

(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
30. Juli 2020 (30.07.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/152038 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C12M 1/24 (2006.01) C12M 1/00 (2006.01)
C12M 3/04 (2006.01) C12M 1/12 (2006.01)
C12M 1/26 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/051093

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Januar 2020 (17.01.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
19153761.2 25. Januar 2019 (25.01.2019) EP

(71) Anmelder: TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTEL-
HESSEN [DE/DE]; Wiesenstrasse 14, 35390 Giessen
(DE).

(72) Erfinder: EICHMANN, Joel; Goethestraße 27, 35390
Giessen (DE).

(74) Anwalt: STUMPF, Peter; TRANSMIT GmbH, Kerkrader
Str. 3, 35394 Gießen (DE).

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

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

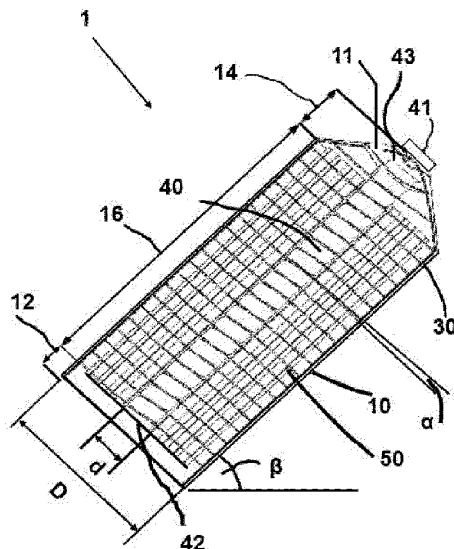
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CELL CULTURE BOTTLE

(54) Bezeichnung: ZELLKULTUR-FLASCHE

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a cell culture bottle for adherent cells (e.g. human mesenchymal stem cells), comprising: a vessel; an internal cylinder, which has an internal Archimedes screw; an internal central tube, through which liquid can flow; and at least one wall arranged around the central tube. This arrangement provides an enlarged inner surface for the growth of the cells and for the reliable mixing of the fluid. The cell culture bottle is formed as a single piece and can be simply and economically produced as a disposable device by means of additive manufacturing.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Zellkultur-Flasche für adhärenente Zellen (z.B. humane mesenchymale Stammzellen) umfassend ein Gefäß, einen innenliegenden Zylinder mit einer innenliegenden archimedischen Schraube und ein innenliegendes flüssigkeitsdurchströmbares Mittelrohr sowie mindestens eine um das Mittelrohr angeordnete Wand. Diese Anordnung sorgt für eine vergrößerte innere Oberfläche für das Wachstum der Zellen und für die zuverlässige Durchmischung des Fluids. Die Zellkultur-Flasche ist einstückig ausgebildet und einfach und kostengünstig als Einweg-Vorrichtung über additive Fertigung herstellbar.

WO 2020/152038 A1