[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan 921961

(51) Kv.lk.5 - Int.cl.5 3/08
D 21C 9/153, C 12S ~~9/08~~

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 30.04.92

(24) Alkupäivä - Löpdag 30.04.92

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 03.11.92

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

02.05.91 AT 917/91 P

(71) Hakija - Sökande

1. **Voest-Alpine Industrieanlagenbau GmbH**, Turmstrasse 44, 4020 Linz, Österreich, (AT)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. **Sinner, Michael**, Donatusgasse 3b, 4020 Linz, Österreich, (AT)
2. **Schwarzl, Karl**, Mitterndorf 120, 4801 Mitterndorf, Österreich, (AT)
3. **Kapplmüller, Johann**, Lanzenberg 16, 4320 Perg, Österreich, (AT)

(74) Asiamies - Ombud: **Seppo Laine Ky**

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä ksylaani- ja lignoselluloosapitoisten materiaalien valkaisemiseksi
Förfarande för blekning av xylan- och lignocellulosahaltiga material

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Esitetään menetelmä ksylaani- ja lignoselluloosapitoisten materiaalien, etenkin selluloosan ja kasvisperäisistä raaka-aineista koostuvien kuitumassojen valkaisemiseksi, jolloin materiaalin vesisuspensio käsitellään monivaiheisesti ksylanaasipitoisella ja sellulaasivapaalla entsyymiliuoksella ja valkaisuaineilla, jolloin käsittely käsittää vähintään yhden entsyymivalkaisun (X) ja yhden otsonivalkaisun (Z) sarjan. Edullisesti muina valkaisuvaiheina käytetään peroksidivalkaisuvaihetta (P), happivalkaisuvaihetta (O_2) ja jälkivalkaisuvaiheita. Edelleen voidaan käyttää hapella vahvistettuja (E/P) tai peroksidilla vahvistettuja (E/P) uuttovaiheita.

Det beskrivs ett förfarande för att bleka xylan- och lignocellulosahaltiga material, särskilt cellulosa och fibermaterial av växtråmaterial, varvid en vattenhaltig materialsuspension underkastas en i flera steg utförd behandling med en xylanashaltig och cellulasfri enzymlösning och blekningsmedel, varvid behandlingen omfattar åtminstone en oavbruten följd av en enzymblekning (X) och en ozonblekning (Z). Företrädesvis används som ytterligare blekningssteg peroxidblekningssteg (P), syreblekningssteg (O_2) och efterblekningssteg. Vidare kan användas syreförstärkta (E/O) eller peroxidförstärkta (E/P) extraktionssteg.