

## Title (en)

Method for transferring a liquid from a solid to another solid and device for performing such a method.

## Title (de)

Verfahren zur Übertragung flüssiger Medien von einem Festkörper auf einen anderen sowie Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

## Title (fr)

Procédé pour transférer un liquide d'un solide à un autre solide et dispositif pour réaliser ce procédé.

## Publication

**EP 0594016 A1 19940427 (DE)**

## Application

**EP 93116390 A 19931009**

## Priority

DE 4235586 A 19921022

## Abstract (en)

A method for transferring liquid media from a first solid to a second solid which has a surface structure, the liquid medium firstly being conveyed by the first solid, which has a resilient, but dimensionally stable surface, into depressions in the surface of the first solid, said depressions forming an irregular, random (stochastic) pattern, and the resilient, but dimensionally stable surface of the first solid being deformed due to pressure resulting from contact with the second solid in such a way that the liquid medium is transferred, due to the pressure effect thus involved, from the stochastically distributed depressions in the first solid into the depressions in the surface of the second solid. The device for carrying out the method according to the invention is constructed either completely or at least on the surface from a resilient, but dimensionally stable material and has a surface structure which forms an irregular, random (stochastic) pattern with a peak-to-valley height of  $R_z > 20 \mu\text{m}$ . <IMAGE>

## Abstract (de)

Verfahren zur Übertragung flüssiger Medien von einem ersten Festkörper auf einen zweiten Festkörper, der eine Oberflächenstruktur aufweist, wobei das flüssige Medium durch den ersten Festkörper, der eine nachgiebige, aber formstabile Oberfläche aufweist, zunächst in Vertiefungen der Oberfläche des ersten Festkörpers transportiert wird, wobei diese Vertiefungen ein unregelmäßiges zufälliges (stochastisches) Muster bilden und durch aus Berührung mit dem zweiten Festkörper resultierendem Druck die nachgiebige, aber formstabile Oberfläche des ersten Festkörpers derart verformt wird, daß das flüssige Medium durch die damit verbundene Druckeinwirkung aus den stochastisch verteilten Vertiefungen des ersten Festkörpers in die Vertiefungen der Oberfläche des zweiten Festkörpers verbracht wird. Die Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist entweder ganz oder zumindest oberflächlich aus einem nachgiebigen, aber formstabilen Material aufgebaut und besitzt eine Oberflächenstruktur, die ein unregelmäßiges, zufälliges (stochastisches) Muster bildet mit einer Rauhtiefe von  $R_z > 20 \mu\text{m}$ . <IMAGE>

## IPC 1-7

**B41F 9/06**; **B41F 31/26**; **B41M 1/10**; **B41N 7/06**; **B42C 9/00**

## IPC 8 full level

**B41F 9/06** (2006.01); **B41F 31/26** (2006.01); **B41M 1/10** (2006.01); **B41N 7/06** (2006.01); **B42C 9/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B41F 9/063** (2013.01); **B41F 31/26** (2013.01); **B41N 7/06** (2013.01); **B42C 9/0006** (2013.01); **B41N 2207/02** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] US 4197338 A 19800408 - PERNA ANTHONY [US]
- [X] EP 0243809 A2 19871104 - VER BUCHBINDEREINMASCHFAB [DE]
- [X] DE 973395 C 19600211 - WOLK WILHELM
- [X] EP 0367193 A2 19900509 - TOKYO KIKAI SEISAKUSHO LTD [JP]
- [X] US 4913050 A 19900403 - BEAVER ROBERT [US], et al
- [A] US 3910186 A 19751007 - D AMATO SALVATORE F, et al
- [A] GB 802509 A 19581008 - LEWIS BERGER & SONS LTD
- [A] US 2957412 A 19601025 - RAINEY JAMES A
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 243 (M - 977) 23 May 1990 (1990-05-23)

## Cited by

US2009241789A1; US9266375B2; WO2004090059A1; WO2007077053A1; WO2008009699A1; US8561536B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH ES FR GB IT LI LU NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0594016 A1 19940427**; **EP 0594016 B1 19960117**; AT E133109 T1 19960215; DE 4235586 A1 19940428; DE 4235586 C2 19980820; ES 2083813 T3 19960416

## DOCDB simple family (application)

**EP 93116390 A 19931009**; AT 93116390 T 19931009; DE 4235586 A 19921022; ES 93116390 T 19931009