



[L] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan

20126331

(51) Kv.lk. - Int.kl.

G21D 3/00 (2006.01)

G21C 17/00 (2006.01)

SUOMI – FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

19.12.2012

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

26.05.2011

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

19.12.2012

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan

PCT/JP2011/062127

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

28.05.2010 JP 22-123502 P

(71) Hakija - Sökande

1 • Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-chome Minato-ku, 105-8001 TOKYO, JAPANI, (JP)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • MASUGI, Tsuyoshi, TOKYO, JAPANI, (JP)
2 • SUZUKI, Kiyoteru, TOKYO, JAPANI, (JP)
3 • YOSHINAGA, Surman, TOKYO, JAPANI, (JP)
4 • KOIZUMI, Atsuhiko, TOKYO, JAPANI, (JP)

(74) Asiamies - Ombud

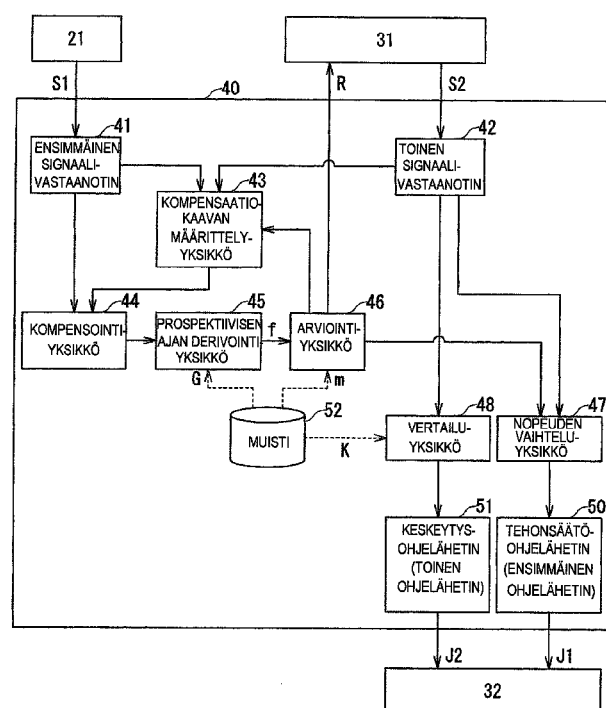
Kolster Oy Ab, Iso Roobertinkatu 21 - 23, 00120 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Järjestelmä, menetelmä ja ohjelmisto ydinvoimalan säätämiseksi
System, förfarande och program för reglering av ett kärnkraftverk

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Aikaansaada tekniikka ydinvoimalan säätämiseksi, jossa lämpörajoitus voidaan tuoda lähelle toimintarajoitusten täyttä rajaa automaattisäädöllä, käyttäen yksinkertaista tietoa lähetettynä lyhyemmällä syklillä kuin lämpörajoituksen sykli. Lämpörajoituksen tarkkailulaite 40 sisältää: ensimmäisen signaalivastaanottimen 41 ensimmäisen signaalin S1 vastaanottamiseksi, prospektiivisen aikaderivointiyksikön 45 prospektiivisen ajan derivoimiseksi ensimmäiselle signaalille S1 saavuttamaan täysi raja G, arviointiyksikön 46 jäljellä olevan ajan arvioimiseksi siihen, kun prospektiivinen aika f rikkoo esiasetetun arvon m ja lisäksi pyydetään toista signaalia S2 (lähettää pyyntösignaalin R), kompensointiyksikön 44 ensimmäisen signaalin kompensoimiseksi pyynnöllä vastaanotetun toisen signaalin S2 perusteella, ensimmäisen ohjelähtimen 50 ensimmäisen ohjeen J1 lähettämiseksi vaihtelevaan ensimmäisen signaalin S1 ja toisen signaalin S2 nopeustekijää kompensoation synkronoinnin kanssa; ja toisen ohjelähtimen 51 toisen ohjeen J2 lähettämiseksi estämään ensimmäistä signaalia S1 tai toista signaalia S2 sen jälkeen, kun se on saavuttanut täyden rajan G tai kynnsarvon K, joka on juuri ennen täyttä rajaa G.



Att åstadkomma en teknik för reglering av ett kärnkraftverk, vari värmebegränsningen kan bringas nära funktionsbegränsningarnas fulla gräns med automatreglering, genom användning av enkla data sända med kortare cykel än värmebegränsningens cykel.

Värmebegränsningens observationsanordning 40 innehåller: en första signalmottagare 41 för att motta en första signal S1, en prospektiv tiddriveringenhets 45 för derivering av prospektiv tid för den första signalen S1 för att uppnå en full gräns G, en utvärderingsenhet 46 för uppskattning av den återstående tiden tills den prospektiva tiden f bryter det försatta värdet m och dessutom begärs en andra signal S2 (sända begärsignalen R), en kompenseringsenhet 44 för kompensering av den första signalen på basis av den med begäran mottagna andra signalen S2, en första direktivsändare 50 för att sända ett första direktiv J1 för att variera den första signalens S1 och den andra signalens S2 hastighetsfaktor med kompensationens synkronisering; och en andra direktivsändare 51 för att sända ett andra direktiv för att förhindra den första signalen S1 eller den andra signalen S2 efter att den har uppnått den fulla gränsen G eller tröskelvärdet K, som är just före den fulla gränsen G.