

Title (en)
Sheet forming system

Title (de)
Blattbildungssystem

Title (fr)
Système de formage d'une feuille

Publication
EP 1568820 A1 20050831 (DE)

Application
EP 05101240 A 20050218

Priority
DE 102004009317 A 20040226

Abstract (en)
The fibrous suspension jet (13) turbulence (T) is of intermediate level. Spacing between the enclosing curves (H 1, H 2) of the jet surfaces (O 1, O 2) at a distance (All) of 250 mm after leaving the nozzle (5), is no greater than 10% more than the corresponding spacing between them, at a distance (Al), 25 mm after leaving the nozzle. The broad slot nozzle has convergent walls (6) over the entire width (M) of the machine, and includes various formations (not shown) to influence the suspension. In the exit region of the headbox nozzle (4), the suspension density (D) is 0.85-1.5%, preferably 0.9-1.1%. The convergence components are arranged for an immersion depth in the suspension exceeding 8-15 mm. They include a working surface parallel to the flow direction, over the entire width of the nozzle. A convergence component is polygonal and has a contour in contact with the suspension. It is a preferably a sectionally-adjustable baffle. Further configurations and implementations of convergence components are described. The nozzle includes lamellae of specified dimensions. The impingement component (11) is constructed as a shoe with a fixed and open surface (19). A controlled vacuum (V 1) of up to 5 kPa or more is applied to the open surface (19), which has slots or slits, at right angles to the flow direction. These are alternatively in fishbone configuration or are perforations, over the entire width. The point of effect (14) of the jet is preferably 50-120 mm from the shoe. Further mechanical and geometrical details of the arrangement are provided.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Blattbildungssystem (1) einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (2), insbesondere Papier- oder Kartonbahn, aus mindestens einer Faserstoffsuspension (3), mit einem Stoffauflauf (4) und mit einer Siebpartie (7) mit zwei umlaufenden endlosen Sieben (Innensieb 8.1, Außensieb 8.2). Das Blattbildungssystem (1) ist dadurch gekennzeichnet, dass der Faserstoffsuspensionsstrahl (13) eine Strahltrübungs (T) mittleren Niveaus aufweist, wobei der Abstand (AH) der Hüllkurven (H1, H2) der Strahloberflächen (O1, O2) im Abstand (All) von 250 mm nach dem Verlassen der Stoffauflaufdüse (5) um maximal 10% gegenüber dem Abstand (Al) von 25 mm nach dem Verlassen der Stoffauflaufdüse (5) größer geworden ist, dass zumindest eine Breitenwand (6.1, 6.2) der Stoffauflaufdüse (5) in ihrem auslaufseitigen Bereich mindestens ein sich über die Maschinenbreite (M) erstreckendes und die Faserstoffsuspension (3) beeinflussendes Konvergenzelement (17, 25; 26, 27) aufweist und dass die Faserstoffsuspension (3) im auslaufseitigen Bereich des Stoffauflaufs (4) eine Faserstoffdichte (D) im Bereich von 0,85 bis 1,5 %, vorzugsweise von 0,9 bis 1,1 %, aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
D21F 9/00; D21F 1/00

IPC 8 full level
D21F 1/00 (2006.01); **D21F 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
D21F 1/02 (2013.01); **D21F 9/003** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 6372091 B2 20020416 - WILDFONG VAUGHN J [US], et al
• [A] EP 0627523 A1 19941207 - VALMET PAPER MACHINERY INC [FI]
• [A] DE 4005147 A1 19910829 - VOITH GMBH J M [DE]

Cited by
EP1911878A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1568820 A1 20050831; DE 102004009317 A1 20050908; DE 202005021804 U1 20100225

DOCDB simple family (application)
EP 05101240 A 20050218; DE 102004009317 A 20040226; DE 202005021804 U 20050218