

Title (en)

Headbox and process for the distribution of a fibrous suspension in the headbox of a paper making machine

Title (de)

Stoffauflauf und Verfahren zur Verteilung einer Faserstoffsuspension im Stoffauflauf einer Papiermaschine

Title (fr)

Caisse de tête et procédé pour la répartition d'une suspension fibreuse dans la caisse de tête d'une machine à papier

Publication

EP 0824157 A2 19980218 (DE)

Application

EP 97112824 A 19970725

Priority

- DE 19632673 A 19960814
- DE 19632672 A 19960814

Abstract (en)

In a process for distributing a suspension of fibrous material (stock) in the head box of a paper machine, different additive materials are injected into the stock at two or more different levels relative to the plane of the paper. Also claimed is a process in which different stock streams are supplied through two or more separate distributors, guiding devices, nozzles and slots in the head box. The stock supplied to form the outer (i.e. surface) layers of the paper contains: (i) fibres with a higher degree of milling; (ii) more filler or fines; or (iii) fibrous material which has been refined with a lesser amount of chemicals and has stronger fibres than the stock forming the inner layers. Further claimed is a head box in which the processes are carried out. Preferably the additives may be injected into the stock in the middle section (12), the nozzle (14), and/or the distributor (11) parts of the head box. The additives are fillers, chemicals (especially retention media), starch, suspensions of fibrous materials, or mixtures thereof. Less retention medium and/or less filler and/or fines are added to the centre of the stock flow than to the outer layers. The additives supplied to the centre of the web are those which increase strength, and those supplied to the outer layers increase printability. The concentration of the fibrous material in the stock may be adjusted in zones across the web width, whilst the volume flow rate of the suspension is kept substantially constant. Similarly, the additive streams may be adjusted in zones across the machine width and/or in the direction perpendicular to the web surface volume whilst flow rate is kept constant by the addition, as necessary, of water.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Verteilung einer Faserstoffsuspension im Stoffauflauf einer Papiermaschine angegeben, bei dem die Faserstoffsuspension aus einem Verteiler (11) über eine Führungseinrichtung (12) in eine Düse (14) geführt wird, aus der sie über einen Spalt (19) austritt. Der Faserstoffsuspension können auf mindestens zwei unterschiedlichen Niveaus in z-Richtung unterschiedliche Zuschlagstoffe zugesetzt werden, wobei vorzugsweise auch in den Randbereichen eine Faserstoffsuspension mit höherem Mahlgrad als in der Blattmitte zugeführt wird. Durch die Möglichkeit zur Zuführung von Zuschlagstoffen unterschiedlicher Eigenschaften, Konzentrationen oder Zusammensetzungen auf unterschiedlichen Niveaus in z-Richtung lassen sich hochgefilterte Papiere mit hohen Anforderungen an die Bedruckbarkeit gezielt in den Randbereichen beeinflussen. Durch eine Möglichkeit der Zuführung der Zuschlagstoffe über verschiedene Austrittsöffnungen, die zu Sektionen über die Maschinenbreite zusammengefaßt sind und mit einzelnen Leitungen direkt versorgt werden, wird ferner eine gleichmäßigere Zuführung der Zuschlagstoffe gewährleistet. <IMAGE>

IPC 1-7

D21F 1/02

IPC 8 full level

D21F 1/02 (2006.01); **D21F 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

D21F 1/02 (2013.01); **D21F 1/022** (2013.01); **D21F 1/026** (2013.01); **D21F 1/028** (2013.01)

Cited by

WO2010069650A1; US8608905B2; CN102822417A; EP1659213A3; CN102216520A; EP1028191A3; DE10084571B4; EP0992625A1; JP2000096474A; EP1422337A1; CN103276618A; EP0985762A1; US6117272A; US6808601B1; WO2004038101A1; US6299731B1; US6946058B2; WO0066831A1; WO2005042833A3; WO03006738A1; US6821387B2; US6712931B1; US8221590B2; US8236138B2; DE102008041954A1; US6699362B1; US8236137B2; US6797114B2; US6551457B2; DE102008054634A1; WO2005010275A3

Designated contracting state (EPC)

DE FI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0824157 A2 19980218; **EP 0824157 A3 19980401**; **EP 0824157 B1 20011205**; DE 59705631 D1 20020117

DOCDB simple family (application)

EP 97112824 A 19970725; DE 59705631 T 19970725