

## Title (en)

Filling element for filling machines without a filling tube.

## Title (de)

Füllrohrloses Füllelement für Füllmaschinen.

## Title (fr)

Élément de remplissage sans tube de remplissage pour des machines de remplissage.

## Publication

**EP 0237823 A1 19870923 (DE)**

## Application

**EP 87102334 A 19870219**

## Priority

DE 3605748 A 19860222

## Abstract (en)

[origin: US4757847A] A filling element for filling machines, with the filling element having no filling tube and serving for filling bottles, cans, or similar containers with carbonated or non-carbonated liquids. The filling element includes a signal emitter for detecting the designated filling height in a container that is pressed onto the filling element and is to be filled. The signal emitter cooperates with a vertical bore that is disposed in the filling element coaxial to a container seal thereof, and is protected from the entry of liquid from the liquid guidance conduit of the filling element. The signal emitter is part of a measuring device which, when the designated filling height is detected, transmits a signal that triggers closing of the liquid flow valve of the filling element. The measuring device, in order to detect the designated filling height in a non-contact manner, is embodied to operate with pulses that are directed onto the surface of liquid in a pressed-on container, and are reflected from this liquid surface. The vertical bore has an end facing a pressed-on container, with the signal emitter being disposed above this end, i.e. on that side thereof remote from the container. The vertical bore serves not only for use by the signal emitter to react to the designated filling height, but also for use for the supply of gas to, and the withdrawal of gas from, a pressed-on container.

## Abstract (de)

Bei einem füllrohrlosen Füllelement für Füllmaschinen zum Abfüllen von stillen oder kohlendioxidhaltigen Flüssigkeiten in Flaschen, Dosen oder dgl. Gefäße, mit einem die vorbestimmte Füllhöhe im zu füllenden Gefäß (35) erfassenden Signalgeber (44), der einer coaxial zur Gefäßdichtung (36) des Füllelements (10) angeordneten, gegen Flüssigkeitszutritt aus der Flüssigkeitsführung des Füllelements (10) geschützten lotrechten Bohrung (38) zugeordnet und Bestandteil einer Meßeinrichtung (45) ist, die bei Erfassung der vorbestimmten Füllhöhe ein das Steuern des Flüssigkeitsventiles (19) in die Schließlage auslösendes Signal abgibt, ist die Meßeinrichtung (45) zur berührungslosen Erfassung der vorbestimmten Füllhöhe mittels auf den Flüssigkeitsspiegel geführter und von diesem reflektierter Impulse ausgebildet und der Signalgeber (44) der lotrechten Bohrung (38) oberhalb deren gefäßseitigen Ende zugeordnet, wobei über die lotrechte Bohrung (38) sowohl der Signalgeber (44) auf die vorbestimmte Füllhöhe anspricht als auch die Gaszufuhr in das angepreßte Gefäß (35) und/oder die Gasabfuhr aus dem angepreßten Gefäß vorgenommen wird; vgl.

## IPC 1-7

**B67C 3/28**; **B67C 3/26**

## IPC 8 full level

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

## CPC (source: EP US)

**B67C 3/26** (2013.01 - EP US); **B67C 3/2622** (2013.01 - EP US); **B67C 3/284** (2013.01 - EP US); **B67C 2003/2685** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [Y] FR 2075635 A5 19711008 - SEITZ WERKE GMBH
- [Y] EP 0075492 A1 19830330 - ENANDER FREDERICK A
- [Y] EP 0135423 A1 19850327 - TOKYO OPTICAL [JP]
- [AD] FR 2514340 A1 19830415 - SEITZ ENZINGER NOLL MASCH [DE]
- [A] DE 1096231 B 19601229 - HOLSTEIN & KAPPERT MASCHF

## Cited by

EP2942322A1; EP0640555A1; FR2801579A1; EP4008682A1; CN114572925A; US11814277B2; WO9400377A1; WO2018108575A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0237823 A1 19870923**; **EP 0237823 B1 19911002**; AT E67984 T1 19911015; DE 3605748 A1 19870827; DE 3773412 D1 19911107; US 4757847 A 19880719

## DOCDB simple family (application)

**EP 87102334 A 19870219**; AT 87102334 T 19870219; DE 3605748 A 19860222; DE 3773412 T 19870219; US 1462387 A 19870213