

Title (en)
Device for the contactless guiding of webs.

Title (de)
Vorrichtung zum berührungslosen Führen von Materialbahnen.

Title (fr)
Dispositif pour guider des bandes sans contact direct.

Publication
EP 0298299 A1 19890111 (DE)

Application
EP 88109878 A 19880622

Priority
DE 3722354 A 19870707

Abstract (en)
The device possesses at least two blowing nozzles 2,3 in the form of slots or rows of holes arranged one behind the other in the running direction of the material web 1 and extending across the web. The air jets from these jet nozzles 2, 3 are in the same direction and directed at an angle against the material web 1. On the side facing away from the material web jet, flow guidance bodies 12, 12a, 12b, 13 are provided, of which the flow guidance body 12 adjoining the rear, in the running direction of the material web 1, nozzle 2 is curved in a convex manner towards the material web 1. The flow guidance bodies 12a, 12b positioned between the convexly curved guidance body 12 and the front jet nozzle 3 are designed as a thrust diffuser. With such a device, a material web 1 is guided in a flutter-free manner even under difficult conditions. This action is further improved if the flow guidance body 13 adjoining the front lip 8 of the front blowing nozzle 3 is also curved in a convex manner towards the material web 1. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum berührungslosen Führen von Materialbahnen 1. Die Vorrichtung weist mindestens zwei in Laufrichtung der Materialbahn 1 hintereinander angeordnete und sich quer zu ihr erstreckende, als Schlitze oder Lochreihen ausgebildete Blasdüsen 2,3 auf. Die Blasstrahlen dieser Blasdüsen 2,3 sind gleichsinnig und schräg gegen die Materialbahn 1 gerichtet. Auf der der Materialbahn 1 abgewandten Seite sind Strömungsleitkörper 12,12a,12b,13 vorgesehen, von denen der sich an die in Laufrichtung der Materialbahn 1 rückwärtige Blasdüse 2 anschließende Strömungsleitkörper 12 zur Materialbahn 1 hin konvex gekrümmt ist. Der zwischen dem konvex gekrümmten Strömungsleitkörper 12 und der vorderseitigen Blasdüse 3 liegende Strömungsleitkörper 12a,12b ist als Stoßdiffusor ausgebildet. Mit einer solchen Vorrichtung wird eine Materialbahn 1 auch unter schwierigen Verhältnissen flatterfrei geführt. Diese Wirkung wird noch verbessert, wenn auch der sich an die vorderseitige Düsenlippe 8 der vorderseitigen Blasdüse 3 anschließende Strömungsleitkörper 13 zur Materialbahn 1 hin konvex gekrümmt ist.

IPC 1-7
D21F 5/18

IPC 8 full level
B65H 20/10 (2006.01); **D21F 5/04** (2006.01); **D21F 5/18** (2006.01); **D21F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D21F 5/042 (2013.01 - EP US); **D21F 5/188** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2053284 A1 19710513 - DOMINION ENG WORKS LTD
- FR 2424765 A1 19791130 - VALMET OY [FI]
- WO 8705644 A1 19870924 - VALMET PAPER MACHINERY INC [FI]
- DE 1954880 B2 19760930

Cited by
EP0532486A1; US5471766A; EP0561256A1; EP2226424A1; CN101831832A; US6557269B1; US6936137B2; WO0013998A3; WO0303597A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0298299 A1 19890111; **EP 0298299 B1 19911009**; AT E68221 T1 19911015; DE 3865381 D1 19911114; JP H0192157 A 19890411; US 4893416 A 19900116

DOCDB simple family (application)
EP 88109878 A 19880622; AT 88109878 T 19880622; DE 3865381 T 19880622; JP 16788188 A 19880707; US 21557488 A 19880706