

Title (en)  
Child-proof screw cap.

Title (de)  
Kindersicherer Schraubverschluss.

Title (fr)  
Capuchon à vis de sécurité.

Publication  
**EP 0297160 A1 19890104 (DE)**

Application  
**EP 87109488 A 19870701**

Priority  
EP 87109488 A 19870701

Abstract (en)  
The child-resistant screw cap with a tamper-proof safeguard for containers and the like comprises an inside part (1), which can be screwed onto the container neck, and an outside part (15) which is held with a snap-on fit by the inside part. Provided on the closure parts (1, 15) are interacting first and second engagement elements (7, 21) which come into positive engagement with each other within an axial clearance between the closure parts in the case of rotation of the closure in the direction of being screwed onto the container neck and, in the case of an opposite rotation, can slide off on each other in the manner of a wedge. The closure can therefore only be unscrewed from the container neck under the effect of a simultaneous rotational and axial force exerted on the outside part (1). Attached to one of the closure parts (1, 15) via tear-off webs (10) is a safeguard ring (11) which holds the outside part (15) in an axial position, preventing engagement of the engagement elements (7, 21), relative to the inside part (1). The engagement elements (7, 21) can therefore only be brought into effective connection after separation of the safeguard ring (11). The safeguard ring can only be separated under an axial force exerted on the outside part (15) whilst tearing the webs (10). <IMAGE>

Abstract (de)  
Ein kindersicherer Schraubverschluß mit Originalitätssicherung für Behälter und dgl. umfaßt einen auf den Behälterhals aufschraubbaren Innenteil (I) und einen davon in Schnappszitz gehaltenen Außenteil (I5). An den Verschlußteilen (I,I5) sind zusammenwirkende erste und zweite Eingriffselemente (7,2I) vorgesehen, welche innerhalb eines axialen Spieles zwischen den Verschlußteilen bei einer Drehung im Sinne eines Aufschraubens des Verschlusses auf den Behälterhals in formschlüssigem Eingriff miteinander treten und bei entgegengesetzter Drehung keilartig aufeinander abgleiten können. Der Verschluß kann daher nur unter Einwirken einer auf den Außenteil (I) ausgeübten gleichzeitigen Dreh- und Axialkraft vom Behälterhals abgeschraubt werden. An einem der Verschlußteile (I,I5) ist über Abreißstege (I0) ein Sicherungsring (II) angebunden, der den Außenteil (I5) in einer eine Eingriffnahme der Eingriffselemente (7,2I) verhindernden axialen Stellung in Bezug auf den Innenteil (I) hält. Die Eingriffselemente (7,2I) können daher nur nach Abtrennen des Sicherungsringes (II) in Wirkverbindung gebracht werden. Der Sicherungsring ist unter einer auf den Außenteil (I5) ausgeübten Axialkraft unter Reißen der Stege (I0) abtrennbar.

IPC 1-7  
**B65D 55/02**

IPC 8 full level  
**B65D 50/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B65D 50/041** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] US 3837518 A 19740924 - GACH P  
• [Y] FR 2116536 A1 19720713 - THOMAE GMBH DR K  
• [Y] US 4241840 A 19801230 - WILLIS WILBURN C [US]  
• [X] EP 0112683 A1 19840704 - MERCK & CO INC [US]  
• [A] GB 2100238 A 19821222 - PURESEVIC PETER J, et al

Cited by  
US7296700B2; FR2916741A1; EP0609171A1; DE4204977A1; DE4204977C2; US7850028B2; USD1014251S; US9586738B2; US8074817B1; USD1023755S; WO03093129A1; WO2008145674A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0297160 A1 19890104; EP 0297160 B1 19911016; AT E68432 T1 19911115; DE 3773921 D1 19911121**

DOCDB simple family (application)  
**EP 87109488 A 19870701; AT 87109488 T 19870701; DE 3773921 T 19870701**