

Title (en)
Sewing machine

Title (de)
Nähmaschine

Title (fr)
Machine à coudre

Publication
EP 1582617 A1 20051005 (DE)

Application
EP 05006381 A 20050323

Priority
DE 102004015716 A 20040329

Abstract (en)
A sewing machine has a base plinth with an upright column supporting a horizontal overhead arm containing a motor-driven shaft with a rotor (40) and a stator (33). The rotor (40) has a rotor body (41) with a cylindrical outer wall (52). The rotor body has a number of embedded permanent rectangular magnets (46). The rotor (41) outer wall edge (53) has a series of concave detents (54), each of which engages with a matching opposite protrusion (53). The concave detents (54) are grooves or circle sectors. The depth (T) of the concave detents (54) is comparable with the rotor residual thickness (S) between the detent (54) and the sockets for the permanent magnets (46). The depth is between one half and twice that of the residual thickness.

Abstract (de)
Eine Nähmaschine hat eine Grundplatte, einen oberen Arm, in dem eine angetriebene Armwelle gelagert ist und einen die Grundplatte und den oberen Arm verbindenden Ständer. Der Antrieb der Armwelle ist durch einen Elektromotor (12) mit einem Rotor (40) und einem Stator (33) gebildet. Der mit einer Motor-Antriebswelle drehfest verbundene Rotor (40) umfasst einen Rotorkörper (41) mit einer Außenwand (52) mit zylindrischer Grundform und eine Mehrzahl von im Rotorkörper (41) aufgenommenen Permanentmagneten (46). Die Außenwand (52) des Rotorkörpers (41) weist in Außenwandbereichen, welche Kantenbereichen (53) der eine quaderförmige Grundform aufweisenden Permanentmagneten (46) benachbart sind, konkave Ausnehmungen (54) auf. Jeweils eine der konkaven Ausnehmungen (54) ist einem der Außenwand (52) benachbarten Kantenbereich (53) zugeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7
D05B 69/12

IPC 8 full level
D05B 69/12 (2006.01); **D05B 73/02** (2006.01); **H02K 1/27** (2006.01)

CPC (source: EP)
D05B 69/12 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 19704769 A1 19980827 - WEH HERBERT PROF DR ING DR H C [DE]
• [A] US 6617746 B1 20030909 - MASLOV BORIS A [US], et al
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 334 (C - 0742) 18 July 1990 (1990-07-18)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 313 (E - 448) 24 October 1986 (1986-10-24)

Cited by
CN113183080A

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)
DE 102004015716 B3 20050630; CN 1676727 A 20051005; EP 1582617 A1 20051005; JP 2005279276 A 20051013; KR 20060044886 A 20060516; TW 200535294 A 20051101

DOCDB simple family (application)
DE 102004015716 A 20040329; CN 200510059740 A 20050329; EP 05006381 A 20050323; JP 2005091706 A 20050328; KR 20050025784 A 20050329; TW 94109613 A 20050328