

Title (en)
Device for cooling a material web

Title (de)
Vorrichtung zum Kühlen einer Materialbahn

Title (fr)
Dispositif refroidisseur pour une bande de matériau

Publication
EP 1258352 A1 20021120 (DE)

Application
EP 02007335 A 20020405

Priority
DE 10123489 A 20010515

Abstract (en)
The assembly to cool a paper web (14), at a rotary printing press where the web has passed through a hot air dryer, uses the heat from a heater (2,10) to give an evaporation cooling to a coolant (52) which is delivered to the cooling station (12) where the web passes through. Part of the coolant is evaporated, and the other part of the coolant is chilled by the extraction of vapor heat. The vapor is developed in at least one generator (26), powered by steam. An underpressure is formed for a vacuum chamber (50) where the coolant is partially evaporated and chilled.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zum Kühlen einer Materialbahn (14), insbesondere einer bedruckten und in einem Heißlufttrockner erhitzten Papierbahn (14) in einer Rollenrotationsdruckmaschine, wobei die Vorrichtung Abwärme einer Heizeinrichtung (2, 10) zur Verdampfungsabkühlung eines Kühlmediums (52) nutzt, welches zur Kühlung der Materialbahn (14) durch eine Kühleinrichtung (12) geleitet wird, und wobei ein erster Anteil des Kühlmediums (52) verdampft und ein zweiter Anteil des Kühlmediums (52) durch Entzug von Verdampfungswärme abgekühlt wird, zeichnet sich durch mindestens Dampfgenerator (26), in welchem, zumindest zum Teil mittels der Abwärme der Heizeinrichtung (2, 10), Dampf erzeugt wird, mindestens eine Dampfstrahlvakuumdüse (34, 36), welche mit dem Dampf betrieben wird und welche einen Unterdruck erzeugt, sowie eine Unterdruckkammer (50), in welcher das Kühlmedium (52) mit dem Unterdruck zum zumindest teilweisen Verdampfen und zum Abkühlen beaufschlagt wird, aus. <IMAGE>

IPC 1-7
B41F 23/04; **F26B 13/18**

IPC 8 full level
B41F 23/04 (2006.01); **F25B 19/02** (2006.01); **F25D 7/00** (2006.01); **F26B 13/02** (2006.01); **F26B 13/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41F 23/0476 (2013.01 - EP US); **B41F 23/0479** (2013.01 - EP US); **B41F 23/0483** (2013.01 - EP US); **F26B 13/183** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 0997697 A2 20000503 - VITS MASCHINENBAU GMBH [DE]

Citation (search report)
[DA] EP 0997697 A2 20000503 - VITS MASCHINENBAU GMBH [DE]

Cited by
CN104036955A; EP2163386A1; CN109747388A; EP1555122A1; WO2010029137A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1258352 A1 20021120; **EP 1258352 B1 20060628**; AT E331620 T1 20060715; CN 1385302 A 20021218; DE 10123489 A1 20021121; DE 10123489 B4 20090402; DE 50207357 D1 20060810; JP 2003028531 A 20030129; US 2003029342 A1 20030213; US 6892642 B2 20050517

DOCDB simple family (application)
EP 02007335 A 20020405; AT 02007335 T 20020405; CN 02119848 A 20020515; DE 10123489 A 20010515; DE 50207357 T 20020405; JP 2002132513 A 20020508; US 14658002 A 20020515