

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

EP/EP3000239 T3

(12)

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

(45)

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

20.03.2023

(97)

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

07.12.2022

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP14800934.3

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

(97)

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

30.03.2016

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

23.05.2014 PCT/US2014039302

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

23.05.2013 US US201313901466

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Seidner, Daniel Jakob , 10260 Constellation Boulevard Suite 2810 , Los Angeles, California 90067 , (US)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• Seidner, Daniel Jakob , 10260 Constellation Boulevard Suite 2810 , Los Angeles, California 90067 , (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab , Salmisaarenaukio 1 , 00180 Helsinki , (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Järjestelmä ja menetelmä elektroniikkalaitteiden yleisohjausta varten

SYSTEM OCH METOD FÖR UNIVERSELL STYRNING AV ELEKTRONISKA ANORDNINGAR

SYSTEM AND METHOD FOR UNIVERSAL CONTROL OF ELECTRONIC DEVICES

Patenttivaatimukset

1. Tietokoneella implementoitu menetelmä sovelluskohtaisen integroidun piirin, ASIC, suunnittelemiseksi,

joka ohjaa elektroniikkalaitetta (10), kun integroitu piiri on integroitu elektroniikkalaitteeseen, käsittäen:

vastaanotetaan elektroniikkalaitteen (10) luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) valinnan arvoja prosessorin (67, 501) muistiin (502), joka on ohjelmoitu ohjelmistokäskyillä laitteistoon integroidun piirin (69) ja siihen liittyvän käyttöohjelmiston (71) suunnittelemiseksi, jotta voidaan ohjata integroitu piiri elektroniikkalaitteen ohjaamiseksi, luokitellut ohjaus-, näyttö- ja antoparametrit johdetaan hierarkkisesta tietotaltiosta, joka määrittää sen laitteen käyttäytymis-, käyttö- ja viestintäparametrit, johon integroitu piiri on tarkoitus sulauttaa;

käsitellään prosessorilla elektroniikkalaitteen luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) valitut arvot, jotka vastaanotetaan prosessorin muistiin ohjelmistokäskyjen mukaisesti ainakin yhden standardoidun piirin valitsemiseksi standardoitujen piirien kirjastosta, jokainen standardoiduista piireistä on konfiguroitu suorittamaan toiminnon, joka liittyy ainakin yhteen luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien valituista arvoista;

annetaan prosessorilla (67, 501) sovelluskohtaisen integroidun piirin suunnittelu (69) valittujen standardoitujen piirien perusteella, jotka liittyvät elektroniikkalaitteen (10) ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) valittuihin arvoihin, integroidun piirin suunnittelu sisältää sisäisen väylän elektroniikkalaitteen (10) kanssa viestimistä varten; lähetetään integroidun piirin suunnittelu valmistettavaksi; ja

annetaan prosessorilla (67, 501) ohjelmiston ohjelmointikäskyjä (71) suoritettavaksi integroidun piirin suunnittelulla (69) elektroniikkalaitteen (10) ohjaamiseksi elektroniikkalaitteen (10) luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) valittujen arvojen mukaisesti.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa ohjelmiston antaminen laitteen ohjaamiseksi sisältää, että järjestetään käyttöliittymä ja virtuaaliset ohjaimet ohjaimelle, joka sallii laitteen ohjaamisen integroidun piirin kautta.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, jossa käyttöliittymä perustuu syöttö- ja antoparametrien arvojen valintaan.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa integroitu piiri sallii tilasyötön laitteesta ja pystyy raportoimaan tilan ohjaimelle.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa integroidun piirin suunnittelu perustuu ainakin yhteen ennalta määrättyyn integroituun piirikomponenttiin, joka on konfiguroitu ohjaamaan yhtä ohjaus-, näyttö-, syöttö- tai antoparametreista.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä, jossa integroidun piirin suunnittelu järjestetään ohjelmistokaaviona, sommitelmana tai molempina.

