



SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan	951407
(51) Kv.1k.6 - Int.c1.6	
C 10B 3/02, 47/14	
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	24.03.95
(24) Alkupäivä - Löpdag	21.09.93
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	24.03.95
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/US93/08977
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
28.09.92 US 952330 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Koppelman, Edward, 4424 Bergamo Drive, Encino, CA 91316, USA, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Koppelman, Edward, 4424 Bergamo Drive, Encino, CA 91316, USA, (US)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä ja laite hiilipitoisen polttoaineen laadun parantamiseksi
Förfarande och anordning för att förbättra kvaliteten hos kolhaltigt bränsle

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Esillä olevan keksinnön kohteena on hiilipitoisten materiaalien BTU-arvojen laadun parantaminen. Hiilipitoista materiaalia syötetään lämmönvaihtimeen (20) ja sitä ruiskutetaan yhdessä kaasun, kuten jalo-kaasun tai hiilidioksidin, kanssa korkeassa paineessa sen paineen nostamiseksi, jossa laadunparannusprosessi suoritetaan. Sen jälkeen hiilipitoinen materiaali kuumennetaan haluttuun lämpötilaan kierrättämällä lämmönvaihtoainetta ulkokotelon (30) kautta. Vesi ja muut sivutuotteet, kuten terva ja kaasut, otetaan talteen tämän prosessin aikana. Kuumennettua vettä voidaan käyttää esikuumennetun syöttömaterialin lähteenä toisessa astiassa.

Föreliggande uppfinning avser förbättring av BTU-värdena för kolhaltiga material. Det kolhaltiga materialet inmatas i en värmeväxlare (20) och injiceras med gas, såsom inertgas eller koldioxid under högt tryck för höjning av det tryck, vid vilket förbättringsprocessen utförs. Därefter uppvärms det kolhaltiga materialet till önskad temperatur medelst cirkulation av ett värmeväxlingsmedium genom det yttre höljet (30). Vatten och andra biprodukter, såsom tjära och gaser, tillvaratas under denna process. Det uppvärmda vattnet kan användas som källa till förvärmningsmateriali ett annat kärl.

