

Title (en)  
METALLIC CAN LID

Title (de)  
METALLISCHER DOSENDECKEL

Title (fr)  
COUVERCLE DE BOÎTE MÉTALLIQUE

Publication  
**EP 3584191 A1 20191225 (DE)**

Application  
**EP 18178561 A 20180619**

Priority  
EP 18178561 A 20180619

Abstract (en)  
[origin: CA3167160A1] A metallic can end having a reclosable opening, in particular for beverage cans and for storing foodstuffs and other liquid, pasty, powder, or solid products, having a microgap or weakening line provided in the metallic end surface and peripheral about the opening, having a sealing frame composed of plastic material connected to the fixed end surface and surrounding the opening region, having a closure unit composed of plastic material that is connected to the upwardly pivotable metal end region disposed within the microgap or weakening line, that is pivotably attached to the fixed end surface via a pivot bearing, and that is preferably provided with a tear-open member that is upwardly pivotably connected to the closure unit diametrically opposite the pivot bearing, wherein the sealing frame and the closure unit cooperate in a sealing manner with one another, preferably via sealing and latching ribs and associated reception grooves, and the metallic can region disposed within the peripheral microgap or weakening line is received and held in the opening region of the end, wherein the sealing frame is bonded to the fixed end surface and the closure unit is bonded to the upwardly pivotable metallic end region, in particular by a thermal process, using an adhesive agent that is preferably suitable for foodstuffs and/or has lubricating properties, and wherein the sealing edges are configured such that the radially innermost sealing edge still seals on the opening of the can end when the radially outer sealing edges have just been released.

Abstract (de)  
Metallischer Dosendeckel mit einer wiederverschließbaren Öffnung, insbesondere für Getränkedosen sowie für Behältnisse zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und sonstigen flüssigen, pastösen, pulverförmigen oder festen Produkten, mit einem in der metallischen Deckelfläche vorgesehenen, um die Öffnung umlaufenden Mikrospalts (4) oder Schwächungslinie, einem mit der festen Deckelfläche (2) verbundenen und den Öffnungsbereich umschließenden Dichtungsrahmen (5) aus Kunststoffmaterial, einer mit dem innerhalb des Mikrospalts (4) oder der Schwächungslinie gelegenen, hochschwenkbaren metallischen Deckelbereich (3) verbundenen Verschießeinheit (6) aus Kunststoffmaterial, die über ein Schwenklager (7) schwenkbar an der festen Deckelfläche (2) angebracht und bevorzugt mit einem Aufreißorgan (8) versehen ist, welches dem Schwenklager (7) diametral gegenüberliegend hochschwenkbar mit der Verschießeinheit (6) verbunden ist, wobei der Dichtungsrahmen (5) und die Verschießeinheit (6) über Dicht- und Rastrippen (12, 13, 14) und zugehörige Aufnahmenuten (15, 16, 17) dichtend zusammenwirken und der innerhalb des umlaufenden Mikrospalts (4) oder der Schwächungslinie gelegene metallische Deckelbereich (3) im Öffnungsbereich des Deckels (1) aufgenommen und gehalten ist, wobei die Dicht- und Rastrippen (12, 13, 14) mit den Aufnahmenuten (15, 16, 17) mindestens zwei, bevorzugt drei Dichtkanten (18, 19, 20) bilden.

IPC 8 full level  
**B65D 51/16** (2006.01); **B65D 17/28** (2006.01); **B65D 53/02** (2006.01)

CPC (source: CN EA EP KR US)  
**B65D 17/28** (2018.01 - CN); **B65D 17/4014** (2018.01 - EA EP KR US); **B65D 51/1672** (2013.01 - CN); **B65D 51/1688** (2013.01 - EA EP KR); **B65D 53/02** (2013.01 - CN EA EP KR US); **B65D 2401/15** (2020.05 - EP KR US); **B65D 2517/0013** (2013.01 - EP KR US); **B65D 2517/0038** (2013.01 - EP KR); **B65D 2517/004** (2013.01 - EP); **B65D 2517/0044** (2013.01 - EP KR US); **B65D 2517/0046** (2013.01 - EP KR US); **B65D 2517/0062** (2013.01 - EP KR US); **B65D 2517/5081** (2013.01 - EP KR)

Citation (applicant)  
• EP 1607341 A1 20051221 - TOYO SEIKAN KAISHA LTD [JP]  
• DE 102010013531 A1 20111006 - THIELEN EVA-MARIA [DE]  
• DE 102015112428 A1 20170202 - PIECH GREGOR ANTON [AT]  
• EP 2354022 B1 20121226 - THIELEN KLAUS [DE], et al

Citation (search report)  
• [A] US 2018016058 A1 20180118 - THIELEN KLAUS [DE], et al  
• [XDAYI] DE 102010013531 A1 20111006 - THIELEN EVA-MARIA [DE]  
• [Y] US 2004159665 A1 20040819 - MORRISSEY GLORIA [US], et al  
• [A] KR 20000058566 A 20001005 - NAM HEE CHUL [KR], et al

