

Title (en)
Process and apparatus for the simultaneous automatic control of the tightness and the well functioning of valves for compressed or liquefied gas bottles.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zu gleichzeitiger automatischer Kontrolle der Abdichtung und des guten Betriebes von Hähnen von Flaschen für komprimiertes oder verflüssigtes Gas.

Title (fr)
Procédé et installation de contrôle automatique simultané de l'étanchéité et du bon fonctionnement de robinets de bouteilles de gaz comprimé ou liquéfié.

Publication
EP 0082784 A1 19830629 (FR)

Application
EP 82402333 A 19821217

Priority
FR 8124012 A 19811222

Abstract (en)
1. Process for the simultaneous automatic checking of the leaktightness and correct operation of valves of compressed or liquefied gas bottles arriving in line and with the valve capped, the valve having been closed at the filling installation in that : - in a first stage (I) the handwheel of the valve is opened by a determined angle (A), any anomaly in the valve being detected by analysis of the angular and dynamic conditions of opening, - in a second stage (II) the valve is subjected to a leak detection operation, for example with the aid of an infrared system, and the results of the check are analysed, - in a third stage (III) the handwheel of the valve is reclosed by the same angle (-A) as for the opening, any anomaly of the valve being detected by analysis of the angular and dynamic conditions of closing, and - in a fourth stage (IV) the analysis data obtained in the first, second and third stages are processed (PC) in such a manner as to obtain a final check result in accordance with which a correct bottle is allowed to pass on the conveyor line or an incorrect bottle is ejected (DR) from the line.

Abstract (fr)
L'invention concerne un procédé et une installation de contrôle automatique simultané de l'étanchéité et du bon fonctionnement de robinets de bouteilles de gaz comprimé ou liquéfié. Le procédé est caractérisé en ce que: - dans un premier stade (I), on ouvre le volant du robinet d'un angle déterminé (A) en détectant une anomalie éventuelle du robinet par une analyse des conditions angulaires et dynamiques d'ouverture, - dans un second stade (II), on soumet le robinet à une opération de détection de fuites, par exemple à l'aide d'un système infrarouge, et on analyse les résultats du contrôle, - dans un troisième stade (III), on referme le volant du robinet du même angle (-A) que celui d'ouverture, en détectant une anomalie éventuelle du robinet par une analyse des conditions angulaires et dynamiques de fermeture et, - dans un quatrième stade (IV), on traite (PC) les informations d'analyse obtenues dans les premier, second et troisième stades de manière à obtenir un résultat final de contrôle en fonction duquel on laisse passer une bouteille correcte dans la ligne de transport ou bien on ejecte (DR) une bouteille incorrecte de celle-ci. Application aux installation de remplissage de bouteilles de gaz comprimé ou liquéfié.

IPC 1-7
F17C 5/00; **F17C 13/02**

IPC 8 full level
F17C 5/00 (2006.01); **F17C 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F17C 5/005 (2013.01); **F17C 13/02** (2013.01); **F17C 2205/0323** (2013.01); **F17C 2260/038** (2013.01); **F17C 2270/059** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 2129150 A6 19721027 - UTILISATION RATION GAZ
• [A] FR 2053883 A5 19710416 - UTILISATION RATION GAZ
• [A] GAZ D'AUJOURD'HUI, vol. 97, no. 5, mai 1973, pages 211-222, Paris, FR.

Cited by
FR2618875A1; FR2535482A1; ES2574493A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0082784 A1 19830629; **EP 0082784 B1 19851204**; AT E16848 T1 19851215; DE 3267843 D1 19860116; FR 2518704 A1 19830624; FR 2518704 B1 19840525

DOCDB simple family (application)
EP 82402333 A 19821217; AT 82402333 T 19821217; DE 3267843 T 19821217; FR 8124012 A 19811222