

Title (en)  
Paper machine for making multi-ply paper.

Title (de)  
Papiermaschine zur Herstellung mehrlagiger Papierbahnen.

Title (fr)  
Machine à papier pour la fabrication d'un papier à plusieurs couches.

Publication  
**EP 0665330 A1 19950802 (DE)**

Application  
**EP 94120154 A 19941220**

Priority  
DE 4402273 A 19940127

Abstract (en)  
[origin: DE4402273A1] The papermaking machine, for the prodn. of paper webs in a number of layers, has a unit to form each layer with a stock inlet and two sandwich type fourdrinier loops and a water extraction unit. The units at least for the outer layers have an initial section (I) with a curved water removal unit, with suction, in the initial lower fourdrinier loop. A second section (II) has opposing water extraction bars with fixed upper bars and the lower bars in mountings to apply an elastic pressure. The upper and lower bars are offset from each other in the direction of fourdrinier movement. Suction is applied at least to the upper bars. A third section (III) has at least one fourdrinier separator, with suction, at one side. The papermaking units are arranged so that the inner and outer sides of the paper web are worked by the same water extraction units. USE/ ADVANTAGE - The papermaking machine is for the prodn. of a multi-layer paper web. The papermaking machine gives a multi-layered web where the two outer sides have generally the same characteristics.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Papiermaschine zur Herstellung einer mehrlagigen Papierbahn, wobei jeder Lage eine bahnbildende Einheit bestehend aus: einem Stoffauflauf; zwei sandwichartig angeordneten Siebschlaufen und einem Entwässerungselement, jeder der Siebschlaufen zugeordnet ist. Die Erfindung ist gekennzeichnet durch die folgende Ausgestaltung der bahnbildenden Einheiten: die bahnbildende Einheit zumindest der äußeren Lagen besitzt je eine erste Sektion (I) bestehend aus einem gekrümmten und besaugten Entwässerungselement (04,U4) in der ersten unteren Siebschlaufe (02,U2); eine zweite Sektion (II) mit gegenüberliegenden Entwässerungsleisten; wobei die Entwässerungsleisten auf der Oberseite (06,U6) feststehend sind; die Entwässerungsleisten auf der Unterseite (05,U5) elastisch andrückbar ausgebildet sind; die Entwässerungsleisten der Ober- und Unterseite in Sieblaufrichtung zueinander versetzt angeordnet sind; und zumindest die Leisten der Oberseite besaugt ausgebildet sind; eine dritte Sektion (III), die einseitig mindestens ein besaugtes Siebtrennelement (08,U8) besitzt; die Bahnbildungseinheiten sind derart angeordnet, daß der jeweils inneren bzw. äußeren Seite der Papierbahn die gleichen Entwässerungselemente zugeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7  
**D21F 11/04; D21F 9/00**

IPC 8 full level  
**D21F 9/02** (2006.01); **D21F 9/00** (2006.01); **D21F 11/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**D21F 9/003** (2013.01 - EP US); **D21F 9/006** (2013.01 - EP US); **D21F 11/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [Y] EP 0289445 A2 19881102 - BELOIT CORP [US]  
• [Y] WO 9312292 A1 19930624 - VOITH GMBH J M [DE]  
• [A] WO 9206242 A1 19920416 - ESCHER WYSS GMBH [DE]  
• [PX] DE 4402273 A1 19940616 - VOITH GMBH J M [DE]

Cited by  
WO2013041341A1; DE19949354A1; DE102011083308A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**DE 4402273 A1 19940616; DE 4402273 C2 19951123**; AT E191024 T1 20000415; CA 2141278 A1 19950728; CA 2141279 A1 19950728; CN 1119688 A 19960403; DE 59409232 D1 20000427; EP 0665330 A1 19950802; EP 0665330 B1 20000322; FI 113194 B 20040315; FI 950336 A0 19950126; FI 950336 A 19950728; JP H07258991 A 19951009; US 5607555 A 19970304; US 5635033 A 19970603

DOCDB simple family (application)  
**DE 4402273 A 19940127**; AT 94120154 T 19941220; CA 2141278 A 19950127; CA 2141279 A 19950127; CN 95101682 A 19950123; DE 59409232 T 19941220; EP 94120154 A 19941220; FI 950336 A 19950126; JP 3172295 A 19950127; US 37926795 A 19950127; US 37993995 A 19950127