

(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
28. Juli 2022 (28.07.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/157365 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 17/04 (2006.01) *C12N 15/10* (2006.01)
B01D 17/12 (2006.01) *G01N 27/06* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/051503

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Januar 2022 (24.01.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
21153141.3 25. Januar 2021 (25.01.2021) EP

(71) Anmelder: **BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH** [DE/DE]; Binger Str. 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE).

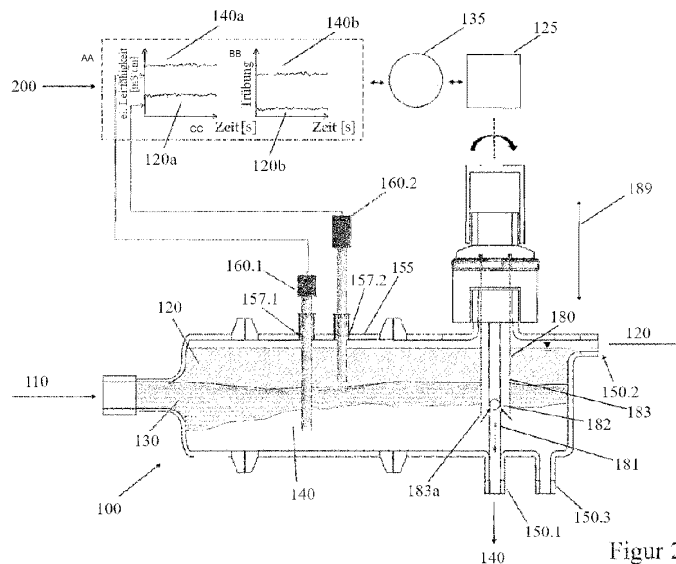
(72) Erfinder: **RICHTER, Michael Christian**; Boehringer Ingelheim International GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). **RUDOLPH, Frederik**; Boehringer Ingelheim International GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). **SCHMIDT, Axel**; Technische Universität Clausthal, Adolph-Roemer-Str. 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld (DE). **STRUBE, Jochen**; Technische Universität Clausthal, Adolph-Roemer-Str. 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld (DE).

(74) Anwalt: **HÖFER, Friederike**; Dreikönigsgasse 10, 89073 Ulm (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,

(54) Title: PROCESS FOR PURIFYING AND ENRICHING PROTEINS, NUCLEIC ACIDS OR VIRUSES USING AN AQUEOUS TWO-PHASE SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM REINIGEN UND ANREICHERN VON PROTEINEN, NUKLEINSÄUREN ODER VIREN UNTER VERWENDUNG EINES WÄSSRIGEN ZWEI-PHASEN-SYSTEMS



Figur 2

(57) Abstract: The invention relates to a process for purifying and enriching a target product, selected from - immunoglobulins or other proteins; or - plasmid DNA, genomic DNA, RNA or other nucleic acids or viruses, wherein the measured electric conductivity values and/or the measured clouding values of the phases are used for adjusting the position of the phases in a separating device (10, 100) and for separating the phases. The invention also relates to a device for carrying out the process and to the use thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Reinigen und Anreichern eines Zielproduktes, ausgewählt aus - Immunglobulinen oder anderen Proteinen; oder - Plasmid-DNA, genomischer DNA, RNA oder anderen Nukleinsäuren oder Viren,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

wobei zum Einstellen der Lage der Phasen in einer Trennvorrichtung (10, 100) und Abtrennen der Phasen die gemessenen elektrischen Leitfähigkeitswerte und/oder die gemessenen Trübungswerte der Phasen eingesetzt werden. Die Erfindung bezieht sich auch auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens sowie die Verwendung hiervon.