

Title (en)

DIMENSIONAL INSPECTION PROCESS OF MEDICAL AMPULES.

Title (de)

VERFAHREN ZUM ÜBERPRÜFEN MEDIZINISCHER AMPULLEN AUF MASSHALTIGKEIT.

Title (fr)

PROCEDE DE CONTROLE DIMENSIONNEL D'AMPOULES DE MEDICAMENTS.

Publication

EP 0538423 A1 19930428 (DE)

Application

EP 92907738 A 19920403

Priority

DE 4111145 A 19910406

Abstract (en)

[origin: EP0508548A2] In order to inspect the dimensional stability of medical ampoules in a fully automatic fashion, the ampoules are moved in a horizontal position on a chain conveyor in timed sequence through an optoelectronic test station. The ampoule is then raised out of the chain conveyor for the test operation and illuminated by a diffusely radiating source of illumination perpendicular to its longitudinal axis in transmitted light. In the case of OPC ampoules, the ampoule is rotated about its longitudinal axis during the test operation. The light passing through the ampoule is projected onto the optoelectronic converter (photodiode row) of a camera system which converts the images into electric picture signals. These picture signals are evaluated with regard to their intensity variations, which are caused by the ampoule tested, the effect being that measured values are produced for the desired ampoule dimensions as well as, as the case may be, for their deviations from standard ampoule dimensions. <IMAGE>

Abstract (fr)

Afin d'effectuer un contrôle dimensionnel entièrement automatique d'ampoules de médicament, les ampoules (1) sont transportées en cadence en position horizontale sur convoyeuse (30) à chaîne à travers une station de contrôle opto-électronique (10). Pendant le contrôle, l'ampoule est soulevée de la convoyeuse à chaîne et éclairée par transmission perpendiculairement à son axe longitudinal par une source (12) d'éclairage diffus. Dans le cas d'ampoules OPC (à un seul point de rupture), l'ampoule est mise en rotation autour de son axe longitudinal pendant le contrôle. La lumière qui traverse l'ampoule est reproduite sur un convertisseur opto-électronique (rangée de photodiodes) du système (12) de prise de vues qui convertit les reproductions en signaux vidéo électriques. Ces signaux vidéo sont évalués sur la base des changements d'intensité provoqués par l'ampoule contrôlée afin de générer des valeurs de mesure des dimensions prescrites de l'ampoule ainsi que le cas échéant des écarts par rapport aux dimensions normalisées des ampoules.

IPC 1-7

G01B 11/24; G01N 21/90

IPC 8 full level

G01B 11/24 (2006.01); **G01B 11/02** (2006.01); **G01N 21/90** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01B 11/024 (2013.01 - EP US); **G01N 21/9036** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0508548 A2 19921014; EP 0508548 A3 19921119; BR 9204758 A 19930706; CA 2084666 A1 19921007; CA 2084666 C 19961105; DE 4111145 A1 19921015; DE 4111145 C2 19950914; EP 0538423 A1 19930428; EP 0809099 A2 19971126; EP 0809099 A3 19980107; JP H05508023 A 19931111; US 5331174 A 19940719; WO 9217770 A2 19921015; WO 9217770 A3 19951123

DOCDB simple family (application)

EP 92201062 A 19920403; BR 9204758 A 19920403; CA 2084666 A 19920403; DE 4111145 A 19910406; EP 9200755 W 19920403; EP 92907738 A 19920403; EP 97113377 A 19920403; JP 50713592 A 19920403; US 96921893 A 19930205