

Title (en)
Air-jet spinning device with channelling element

Title (de)
Luftspinnvorrichtung mit Kanalauskleidung

Title (fr)
Dispositif de filature à jet d'air avec élément de canalisation

Publication
EP 1347084 A1 20030924 (DE)

Application
EP 03006016 A 20030318

Priority
CH 4852002 A 20020320

Abstract (en)
A textile spinning station has a passage (4) to a spindle (7). The passage has a lining (17) whose trailing-edge step is co-located with an incoming air jet (13.1). The step end-face (18) acts as a guide for air emerging from the jets (13.1) into a vortex chamber (14.1). A textile spinning assembly has a spinning station which converts a staple fibre feed into a continual thread and incorporates a thread guide vane (3) to a vortex chamber (14.1) and a thread feed channel (4). The vortex chamber (15) has a spindle (7) with a yarn passage (8) separated from the vane (3) by a gap. The vortex chamber (15) has a vortex (11) generating jet (13.1) around the yarn passage (8) inlet (9). The thread feed channel (4) esp. has a tunnel lining (17) forming a trailing edge step to the vortex chamber (14.1). The inclined step end-face (18) acts as a guide for the fluid emerging from the jet (13.1). The step angle of inclination alpha is the same as, or greater than, that of the incoming jet (13.1).

Abstract (de)
Die Anmeldung betrifft eine Vorrichtung zum Luftspinnen, d.h. zur Herstellung eines gesponnenen Fadens (10) aus einem Stapelfaserverband (1, 24). Die Vorrichtung enthält insbesondere ein Faserführungselement (3, 22), einen Faserförderkanal (4) und ein dem Faserführungselement (3, 22) anschliessendes Wirbelkammer-Gehäuse (15). Das Wirbelkammer-Gehäuse (15) enthält ihrerseits eine in einem Abstand zum Faserführungselement (3, 22) angeordnete Spindel (7) mit einem Garnführungskanal (8). Des Weiteren enthält das Wirbelkammer-Gehäuse (15) eine Fluideinrichtung mit mindestens einer Strahldüse (13.1) zur Erzeugung einer Wirbelströmung (11) um die Einlassmündung (9) des Garnführungskanals. Erfindungsgemäss weist der Faserförderkanal (4) eine Tunnelauskleidung (17, 26, 27, 28) auf, welche derart dimensioniert ist, dass am Ende des Faserförderkanals (4) ein Absatz zum Wirbelkammer-Gehäuse (15) entsteht, wobei die Stirnfläche des Absatzes (18, 29, 30, 31) als Leitfläche für das Fluid dient, welches aus der oder den Strahldüsen (13.1) austritt. <IMAGE>

IPC 1-7
D01H 4/02

IPC 8 full level
D01H 1/115 (2006.01); **D01H 4/02** (2006.01); **D01H 4/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D01H 1/115 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [XA] US 5528895 A 19960625 - DENO KOJI [JP]
• [X] DE 3810860 A1 19881103 - VYZK USTAV BAVLNARSKY [CS]
• [X] US 5419110 A 19950530 - MIKAMI KAZUHIKO [JP], et al
• [X] US 5295349 A 19940322 - OKAMOTO AKIRA [JP]

Cited by
CN102534879A; EP1584715A1; WO2005098103A1

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)
EP 1347084 A1 20030924; EP 1347084 B1 20060906; AT E338838 T1 20060915; CN 100543205 C 20090923; CN 1445396 A 20031001; DE 50304912 D1 20061019; JP 2003286617 A 20031010; JP 4264278 B2 20090513; US 2004016223 A1 20040129; US 7024848 B2 20060411

DOCDB simple family (application)
EP 03006016 A 20030318; AT 03006016 T 20030318; CN 03128631 A 20030319; DE 50304912 T 20030318; JP 2003077870 A 20030320; US 39228403 A 20030319