

(19)



SUOMI - FINLAND  
(FI)

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

(10)

**EP/EP3603360 T3**

(12)

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

(45)

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

**13.06.2023**

(97)

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

**15.03.2023**

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -  
International patent classification  
**H05K 7/20 ( 2006 . 01 )**

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -  
European patent application

**EP17719870.2**

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

(97)

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

**05.02.2020**

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell  
ansökan - International application

**21.03.2017 PCT/GB2017050791**

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

**1 • Hunter, Jeff ,** The Wellan Polecat Valley Hindhead , Haselmere, Surrey GU26 6BE , (GB)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

**1 • Hunter, Jeff ,** The Wellan Polecat Valley Hindhead , Haselmere, Surrey GU26 6BE , (GB)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

**Budde Schou A/S ,** Dronningens Tværgade 30 , 1302 Copenhagen K , (DK)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**TIEDONKÄSITTELYLAITTEIDEN KAAPPI  
DATA CABINET**

## Patenttivaatimukset

### 1. Tiedonkäsittelylaitteiden säilytyskaappi, joka käsittää

- 5 kaapin rungon (110), joka sulkee sisäänsä yhden tai useamman rakkiasennetun yksikön (120), jolloin kaapin runko käsittää sisääntulon (115) jäähdytysaineen kaappiin pääsyn sallimiseksi ja poistoaukon (116) jäähdytysaineen kaapista poistumisen sallimiseksi, jolloin ulostulo on konfiguroitu yhdistettäväksi ulostulon jakoputkeen jäähdytysaineen kuljettamiseksi pois tiedonkäsittelylaitteiden
- 10 kaapista;  
räkin (130), joka tukee yhtä tai useampaa rakkiasennettua yksikköä kaapin rungon sisällä, jolloin räkki ja kaapin runko on konfiguroitu rajaamaan ensimmäinen ulosvirtauskammio (140), joka on nesteytydessä tuloaukon ja toisen sellaisen ulosvirtauskammion (150) kanssa, joka on nesteytytydessä ulostulon kanssa; ja
- 15 yhden tai useamman tiivistysosan (161, 162), jotka on konfiguroitu estämään olennaisesti jäähdytysaineen virtaaminen ensimmäisen ja toisen ulosvirtauskammion välillä räkin kautta samalla kun jäähdytysaineen sallitaan virrata ensimmäisestä ulosvirtauskammioista toiseen ulosvirtauskammioon kyseisen yhden tai useamman rakkiasennetun yksikön kautta,
- 20 **tunnettu siitä, että** tiedonkäsittelylaitteiden kaappi käsittää lisäksi reiän (191, 192), joka on konfiguroitu sallimaan yhden tai useamman kaapelin läpivienti kaapin rungon seinän läpi;  
kaapelitiiviste, joka pystyy mukautumaan yhden tai useamman reiän läpi viedyn kaapelin muotoon nesteen reiän läpi virtaamisen rajoittamiseksi;
- 25 aukon, joka sallii pääsyn kaapin rungon sisälle;  
oven (170, 180) mainitun aukon sulkemiseksi ja oven tiiviste (171, 181; 471), joka on konfiguroitu muodostamaan olennaisesti kaasutiivis tiiviste oven ympärille, kun se on suljettuna;  
jolloin kyseinen yksi tai useampi tiivistysosa, kaapelitiiviste ja oven tiiviste on kukin
- 30 konfiguroitu muodostamaan kaiuton ja hermeettinen tiiviste siten, että tiedonkäsittelylaitteiden kaappi on kaiuton ja hermeettisesti eristetty ympäristöstä.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kaappi, jossa kyseinen yksi tai useampi rakkiasennettu yksikkö on sijoitettu erilleen kaapin rungosta ja kyseinen yksi tai useampi tiivistysosa on lisäksi konfiguroitu estämään olennaisesti jäähdytysaineen virtaaminen ensimmäisen ja toisen ulosvirtauskammion välillä rakkiasennettujen yksiköiden ja kaapin rungon välisen tilan kautta.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kaappi, jossa kyseinen yksi tai useampi tiivistysosa on konfiguroitu muodostamaan hermeettinen tiiviste kunkin yhden tai useamman rakkiasennetun yksikön ympärille siten, että jäähdytysaine voi virrata vain ensimmäisestä ulosvirtauskammiosta toiseen ulosvirtauskammioon kyseisen yhden tai useamman rakkiasennetun yksikön kautta.
4. Patenttivaatimuksen 1, 2 tai 3 mukainen kaappi, jossa kyseinen yksi tai useampi tiivistysosa käsittää peitelevyn (324), joka on konfiguroitu tiivistämään räkissä tyhjä tila hermeettisesti.
5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kaappi, jossa kyseinen yksi tai useampi kaapeli on virtajohto ja/tai datakaapeli.
6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kaappi, jossa kyseinen kaapin runko on muodostettu useista erillisistä komponenteista, jotka on yhdistetty hermeettisesti toisiinsa.
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen kaappi, jossa vierekkäiset useista komponenteista on yhdistetty hermeettisesti hitsaussaumoilla, ja kaappi käsittää lisäksi yhden tai useamman saumatiivisteen, joista kukin on konfiguroitu muodostamaan olennaisesti kaasutiivis tiiviste hitsaussaumojen välisen raon ympärille.
8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kaappi, jossa sisääntulo ja/tai ulostulo käsittävät

tiivisteen, joka on konfiguroitu muodostamaan olennaisesti kaasutiivis tiiviste sisääntulon tai ulostulon ympärille, kun kaappi asennetaan konesaliin.

5 **9.** Patenttivaatimuksen 8 mukainen kaappi, jossa tiiviste on konfiguroitu muodostamaan olennaisesti kaasutiivis tiiviste sisääntulon ja kaapin alla olevan lattialaatan väliin.

**10.** Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kaappi, jossa kyseinen yksi tai useampi tiivistysosa käsittää

10 yhden tai useamman ensimmäisen tiivistysosan (161), jotka on sijoitettu räkin ensimmäiselle sivulle muodostamaan tiiviste ensimmäisen ulosvirtauskammion kanssa; ja

yhden tai useamman tiivistysosan (162), jotka on sijoitettu räkin toiselle puolelle muodostamaan tiiviste toisen ulosvirtauskammion kanssa.

15 **11.** Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen kaappi, jossa jäähdytysaine on ilma.

**12.** Toimitila, joka käsittää

yhden tai useamman jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukaisen tiedonkäsittelylaitteiden kaapin (501, 502, 503);

20 sisääntulon jakoputken (515), joka on konfiguroitu syöttämään jäähdytysainetta kyseisen yhden tai useamman tiedonkäsittelylaitteiden kaapin vastaaviin sisääntuloihin; ja

25 ulostulon jakoputken (516), joka on konfiguroitu vastaanottamaan jäähdytysaineenestettä kyseisen yhden tai useamman tiedonkäsittelylaitteiden kaapin vastaavista ulostuloista.