REMPLISSAGE D'OUTILS DE MOULAGE PAR COMPRESSION.

Publication

EP 0451172 A1 19911016 (DE)

Application

EP 90900757 A 19891214

Priority

DE 3844334 A 19881230

Abstract (en)

[origin: WO9007406A1] A control device is useful for controlling over time the filling pressure in a compression moulding die (11) during filling with a paste-like or viscous material, in particular in the manufacture of oxide magnets. A pressure probe (14) measures the pressure in the compression moulding die (11) and sends a corresponding pressure signal to a first threshold value stage (19) and, via a differential element, to a second threshold value stage (21). The outputs of the two threshold value stages (19, 21) are connected to a logic gate (22). When the pressure signal from the pressure probe exceeds a first threshold value of the first threshold value stage (19) and at the same time falls below a second threshold value of the second threshold value stage (21), the logic gate (22) generates a trigger signal which triggers a synchronizer (23) connected to the output of the logic gate (22). The holding time of the synchronizer determines the filling pressure. The optimal filling pressure can therefore be predetermined by precise detection of the time at which the filling pressure is reached. This results in short working cycles, simple predetermination of the pressure and a substantial reduction in the number of defective pieces.

Abstract (fr)

Un dispositif sert à commander dans le temps la pression de remplissage d'un outil (11) de moulage par compression avec une masse pâteuse ou épaisse, notamment lors de la fabrication d'aimants à oxyde. Un capteur de mesure (14) détecte la pression dans l'outil (11) de moulage par compression et applique un signal de pression correspondant à un premier étage (19) de valeur limite et à un deuxième étage de valeur limite (21) par l'intermédiaire d'un discriminateur. Les sorties des deux étages de valeur limite (19, 21) sont connectées à une porte de circuit logique (22) qui génère un signal de déclenchement d'un synchroniseur (23) qui lui est connecté lorsque le signal du capteur dépasse une première valeur limite du premier étage (19) de valeur limite en même temps qu'il tombe au-dessous d'une deuxième valeur limite du deuxième étage de valeur limite (21). Le temps de maintien du synchroniseur détermine la pression de remplissage. On peut ainsi déterminer à l'avance la pression de remplissage optimale grâce à une détection précise du moment où la pression de remplissage voulue est atteinte, ce qui permet d'obtenir des cycles de travail de courte durée, une façon simple de prédéterminer la pression et une réduction sensible des pièces manquées.

IPC 1-7

B28B 3/00; **B28B 13/02**; **B28B 17/00**; **H01F 41/02**

IPC 8 full level

B28B 3/02 (2006.01); **B28B 13/02** (2006.01); **B28B 17/00** (2006.01); **B30B 11/00** (2006.01); **H01F 41/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B28B 13/02 (2013.01 - KR); **B28B 13/021** (2013.01 - EP US); **B28B 17/0081** (2013.01 - EP US); **B30B 11/005** (2013.01 - EP US); **H01F 41/0286** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9007406A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9007406 A1 19900712; DE 3844334 C1 19900628; DE 58902725 D1 19921217; EP 0451172 A1 19911016; EP 0451172 B1 19921111; ES 2020059 A6 19910716; JP H04502428 A 19920507; KR 910700130 A 19910314; US 5164202 A 19921117

DOCDB simple family (application)

DE 8900770 W 19891214; DE 3844334 A 19881230; DE 58902725 T 19891214; EP 90900757 A 19891214; ES 8904381 A 19891227; JP 50095790 A 19891214; KR 900701920 A 19900829; US 68791991 A 19910531