

Title (en)  
METHOD FOR OPERATING A CARDING MACHINE, CARDING MACHINE AND PREPARATION DEVICE FOR SPINNING

Title (de)  
VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER KARDE, KARDE UND SPINNEREIVORBEREITUNGSANLAGE

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE CARDE, CARDE ET INSTALLATION DE PRÉPARATION DE FILATURE

Publication  
**EP 4361328 A1 20240501 (DE)**

Application  
**EP 22204503 A 20221028**

Priority  
EP 22204503 A 20221028

Abstract (en)  
[origin: CN116971063A] The invention relates to a method for operating a carding machine in a spinning preparation system, in which a fiber bundle is released into individual fibers between a cylinder with card clothing and a carding element, oriented and cleaned, and the resulting fiber layer is transferred from the cylinder to a doffer and subsequently changed into a sliver, the carding machine having a carding machine control device with an operating unit, it determines a reference cylinder speed after the raw material and the throughput are input by the operator. The method is characterized in that the operator initiates an optimization program which allows the selection between the clot-optimized and/or energy-optimized operating modes, whereby the carding machine control device executes an automatic measurement sequence, a plurality of sensors detect the number of clots in the fiber layer in each predetermined duration when the cylinder rotation speed is different and determine the driving power of the carding machine, and the data of the sensors and the determined driving power are transmitted to a superior control device of the spinning preparation workshop. According to the invention, operating modes under different quality classes are suggested to an operator by means of at least the data under a mathematical algorithm.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Karde in einer Spinnereivorbereitungsanlage, bei dem Faserflocken zwischen einer garnierten drehenden Trommel (4) und feststehenden und umlaufenden Kardierelementen bis zur Einzelfaser aufgelöst, ausgerichtet und gereinigt werden und der dabei entstehende Faserflor von der Trommel (4) auf einen Abnehmer (5) übergeben und nachfolgend in ein Faserband umgeformt, aufweisend eine Kardensteuerung mit einer Bedieneinheit (18), und dass nach Eingabe eines Rohmaterials und einer Produktionsmenge durch einen Bediener die Kardensteuerung die Referenz-Trommeldrehzahl ( $n_{\text{R}}$ ) bestimmt. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Bediener ein Optimierungsprogramm startet, das eine Auswahl zwischen einer nissen- und/oder energieoptimierten Betriebsweise ermöglicht, wobei die Kardensteuerung eine automatische Messreihe durchführt, bei der mehrere Sensoren (30) bei unterschiedlichen Trommeldrehzahlen über eine jeweilige vorbestimmte Zeitdauer (T) die Anzahl der Nissen im Faserflor detektieren und gleichzeitig die Antriebsleistung der Karde bestimmt wird, wobei die Daten der Sensoren (30) und die dabei bestimmte Antriebsleistung an eine übergeordnete Steuerung (43) der Spinnereivorbereitung übermittelt werden, die anhand zumindest dieser Daten mittels eines mathematischen Algorithmus dem Bediener eine Betriebsweise der Karde in unterschiedlichen Qualitätskategorien vorschlägt.

IPC 8 full level  
**D01G 15/08** (2006.01); **D01G 31/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP)  
**D01G 15/08** (2013.01 - EP); **D01G 15/36** (2013.01 - CN); **D01G 31/006** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)  
• EP 0409772 A1 19910123 - RIETER AG MASCHF [CH]  
• DE 19651893 B4 20061005 - TRUETZSCHLER GMBH & CO KG [DE]  
• DE 102019115138 B3 20201210 - TRUETZSCHLER GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)  
• [AD] DE 19651893 B4 20061005 - TRUETZSCHLER GMBH & CO KG [DE]  
• [AD] DE 102019115138 B3 20201210 - TRUETZSCHLER GMBH & CO KG [DE]  
• [A] EP 3751027 A1 20201216 - RIETER AG MASCHF [CH]  
• [A] DE 102006002390 A1 20070719 - RIETER AG MASCHF [CH]

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 4361328 A1 20240501**; CN 116971063 A 20231031

DOCDB simple family (application)  
**EP 22204503 A 20221028**; CN 202310987523 A 20230807