

Title (en)
Air jet spinning device with a fibre disintegrating apparatus

Title (de)
Luftspinnvorrichtung mit Auflöseeinrichtung

Title (fr)
Métier à filer à jet d'air avec un dispositif défibreur

Publication
EP 1295974 A2 20030326 (DE)

Application
EP 02012276 A 20020605

Priority
DE 10146608 A 20010921

Abstract (en)
An air-operated spinning assembly has an opening cylinder with a perforated pick-up roller, which surrenders fibres via esp. a conveyer belt to a nip-point with a yarn twist-jet. The conveyer belt (15) forms a gusset which is parallel to the pick-up drum (12) and downstream to the fibre (5) collection zone. The minimum distance (0.2 - 0.7 mm) between the conveyer belt and pick-up roller is set to allow mechanical pick-up, diverting the fibres through 90 degrees to the nip point. The non air-permeable conveyer belt is tangential to the pick-up drum and has a micro-roughened surface with a high coefficient of friction. The drive unit advances the conveyer belt at the same speed or slightly faster than the pick-up drum.

Abstract (de)
Luftspinnvorrichtung mit einer Auflöseeinrichtung zum Auflösen von Faserbändern bis zu Einzelfasern, die eine Zuführeinrichtung und eine Auflösewalze (5) umfaßt. Eine perforierte Abnahmewalze (12) übernimmt die Fasern von der Auflösewalze (5) in ihrer Ausrichtung in Umlaufrichtung. Ein Transportband (15) transportiert die Fasern von der Abnahmewalze (12) zu einer Klemmstelle mit nachfolgender Luftdralldüse (20) zur Bildung eines Garns. Das Transportband ist achsparallel zur Abnahmewalze (12) angeordnet, wobei der geringste Abstand des Transportbandes (15) zur Abnahmewalze (12) so gewählt ist, daß die auf der Abnahmewalze (12) herantransportierten Fasern vom Transportband (15) über mechanischen Kontakt aufgenommen werden und daß das Transportband (15) so angetrieben ist, daß es die Fasern um ca. 90 Grad umlenkt und zur Kammstelle transportiert. Die erfindungsgemäße Luftspinnvorrichtung (1) erlaubt die Bildung eines für das Luftspinnverfahren gut geeigneten Faserverbandes und eine wirtschaftliche Durchführung des Verfahrens. <IMAGE>

IPC 1-7
D01H 1/115; **D01H 4/32**

IPC 8 full level
D01H 1/115 (2006.01); **D01H 4/02** (2006.01); **D01H 4/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D01H 1/115 (2013.01 - EP US); **D01H 4/02** (2013.01 - EP US); **D01H 4/32** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
CH DE IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 1295974 A2 20030326; **EP 1295974 A3 20030723**; **EP 1295974 B1 20050914**; CN 1408909 A 20030409; CZ 20022317 A3 20030514; DE 10146608 A1 20030410; DE 50204241 D1 20051020; US 2003056488 A1 20030327; US 6745553 B2 20040608

DOCDB simple family (application)
EP 02012276 A 20020605; CN 02142744 A 20020920; CZ 20022317 A 20020702; DE 10146608 A 20010921; DE 50204241 T 20020605; US 24698502 A 20020919