

Title (en)  
Sewing machine

Title (de)  
Nähmaschine

Title (fr)  
Machine à coudre

Publication  
**EP 1460160 A1 20040922 (DE)**

Application  
**EP 04005374 A 20040306**

Priority  
DE 10312602 A 20030321

Abstract (en)  
An industrial sewing machine has a thread tensioning assembly that can be operated either in control mode or regulator mode as required by the operator. The sewing machine (1) has a thread tensioning assembly (32) operated by an electromagnet (34). The electric current running through the electromagnet coil (33) varies in accordance with the rotational speed of the armature shaft, in accordance with a predetermined graph curve of thread tension plotted against rotation. The change in current prevents the formation of a knot formed by the upper and lower threads between the two work pieces. Selection of regulation mode or control mode is made by the operator via a suitable selector switch (50). The push button selector switch is linked to a microprocessor with a memory device and mode indicator (51) that further indicates thread tension.

Abstract (de)  
An einer Nähmaschine (1) ist eine Faden-Spann-Einrichtung (29) vorgesehen, die eine von einem Elektro-Magneten (34) betätigte Faden-Spann-Vorrichtung (32) aufweist. Der die Spule (33) des Elektro-Magneten (34) durchfließende Strom wird in Abhängigkeit von der Drehzahl der Armwelle nach einer ermittelten Kurve der Fadenspannkraft über der Drehzahl in der Weise verändert, dass ein Knoten eines Oberfadens und eines Unterfadens im Wesentlichen zwischen den Nähgutteilen liegt. Die Faden-Spann-Vorrichtung (32) ist wahlweise im Steuerungs-Modus oder im Regelungs-Modus betreibbar, wobei eine Ein-Knopf-Bedien-Einheit (50) für den Regelungs-Modus und den Steuerungs-Modus vorgesehen ist.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**D05B 47/00**; **D05B 51/00**

IPC 8 full level  
**D05B 19/00** (2006.01); **D05B 47/04** (2006.01); **D05B 47/06** (2006.01); **D05B 51/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**D05B 19/00** (2013.01 - KR); **D05B 47/04** (2013.01 - EP); **D05B 47/06** (2013.01 - EP); **D05B 51/00** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
• [XD] DE 10113945 C1 20020613 - DUERKOPP ADLER AG [DE]  
• [A] US 4793273 A 19881227 - HARA KAZUMASA [JP], et al  
• [A] DE 3843373 A1 19900628 - KOCHS ADLER AG [DE]  
• [A] US 5237944 A 19930824 - WILLENBACHER ERICH [DE], et al  
• [AD] DE 19921516 A1 20001123 - G M PFAFF AG I K [DE]

Cited by  
CN107354610A; EP2944716A1; EP2599910A4

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 PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1460160 A1 20040922**; **EP 1460160 B1 20101006**; AT E483840 T1 20101015; CN 1532322 A 20040929; DE 10312602 A1 20040930; DE 502004011715 D1 20101118; JP 2004283582 A 20041014; KR 20040083367 A 20041001; TW 200422464 A 20041101

DOCDB simple family (application)  
**EP 04005374 A 20040306**; AT 04005374 T 20040306; CN 200410029497 A 20040319; DE 10312602 A 20030321; DE 502004011715 T 20040306; JP 2004077912 A 20040318; KR 20040017939 A 20040317; TW 93106179 A 20040309