

Title (en)

Device for the floating guiding of material webs by means of a gas or a liquid.

Title (de)

Vorrichtung zum schwebenden Führen von Materialbahnen mittels eines gasförmigen oder flüssigen Mediums.

Title (fr)

Dispositif pour le guidage flottant de bandes de matière au moyen d'un gaz ou d'un liquide.

Publication

EP 0235723 A2 19870909 (DE)

Application

EP 87102560 A 19870224

Priority

DE 3607371 A 19860306

Abstract (en)

[origin: US4843731A] The invention relates to a device for floatably guiding webs of material by means of a gaseous or liquid medium. The device comprises one or more elongate flow elements having a surface which is arched more particularly convexly to the web of material which are disposed in succession in the direction of travel of the web and transversely thereof, and nozzles so disposed in rows at a distance from such surface that the free jets emerging from the nozzles blow on the surface of the flow member at a shallow approach flow angle and are converted on the surface into wall jets, before they blow on the web of material, more particularly by reversal of flow. More particularly nozzles associated with both longitudinal edges of each flow member and delivering free jets directed towards one another produce on contrast with conventional devices, which operate on the supporting surface or air cushion principle, improved supporting behavior with a strongly progressive characteristic in the proximal zone of the web of material and a relatively steep entry into the zero value of the supporting force.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum schwebenden Führen von Warenbahnen mittels eines gasförmigen oder flüssigen Mediums. Die Vorrichtung besteht aus einem oder mehreren in Materialbahnlaufrichtung und quer dazu hintereinander angeordneten länglichen Strömungskörpern mit konvex zur Materialbahn 1 gewölbter Oberfläche und mit Abstand zu dieser Oberfläche und in Reihe derart angeordneten Düsen 11a, 11b, daß die aus den Düsen austretenden Freistrahlen 15, 16 die Oberfläche des Strömungskörpers 10 unter spitzem Winkel anblasen und sich an der Oberfläche in Wandstrahlen umwandeln, bevor sie insbesondere durch Strömungsumkehr die Materialbahn 1 anblasen. Besonders bei beiden Längsrändern eines jeden Strömungskörpers zugeordneten Düsen mit gegeneinander gerichteten Freistrahlen ergibt sich ein gegenüber herkömmlichen, nach dem Tragflächenprinzip oder Luftkissenprinzip arbeitenden Vorrichtungen ein verbessertes Tragverhalten mit stark progressiver Kennlinie im Nahbereich der Materialbahn und verhältnismäßig steilem Einlauf in den Nullwert der Tragkraft.

IPC 1-7

B65H 20/14; **B65H 23/24**; **F26B 13/20**

IPC 8 full level

B65H 20/10 (2006.01); **F26B 3/28** (2006.01); **F26B 3/30** (2006.01); **F26B 13/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F26B 3/283 (2013.01 - EP US); **F26B 3/305** (2013.01 - EP US); **F26B 13/104** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0508253A1; EP0539013A1; EP0648991A3; FR2630532A1; EP0541106A1; EP1030149A1; FR2790072A1; EP0916915A1; FR2771161A1; US6088930A; EP0477807B1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0235723 A2 19870909; **EP 0235723 A3 19891115**; DE 3607371 C1 19870820; FI 870790 A0 19870224; FI 870790 A 19870907; JP S62211258 A 19870917; US 4843731 A 19890704

DOCDB simple family (application)

EP 87102560 A 19870224; DE 3607371 A 19860306; FI 870790 A 19870224; JP 4690987 A 19870303; US 2277887 A 19870306