

(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
17. April 2025 (17.04.2025)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/078426 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A01G 7/04 (2006.01) *A01G 31/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/078392

(22) Internationales Anmeldedatum:
09. Oktober 2024 (09.10.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
23202780.5 10. Oktober 2023 (10.10.2023) EP

(71) Anmelder: **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG
E.V.** [DE/DE]; Hansastraße 27c, 80686 München (DE).

(72) Erfinder: **REIMANN, Andreas**; Bommersweg 17, 47807
Krefeld (DE). **VOGEL, Simon**; Kronenberg 103, 52074
Aachen (DE).

(74) Anwalt: **ROTH, Andy Stefan**; DR. ROTH Patentanwalts-
kanzlei, Plange Mühle 5, 40221 Düsseldorf (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, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICES FOR CULTIVATING PLANTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR KULTIVIERUNG VON PFLANZEN

FIG. 1

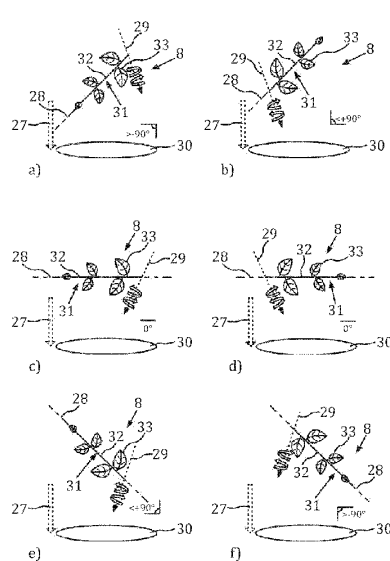
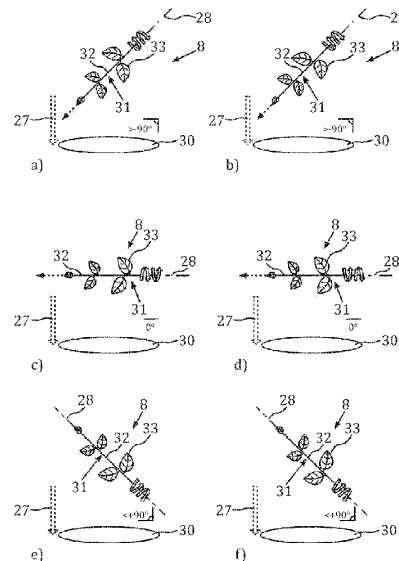


FIG. 2



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for cultivating at least one plant which is at least temporarily rotated during the growth phase. The described technical solution is characterised in that the plant is discontinuously rotated, with the plant being rotated during a rotation phase about a longitudinal axis of the plant extending in a main extension direction and/or about a transverse axis extending perpendicularly to or obliquely to the longitudinal axis. In addition, in a non-rotation phase, in which the rotation speed is at least temporarily reduced to 0 (zero), the plant is at least temporarily arranged such that the longitudinal axis of the plant is inclined relative to a vertical direction at the location of the plant and in a plane which is spanned by the vertical direction and the longitudinal axis.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2025/078426 A1

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Kultivierung wenigstens einer Pflanze, die während einer Wachstumsphase zumindest zeitweise rotiert wird. Die beschriebene technische Lösung zeichnet sich dadurch aus, dass die Pflanze diskontinuierlich rotiert wird, wobei die Pflanze während einer Rotationsphase um eine in Haupterstreckungsrichtung verlaufende Längsachse der Pflanze und/oder um eine senkrecht oder schräg zur Längsachse verlaufende Querachse rotiert wird. Außerdem wird die Pflanze in einer Nichtrotationsphase, in der die Rotationsgeschwindigkeit wenigstens zeitweise auf 0 (Null) verringert wird, zumindest zeitweise derart angeordnet, dass die Längsachse der Pflanze gegenüber einer Lotrichtung am Ort der Pflanze und in einer Ebene, die von der Lotrichtung und der Längsachse aufgespannt wird, geneigt ist.