

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP4085440 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

30.10.2024

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

25.09.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
G08C 13/00 (2006 . 01)
F21S 8/00 (2006 . 01)
F21V 17/02 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP20830239.8

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

21.12.2020

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

09.11.2022

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

21.12.2020 PCT/EP2020087429

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

02.01.2020 EP EP20150071

09.01.2020 EP EP20151036

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, (NL)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• BROERS, Harry, c/o High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, (NL)

2• EKKEL, Jan, c/o High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, (NL)

3• DRAAIJER, Maurice, Herman, Johan, c/o High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, (NL)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

ANTURILAITE SÄHKÖLAITTEEN OHJAAMISEKSI

A SENSOR DEVICE FOR CONTROLLING AN ELECTRICAL DEVICE

ANTURILAITTE SÄHKÖLAITTEEN OHJAAMISEKSI

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Anturilaitte (100) sähkölaitteen ohjaamiseksi, jossa anturilaitte käsittää ohjaimen (13) ja etäisyysanturin (12);

jossa anturilaitte on konfiguroitu:

- hankkimaan anturilaitteen suunnan suhteessa painovoimaan;
- 10 - toimimaan ensimmäisessä havaitsemistilassa kohteen havaitsemiseksi ensimmäisellä ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun suunta on ensimmäisessä ennalta määritetyssä suunnassa;
- 15 - toimimaan toisessa havaitsemistilassa kohteen havaitsemiseksi toisella ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun suunta on toisessa ennalta määritetyssä suunnassa;
- 20 jolloin ensimmäinen ennalta määritetty suunta on eri kuin toinen ennalta määritetty suunta; ja jolloin ensimmäinen havaitsemistila on eri kuin toinen havaitsemistila;
- 25 jolloin ohjain on konfiguroitu antamaan ohjaussignaalin (17), joka on järjestetty ohjaamaan sähkölaitetta etäisyysanturin havaitessa kohteen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen anturilaitte, 30 jossa anturilaitte on seinäpistoke.

3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaitte, jossa etäisyysanturi on lentoaika-anturi.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaite, jossa ensimmäinen ennalta määritetty suunta on 30 asteen sisällä gravitaatiosuunnasta; tai mieluummin olennaisesti samansuuntainen gravitaatio-
5 suunnan kanssa.

5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaite, jossa anturilaite käsittää projektioyksikön, joka on konfiguroitu heijastamaan ensimmäinen
10 käyttöliittymä pinnalle;
jolloin ensimmäinen käyttöliittymä on osoitus ensimmäisestä ennalta määritetystä etäisyysalueesta etäisyysanturista.

15 6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaite, jossa ensimmäinen ennalta määritetty etäisyysalue on katkonainen ja muodostuu useista ensimmäisistä ennalta määritetyistä etäisyyden alialueista.

20 7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen anturilaite, jossa toinen ennalta määritetty suunta on 30 asteen sisällä kohtisuorasta tasosta gravitaatiosuuntaan nähden; tai mieluummin olennaisesti kohtisuora gravitaatiotasoon nähden.

25 8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen anturilaite, jossa ensimmäinen havaitsemistila liittyy käyttöliittymätoimintoon sähkölaitteen ohjaamiseksi, jolloin toinen havaitsemistila liittyy läsnäolon havaitsemistoimintoon.
30

9. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaite, jossa anturilaite käsittää tunnistinvälineet anturilaitteen suunnan mittaamiseksi;
35 jossa tunnistinvälineet on konfiguroitu välittämään anturilaitteen suunnan etäisyysanturille.

10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaitte, jossa ohjaussignaali käsittää ohjeet sähkölaitteelle valolähteen valaisuominaisuuksien mukauttamiseksi;

5 jossa valaisuominaisuus on yksi seuraavista: on/off-jakso, intensiteetti, väri, värilämpötila, modulaatio ja/tai valomaisema.

11. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaitte, jossa ohjain käsittää langattoman tietoliikennepiirin, jossa langaton tietoliikennepiiri on konfiguroitu antamaan ohjaussignaalin ainakin yhden seuraavan kautta: Bluetooth, ZigBee, Wi-Fi, NFC, RFID, IR, Lo-Ra, Li-Fi, VLC, RF ja IEEE 802.15.1.

15

12. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen anturilaitte, jossa kohde on yksi seuraavista: henkilö, kehon osa, käsivarsi, käsi, sormi, sormenpää, jalka, jalkaterä, hahmo, ele, drooni, ovi, ikkuna, huonekalu, kannettava laite tai kannettava kohde.

20

13. Järjestelmä käsittäen jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukaisen anturilaitteen ja sähkölaitteen, jossa anturilaitte on konfiguroitu ohjaamaan sähkölaitetta toiminnan aikana.

25

14. Anturilaitteen (100) menetelmä ohjaamaan sähkölaitetta, jossa anturilaitte käsittää ohjaimen (13) ja etäisyysanturin (12);

30 jossa menetelmä käsittää sen, että:

- suunnataan anturilaitte suhteessa painovoimaan;
- hankitaan anturilaitteen suunta;
- käytetään etäisyysanturia ensimmäisessä havaitsemistilassa kohteen havaitsemiseksi ensimmäisellä ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun

35

- anturilaitteen suunta on ensimmäisessä ennalta määritetyssä suunnassa;
- käytetään etäisyysanturia toisessa havaitsemistilassa kohteen havaitsemiseksi toisella ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun anturilaitteen suunta on toisessa ennalta määritetyssä suunnassa;
- jossa ensimmäinen ennalta määritetty suunta on eri kuin toinen ennalta määritetty suunta; ja jossa ensimmäinen havaitsemistila on eri kuin toinen havaitsemistila;
- annetaan ohjaussignaali (17), joka on järjestetty ohjaamaan sähkölaitetta etäisyysanturin havaitessa kohteen.

15. Anturilaite (100) sähkölaitteen ohjaimiseksi, jossa anturilaite käsittää ohjaimen (13), kääntyvän pään (11) ja etäisyysanturin (12);
- jossa kääntyvässä päässä on etäisyysanturi ja se on konfiguroitu suunnattavaksi suhteessa pintaan, johon anturilaite asennetaan toiminnan aikana;
 - jossa etäisyysanturi on konfiguroitu:
 - hankkimaan käännettävän pään suunnan;
 - toimimaan ensimmäisessä havaitsemistilassa kohteen havaitsemiseksi ensimmäisellä ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun käännettävän pään suunta on ensimmäisessä ennalta määritetyssä suunnassa;
 - toimimaan toisessa havaitsemistilassa toisella ennalta määritetyllä etäisyysalueella etäisyysanturista, kun käännettävän pään suunta on toisessa ennalta määritetyssä suunnassa;
 - jossa ensimmäinen ennalta määritetty suunta on eri kuin toinen ennalta määritetty

suunta; ja jolloin ensimmäinen havaitsemistila on eri kuin toinen havaitsemistila; jossa ohjain on konfiguroitu antamaan ohjaussignaalin (17), joka on järjestetty ohjaamaan sähkölaitetta etäisyysanturin havaitessa kohteen.