

Title (en)

Rational process for the deacidification of books and other paper products without pollution.

Title (de)

Rationelles Verfahren zur umweltfreundlichen Massenentsäuerung von Büchern und anderen Papiererzeugnissen.

Title (fr)

Procédé rationnel de désacidification non polluante et dans la masse de livres et autres produits papetiers.

Publication

**EP 0386436 A2 19900912 (DE)**

Application

**EP 90101632 A 19900127**

Priority

DE 3904111 A 19890211

Abstract (en)

In a process and equipment for the bulk deacidification of books and other printing and paper products without pollution, with predrying of these products by high-frequency radiation in vacuo, subsequent application of a neutralisation treatment with solutions for deacidification, followed by drying-off of the solvents used, likewise by high-frequency radiation in vacuo, preferably a single treatment chamber (1) is used for predrying, neutralisation and drying-off, the interior of the treatment chamber can be exposed to the HF microwave radiation of a generator (2), and devices (4, 8, 9; 10 to 19 and 5) for introducing and discharging the solutions, for evacuation and for non-polluting precipitation of the vapours from the waste air arising in drying-off are connected, in a closed movable installation, to the chamber (1). The process and the equipment allow rapid and efficient and nevertheless non-polluting bulk deacidification with recovery of the solvents. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zur umweltfreundlichen Massenentsäuerung von Büchern und anderen Druck- und Papiererzeugnissen unter Vortrocknung dieser Erzeugnisse durch Hochfrequenzstrahlung im Vakuum, anschließende Anwendung einer Neutralisationsbehandlung mit Lösungen zur Entsäuerung und einer hierauf folgenden Abtrocknung der verwendeten Lösemittel ebenfalls durch Hochfrequenzstrahlung im Vakuum, wobei vorzugsweise eine einzige Behandlungskammer (1) zur Vortrocknung, Neutralisierung und Abtrocknung verwendet wird, deren Innenraum der HF/Mikrowellen-strahlung eines Generators (2) aussetzbar ist und an die mit der Kammer (1) in einer geschlossenen beweglichen Anlage zusammengefaßte Einrichtungen (4, 8, 9; 10 bis 19 und 5) zum Zu- und Abführen der Lösungen, zum Evakuieren und zum umweltentlastenden Abscheiden der Dämpfe der bei der Abtrocknung anfallenden Abluft angeschlossen sind. Das Verfahren und die Vorrichtung ermöglichen eine schnelle und rationelle, dabei umweltfreundliche Massenentsäuerung mit Rückgewinnung der Lösemittel.

IPC 1-7

**D21H 25/18**

IPC 8 full level

**B41M 7/00** (2006.01); **D21H 25/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B41M 7/0063** (2013.01 - EP US); **D21H 25/18** (2013.01 - EP US)

Cited by

FR2674872A1; EP0582265A1; WO9217640A1; DE102008034100A1; US7007405B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

**EP 0386436 A2 19900912**; **EP 0386436 A3 19911211**; **EP 0386436 B1 19940413**; AT E104385 T1 19940415; CA 2009621 A1 19900811; DE 3904111 A1 19900816; DE 3904111 C2 19910926; DE 59005307 D1 19940519; US 5120500 A 19920609

DOCDB simple family (application)

**EP 90101632 A 19900127**; AT 90101632 T 19900127; CA 2009621 A 19900208; DE 3904111 A 19890211; DE 59005307 T 19900127; US 47599690 A 19900206