



[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan 930034
(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5
H 01L 39/14, 39/24
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 05.01.93
(24) Alkupäivä - Löpdag 05.07.91
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 05.01.93
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan PCT/GB91/01097
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet
06.07.90 GB 9014979 P

(71) Hakija - Sökande

1. British Technology Group Ltd, 101 Newington Causeway, London SE1 6BU, United Kingdom, (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Walters, Colin Russell, 148 Oxford Road, Abingdon, Oxon OX14 2AF, United Kingdom, (GB)
2. Evetts, Jan Edgar, 53 Owlstone, Cambridge CB3 9JH, United Kingdom, (GB)
3. Farmer, Francis John Vernon, 82 Avery Road, Sutton Coldfield, West Midlands B73 6QF, United Kingdom, (GB)
4. Hawksley, Thomas Joseph, Tedstone Court, Bromyard, Herefordshire HR7 4PS, United Kingdom, (GB)

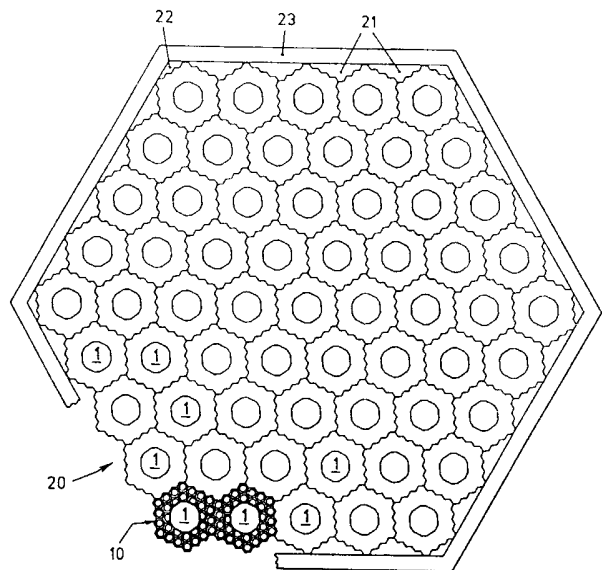
(74) Asiamies - Ombud: Oy Borenius & Co Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä pitkänomaisen tuotteen valmistamiseksi
Förfarande för framställning av avlångt föremål

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Komponentilla (10), jota voidaan käyttää A15 Nb₃Sn-suprajohtavan johdon valmistamiseen, on tason täyttävä poikkileikkaus sen jälkeen, kun tilapäiset lisäykset (6,7) on poistettu. Se koostuu alumiinia olevasta keskuspilarista (1) (joka korvataan myöhemmin tinalla), ja jota ympäröivät niobiumtankoja sisältävien monikulmaisten kuparipylväiden (2/2a) kahdensyvyinen ryhmittymä. Useita (esim. 61) komponentteja (10) niputetaan yhteen siten, ettei synny tyhjiä tiloja ja suulakepuristetaan. Niobiumtangot jakaantuvat tasaisesti ja säilyvät tämän tasaisen jakauman välisessä olevan materiaalin minimaalisen määrän läsnäollessa. Tämän "kuusikymmentäyksi"-tuotteen muoto säilyy sitä suulakepuristettaessa ja sillä itsellään on tason täyttävä poikkileikkaus. Useita tällaisia tuotteita niputetaan yhteen siten, ettei synny tyhjiä tiloja, ja kun tätä kokonaisuutta lämpökäsitellään, tina diffundoituu suhteellisen lyhyttä polkua pitkin ja täten tasaisesti tankoihin, jolloin muodostuu kilosäikeinen Nb₃Sn-johto.



Jatkuu seur. sivulla
Forts. nästa sida

En komponent (10) för tillverkning av $\text{Al}_5\text{Nb}_3\text{Sn}$ -supraledande ledning har en genomskärning som fyller planet efter det att de temporära tillsatsdelarna (6,7) avlägsnats. Komponenten består av en centralpelare (1) av aluminium (ersätts senare av tenn) omgiven av en två-djup gruppering av polygonala kopparkolumner (2/2a) som innehåller niobiumstänger. Många (t.ex. 61) komponenter (10) knippas ihop utan hålrum och extruderas. Niobiumstängerna intar och bibehåller en jämn distribution med ett minimum av mellanliggande material. Denna "sextioen"-produkt bibehåller sin form under extrusion och har själv ett tvärsnitt som fyller planet. Flere dylika knippas ihop utan hålrum och vid värmebehandling av helheten diffunderar tennet över en relativt kort väg och sålunda jämnt in i stängerna, varigenom det bildas en kilofilament Nb_3Sn ledning.