

Title (en)
SPINNING UNIT OF AN AIR JET SPINNING MACHINE AND METHOD FOR CARRYING OUT A SPINNING PROCESS AT SUCH A SPINNING UNIT

Title (de)
SPINNSTELLE EINER LUFTSPINNMASCHINE SOWIE VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINES ANSPINNPROZESSES AN EINER SOLCHEN SPINNSTELLE

Title (fr)
POSTE DE FILAGE D'UN MÉTIER À FILER À JET D'AIR ET PROCÉDÉ DE MISE EN UVRE D'UN PROCESSUS DE FILAGE SUR UN TEL POSTE DE FILAGE

Publication
EP 4389947 A1 20240626 (DE)

Application
EP 23217637 A 20231218

Priority
LU 503239 A 20221222

Abstract (en)
[origin: US2024209550A1] The invention relates to a spinning station of an air-jet spinning machine for producing a thread from a sliver, and to a method for carrying out a piecing process at such a spinning station, wherein a thread end that has run onto a take-up bobbin is taken up by means of a thread take-up device and transferred to a thread-end preparation device arranged downstream from a vortex chamber of the air-jet spinning device in the thread running direction, the thread end is subsequently treated in the thread-end preparation device and then transferred to the vortex chamber of the air-jet spinning device and positioned there, a drafting system for drafting and supplying a sliver to the vortex chamber is powered up, wherein an exit roller pair of the drafting system is accelerated to a predetermined draw-off speed, and wherein the sliver is spun onto the prepared thread end in the vortex chamber and a motor-driven draw-off device for drawing off the thread spun in the vortex chamber is powered up and thereby accelerated up to the draw-off speed. In order to provide a method for carrying out a piecing process and an air-jet spinning machine which allow a reliable piecing process, it is provided that the drafting system and/or the draw-off device are powered up in such a way that the speed of the exit roller pair and/or of the draw-off device increases non-linearly at the beginning of powering up and/or approaches the predetermined draw-off speed non-linearly around the end of powering up.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Spinnstelle einer Luftspinnmaschine zur Herstellung eines Fadens aus einem Faserband sowie ein Verfahren zur Durchführung eines Anspinnprozesses an einer solchen Spinnstelle, wobei ein auf eine Auflaufspule aufgelaufenes Fadenende mittels einer Fadenaufnahmeeinrichtung aufgenommen und an eine in Fadenlaufwegrichtung einer Wirbelkammer der Luftspinnvorrichtung nachgeordnete Fadenendvorbereitungseinrichtung überführt wird, das Fadenende anschließend in der Fadenendvorbereitungseinrichtung behandelt und danach in die Wirbelkammer der Luftspinnvorrichtung überführt und dort positioniert wird, ein Streckwerk zum Verziehen und Zuführen eines Faserbands in die Wirbelkammer hochgefahren wird, wobei ein Ausgangswalzenpaar des Streckwerks bis auf eine vorgegebene Abzugsgeschwindigkeit beschleunigt wird und wobei das Faserband in der Wirbelkammer an das vorbereitete Fadenende angesponnen wird und eine motorisch angetriebene Abzugseinrichtung zum Abziehen des in der Wirbelkammer gesponnenen Fadens hochgefahren und dabei bis auf die Abzugsgeschwindigkeit beschleunigt wird. Um ein Verfahren zur Durchführung eines Anspinnprozesses sowie eine Luftspinnmaschine bereitzustellen, welche einen zuverlässigen Anspinnprozess ermöglichen, ist vorgesehen, dass das Streckwerk und/oder die Abzugseinrichtung derart hochgefahren werden, dass die Geschwindigkeit des Ausgangswalzenpaars und/oder der Abzugseinrichtung zu Beginn des Hochfahrens nichtlinear ansteigt und/oder sich im Bereich des Endes des Hochfahrens nichtlinear der vorgegebenen Abzugsgeschwindigkeit annähert.

IPC 8 full level
D01H 1/115 (2006.01)

CPC (source: EP US)
D01H 1/003 (2013.01 - US); **D01H 1/115** (2013.01 - EP US); **D01H 1/22** (2013.01 - US); **D01H 5/22** (2013.01 - US); **D01H 1/20** (2013.01 - EP); **D01H 15/00** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [Y] EP 1219737 A1 20020703 - RIETER AG MASCHF [CH]
- [Y] DE 10102379 A1 20020725 - RIETER AG MASCHF [CH]
- [Y] EP 1329542 A2 20030723 - SCHLAFHORST & CO W [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4389947 A1 20240626; CN 118241344 A 20240625; LU 503239 B1 20240624; US 2024209550 A1 20240627

DOCDB simple family (application)
EP 23217637 A 20231218; CN 202311554566 A 20231121; LU 503239 A 20221222; US 202318538768 A 20231213