

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 19 September 2018 (19.09.2018)

Information valid as of: 29 January 2019 (29.01.2019)

Report generated on: 22 February 2020 (22.02.2020)

(10) Publication number:

WO2019/050037

(43) Publication date:

14 March 2019 (14.03.2019)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/033512

(22) Filing Date:

10 September 2018 (10.09.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2017-173476 (JP)

(31) Priority date(s):

08 September 2017 (08.09.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G01N 31/00 (2006.01); G01N 21/77 (2006.01); G01N 21/78 (2006.01); G01N 31/22 (2006.01)

(71) Applicant(s):

CABINOTIER CO.,LTD. [JP/JP]; Mezaki Bldg 3F, 3-1-23, Mita, Minato-ku, Tokyo 1080073 (JP) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

ORIHARA Ryo; Mezaki Bldg 3F, 3-1-23, Mita, Minato-ku, Tokyo 1080073 (JP)

ASA Fumiya; Mezaki Bldg 3F, 3-1-23, Mita, Minato-ku, Tokyo 1080073 (JP)

(74) Agent(s):

KOUSAKA Kaoru; Minami Aoyama Daiichi Nirasawa Bldg. 3F, 3-5-2, Minami-Aoyama, Minato-ku, Tokyo 1070062 (JP)

(54) Title (EN): SOIL MOISTURE INDICATOR, WATER DETECTION UNIT USED IN SOIL MOISTURE INDICATOR, BODY CASE, MANUFACTURING METHOD FOR WATER DETECTION UNIT, AND MANUFACTURING METHOD FOR SOIL MOISTURE INDICATOR

(54) Title (FR): INDICATEUR D'HUMIDITÉ DU SOL, UNITÉ DE DÉTECTION D'EAU UTILISÉE DANS L'INDICATEUR D'HUMIDITÉ DU SOL, BOÎTIER DE CORPS, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNITÉ DE DÉTECTION D'EAU ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'INDICATEUR D'HUMIDITÉ DU SOL

(54) Title (JA): 土壌用水分インジケータ、土壌用水分インジケータに用いられる水検出ユニット、本体ケース、水検出ユニットの製造方法、及び土壌用水分インジケータの製造方法

(57) Abstract:

(EN): Provided is a soil moisture indicator in which a water-absorbing material and a color-changing part can easily be replaced. The present invention is provided with: a body part that is formed so as to be hollow by a material through which water does not pass, and that comprises a water-absorbing opening positioned near one end in the longitudinal direction and a transpiration opening positioned near the other end; a display part that is connected to the other end of the body part and allows an inner hollow portion to be viewed; an upper-end part that constitutes the end portion of the display part, that can be removed from and connected to the display part at the end portion on the opposite side to the end portion connected to the body, and that serves as a cap for the hollow portion of the display part; a water-absorbing material that fills the inside of the body part and the display part from at least the water-absorbing opening to the display part; and a color-changing part that is positioned so as to cover the water-absorbing material at the location of the display part, and that changes color tone when in a water-absorbed state and a dry state.

(FR): L'invention concerne un indicateur d'humidité du sol dans lequel un matériau absorbant l'eau et une partie de changement de couleur peuvent facilement être remplacés. La présente invention comprend : une partie de corps formée de manière à être creuse par un matériau à travers lequel l'eau ne passe pas, et qui comprend une ouverture d'absorption d'eau positionnée à proximité d'une extrémité dans la direction longitudinale et une ouverture de transpiration positionnée à proximité de l'autre extrémité ; une partie d'affichage reliée à l'autre extrémité de la partie de corps et qui permet de visualiser une partie creuse interne ; une partie d'extrémité supérieure constituant la partie d'extrémité de la partie d'affichage, qui peut être retirée de la partie d'affichage et reliée à cette dernière au niveau de la partie d'extrémité sur le côté opposé à la partie d'extrémité reliée au corps, et qui sert de capuchon pour la partie creuse de la partie d'affichage ; un matériau d'absorption d'eau qui remplit l'intérieur de la partie de corps et la partie

d'affichage depuis au moins l'ouverture d'absorption d'eau vers la partie d'affichage ; et une partie de changement de couleur positionnée de façon à recouvrir le matériau d'absorption d'eau à l'emplacement de la partie d'affichage, et qui change la tonalité de couleur dans un état d'absorption d'eau et dans un état sec.

(JA): 吸水材および色変化部を容易に交換することができる土壌用水分インジケータを提供する。本発明は、水を通さない素材により中空に形成され、長手方向における一端の近傍に配置された吸水用開口、他端の近傍に配置された蒸散用開口を有する本体部と、前記本体部の他端に接続され、内部の中空部を視認可能な表示部と、前記表示部の端部のうち、前記本体部と接続される端部と反対側の端部に、前記表示部と取り外し自在に接続され、前記表示部の中空部に蓋をする上端部と、前記本体部、及び前記表示部の内部において、少なくとも前記吸水用開口から前記表示部まで充填された吸水材と、前記表示部の位置において前記吸水材を覆って配置され、吸水状態と乾燥状態とで色調が変化する色変化部と、を備える。

International search report:

Received at International Bureau: 14 January 2019 (14.01.2019) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM