

Title (en)
Device for treating a running thread with a vapour

Title (de)
Vorrichtung zur Behandlung eines laufenden Fadens mit einem dampfförmigen Behandlungsmedium

Title (fr)
Dispositif pour le traitement d'un fil en mouvement avec une vapeur

Publication
EP 1528134 A2 20050504 (DE)

Application
EP 04022253 A 20040917

Priority
DE 10348277 A 20031017

Abstract (en)
A yarn-treatment device comprises a column of chambers connected by yarn-inlet and yarn-outlet channels. The chambers contain a stream treatment chamber (5) with a steam inlet (5.1) and a condensate outlet (5.2), and mixing chambers (4, 6) operating upstream and downstream of the treatment chamber. Each mixing chamber has an air inlet (4.1, 6.1) and a condensate outlet (4.2, 6.2). The yarn inlet and outlet channels of the stream treatment chamber have an opening cross section to make a pneumatic yarn threading-in, and to control the exchange of air and steam between the chambers, such that the steam-air-mixture atmosphere sets in, to close the entrance of air into the steam treatment chamber. The steam-air-mixture atmosphere is controlled by regulation devices that regulate the steam and air supply to the steam treatment chamber or respective mixing chambers. The downstream mixing chamber is connected to a cooling and drying chamber (7), and includes a jet connected with protection plates. The treatment device further comprises yarn delivery rollers (11, 12) at upper and lower ends of the column of chambers.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zur Behandlung eines laufenden Fadens mit einem dampfförmigen Behandlungsmedium, enthaltend eine Säule von mehreren mit Fadeneinlauf- und Fadenauslaufkanälen versehenen, übereinander angeordneten Kammern, von denen eine eine mit einem Dampfeinlass und einem Kondensatauslass versehene Dampfbehandlungskammer (5) ist, der eine Mischkammer (4) vorgeschaltet und eine relativ großvolumige Kühlkammer (6) nachgeschaltet sind, die beide jeweils einen Lufteinlass (4.1; 6.1) und einen Kondensatauslass (4.2; 6.2) aufweisen, wobei die Fadeneinlauf- und Fadenauslaufkanäle einen Öffnungsquerschnitt haben, der einerseits eine pneumatische Fadendurchfädelung ermöglicht und andererseits den Austausch von Luft und Dampf zwischen den Kammern so regelt, dass sich, gesteuert von einer die Dampf- und Lufteinspeisung in die Dampfbehandlungskammer (5) bzw. in die Mischkammern (4) und die Kühlkammer (6) regelnden Regeleinrichtung in den der Dampfbehandlungskammer (5) vor- und nachgeschalteten Kammern eine Dampf-Luft-Mischatmosphäre einstellt, die den Eintritt von Luft in die Dampfbehandlungskammer (5) weitgehend unterbindet, wobei der Lufteinlass (6.1) in die Kühlkammer (6) so gestaltet ist, dass der austretende Druckluftstrahl im wesentlichen unmittelbar auf den frei die Kühlkammer durchlaufenden Faden auftrifft. <IMAGE>

IPC 1-7
D06B 3/04

IPC 8 full level
D02J 1/00 (2006.01); **D02J 13/00** (2006.01); **D06B 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D02J 13/001 (2013.01 - EP US); **D06B 3/045** (2013.01 - EP US); **D06B 23/18** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE102006040063A1; DE102007038375B3; EP2549002A1; DE102007014556A1; WO2008025390A1

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 PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1528134 A2 20050504; **EP 1528134 A3 20060111**; **EP 1528134 B1 20111109**; AT E532893 T1 20111115; CN 100343436 C 20071017; CN 1609320 A 20050427; HK 1074656 A1 20051118; JP 2005120569 A 20050512; JP 4718156 B2 20110706; US 2005081335 A1 20050421; US 7356984 B2 20080415

DOCDB simple family (application)
EP 04022253 A 20040917; AT 04022253 T 20040917; CN 200410083733 A 20041014; HK 05106912 A 20050811; JP 2004303322 A 20041018; US 96649804 A 20041015