

Title (en)

Method for filling containers aseptically (or in a sterile environment) with liquid products, and device for applying the method.

Title (de)

Verfahren zum aseptischen bzw. sterilen Abfüllen von flüssigem Füllgut in Behälter sowie Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour remplir des récipients avec un produit liquide dans des conditions aseptiques voire stériles ainsi que dispositif pour la mise en oeuvre.

Publication

EP 0334288 A1 19890927 (DE)

Application

EP 89105038 A 19890321

Priority

DE 3809852 A 19880324

Abstract (en)

In a method and a device for filling containers, for example bottles, aseptically with liquid products using counterpressure, the particular container is subjected, in a sterilisation phase preceding filling, to the action of a pressurised hot, gaseous or vaporous sterilising medium on its inner surfaces, on its container mouth and on its outer surface adjoining the container mouth. In this process, the particular container is arranged completely in one chamber both during the sterilisation phase and during the filling phase in such a way that the container interior is in communication with the interior of this chamber via the container mouth. The sterilising medium is introduced into the container via a filling tube which serves for subsequent filling and is at a distance from the container mouth. The chamber is closed to the environment at least during part of the sterilising phase, but also during the subsequent filling phase, so that at least during this part of the sterilisation phase a sterilisation-medium pressure above atmospheric pressure is established in the chamber and during the filling phase the product is delivered to the particular container against a counterpressure prevailing in the interior of the chamber.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren bzw. bei einer Vorrichtung zum aseptischen Abfüllen von flüssigem Füllgut unter Gegendruck im Behälter, beispielsweise in Flaschen, wird der jeweilige Behälter in einer dem Füllen vorausgehenden Sterilisationsphase an seinen Innenflächen, an seiner Behältermündung sowie an seiner sich an die Behältermündung anschließenden Außenfläche mit einem unter Druck stehenden heißen, gas- oder dampfförmigen Sterilisationsmedium beaufschlagt. Der jeweilige Behälter ist dabei sowohl während der Sterilisationsphase als auch während der Füllphase vollständig in einer Kammer derart angeordnet, daß der Behälterinnenraum über die Behältermündung mit dem Innenraum dieser Kammer in Verbindung steht. Das Sterilisationsmedium wird in den Behälter über ein zum späteren Füllen dienendes Füllrohr mit Abstand von der Behältermündung eingeleitet. Zumindest während eines Teils der Sterilisationsphase, aber auch während der anschließenden Füllphase ist die Kammer zur Umgebung hin derart geschlossen, daß sich zumindest während dieses Teils der Sterilisationsphase ein gegenüber dem Atmosphärendruck erhöhter Sterilisationsmediumdruck in der Kammer einstellt und während der Füllphase die Abgabe des Füllgutes in den jeweiligen Behälter gegen einen im Innenraum der Kammer herrschenden Gegendruck erfolgt.

IPC 1-7

B65B 55/10; **B67C 3/10**; **B67C 7/00**

IPC 8 full level

B65B 55/10 (2006.01); **B67C 3/00** (2006.01); **B67C 3/10** (2006.01); **B67C 3/26** (2006.01); **B67C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65B 55/10 (2013.01 - EP US); **B67C 3/004** (2013.01 - EP US); **B67C 3/10** (2013.01 - EP US); **B67C 3/2642** (2013.01 - EP US); **B67C 3/286** (2013.01 - EP US); **B67C 7/0073** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2668** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2691** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AP] EP 0303135 A1 19890215 - SEITZ ENZINGER NOLL MASCH [DE], et al
- [A] GB 1027597 A 19660427 - OWENS ILLINOIS W C
- [A] GB 1016360 A 19660112 - GRAHAM ENOCK MFG COMPANY LTD
- [A] US 3393491 A 19680723 - HAROLD BURTON, et al
- [A] US 2885845 A 19590512 - RYAN JR JAMES F

Cited by

ITBO20090077A1; US5558135A; EP0455096A1; US5167266A; EP0539791A1; EP2261169A1; EP0528217A1; EP0465976A1; EP3808696A1; US8968645B2; WO2007134803A3; WO9842612A3; WO9118823A1; WO9851609A1; WO9842613A3; EP3808696B1; EP2641863B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0334288 A1 19890927; **EP 0334288 B1 19911113**; AT E69437 T1 19911115; DE 3809852 A1 19891005; DE 58900444 D1 19911219; ES 2028397 T3 19920701; GR 3003788 T3 19930316; US 5031673 A 19910716; US 5163487 A 19921117

DOCDB simple family (application)

EP 89105038 A 19890321; AT 89105038 T 19890321; DE 3809852 A 19880324; DE 58900444 T 19890321; ES 89105038 T 19890321; GR 920400215 T 19920211; US 55232690 A 19900712; US 71544791 A 19910614