

Title (en)

Electro magnetical needle selection system for knitting machines

Title (de)

Elektromagnetisches Nadelauswahlsystem für Strickmaschinen

Title (fr)

Système de sélection d'aiguilles électromagnétique dans des machines à tricoter

Publication

EP 0712952 A1 19960522 (DE)

Application

EP 95117676 A 19951109

Priority

IT FI940209 A 19941117

Abstract (en)

System for the lifting of needles on a knitting machine by needle butts to produce a fabric pattern comprises the following system in combination: (a) electromagnetic unit(s) (11) with a permanent magnet and electromagnets to produce a homogeneous magnetic field, the pole faces of the electromagnets equal or smaller than the needle gauge; (b) an electronic control unit which sends synchronised selected impulses to the electromagnets to weaken or cancel the field of the permanent magnet; (c) a swinging lower needle (5) which transfers the magnetic action by rotating about a point (5B) as the end (5D) attracted to the pole face to disengage the lifting ledge (5C); (d) a spring (15) which rotates the lower needle (5) as it passes over subsequent pole faces; and (e) a sinker cam (13) to lower the lower needle, a radial cam (17) to deflect the swinging lower needle (5) and a lifting cam (9). Also claimed is the knitting machine.

Abstract (de)

Das System umfaßt: zumindest ein elektromagnetisches Element (11) mit einem Permanentmagneten und einer Anzahl von Elektromagneten; eine elektronische Steuereinheit, um selektiv an jeden der Elektromagnete synchronisierte Stromimpulse zu schicken, die das Feld des Permanentmagneten abschwächen; und einen Übertragungsmechanismus, umfassend zumindest eine schwingende Unternadel (5) mit einem zwischen ihren oberen und unteren Enden liegenden Angelpunkt, die zwischen einer ersten und zweiten Endstellung gedreht werden kann, wobei das erste dieser Enden einen Hebeansatz (5C) aufweist und das zweite Ende einen Fortsatz (5D) aufweist, der mit den Polschuhen des elektromagnetischen Elements in Wechselwirkung treten kann und von ihnen angezogen wird; der Übertragungsmechanismus umfaßt weiters ein elastisches Element (15), das die zugehörige schwingende Unternadel in Richtung von den Polschuhen weg bewegen kann. <IMAGE>

IPC 1-7

D04B 15/78

IPC 8 full level

D04B 15/78 (2006.01)

CPC (source: EP)

D04B 15/78 (2013.01)

Citation (applicant)

- BE 677251 A 19660902
- FR 2133604 A1 19721201 - NORTH AMERICAN ROCKWELL, et al

Citation (search report)

- [A] DE 2519896 A1 19761111 - MAYER & CIE MASCHINENFABRIK
- [A] US 3972206 A 19760803 - MURESO VLADIMIR
- [A] FR 2568596 A1 19860207 - COLOSIO CESARE SRL [IT]
- [A] EP 0474195 A2 19920311 - HARTING ELEKTRONIK GMBH [DE]
- [DA] BE 677251 A 19660902
- [DA] FR 2133604 A1 19721201 - NORTH AMERICAN ROCKWELL, et al

Cited by

CZ304913B6; EP0814187A3; ES2168036A1; GB2337532B; GB2337532A; GB2337531A; GB2337531B; ES2168037A1; US6178786B1; US6167730B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0712952 A1 19960522; EP 0712952 B1 19990428; DE 59505763 D1 19990602; IT 1269153 B 19970321; IT FI940209 A0 19941117; IT FI940209 A1 19960517

DOCDB simple family (application)

EP 95117676 A 19951109; DE 59505763 T 19951109; IT FI940209 A 19941117