



FI000104242B



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen(12) PATENTTIJULKAISU  
PATENTSKRIFT

(10) FI 104242 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats 15.12.1999

(51) Kv.lk.6 - Int.kl.6

B 41M 3/06, 5/00 // G 03G 15/00

(21) Patenttihakemus - Patentansökning 982022

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 21.09.1998

(24) Alkupäivä - Löpdag 21.09.1998

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 15.12.1999

(73+72) Haltijat ja keksijät - Innehavare och uppfinnare

1. Nyberg, Timo Richard, Koivuviita 12 B 6, 02130 Espoo, (FI)
2. Eskolin, Jan Peter Erik, Atomikatu 1 D 30, 33720 Tampere, (FI)
3. Wastyn, Emilie, 35, rue de Menin, 59700 Marcq-en Baroeul, France, (FR)
4. Kilgour, Dominique, 77, avenue Mostinck, 1150 Bruxelles, Belgium, (BE)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Menetelmä jatkojalostettavan rainamaisen materiaalin koodaamiseksi**  
**Förfarande för kodning av banformigt material avsett för fortsatt behandling**

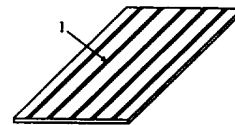
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US A 5093147 (B 41M 3/14, palsta 1), US A 5225900 (G 03G 15/00, palsta 3),  
 US A 5053814 (G 03G 21/00, tiivistelmä)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Jatkojalostettavan rainamaisen materiaalin koodaaminen, jossa rainamaisen materiaalin ainakin yhteen pintaan merkitään sanottua materiaalia koskeva näkymätön tunnistekoodi. Koodi voi sisältää rainamaisen materiaalin jatkojalostuksen kannalta olennaisia tietoja. Keksinnön mukainen koodi ulottuu rainan reunasta reunan yleensä jatkuvana. Keksinnön mukaisessa menetelmässä merkitseminen tapahtuu rainamaisen materiaalin valmistusprosessin yhteydessä käyttäen esimerkiksi telan mallista tai painoteltavaa telaa tai suihkutyyppisesti.

Kodning av ett banformigt material som skall utsättas för fortsatt förädling, varvid åtminstone den ena ytan av det banformiga materialet förses med en märkning med en osynlig identifieringskod som avser sagda material. Koden kan innehålla väsentliga uppgifter med avseende på den fortsatta förädlingen av det banformiga materialet. Den uppfinningsenliga koden sträcker sig från kant till kant av banan i allmänhet kontinuerligt. Vid förfarandet enligt uppfinningen sker märkningen i samband med processen för tillverkning av det banformiga materialet exempelvis genom användning av en vals som är av rullmodell eller påminner om en tryckvals eller strålaktigt.



## Menetelmä jatkojalostettavan rainamaisen materiaalin koodaamiseksi

- 5 Tämä keksintö koskee menetelmää sellaisten rainamaisten materiaalien kuin paperin, kartongin, muovikalvojen tms. koodaamiseksi, jossa menetelmässä rainamaisen materiaalin ainakin yhteen pintaan merkitään sanottua materiaalia koskeva tunnistekoodi, joka koodi voi sisältää rainamaisen materiaalin jatkojalostuksen kannalta olennaisia tietoja, kuten esimerkiksi rainan materiaali, väri, kiilto, sileys, paksuus, valkoisuus, opasiteetti
- 10 tms., jossa menetelmässä merkitseminen tapahtuu rainamaisen materiaalin valmistusprosessin yhteydessä käyttäen esimerkiksi telan mallista tai painotelaa muistuttavaa telaa tai suihkutyyppisesti.

- Monilla eri rainamaisilla materiaaleilla ja rainamaisista materiaaleista valmistetuilla
- 15 arkeilla on erilaisia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat niiden käytettävyyteen sanottuja materiaaleja jatkojalostettaessa. Mikäli rainamaisia ja rainamaisista materiaaleista leikattuja arkkimaisia materiaaleja jatkojalostavat laitteet voisivat säätää jalostuksen lopputulokseen vaikuttavia parametrejä jalostettavana olevan materiaalin mukaisesti, jalostuksen lopputulos olisi olennaisesti samanlainen riippumatta siitä minkä laatuinen
- 20 materiaali on jalostettavana. Esimerkiksi tulostettaessa värikuvaa paperiarkille paperin väri vaikuttaa ratkaisevasti siihen miltä jatkojalostuksen tuloksena syntyvä kuva näyttää. Samoin vaikuttaa myös paperin huokoisuus, joka vaikuttaa värin leviämiseen paperilla.

- Näin ollen rainamaisessa tai rainamaisesta materiaalista valmistetussa arkkimaisessa
- 25 materiaalissa itsessään olevilla arkin ominaisuustiedoilla pystyttäisiin nykyistä huomattavasti paremmin optimoimaan jatkojalostusta ja säätämään lopputulokseen vaikuttavia parametreja itse jatkojalostuslaitteessa.

