

Title (en)

Filling element without filling tube for a filling machine for low-oxygen filling of beverages

Title (de)

Füllrohrloses Füllelement für eine Füllmaschine zum sauerstoffarmen Abfüllen eines Getränks

Title (fr)

Élément de remplissage sans tube de remplissage pour des machines de remplissage pauvre en oxygène de boissons

Publication

**EP 1270499 A1 20030102 (DE)**

Application

**EP 02006250 A 20020320**

Priority

DE 20110362 U 20010622

Abstract (en)

The filling unit (1) for a filling machine for nearly oxygen free filling of drinks, in particular, beer into bottles (8) comprises a probe serving for determining the filling height. This probe is constituted as a flushing pipe with a channel (19') which is open at its lower, free end and, by means of a gas line (32) with a control valve (29), is connected to a flushing gas channel (4). Also claimed is a filling machine with such filling units. These units are constituted so that they can be used for filling either glass or plastic bottles.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein füllrohrloses Füllelement für eine Füllmaschine zum sauerstoffarmen Abfüllen eines Getränks, insbesondere Bier, in Flaschen (8), mit einem ein steuerbares Flüssigkeitsventil (14) aufweisenden und in einer Füllgutabgabeöffnung (11) an einer Unterseite eines Füllelementgehäuses (10) endenden Flüssigkeitskanal (12), mit einem Rückgaskanal (16'), der im Bereich der Füllgutabgabeöffnung (11) offen ist und bei an das Füllelement (1) angesetzter Flasche (8) ebenso wie die Füllgutabgabeöffnung (11) in den Innenraum dieser Flasche mündet, mit einer die Füllhöhe bestimmenden Sonde (19, 19a) die über die Füllgutabgabeöffnung (11) über die Unterseite des Füllelementgehäuses (10) vorsteht und bei an das Füllelement angesetzter Flasche (8) in diese hineinreicht, mit gesteuerten Gaswegen (30, 31, 32), die zumindest teilweise Steuerventile (27, 28, 29) enthalten und über die der Rückgaskanal (16') gesteuert zumindest mit einem Vakuumkanal (3) verbindbar ist. Hierbei ist gemäß der Erfindung vorgesehen, dass die die Füllhöhe bestimmende Sonde (19, 19a) als Spülrohr mit einem Spülrohr- oder Sondenkanal (19') ausgeführt ist, der an dem unteren, freien Sondenende (19'') offen ist und über einen ein Steuerventil (29) aufweisenden Gasweg (32) mit einem Spülgaskanal (4) verbindbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

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

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP)

**B67C 3/10** (2013.01); **B67C 3/2622** (2013.01); **B67C 3/286** (2013.01); **B67C 2003/2685** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] US 5564481 A 19961015 - CLUESSERATH LUDWIG [DE]
- [Y] US 3604480 A 19710914 - REICHERT HANS, et al
- [X] US 5445194 A 19950829 - CLUESSERATH LUDWIG [DE]
- [A] EP 0705788 A2 19960410 - KHS MASCH & ANLAGENBAU AG [DE]
- [A] US 5634500 A 19970603 - CLUESSERATH LUDWIG [DE], et al

Cited by

US11427453B2; DE102013109430A1; CN102390797A; US10294090B2; US9434505B2; US9045325B2; US9988178B2; US8967407B2; US8348086B2; US8820571B2; US9670049B2; WO2011161705A1; WO2015028249A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**DE 20110362 U1 20010830**; DE 50205324 D1 20060126; EP 1270499 A1 20030102; EP 1270499 B1 20051221

DOCDB simple family (application)

**DE 20110362 U 20010622**; DE 50205324 T 20020320; EP 02006250 A 20020320