Cited by  
CN116368072A; WO2022090310A1; TWI805044B

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3584191 A1 20191225**; AR 115590 A1 20210203; AR 127736 A2 20240221; AR 127737 A2 20240221; AU 2019289700 A1 20210107; AU 2019289700 B2 20220203; AU 2021282445 A1 20220106; AU 2021282445 B2 20230713; AU 2021282446 A1 20220106; AU 2021282446 B2 20230615; BR 112020026049 A2 20210323; CA 3102899 A1 20191226; CA 3102899 C 20230502; CA 3167160 A1 20191226; CA 3167164 A1 20191226; CN 112512933 A 20210316; CN 112512933 B 20220902; CN 115246512 A 20221028; CN 115246527 A 20221028; EA 039305 B1 20220111; EA 202190008 A1 20210329; EA 202191962 A2 20211029; EA 202191962 A3 20220131; EA 202191963 A2 20211029; EA 202191963 A3 20220131; EP 3741705 A1 20201125; EP 3753863 A1 20201223; EP 3790814 A1 20210317; EP 3790814 B1 20240103; EP 3790814 C0 20240103; EP 3929101 A1 20211229; EP 3929101 B1 20230607; EP 3929101 C0 20230607; EP 3932826 A1 20220105; EP 3932826 B1 20230927; EP 3932826 C0 20230927; ES 2951459 T3 20231023; ES 2965147 T3 20240411; ES 2971087 T3 20240603; HR P20230862 T1 20231110; HR P20231482 T1 20240301; HR P20240239 T1 20240426; HU E062072 T2 20230928;

HU E063232 T2 20240128; HU E065897 T2 20240628; JP 2021527600 A 20211014; JP 7111845 B2 20220802; KR 102471388 B1 20221125; KR 102487778 B1 20230112; KR 102510853 B1 20230317; KR 20210010919 A 20210128; KR 20220116366 A 20220822; KR 20220116367 A 20220822; MA 52577 A 20210317; MA 52577 B1 20240229; MA 57023 B1 20231130; MA 57210 B1 20230628; MX 2020014052 A 20210309; MX 2024005613 A 20240524; MX 2024005614 A 20240524; PL 3790814 T3 20240527; PL 3929101 T3 20231009; PL 3932826 T3 20240311; RS 64398 B1 20230831; RS 64980 B1 20240131; RS 65315 B1 20240430; SA 520420824 B1 20220908; SA 522432159 B1 20230607; SA 522432160 B1 20230607; TW 202017813 A 20200516; TW I710505 B 20201121; US 11485540 B2 20221101; US 2021114767 A1 20210422; UY 38268 A 20200131; WO 2019243260 A1 20191226; ZA 202007598 B 20220629; ZA 202109108 B 20230628; ZA 202109109 B 20230628

DOCDB simple family (application)

**EP 18178561 A 20180619;** AR P190101705 A 20190619; AR P220103203 A 20221122; AR P220103204 A 20221122; AU 2019289700 A 20190617; AU 2021282445 A 20211208; AU 2021282446 A 20211208; BR 112020026049 A 20190617; CA 3102899 A 20190617; CA 3167160 A 20190617; CA 3167164 A 20190617; CN 201980041430 A 20190617; CN 202210975896 A 20190617; CN 202210975904 A 20190617; EA 202190008 A 20190617; EA 202191962 A 20190617; EA 202191963 A 20190617; EP 19731964 A 20190617; EP 20185592 A 20180619; EP 20185594 A 20180619; EP 2019065890 W 20190617; EP 21185634 A 20190617; EP 21185645 A 20190617; ES 19731964 T 20190617; ES 21185634 T 20190617; ES 21185645 T 20190617; HR P20230862 T 20190617; HR P20231482 T 20190617; HR P20240239 T 20190617; HU E19731964 A 20190617; HU E21185634 A 20190617; HU E21185645 A 20190617; JP 2020570897 A 20190617; KR 20207036351 A 20190617; KR 20227027788 A 20190617; KR 20227027789 A 20190617; MA 52577 A 20190617; MA 57023 A 20190617; MA 57210 A 20190617; MX 2020014052 A 20190617; MX 2024005613 A 20201217; MX 2024005614 A 20201217; PL 19731964 T 20190617; PL 21185634 T 20190617; PL 21185645 T 20190617; RS P20230623 A 20190617; RS P20231233 A 20190617; RS P20240345 A 20190617; SA 520420824 A 20201216; SA 522432159 A 20201216; SA 522432160 A 20201216; TW 108120895 A 20190617; US 201917254622 A 20190617; UY 38268 A 20190618; ZA 202007598 A 20201207; ZA 202109108 A 20211116; ZA 202109109 A 20211116