

Title (en)
Closure with a snap-type hinge.

Title (de)
Verschluss mit Schnappscharnier.

Title (fr)
Dispositif de fermeture avec une charnière à effet de ressort.

Publication
EP 0385078 A1 19900905 (DE)

Application
EP 90100873 A 19900117

Priority
DE 3906570 A 19890302

Abstract (en)
A one-piece plastic closure comprises a lower part (1), a lid (3) and a snap hinge (6). In order to connect the lower part directly to the lid (3), the snap hinge comprises one or more film hinges (8) aligned in the main axis of rotation (10). The snap hinge comprises at least one elastic element (14) which, in the closed position, does not project beyond the external profile of the adjacent sections of the lower part and of the lid, but is as flush as possible with them. The elastic element is connected to the lid and the lower part by linear articulations (16) parallel to the main axis of rotation, at a certain distance from the latter. At least one film hinge is located with the necessary play on the outer faces of the lower part and of the lid. The sections of the lower part and of the lid immediately adjacent to the film hinge have marginal surfaces (22, 24) inclined to their outer face (bevelled edges) which in the closed position are adjacent and in the open position swivel apart. In the closed position of such a closure, the film hinges do not project outward. Instead, they are located in the outer wall of the lower part and in one edge or outer wall of the lid. The lid and the lower part can also be connected by a small strip (30) or several aligned small strips. In this case, the small strip is fully retracted inside the outer profile when the closure is closed.

Abstract (de)
Ein Verschluss mit Unterteil (1), Deckel (3) und einem Schnappscharnier (6), einstückig hergestellt aus Kunststoff, wobei das Schnappscharnier zur direkten Verbindung von Unterteil und Deckel in der Hauptdrehachse (10) ein Filmscharnier (8) oder zwei oder mehr miteinander fluchtende Filmscharniere hat. Das Schnappscharnier hat mindestens ein Federelement (14), das im Schließzustand innerhalb der Außenform der benachbarten Abschnitte von Unterteil und Deckel liegt und möglichst mit diesen fluchtet. Das Federelement ist durch linienförmige Gelenkstellen (16) mit Deckel und Unterteil verbunden, wobei diese Gelenkstellen parallel zur Hauptdrehachse und unter Abständen zu dieser verlaufen. Das mindestens eine Filmscharnier liegt bis auf notwendige Toleranzen in den Außenflächen von Unterteil und Deckel. Die an das Filmscharnier unmittelbar angrenzenden Abschnitte von Unterteil und Deckel haben schräg zu ihren Außenflächen verlaufende Randflächen (22, 24) (Schrägränder), die in Schließstellung einander benachbart und in Offenstellung auseinandergeschwenkt sind. In Schließstellung eines so ausgebildeten Verschlusses stehen das oder die Filmscharniere nicht nach außen vor. Sie liegen vielmehr in der Außenwand des Unterteils und einer Kante oder Außenwand des Deckels. Unterteil und Deckel können auch durch ein Bändchen (30) oder mehrere miteinander fluchtende Bändchen miteinander verbunden sein. In diesem Falle wird beim Schließen das Bändchen vollständig in die Außenkontur hineingezogen.

IPC 1-7
B65D 47/08

IPC 8 full level
B65D 47/08 (2006.01); **E05D 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B65D 47/0814 (2013.01 - EP KR US); **E05D 1/02** (2013.01 - EP KR US); **E05Y 2999/00** (2024.05 - EP KR US)

Citation (search report)
• [X] DE 2755136 A1 19780629 - CREATECHNIC PATENT AG
• [A] US 4220262 A 19800902 - KRALL THOMAS J [US], et al
• [A] US 3651992 A 19720328 - HAZARD ROBERT E

Cited by
US5423442A; US5361920A

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0385078 A1 19900905; **EP 0385078 B1 19920304**; AT E73090 T1 19920315; AU 5180490 A 19900926; CA 2047672 A1 19900903; DD 299286 A5 19920409; DE 3906570 A1 19900913; DE 59000052 D1 19920409; DK 0385078 T3 19920622; ES 2030598 T3 19921101; GR 3003985 T3 19930316; IL 93555 A0 19901129; JP H04501997 A 19920409; KR 920701008 A 19920810; NZ 232674 A 19910925; PT 93305 A 19901107; US 5368176 A 19941129; WO 9009931 A1 19900907; ZA 901541 B 19910130

DOCDB simple family (application)
EP 90100873 A 19900117; AT 90100873 T 19900117; AU 5180490 A 19900228; CA 2047672 A 19900228; DD 33828090 A 19900301; DE 3906570 A 19890302; DE 59000052 T 19900117; DK 90100873 T 19900117; EP 9000327 W 19900228; ES 90100873 T 19900117; GR 920400336 T 19920305; IL 9355590 A 19900227; JP 50415790 A 19900228; KR 910701046 A 19910902; NZ 23267490 A 19900223; PT 9330590 A 19900301; US 76135091 A 19911028; ZA 901541 A 19900228