

Title (en)
Self venting bottle closure.

Title (de)
Selbstentlüftbarer Flaschenverschluss.

Title (fr)
Fermeture auto-décompresseuse pour bouteille.

Publication
EP 0464384 A1 19920108 (DE)

Application
EP 91109135 A 19910604

Priority
• DE 4018845 A 19900613
• DE 4023645 A 19900725

Abstract (en)
A closure cap (11) for a bottle (1) consists of a covering plate (12), surrounding the mouth (5) of the bottle, and a collar (13) which can be retained on the mouth-piece (2), a first seal (21), resting on the mouth-piece (2), and a second seal (31), which can be pressed onto the inside outer surface (4) of the mouth-piece, being mounted on the covering plate (12), and the closure cap having an elastically deformable zone (51), by means of which the covering plate (12) can be curved outwards in the manner of a membrane for venting the bottle (1) in dependence on the pressure prevailing in said bottle. The elastically deformable zone (51) is formed by grooves (52) which are machined into the covering plate (12) radially outside the first seal (21). Provided in the transition region between the collar (13) and the covering plate (12) is a third seal (41) which projects in the direction of the mouth-piece (2). This design of the closure cap (11) allows automatic venting in dependence on the internal pressure building up in the bottle (1) regardless of the outside temperature. Additionally, reliable sealing is guaranteed even in the case of different diameters of the mouth and/or damage. <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einer Verschlusskappe (11) für eine Flasche (1), die aus einer deren Mündung (5) übergreifenden Deckplatte (12) und einem an dem Mundstück (2) arretierbaren Kragen (13) besteht, wobei an der Deckplatte (12) eine auf dem Mundstück (2) aufliegende erste Dichtung (21) und eine an dessen Innenmantelfläche (4) anpreßbare zweite Dichtung (31) anbracht sind und die Verschlusskappe eine elastisch verformbare Zone (51) aufweist, durch die die Deckplatte (12) zur Entlüftung der Flasche (1) in Abhängigkeit von dem in dieser herrschenden Druck nach Art einer Membran auswölbbar ist, ist die elastisch verformbare Zone (51) durch radial ausserhalb der ersten Dichtung (21) in die Deckplatte (12) eingearbeitete Nuten (52) gebildet und im Übergangsbereich zwischen dem Kragen (13) und der Deckplatte (12) ist eine in Richtung des Mundstückes (2) abstehende dritte Dichtung (41) vorgesehen. Durch diese Ausgestaltung der Verschlusskappe (11) wird eine selbsttätige Entlüftung in Abhängigkeit von dem in der Flasche (1) sich aufbauenden Innendruck unabhängig von der Außentemperatur ermöglicht. Außerdem ist auch bei unterschiedlichen Mündungsdurchmessern und/oder Beschädigungen eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet. <IMAGE>

IPC 1-7
B65D 41/04; **B65D 51/16**

IPC 8 full level
B65D 41/04 (2006.01); **B65D 41/34** (2006.01); **B65D 51/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
B65D 41/04 (2013.01); **B65D 41/0421** (2013.01); **B65D 41/3447** (2013.01); **B65D 51/1661** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] US 3047177 A 19620731 - POITRAS EDWARD J, et al
• [Y] EP 0316167 A2 19890517 - DAINIPPON INK & CHEMICALS [JP]
• [A] US 2990979 A 19610704 - GORDON HARRISON ROBERT, et al
• [A] US 2576917 A 19511204 - BENNER JOSEPH A
• [A] GB 958417 A 19640521 - METAL BOX CO LTD
• [AD] GB 2013635 A 19790815 - OBRIST ALBERT

Cited by
AU2003204750B2; DE4241341C1; GB2383995A; GB2383995B; US5785196A; US6021912A; DE19952214A1; DE19952214B4; EP2319774A1; JPWO2015193971A1; US7314146B2; WO2015193971A1; EP0982234A1; WO0010888A1; US6679395B1; WO9716356A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0464384 A1 19920108; **EP 0464384 B1 19941102**; AT E113548 T1 19941115; DE 4119440 A1 19920319; DE 59103401 D1 19941208; DK 0464384 T3 19950123; ES 2064809 T3 19950201

DOCDB simple family (application)
EP 91109135 A 19910604; AT 91109135 T 19910604; DE 4119440 A 19910613; DE 59103401 T 19910604; DK 91109135 T 19910604; ES 91109135 T 19910604