

Title (en)
DEVICE FOR APPLYING AN APPLIED MEDIUM

Title (de)
VORRICHTUNG ZUM AUFTRAGEN EINES AUFTRAGSMEDIUMS

Title (fr)
DISPOSITIF D'APPLICATION D'UN MILIEU D'APPLICATION

Publication
EP 3842591 A1 20210630 (DE)

Application
EP 19000589 A 20191223

Priority
EP 19000589 A 20191223

Abstract (en)
[origin: US2021189660A1] Device for applying a treatment substance (2.1, 2.2), in particular starch, on at least one side of a running product web (13), in particular a paper or board web, by means of a least one curtain coater (1.1, 1.2) having a discharge nozzle (14.1, 14.2) and at least one press nip (N) following the curtain coater (1.1, 1.2) for forming a hydraulic pressure when the product web (13) passes through a press nip (N) which is formed by one of two rotating press rolls and which causes the treatment substance (2.1, 2.2) to penetrate into the product web (13), wherein the at least one press nip (N) is equipped with at least one heated applicator roll (7, 8) as a press roll to increase the penetration of the treatment substance (2.1, 2.2) into the product web (13), and at least one of the two press rolls (8) is designed with a fixed or adjustable crown (16) for the adjustment of a line load in a range of 20 to 200 kN/m.

Abstract (de)
Vorrichtung zum Auftragen eines Auftragsmediums (2.1, 2.2), insbesondere Stärke, auf mindestens eine Seite einer laufenden Materialbahn (13), insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn, mittels mindestens eines Vorhang-Auftragswerks (1.1, 1.2) mit Abgabedüse (14.1, 14.2) und mindestens einem dem Vorhang-Auftragswerk (1.1, 1.2) folgenden Pressspalt (N) zur Ausbildung eines hydraulischen Drucks beim Durchgang der Materialbahn (13) durch einen von zwei rotierenden Presswalzen gebildeten Pressspalt (N), der das Auftragsmedium (2.1, 2.2) in die Materialbahn (13) eindringen lässt, wobei zur Erhöhung der Penetration des Auftragsmediums (2.1, 2.2) in die Materialbahn (13) der mindestens eine Pressspalt (N) mit mindestens einer beheizten Auftragswalze (7, 8) als eine Presswalze bestückt ist und mindestens eine der zwei Presswalzen (8) mit fester oder einstellbarer Bombage (16) ausgebildet ist für die Einstellung einer Linienlast in einem Bereich von 20 bis 200 kN/m.

IPC 8 full level
D21H 23/56 (2006.01); **D21H 19/82** (2006.01); **D21H 19/84** (2006.01); **D21H 23/48** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
D21F 3/045 (2013.01 - US); **D21H 19/82** (2013.01 - EP); **D21H 19/84** (2013.01 - EP); **D21H 23/48** (2013.01 - CN EP);
D21H 23/56 (2013.01 - EP US); **D21H 19/54** (2013.01 - US); **D21H 23/48** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 10012344 A1 20010920 - VOITH PAPER PATENT GMBH [DE]
• DE 3417487 A1 19851121 - VOITH GMBH J M [DE]
• DE 4131131 C2 19940721 - VOITH GMBH J M [DE]
• EP 2646169 B1 20170222 - HORST SPRENGER GMBH [DE]
• EP 3023163 A1 20160525 - VALMET TECHNOLOGIES INC [FI]
• EP 0881330 B1 20021106 - VOITH PAPER PATENT GMBH [DE]
• EP 0670004 B1 19970423 - VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH [DE]
• DE 202017100655 U1 20170220 - VALMET TECHNOLOGIES OY [FI]
• EP 2811069 B1 20180829 - VALMET TECHNOLOGIES INC [FI]
• DE 102006057870 A1 20080612 - VOITH PATENT GMBH [DE]
• DE 102018100924 A1 20180802 - VOITH PATENT GMBH [DE]

Citation (search report)
• [Y] EP 2090694 A1 20090819 - VOITH PATENT GMBH [DE]
• [YD] DE 102018100924 A1 20180802 - VOITH PATENT GMBH [DE]
• [A] DE 102009012920 A1 20100916 - PAPIERTECHNISCHE STIFTUNG [DE]
• [A] EP 0791687 A1 19970827 - VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH [DE]
• [A] EP 0622127 A1 19941102 - MINNESOTA MINING & MFG [US]
• [AD] DE 10012344 A1 20010920 - VOITH PAPER PATENT GMBH [DE]

Cited by
EP4245916A1; EP4283039A1; EP4316671A1; WO2023169740A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3842591 A1 20210630; CN 113089369 A 20210709; CN 113089369 B 20231024; US 11718961 B2 20230808; US 2021189660 A1 20210624

DOCDB simple family (application)
EP 19000589 A 20191223; CN 202011501229 A 20201218; US 202017125311 A 20201217