

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
7. Juni 2012 (07.06.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/072182 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B29C 49/76 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/005654

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. November 2011 (10.11.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 053 285.1
3. Dezember 2010 (03.12.2010) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **HANSEN, Bernd** [DE/DE]; Talstr. 22-30,
74429 Sulzbach-Laufen (DE).

(74) Anwalt: **BARTELS UND PARTNER**; Lange Strasse 51,
70174 Stuttgart (DE).

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: APPARATUS FOR PRODUCING AT LEAST ONE CONTAINER, IN PARTICULAR IN AMPOULE FORM, MADE
OF THERMOPLASTIC MATERIAL

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN MINDESTENS EINES BEHÄLTERS, INSBESONDERE IN
AMPULLENFORM, AUS THERMOPLASTISCHEM KUNSTSTOFF

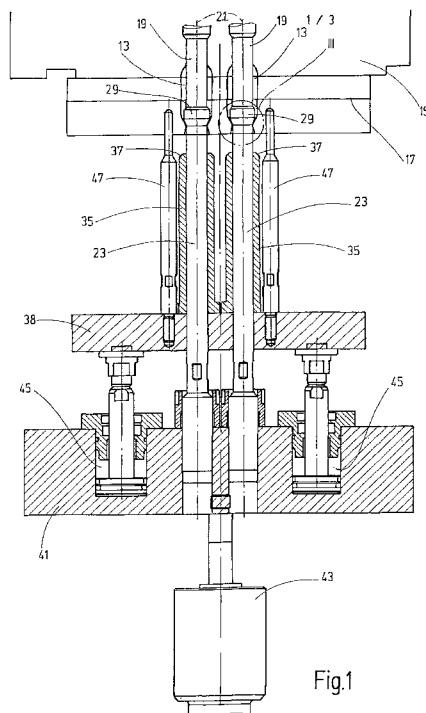


Fig.1

(57) Abstract: An apparatus for producing at least one container, in particular in ampoule form, made of thermoplastic material, comprising a mould (13) with mould components (15, 17) and with a first calibrating mandrel (19) and a second calibrating mandrel (23), which can move coaxially in relation to the longitudinal direction (21) of the container (1) and in relation to one another, wherein the first calibrating mandrel (19) and the second calibrating mandrel (23) can move in relation to one another, the first calibrating mandrel (19) through the container (1) located in the mould (13) and the second calibrating mandrel (23) from the outer side of the container (1), into a shaping position in which they calibrate a bottom area which forms at least part of a container bottom between the mandrel ends thereof, and comprising a severing device, which has a movable cutting or punching surface (37), in order to sever excess plastic material which forms during the shaping process in interaction with a cutting or bearing edge on the mould components (17) assigned to the bottom region, is characterized in that the severing device has a cutting device (35), which is guided in an axially displaceable manner on the second calibrating mandrel (23), forms the cutting or punching surface (37) and can move between the withdrawn position and the punching position independently of the movement of the respective calibrating mandrel (23).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)*

Eine Vorrichtung zum Herstellen mindestens eines Behälters, insbesondere in Ampullenform, aus thermoplastischem Kunststoff, mit einer Form (13) mit Formteilen (15, 17) und mit einem ersten (19) und einem zweiten Kalibrierdorn (23), die zur Längsrichtung (21) des Behälters (1) und zueinander coaxial bewegbar sind, wobei der erste Kalibrierdorn (19) durch den in der Form (13) befindlichen Behälter (1) hindurch und der zweite Kalibrierdorn (23) von der Außenseite des Behälters (1) her relativ zueinander in eine Formgebungsposition bewegbar sind, in der sie zwischen ihren Dornenden eine zumindest einen Teil eines Behälterbodens bildende Bodenstelle kalibrieren, und mit einer Abtrenneinrichtung, die eine bewegbare Schneid- oder Stanzfläche (37) aufweist, um in Zusammenwirkung mit einer Schneid- oder Anlegekante an den dem Bodenbereich zugeordneten Formteilen (17) bei der Formgebung entstehendes, überschüssiges Kunststoffmaterial abzutrennen, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Abtrenneinrichtung eine an dem zweiten Kalibrierdorn (23) axial verschiebbar geführte, die Schneid- oder Stanzfläche (37) bildende Abstanzeinrichtung (35) aufweist, die von der Bewegung des jeweiligen Kalibrierdornes (23) unabhängig zwischen zurückgezogener Position und Stanzposition bewegbar ist.