

Title (en)

Sewing machine with needle thread control system

Title (de)

Nähmaschine mit einer Nadelfaden-Überwachungs-Einrichtung

Title (fr)

Machine à coudre avec un système de contrôle du fil d'aiguille

Publication

EP 1571248 A1 20050907 (DE)

Application

EP 05004203 A 20050225

Priority

- DE 102004010234 A 20040303
- DE 102004060244 A 20041215

Abstract (en)

The needle thread (17) on a sewing machine is taken from the moving thread guide arm to the needle through a tension transducer (21), which provides a continuous electrical tension signal to a micro-processor. The tension profile through a full rotation of the drive shaft is then compared with the profile to be expected with a correct stitch to provide a fault signal. The transducer (21) has an eyelet (26) at the end of a spring arm (23) that moves through the field of a permanent magnet (32). The movement is detected by a sensor (36), preferably a Hall generator.

Abstract (de)

An einer Nähmaschine ist eine Fehlstich-Erfassungs-Einrichtung (21) vorgesehen, die zwischen einem Fadenhebel (16) und der Nadel angeordnet ist. Sie weist eine im wesentlichen quer zur Haupt-Richtung (33) des Nadelfadens (17) auslenkbare, den Nadelfaden (17) führende Fadenöse (26) auf. Die Auslenkbewegungen der Fadenöse (26) führen zur Änderungen eines von einem Magneten (32) erzeugten Magnetfeldes und werden von einem Sensor (36) erfasst und in Steuersignale der Nähmaschine umgesetzt. <IMAGE>

IPC 1-7

D05B 51/00

IPC 8 full level

D05B 51/00 (2006.01)

CPC (source: EP KR)

D05B 51/00 (2013.01 - EP); **F24C 7/02** (2013.01 - KR); **F24C 15/008** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

- [X] DE 19856620 A1 20000615 - KSM KAISERSLAUTERN STICKMASCHI [DE]
- [X] US 4328757 A 19820511 - INABA HIROSHI, et al
- [X] US 4565143 A 19860121 - HANYU SUSUMU [JP], et al
- [X] WO 9306291 A1 19930401 - DRAPER LAB CHARLES S [US]

Cited by

NL2007749C2; CN102128746A; WO2013070072A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1571248 A1 20050907; CN 1664214 A 20050907; JP 2005246060 A 20050915; KR 20060043325 A 20060515

DOCDB simple family (application)

EP 05004203 A 20050225; CN 200510051524 A 20050301; JP 2005057319 A 20050302; KR 20050017236 A 20050302