

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

(10)

FI/EP3671663 T3

(12)

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

(45)

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

11.09.2024

(97)

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

03.07.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
G07C 9/00 (2020 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP18214679.5

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

20.12.2018

(97)

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

24.06.2020

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Assa Abloy AB , P.O. Box 70340 , 107 23 Stockholm , (SE)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• LUNDBERG, Frans , Karl Gerhards väg 25 , 133 35 Saltsjöbaden , (SE)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

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

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**YHTEISALLEKIRJOITUSVALTUUTUKSET
CO-SIGNING DELEGATIONS**

YHTEISALLEKIRJOITUSVALTUUTUKSET

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä pääsyn valvomiseksi fyysiseen tilaan (16) käyttämällä yhteisallekirjoitusvaltuutusta, joka menetelmä suoritetaan lukkolaitteessa (10) ja joka käsittää seuraavat vaiheet, joissa:
- vastaanotetaan (40) langallista tai langatonta rajapintaa käyttäen pääsypyyntö elektroniselta avaimelta (7);
 - hankitaan (42) useita valtuutuksia, jolloin kukin valtuutus on datayksikkö, joka osoittaa valtuuttajan ja valtuutetun, useiden valtuutuksien muodostaessa yhteisesti valtuutusketjun, jossa, kun kaksi valtuutusta ketjutetaan yhteen, yhden valtuutuksen valtuutettu on seuraavan valtuutuksen valtuuttaja, jossa ensimmäinen valtuutus valtuutuksen ketjussa vastaanotetaan lukkolaitteen paikalliselta muistilta, ja jossa kaikki valtuutusketjun lisävaltuutukset vastaanotetaan elektroniselta avaimelta;
 - määritetään (44), että valtuutusketjun ensimmäinen valtuutus on yhteisallekirjoitusvaltuutus, yhteisallekirjoitusvaltuutuksen osoittaessa, että kaikki valtuutusketjun lisävaltuutukset täytyy allekirjoittaa kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta; ja
 - sallitaan (48) pääsy fyysiseen tilaan (16), kun valtuutusketju alkaa ensimmäisen valtuutuksen valtuuttajasta ja päättyy elektroniseen avaimeen (7); ja kun kaikki valtuutukset valtuutusketjussa on yhteisallekirjoitusvaltuutuksen jälkeen allekirjoitettu

kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta.

5 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, käsittäen lisäksi vaiheet, joissa:

- arvioidaan (46) pääsyn valvojan aikarajoitus, jota pääsyn valvoja (AC) soveltaa valtuutusketjun valtuutukseen, ja jolloin vaihe
- 10 pääsyn sallimiseksi (48) suoritetaan vain, kun pääsyn valvojan aikarajoitusta ei rikota.

 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, jossa pääsyn valvonnan aikarajoitus on 24 tuntia tai vähemmän.

 4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, käsittäen lisäksi vaiheen, jossa:

- 20 - arvioidaan (47) valtuuttajan aikarajoitus, jota valtuuttaja soveltaa valtuutusketjun valtuutukseen, ja jolloin vaihe pääsyn sallimiseksi (48) suoritetaan vain, kun valtuuttajan aikarajoitusta ei rikota.

25 5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, jossa yhteisallekirjoitusvaltuutuksessa pääsyn valvoja (AC) spesifioidaan pääsyn valvojan (AC) yleisellä avaimella.

30 6. Lukkolaite (10) pääsyn valvomiseksi fyysiseen tilaan (16) käyttämällä yhteisallekirjoitusvaltuutusta, lukkolaitteen (10) käsittäessä:

- prosessorin (60); ja
- 35 muistin (64), johon on tallennettu ohjeet (67), jotka on konfiguroitu, prosessorilla suoritettaessa, saamaan lukkolaitteen (10):

