

Title (en)
Method and apparatus for coating a web

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Beschichten einer Materialbahn

Title (fr)
Procede et dispositif d'enduction de materiau en bande

Publication
EP 1447475 A2 20040818 (DE)

Application
EP 03104816 A 20031219

Priority
DE 10260593 A 20021223

Abstract (en)
The coating medium (23) is supplied by a line (38) directly to the distribution chamber (20), where the internal pressure is adjusted. The method is a falling-liquid-curtain coating process. The medium leaves the distribution chamber through an outlet opening (20c) as a curtain or mist under gravity, and is coated onto the web. The pressure in the distribution chamber is set to a given value by a controller (48). The quantity coated is measured, and controlled in coating rate, from the results. The medium is de-aerated and filtered before entering the distribution chamber. The quantity pumped to the distribution chamber per unit time is varied as the control magnitude. Pump power is varied to alter the pressure, and/or the cross section available for flow is varied in a throttling valve (51). Flow leaving the chamber through the drain line (60) is controlled for the same purpose. A pressure sensor (44) in the chamber, measures the internal pressure, well away from the inlet. The medium coated per unit time is measured precisely. The controller (48) alters a rheological parameter of the medium, especially viscosity by dilution, as a control magnitude. Its temperature is altered. The web is deflected, preferably without contact and after coating, so that its path descends and then rises, during travel along the machine. An independent claim is included for the corresponding equipment.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zum ein- oder beidseitigen Beschichten einer Materialbahn (10), insbesondere aus Papier oder Karton, mit einem flüssigen oder pastösen Auftragsmedium (23) durch Auftragen des Auftragsmediums (23) auf einen sich bewegenden Untergrund (10a), welcher bei einem direkten Auftragsverfahren eine Oberfläche (10a) der Materialbahn (10) und bei einem indirekten Auftragsverfahren die Oberfläche eines Übertragselementes ist, von welchem das Auftragsmedium (23) auf die Materialbahn (10) übertragen wird, weist folgende Elemente auf: einen Auftragsmedium-Vorrat, eine Auftragsstation (14) sowie, eine Regelvorrichtung (48), vorzugsweise mit einer Speichervorrichtung (49), welche Regelvorrichtung (48) vor der Ausgabe des Auftragsmediums (23) von der Auftragsstation (14) zum Untergrund (10a) hin den hydrostatischen Druck des Auftragsmediums (23) regelt. Erfindungsgemäß umfasst die Auftragsstation (14) wenigstens eine Verteilkammer (20), welcher Auftragsmedium (23) von dem Auftragsmedium-Vorrat zugeführt wird und von der aus Auftragsmedium (23) unmittelbar zum Untergrund (10a) hin abgegeben wird, wobei der Auftragsmedium-Druck in ihrem Inneren regelbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7
D21H 23/22

IPC 8 full level
D21H 23/22 (2006.01)

CPC (source: EP)
D21H 23/22 (2013.01)

Cited by
CN102639254A

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

DOCDB simple family (publication)
DE 10260593 A1 20040701; DE 20221974 U1 20091231; EP 1447475 A2 20040818; EP 1447475 A3 20041117

DOCDB simple family (application)
DE 10260593 A 20021223; DE 20221974 U 20021223; EP 03104816 A 20031219