

Title (en)  
DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING A LOCKING RING ON A CLOSING CAP FOR A CONTAINER

Title (de)  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SICHERUNGSRINGS AN EINER VERSCHLUSSKAPPE FÜR EINEN BEHÄLTER

Title (fr)  
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BAGUE DE SÉCURITÉ SUR UN CAPUCHON DE FERMETURE POUR UN RÉCIPIENT

Publication  
**EP 3800020 A1 20210407 (DE)**

Application  
**EP 19201330 A 20191003**

Priority  
EP 19201330 A 20191003

Abstract (en)  
[origin: CA3155895A1] The invention relates to an apparatus for producing a locking ring on a closure cap for a container, which apparatus comprises a stationary cutting knife with a cutting blade extending along a cutting path, the cutting profile of which cutting blade corresponds to a slot geometry, to be created in a lateral surface of a closure cap blank, between a main part of the closure cap and the locking ring. Furthermore, the apparatus comprises a transport device for transporting the closure cap blank along the cutting path, wherein the transport device has a supporting mandrel for supporting the lateral surface of the closure cap blank such that the lateral surface is rolled over the cutting blade during a cutting operation, wherein the supporting mandrel has a rotatable mount, with which it is mounted so as to be rotatable about an axis of rotation oriented perpendicularly to the cutting path. The invention is distinguished by the fact that, in a supporting portion of the supporting mandrel, which is located opposite the cutting blade during the cutting operation, a groove geometry is formed, which corresponds at least to the slot geometry to be created, wherein the apparatus comprises a synchronization device by means of which a forward feed of the transport device along the cutting path is able to be synchronized with a rotational movement of the supporting mandrel about the axis of rotation. The invention also relates to an arrangement comprising such an apparatus and to a method to be carried out on such an arrangement.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Herstellen eines Sicherungsringes an einer Verschlusskappe für einen Behälter, welche ein stationäres Schneidmesser mit einer sich entlang einer Schneidstrecke erstreckenden Schneidklinge umfasst, deren Schneidenverlauf einer in einem Mantel eines Verschlusskappenrohrlings zu erzeugenden Schlitzgeometrie zwischen einem Grundteil der Verschlusskappe und dem Sicherungsring entspricht. Weiter umfasst die Vorrichtung eine Transporteinrichtung zum Transportieren des Verschlusskappenrohrlings entlang der Schneidstrecke, wobei die Transporteinrichtung einen Stützdorn zum Stützen des Mantels des Verschlusskappenrohrlings aufweist, derart, dass der Mantel während eines Schneidvorgangs auf der Schneidklinge abgewälzt wird, wobei der Stützdorn eine drehbare Lagerung aufweist, mit welcher er um eine senkrecht zur Schneidstrecke orientierten Drehachse drehbar gelagert ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass in einem Stützabschnitt des Stützdorns, welcher während des Schneidvorgangs der Schneidklinge gegenüberliegt, eine Nutgeometrie ausgebildet ist, welche wenigstens der zu erzeugenden Schlitzgeometrie entspricht, wobei die Vorrichtung eine Synchronisationseinrichtung umfasst, mittels welcher ein Vorschub der Transporteinrichtung entlang der Schneidstrecke mit einer Drehbewegung des Stützdorns um die Drehachse synchronisierbar ist. Die Erfindung betrifft weiter eine Anordnung umfassend eine derartige Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Ausführung auf einer derartigen Anordnung.

IPC 8 full level  
**B26F 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B26F 1/18** (2013.01 - EP US); **B26D 3/164** (2013.01 - EP); **B26F 2210/04** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
US 2016288961 A1 20161006 - MAGUIRE MICHAEL JOSEPH [TW]

Citation (search report)

- [XYI] EP 0533633 A2 19930324 - ITALCAPS SPA [IT]
- [Y] WO 2011064489 A1 20110603 - TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH], et al
- [Y] US 6817276 B1 20041116 - KOWAL TIMOTHY B [US]
- [Y] CN 106182108 B 20180518
- [Y] EP 1243520 A1 20020925 - OBERBURG ENGINEERING AG [CH]

Citation (third parties)  
Third party : **anonymous**  
US 2018370701 A1 20181227 - MAGUIRE MICHAEL JOSEPH [US]

Cited by  
EP4219101A1; IT202200001724A1

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 3800020 A1 20210407**; CA 3155895 A1 20210408; CN 114746233 A 20220712; EP 4037881 A1 20220810; US 2022379515 A1 20221201; WO 2021063776 A1 20210408

DOCDB simple family (application)  
**EP 19201330 A 20191003**; CA 3155895 A 20200923; CN 202080070006 A 20200923; EP 2020076615 W 20200923; EP 20775867 A 20200923; US 202017765425 A 20200923