- vastaanottamaan langallista tai langatonta rajapintaa käyttäen pääsyypyyntö elektroniselta avaimelta (7);
- hankkimaan useita valtuutuksia, jolloin ku-
 5 kin valtuutus on datayksikkö, joka osoittaa valtuuttajan ja valtuutetun, useiden valtuutusten muodostaessa yhteisesti valtuutusketjun, jossa, kun kaksi valtuutusta ketjutetaan yhteen, yhden valtuutuksen valtuutettu on seuraavan valtuutuksen valtuuttaja,
 10 jossa ensimmäinen valtuutus valtuutusten ketjussa vastaanotetaan lukkolaitteen paikalliselta muistilta, ja jossa kaikki valtuutusketjun lisävaltuutukset vastaanotetaan elektroniselta avaimelta;
- määrittämään, että valtuutusketjun ensimmäinen valtuutus on yhteisallekirjotusvaltuutus, yhteisallekirjoitusvaltuutuksen osoittaessa, että kaikki valtuutusketjun li-
 20 sävaltuutukset täytyy allekirjoittaa kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta; ja
- sallimaan pääsyn fyysiseen tilaan (16), kun
 25 valtuutusketju alkaa ensimmäisen valtuutuksen valtuuttajasta ja päättyy elektroniseen avaimeen (7); ja kun kaikki valtuutukset valtuutusketjussa on yhteisallekirjoitusvaltuutuksen jälkeen allekirjoitettu kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen
 30 valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen lukkolaite
 35 (10), käsittäen lisäksi ohjeet (67), jotka prosessorilla suoritettuina saavat lukkolaitteen (10):

- arvioimaan pääsyn valvojan aikarajoituksen, jota pääsyn valvoja (AC) soveltaa valtuutusketjun valtuutuksiin, ja jolloin ohjeet pääsyn sallimiseksi suoritetaan vain, kun pääsyn valvojan aikarajoitusta ei rikota.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen lukkolaite (10), jossa pääsyn valvonnan aikarajoitus on 24 tuntia tai vähemmän.

10

9. Jonkin patenttivaatimuksen 6-8 mukainen lukkolaite (10), käsittäen lisäksi ohjeet (67), jotka prosessorilla suoritettuina saavat lukkolaitteen (10):

- arvioimaan valtuuttajan aikarajoituksen, jota valtuuttaja soveltaa valtuutusketjun valtuutukseen, ja jolloin ohjeet pääsyn sallimiseksi suoritetaan vain, kun valtuuttajan aikarajoitusta ei rikota.

10. Jonkin patenttivaatimuksen 6-9 mukainen lukkolaite (10), jossa yhteisallekirjoitusvaltuutuksessa pääsyn valvoja (AC) spesifioidaan pääsyn valvojan (AC) yleisellä avaimella.

11. Tietokoneohjelma (67, 91) pääsyn valvomiseksi fyysiseen tilaan (16) käyttämällä yhteisallekirjoitusvaltuutusta, tietokoneohjelman käsittäessä tietokoneohjelmakoodin, joka on konfiguroitu saamaan, lukkolaitteen (10) prosessorilla suoritettaessa, lukkolaitteen (10):

- vastaanottamaan, pääsypyynnön elektroniselta avaimelta (7) käyttämällä langallista tai langatonta rajapintaa;
- hankkimaan useita valtuutuksia, jossa kukin valtuutus on datayksikkö, joka osoittaa valtuuttajan ja valtuutetun, useiden valtuutusten muodostaessa yhteisesti

- 5 valtuutusketjun, jossa, kun kaksi valtuutusta ketjutetaan yhteen, yhden valtuutuksen valtuutettu on seuraavan valtuutuksen valtuuttaja, jossa ensimmäinen valtuutus valtuutusten ketjussa vastaanotetaan lukko-
- 10 laitteen paikalliselta muistilta, ja jossa kaikki valtuutusketjun lisävaltuutukset vastaanotetaan elektroniselta avaimelta;
- määrittämään, että valtuutusketjun ensimmäinen valtuutus on yhteisallekirjoitusvaltuutus, yhteisallekirjoitusvaltuutuksen osoittaessa, että kaikki valtuutusketjun seuraavat valtuutukset täytyy allekirjoittaa kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta; ja
- 15 - sallimaan pääsyn fyysiseen tilaan (16), kun valtuutusketju alkaa ensimmäisen valtuutuksen valtuuttajasta ja päättyy elektroniseen avaimen (7); ja kun kaikki valtuutukset valtuutusketjussa on yhteisallekirjoitusvaltuutuksen jälkeen allekirjoitettu kryptografisesti sekä vastaavan valtuutuksen valtuuttajan että pääsyn valvojan (AC) toimesta.
- 20
- 25

12. Tietokoneohjelmatuote (64, 90), käsittäen patenttivaatimuksen 11 mukaisen tietokoneohjelman ja tietokoneluettavat välineet, joihin tietokoneohjelma on

30 tallennettu.