- Tähän asti rainamaisen tai arkkimaisen materiaalin pintaan tehtyjen merkintöjen
- 30 tarkoituksena ei ole ollut merkitä materiaaliin tietoja merkittävän materiaalin ominaisuuksista. Sen sijaan nykyisin on olemassa menetelmiä, jossa rainamaisen paperin pintaan tehdään merkintöjä, jotka sisältävät tietoja esimerkiksi rainassa tai rainan pinnassa

olevista virheistä tai puutteista. Lisäksi nykyisten käytössä olevien arkkien merkitsemismenetelmien tarkoituksena on ollut lisätä arkkiin koodi tai merkintä, joka sisältää tietoja arkille tallennetusta kuviosta tai tiedosta tai tallennetun tiedon sisällöstä.

- 5 Keksinnön tarkoituksena on tuoda esille menetelmä rainamaisen materiaalin merkitsemiseksi, jossa menetelmässä merkitseminen tapahtuu merkitsemällä olennaisesti ihmissilmällä näkymättömällä aineella ainakin yhteen rainan pintaan yleensä jatkuva ja yhtenäinen koodi, joka sisältää tietoja merkittävänä olevan rainan ominaisuuksista. Merkitseminen tapahtuu rainamaisen materiaalin valmistusprosessin yhteydessä käyttäen
- 10 esimerkiksi telan mallista tai painotelaa muistuttavaa telaa tai suihkutyypisesti.

- Yhdessä sovellusesimerkkissä menetelmän mukainen merkintä tehdään rainamaiseen materiaaliin siten, että saman tiedon sisältävät kuvan 1 mukaiset koodialueet 1 sijaitsevat rainan poikittaissuunnassa sellaisella etäisyydellä toisistaan, että riippumatta siitä minkä
- 15 kokoisia arkkeja rainasta tullaan jatkojalostuksessa leikkaamaan, on aina jossakin kohdassa arkkileikkauksen jälkeen syntynyttä arkkia kokonainen koodialue.

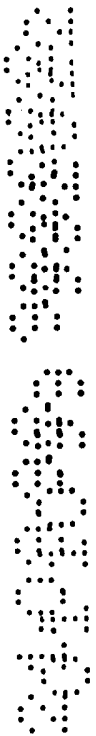
- Oleennaista ja keksinnöllistä on se, että koodi voi olla koko paperin yli jolloin sen löytäminen on helppoa. Vastaavaa yli koko pinnan ulottuvaa koodausta ei voitaisi tehdä
- 20 näkyvällä merkintäaineella, kuten esimerkiksi musteella.

- Keksinnön etuna on se, että keksinnön mukainen merkintä voidaan toteuttaa helposti esimerkiksi flexo-tyyppisellä painotelalla tai suihkutyypisesti. Tällainen merkintämenetelmä on edullinen ja helppo ottaa käyttöön nykyisiin valmistusmenetelmiin.
- 25

Lisäksi keksinnön etuna on se, että keksinnön menetelmän mukainen koodi on jatkuva, joten telan kuvioinnin jatkuvuuden ansiosta rainaan kohdistuu vakio voima eli merkintä ei synnytä värähtelyjä, jolloin rainan ajettavuus säilyy merkinnästä huolimatta hyvänä.

- 30 Edelleen lisäksi keksinnön etuna on se, että merkinnän sijaitessa rainan pinnassa on merkintä erittäin helposti luettavissa edullisilla lukulaitteilla.

Keksintöä ei rajata edellä esitettyihin toteutusesimerkkeihin vaan monet muutokset ovat mahdollisia seuraavien patenttivaatimusten määrittelemien keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

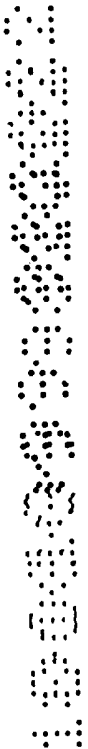


## Patenttivaatimukset

1. Menetelmä jatkojalostettavan rainamaisen materiaalin koodaamiseksi, t u n n e t -  
t u siitä, että ihmissilmälle näkymätön koodimerkintä on ainakin yhdessä rainan  
5 pinnassa, että koodimerkintä ulottuu rainan reunasta reunaan yleensä jatkuvana ja  
että koodimerkintä sisältää rainamaisen materiaalin jatkojalostuksen kannalta  
olennaisia tietoja.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että koodaus  
10 tapahtuu flexo-tyyppisellä painotelalla.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että koodaus  
tapahtuu suihkutyyppisesti ruiskuttamalla merkintäainetta rainamaisen materiaalin  
15 pintaan.



## Patentkrav

1. Förfarande för kodning av ett banformigt material som skall utsättas för fortsatt förädling, k ä n n e t e c k n a t därav, att en för människoögat osynlig kodmärkning är på åtminstone den ena ytan av banan, att kodmärkningen sträcker sig från kant till kant av banan i allmänhet kontinuerligt och att kodmärkningen innehåller väsentliga uppgifter med avseende på den fortsatta förädlingen av det banformiga materialet.
2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att kodningen sker med en tryckvals av flexo-typ.
3. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att kodningen sker strålaktigt genom sprutning av ett märkämne på ytan av det banformiga materialet.



104242

