

Title (en)
Procedure and device for piecing a yarn in an open-end spinning machine

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Anspinnen eines Fadens in einer Offenend-Spinnvorrichtung

Title (fr)
Procédé et dispositif pour rattacher un fil dans un métier à filer à bout libre

Publication
EP 1445360 A2 20040811 (DE)

Application
EP 03027982 A 20031205

Priority
DE 10304729 A 20030206

Abstract (en)
In preparation to automatic piecing of the end (E) of yarn (F) from a package (S) to a rotor spinning unit (10), a loop of yarn (G) is formed between assisting roller pairs (20, 21) by reversing rotation and is held pneumatically. At the moment of piecing the lower roller pair (20) releases the yarn and the loop (G) provides a length of yarn that is drawn rapidly into the spinning unit. An independent claim is also included for a piecing arrangement, e.g. an automatic travelling service unit (2) with two pairs of assisting rollers (20, 21) and a storage device (23) located between them. The device (23) is preferably a pneumatic suction tube, but can be mechanical, e.g. a dancer arm, or electro-mechanical. The sequence of roller (20, 21) and suction valve (40) operation is under the control of a computer (3) according to the required process conditions.

Abstract (de)
Beim Anspinnen eines Fadens (F) bringen zwei Hilfswalzenpaare (20, 21) das Fadenende (E) in eine Bereitschaftsstellung (P) innerhalb des Wirkungsbereichs einer in die Offenend-Spinnvorrichtung (10) eintretenden Saugluftströmung und werden dann unter Aufrechterhaltung der Fadenklemmung stillgesetzt. Durch erneutes Antreiben des weiter von der Offenend-Spinnvorrichtung (10) entfernten zweiten Hilfswalzenpaares (21) in Rücklieferichtung wird zwischen den beiden Hilfswalzenpaaren (20, 21) ein Fadenüberschuss gebildet, der mit Hilfe eines pneumatischen Fadenspeichers (23) zwischengespeichert wird. Das zweite Hilfswalzenpaar (21) wird nun stillgesetzt. Das näher bei der Offenend-Spinnvorrichtung (10) angeordnete erste Hilfswalzenpaar (20) öffnet sich. Anschließend wird die Wirkung der Luftströmung im Fadenspeicher (23) mittels einer Stellvorrichtung (4) aufgehoben oder in ihrer Wirkrichtung umgekehrt. Der hierdurch freigegebene Faden (F) wird durch die in die Offenend-Spinnvorrichtung (10) eintretende Saugluftströmung der Fasersammelfläche (101) zugeführt und von dort unter Einbindung von Fasern bis zur Übergabe an ein Hauptabzugswalzenpaar (13) mit Hilfe des zweiten Hilfswalzenpaares (21) wieder abgezogen. Bei Einsatz eines Spinnrotors mit geändertem Durchmesser wird die Größe des zwischengespeicherten Fadenüberschusses mit Hilfe einer Einstellvorrichtung (30) an diesen geänderten Durchmesser angepasst. <IMAGE>

IPC 1-7
D01H 4/48

IPC 8 full level
D01H 4/48 (2006.01); **D01H 4/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D01H 4/48 (2013.01 - EP US); **D01H 4/50** (2013.01 - EP US)

Cited by
WO2009033438A3; EP2784193B1

Designated contracting state (EPC)
CZ DE IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1445360 A2 20040811; **EP 1445360 A3 20050406**; **EP 1445360 B1 20060920**; DE 10304729 A1 20040819; DE 50305105 D1 20061102; US 2005016156 A1 20050127; US 7036300 B2 20060502

DOCDB simple family (application)
EP 03027982 A 20031205; DE 10304729 A 20030206; DE 50305105 T 20031205; US 74262403 A 20031219