

Title (en)  
Multi-head embroidery machine

Title (de)  
Mehrkopf-Stickmaschine

Title (fr)  
Machine à broder multîtête

Publication  
**EP 2351881 A1 20110803 (DE)**

Application  
**EP 10195854 A 20101220**

Priority  
CH 19702009 A 20091218

Abstract (en)  
The machine has an embroidery head arranged to a carrier (71), and exhibiting needle sets (63), which are adjustably arranged in a shifting direction along the carrier. A needle (69) is arranged at a needle tappet, and back and forth movable by a needle drive unit in a direction. A bottom thread unit is assigned to the embroidery head. A transmission is arranged at a rack for synchronous movement of stitch forming organs of an upper thread unit and the bottom thread unit. Material pusher units are provided with axially movable material pushers (13) in a distance to the needle at the rack.

Abstract (de)  
Eine Stickmaschine, insbesondere Mehrnadel-Stickmaschine besitzt mindestens einen an einem Träger (71) angeordneten Stickkopf, welcher eine Mehrzahl von Nadelstellen (63) aufweist. Die Nadelstellen (63) sind relativ zu einer Stichstelle in einer Verschieberichtung lateral entlang des Trägers (71) verschiebbar angeordnet. Jede Nadelstelle (63) umfasst definitionsgemäss alle wesentlichen Stichbildungsorgane, wie einen Fadenleiter (65), diverse Fadenrührungseinrichtungen (67), und eine an einem Nadelstössel (70) angeordnete Nadel (69). Die Nadelstössel (70) mit daran angeordneten Nadeln (69) sind jeweils durch eine Nadelantriebseinheit in einer ersten Richtung hin und her resp. auf und ab bewegbar. Jedem Stickkopf ist eine Unterfadeneinheit zugeordnet, welche den Unterfaden liefert. Ein an einem Gestell (72) angeordnetes Getriebe (15) sorgt für die synchrone Bewegung der stichbildenden Organe der Oberfadeneinheit und der Unterfadeneinheit. Die beschriebene Mehrnadel-Stickmaschine zeichnet sich dadurch aus, dass am Gestell (72) pro Stickkopf wenigstens eine Stoffdrückereinheit (11) mit einem axial beweglichen Stoffdrücker (13) in Abstand zum Nadelstössel (70) vorgesehen ist.

IPC 8 full level  
**D05B 29/00** (2006.01); **D05C 3/02** (2006.01); **D05C 9/20** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**D05B 29/00** (2013.01); **D05C 3/02** (2013.01); **D05C 9/20** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 2007261621 A1 20071115 - SUZUKI SATORU [JP], et al  
• DE 102008012846 A1 20081002 - SUNSTAR PRECISION CO LTD [KR]  
• DE 102008004855 A1 20080814 - SUNSTAR PRECISION CO LTD [KR]  
• FRIEDRICH SCHÖNER; KLAUS FREIER: "VEB Fachbuchverlag Leipzig", 1982, article "Stickereitechniken"  
• COLEMAN; SCHNEIDER, THE ART OF EMBROIDERY, 1991  
• KLAUS FREIER: "Technologie und Erzeugnislehre", VEB FACHBUCHVERLAG, pages: 130 - 131

Citation (search report)  
• [XA] DE 19655324 B4 20090716 - TOKAI IND SEWING MACHINE [JP]  
• [XDA] DE 102008004855 A1 20080814 - SUNSTAR PRECISION CO LTD [KR]  
• [XA] US 2008216720 A1 20080911 - PARK CHAN SOO [KR]  
• [AD] US 2007261621 A1 20071115 - SUZUKI SATORU [JP], et al  
• [A] US 2003140831 A1 20030731 - ZESCH MANFRED [AT], et al  
• [A] FR 2495651 A1 19820611 - MESNIL SAINT PERE SARL BRODERI [FR]

Cited by  
CN106757884A; CN104562490A; CN107119397A; CN111041725A; CN108049043A; CN108193396A; CN110318179A; EP3556923A1; DE102018206088A1; JP2019188142A; US10407811B2; WO2017038229A1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**CH 702470 A1 20110630**; CN 102121177 A 20110713; CN 102121177 B 20151125; EP 2351881 A1 20110803; EP 2351881 B1 20121031; KR 101790644 B1 20171026; KR 20110070821 A 20110624; TW 201124582 A 20110716; TW I593847 B 20170801

DOCDB simple family (application)  
**CH 19702009 A 20091218**; CN 201010601952 A 20101220; EP 10195854 A 20101220; KR 20100129821 A 20101217; TW 99143607 A 20101214