

## Title (en)

PROCESS AND DEVICE FOR DRY PRINTING OF A WORKPIECE OR PRINTED ITEM USING A THERMOGRAPHIC FILM.

## Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TROCKENEN BEDRUCKEN EINES WERKSTÜCKS ODER DRUCKGUTS UNTER VERWENDUNG EINER HEISSPRÄGEFOLIE.

## Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF D'IMPRESSION A SEC D'UNE PIECE OU MATIERE A IMPRIMER AU MOYEN D'UNE PELLICULE THERMOGRAPHIQUE.

## Publication

**EP 0495957 A1 19920729 (DE)**

## Application

**EP 91914538 A 19910812**

## Priority

- DE 4025712 A 19900814
- EP 9101533 W 19910812

## Abstract (en)

[origin: US5205210A] In a method for dry printing of a workpiece (1) or printed article through employing a hot embossing foil (6) and embossing die (15) and by the application of heat, pressure and time, a workpiece (1) and the embossing die (15) are moved towards each other, brought into contact with intermediate clamping of the hot embossing foil (6) thereby transferring heat and moved apart again. The hot embossing foil (6) adheres to the workpiece according to the embossing die (15) and, after a cooling down time, is detached from the workpiece (1) with the exception of the printed image. The surface of the workpiece (1), the hot embossing foil (6) and the thinly-formed embossing die (15) are moved in the same direction with equal or corresponding speed in mutual engagement with surfaces in contact. The contact time and the cooling time for the individual surface regions of the embossing die (15) are controlled through the speed and the angles of contact (9, 10).

## Abstract (fr)

Un procédé permet d'imprimer à sec une pièce (1) ou une matière à imprimer au moyen d'une pellicule (6) thermographique et d'un poinçon (15), avec application de chaleur et de pression dans le temps. La pièce (1) à imprimer et le poinçon (15) sont rapprochés jusqu'à entrer en contact, serrant la pellicule thermographique (6) et transmettant de la chaleur, puis sont éloignés l'un de l'autre. La pellicule (6) thermographique est collée sur la pièce (1) de manière correspondante au poinçon (15), puis détachée de la pièce après une période de refroidissement, en y laissant l'image imprimée. Les surfaces de la pièce (1), la pellicule (6) thermographique et le poinçon (15) mince sont déplacés dans la même direction à une vitesse identique ou correspondante, s'appuyant les uns sur les autres de manière à rester en contact. Les durées de contact et de refroidissement des zones superficielles individuelles du poinçon (15) sont réglées au moyen de la vitesse et de l'angle de contact (9, 10).

## IPC 1-7

**B41F 17/00; B41F 19/06**

## IPC 8 full level

**B41F 16/00** (2006.01); **B41F 17/00** (2006.01); **B41F 19/06** (2006.01); **B41M 1/24** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**B41F 16/00** (2013.01 - KR); **B41F 19/06** (2013.01 - KR); **B41F 19/062** (2013.01 - EP US); **B41M 1/24** (2013.01 - EP US); **Y10T 156/1023** (2015.01 - EP US)

## Citation (search report)

See references of WO 9203291A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**US 5205210 A 19930427**; AT E115043 T1 19941215; AU 643820 B2 19931125; AU 8325691 A 19920317; CA 2067753 A1 19920215; DE 4025712 C1 19910912; DE 59103809 D1 19950119; DK 0495957 T3 19950213; EP 0495957 A1 19920729; EP 0495957 B1 19941207; ES 2065051 T3 19950201; JP H05501995 A 19930415; KR 100195763 B1 19990615; KR 920702291 A 19920903; WO 9203291 A1 19920305

## DOCDB simple family (application)

**US 86190392 A 19920401**; AT 91914538 T 19910812; AU 8325691 A 19910812; CA 2067753 A 19910812; DE 4025712 A 19900814; DE 59103809 T 19910812; DK 91914538 T 19910812; EP 9101533 W 19910812; EP 91914538 A 19910812; ES 91914538 T 19910812; JP 51387791 A 19910812; KR 920700856 A 19920413