

Title (en)

Method and apparatus for filling bottles with liquid.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Abfüllen von flüssigem Füllgut in Flaschen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour remplir de liquide des bouteilles.

Publication

**EP 0341626 A1 19891115 (DE)**

Application

**EP 89108237 A 19890508**

Priority

- DE 3815944 A 19880510
- DE 3909404 A 19890322

Abstract (en)

The invention relates to a method for filling bottles or similar vessels with liquid, and to a filling head used in this method. The filling head has a liquid valve and a dispensing orifice, via which the liquid flows to the vessel to be filled, via its vessel orifice, in the filling phase with the liquid valve open. In a rinsing phase prior to the filling phase, the inside of the particular vessel has a rinsing gas applied to it via a tubular piece penetrating into this inside through the vessel orifice, which rinsing gas emerges at an orifice of a gas duct provided at the lower end of the tubular piece. The outlet orifice is here designed as an annular orifice surrounding the vertical filling head axis concentrically. Residual amounts of air remaining in the vessel after the rinsing are conclusively reduced, in spite of the shortened rinsing time, by introducing the rinsing gas via this annular orifice into the inside of the vessel.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Abfüllen von flüssigem Füllgut in Flaschen oder dergl. Gefäße sowie auf ein Füllelement zur Verwendung bei diesem Verfahren. Das Füllelement besitzt ein Flüssigkeitsventil und eine Abgabeöffnung, über welche in der Füllphase bei geöffnetem Flüssigkeitsventil das flüssige Füllgut dem zu füllenden Gefäß über dessen Gefäßöffnung zufließt. In einer der Füllphase zeitlich vorausgehenden Spülphase wird der Innenraum des jeweiligen Gefäßes über ein durch die Gefäßöffnung in diesen Innenraum hineinreichendes Rohrstück mit einem Spülgas beaufschlagt, welches an einer am unteren Ende des Rohrstückes vorgesehenen Öffnung eines Gaskanals austritt. Die Austrittsöffnung ist hierbei als eine die vertikale Füllelementachse konzentrisch umschließende ringförmige Öffnung ausgebildet. Durch das Einleiten des Spülgases über diese ringförmige Öffnung in den Innenraum des Gefäßes wird trotz verkürzter Spülzeit die im Gefäß nach dem Spülen verbleibende Restluftmenge entscheidend reduziert.

IPC 1-7

**B67C 3/10**; **B67C 3/26**

IPC 8 full level

**B67C 3/10** (2006.01); **B67C 3/26** (2006.01); **B67C 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B67C 3/10** (2013.01 - EP US); **B67C 3/2622** (2013.01 - EP US); **B67C 3/28** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2651** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2662** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2685** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] FR 2290391 A1 19760604 - STORK AMSTERDAM [NL]
- [Y] FR 2074379 A5 19711001 - SEITZ WERKE GMBH, et al
- [A] GB 191420237 A 19150819 - GRABHAM ARTHUR [GB]
- [A] US 3783912 A 19740108 - FRIENDSHIP K
- [AD] US 3212537 A 19651019 - ALOYS HINXlage, et al

Cited by

DE102013107168A1; EP0528216A1; US5558135A; EP0574321A1; FR2692243A1; WO9118823A1; EP2824063A1; EP0448245B1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0341626 A1 19891115**; **EP 0341626 B1 19930811**; BR 8902193 A 19900821; DE 3909404 A1 19891116; DE 58905215 D1 19930916; ES 2046366 T3 19940201; US 4982768 A 19910108

DOCDB simple family (application)

**EP 89108237 A 19890508**; BR 8902193 A 19890510; DE 3909404 A 19890322; DE 58905215 T 19890508; ES 89108237 T 19890508; US 34971489 A 19890510