7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa integroitu piiri on konfiguroitu viestimään laitteen identiteetin ja käyttötilan ohjaimelle ja jossa ohjain on konfiguroitu rekisteröimään laitteen identiteetin, ja viestimään laitteen identiteetin perusteella ohjauskäskyjä laitteelle laitteen käyttötilan muuttamiseksi.

8. Järjestelmä, joka käsittää:
yhdessä tai useassa prosessorissa (67, 501);

logiikan, joka on koodattu yhteen tai useaan ei-transitoriseen tietokone-luettavaan tietovälineeseen (502, 503), jota yhdellä tai usealla prosessorilla suoritettuna voidaan käyttää:

vastaanottamaan laitteen (10) luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) valinnan muistiin (502, 503), joka liittyy yhteen tai useaan prosessoriin (67, 501), logiikka suoritetaan yhdellä tai usealla prosessorilla, jota voidaan käyttää sovelluskohtaisen integroidun piirin, ASIC, suunnittelun (69) suunnittelemiseen laitteen (10) valittujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) perusteella valitsemalla ainakin yksi standardoitu piiri standardoitujen piirien kirjastosta, standardoidut piirit liittyvät toimintoon, joka liittyy ainakin yhteen valituista ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antotunnusarvoista, sovelluskohtaisen integroidun piirin, ASIC, suunnittelu sisältää viestintäväylän, luokitellut ohjaus-, näyttö- ja antoparametrit johdetaan hierarkisesta tietotaltiosta, joka määrittää sen laitteen käyttäytymis-, käyttö- ja viestintätunnusarvot, johon integroitu piiri on tarkoitus sulauttaa; ja

antamaan integroidun piirin suunnittelun (69) valittujen standardoitujen piirien perusteella, jotka liittyvät elektroniikkalaitteen (10) valittuihin ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametreihin (57, 59, 61, 63), integroidun piirin suunnittelu sisältää viestintäväylän elektroniikkalaitteen kanssa viestimiseksi; lähettämään integroidun piirin suunnittelun valmistettavaksi; ja

antamaan ohjelmiston ohjelmointikäskyjä (71) suoritettavaksi integroidulla piirillä elektroniikkalaitteen ohjaamiseksi elektroniikkalaitteen (10) valittujen luokiteltujen ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametrien (57, 59, 61, 63) mukaisesti käyttämällä elektroniikkalaitteen kanssa yhteensopivaa viestintäprotokollaa.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen järjestelmä, jossa tuotettu integroidun piirin suunnittelu sisältää:

ohjaimen kanssa viestimiseen tarkoitetun käyttöliittymän, joka tuottaa virtuaalisen ohjauksen laitteelle IC:n kautta.

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen järjestelmä, jossa käyttöliittymä perustuu valittuihin ohjaus-, näyttö-, syöttö- ja antoparametreihin.

11. Patenttivaatimuksen 9 mukainen järjestelmä, jossa integroitu piiri sisältää syötön laitteen käyttötilaa edustavan tilatiedon vastaanottamiseksi ja on konfiguroitu viestimään tilatiedon ohjaimelle.

12. Patenttivaatimuksen 9 mukainen järjestelmä, jossa integroidun piirin suunnittelu perustuu ainakin yhteen ennalta määrättyyn integroidun piirin komponenttiin, joka pystyy ohjaamaan yhtä syöttö- tai antotunnusarvoista.

13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen järjestelmä, jossa integroidun piirin suunnittelu järjestetään ohjelmistokaaviona, sommitelmana tai molempina.

14. Patenttivaatimuksen 8 mukainen järjestelmä, jossa yksi tai usea ei-transitorinen tietokone luettava tietoväline käsittää edelleen logiikan, jota yhdellä tai usealla prosessorilla suoritettuna voidaan edelleen käyttää integroidun piirin toiminnollisuuden simuloimiseen integroidun piirin suunnittelun perusteella.

15. Ei-transitorinen tietokoneella luettavissa oleva väliaine, joka tallentaa käskyjä, jotka prosessorilla suoritettuna suorittavat minkä tahansa patenttivaatimuksen 1–7 mukaisen menetelmän.