



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11)	(21)	Patentihakemus - Patentansökan	20040586
(51)		Kv.Jk. - Int.kl.	
		E21B 4/16 (2006.01) E21B 7/20 (2006.01) E21B 7/28 (2006.01) E21B 10/66 (2006.01) E21D 9/10 (2006.01)	
(22)		Hakemispäivä - Ansökningsdag	27.04.2004
(24)		Alkupäivä - Löpdag	27.04.2004
(41)		Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	21.11.2005

(71) Hakija - Sökande

- 1 •Hulkkonen, Teijo, Koivupirtinkatu 14, 33580 Tampere, SUOMI - FINLAND, (FI)
2 •Paasonen, Hannu, Kynninkatu 8 A 15, 37100 Nokia, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

- 1 •Hulkkonen, Teijo, Koivupirtinkatu 14, 33580 Tampere, SUOMI - FINLAND, (FI)
2 •Paasonen, Hannu, Kynninkatu 8 A 15, 37100 Nokia, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Patenttitoimisto T Nieminen Oy
Kehräsaari B, 33200 Tampere

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Poralaite reiän poraamiseen tai avartamiseen
Borranordning för borrarng eller vidgning av ett hål**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Poralaite reiän poraamiseen maahan ja kallioon tai esiporatun reiän avartamiseen, joka poralaite käsittää useita iskeviä teriä (14) kehämuotoon sijoitettuna, jolloin ne yhdessä poraavat halkaisijaltaan suurempaa reikää ja poralaitteeseen kuuluu porauksen aikana syntyvään reikään vedettävä/työnnettävä suojauputki (1). Kullekin terälle (14) on järjestetty oma iskulaite (2), kuten vasara ja iskulaiteista on tarpeellinen määrä varustettu nivelkiinnityksellä (4) siten kääntyvästi poralaitteen runkoputkeen (13) tai vastaavaan tankoon nähden, että iskulaitteiden kääntyessä kiinnityksessään (4) kulman (A) verran siirtyvät niiden teräosat (14) sisäänpäin suojauputken (1) sisäpuolella kuljettaviksi ja reiästä poisvedettäväksi.

Borranordning för borrarng av ett hål i jorden och berg eller för arborring av ett förebarrat hål, vilken borranordning omfattar flera slagande egg (14) placerade i cirkelform, varvid de gemensamma borrar av sin diameter större hål och till borranordningen hör ett skyddsror (1) som dras in i hålet under borrarng. Det är anordnad egen slaganordning för varje egg (14). Liksom en hammare och en nödvändig mängd av slaganordningarna är försedda med ledfäste (4) vändbara så i anseende till borranordningens ramror (13) eller motsvarande stång, att när slaganordningarna vänder sig i sina fästelser (4) vinkel (A), rör deras eggdelar (14) inåt för att flyttas in i skyddsroret (1) samt för att dras ut från hålet.

