



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan 946137

(51) Kv.1k.6 - Int.c1.6

H 01F 1/057

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 28.12.94

(24) Alkupäivä - Löpdag 28.12.94

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 29.06.95

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

28.12.93 JP 5-335406 P

19.10.94 JP 6-253904 P

(71) Hakija - Sökande

1. Sumitomo Metal Industries, Ltd, 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, Japan, (JP)
2. Sumitomo Special Metals Co., Ltd, 7-19, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, Japan, (JP)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Kishimoto, Yoshihisa, K-402, 207-361, Tsukimi-cho, Higashi-Ikoma, Ikoma-shi, Nara-ken, Japan, (JP)
2. Hiraishi, Nobushige, 1-3-8-103, Minami-Koshien, Nishinomiya-shi, Hyogo-ken, Japan, (JP)
3. Takahashi, Wataru, 6-11-41, Nikawa-cho, Nishinomiya-shi, Hyogo-ken, Japan, (JP)
4. Ohkita, Masakazu, 1-6, Nishi-Ashiya-cho, Ashiya-shi, Hyogo-ken, Japan, (JP)
5. Ishigaki, Naoyuki, 3-10-9, Inazu, Otsu-shi, Shiga-ken, Japan, (JP)
6. Matsuura, Yutaka, 543-3, Yabuichiba, Yabu-cho, Yabu-gun, Hyogo-ken, Japan, (JP)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Jauheseos käytettäväksi yhteen puristukseen harvinaista maametallia ja rautaa sisältävien  
sintattujen kestopagneettien tuottamiseksi  
Pulverblandning för användning vid komprimering för produktion av sintrade permanenta  
magneter innehållande sällsynta jordmetaller och järn**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee jauheseosta käytettäväksi tiivistyksessä harvinaisia maametalleja ja rautaa käsittävien sintrattujen kestopagneettien valmistamiseksi. Jauheseos koostuu olennaisilta osiltaan hienojakoisesta R-Fe-B-lejeerinkijauheesta ja lejeerinkijauheen kanssa suurin piirtein yhtenäisesti sekoitetusta vähintään yhdestä boorihaptoesteriyhdisteestä, joka R-Fe-B-lejeerinkijauhe koostuu pääasiassa R:stä, jonka osuus on 10 - 30 atomi-% (jolloin R on vähintään yksi alkuaine, joka valitaan harvinaisten maametallien joukosta yttrium mukaan luettuna), B:sta, jonka osuus on 2 - 28 atomi-%, ja Fe:sta, jonka osuus on 65 - 82 atomi-% ja josta Fe:sta korkeintaan 50 atomi-% voidaan korvata Co:lla. Keksintö koskee myös menetelmää sintrattujen R-Fe-B-kestopagneettien valmistamiseksi, jolloin edellä kuvatunlaista jauheseosta tiivistetään puristusmuovaamalla, niin että muodostuu raakapuristeita, ja sintrataan tuloksena olevat raakapuristeet.

Uppfinningen avser en pulverblandning för användning i komprimeringen för framställning av sintrade permanenta magneter, vilka innehåller sällsynta jordartsmetaller och järn. Pulverblandningen består huvudsakligen av ett finfördelat R-Fe-B-legeringspulver och åtminstone en med legeringspulvret i stort sett enhetligt blandad borsyraesterförening, och R-Fe-B-legeringspulvret består huvudsakligen av R, vars andel utgör 10 - 30 atom-% (varvid R är åtminstone ett grundämne, valt bland sällsynta jordartsmetaller, inklusive yttrium), B, vars andel utgör 2 - 28 atom-%, och Fe, vars andel utgör 65 - 82 atom-%, varvid högst 50 atom-% av Fe kan ersättas med Co. Uppfinningen avser även ett förfarande för framställning av de sintrade R-Fe-B-permanenta magneterna, varvid ovan beskrivna pulverblandning komprimeras i en tryckpressform, sålunda att pressråmnena bildas, och de resulterande pressråmnena sintras.