

Title (en)  
Electromagnetic driving element.

Title (de)  
Elektromagnetischer Stößelantrieb.

Title (fr)  
Élément d'actionnement électromagnétique.

Publication  
**EP 0127692 A1 19841212 (DE)**

Application  
**EP 83105444 A 19830601**

Priority  
EP 83105444 A 19830601

Abstract (en)  
[origin: US4527139A] A high-speed reciprocating actuator, of the type used as a print hammer in high-speed printers or for operating valves or the like, is made more compact and efficient by the arrangement of a stator yoke. The stator yoke provides a series of aligned magnetic gaps that cooperate with armature bars contained in a reciprocating ram member. These gaps are made part of a plurality of independent flux conducting loops. One or more activating coils pass through each of the loops to induce magnetic flux when ram actuation is desired.

Abstract (de)  
Elektromagnetischer Stößelantrieb insbesondere für Anschlagdrucker bestehend aus mindestens einem Paar im wesentlichen symmetrisch auf gebauter magnetisierbarer Jochschenkel aufweisende Jochhälften, wobei die einander zugewandten Polenden der Jochschenkel fluchtende Arbeitsspalte bilden, und aus einem zwischen den Arbeitsspalten in Richtung ihrer Fluchtlinie verschiebbaren zungenförmigen Stößel. Der Stößel weist Ankerstege aus magnetisierbarem Material auf, von denen jeder einem Arbeitsspalt zugeordnet ist. Das Volumen der Ankerstege liegt jeweils in der Größenordnung des Arbeitsspaltvolumens. Die Ankerstege befinden sich in der Ausgangslage des Stößels in nicht erregtem Zustand des Elektromagneten vor den Arbeitsspalten und werden bei Erregung des Elektromagneten in die Arbeitsspalte hineingezogen. Die Erregerspule des Elektromagneten wird auf mindestens einen Jochschenkel derart aufgesteckt, daß ein wesentlicher Teil ihrer Windungen zwischen jeweils zwei benachbarten Jochschenkeln verläuft. Innerhalb und/oder außerhalb der Erregerspule (218, 104) verlaufen mehrere jeweils benachbarte Jochschenkel (202-3, 202-4, 202-5, 202-6, 202-1, 202-2, 202-7, 202-8, 100-2, 102-1) der gleichen Jochhälfte (202) oder benachbarter Jochhälften (100, 102). (Eine solche Anordnung kann man sich durch Aufspaltung von Jochschenkeln entstanden denken.) Bei gleichbleibenden äußeren Abmessungen der Jochhälften ergibt sich eine Erhöhung der Kraftwirkung auf den Stößel bzw. ist für eine gleichbleibende Kraftwirkung eine Reduktion der Bauhöhe des Stößels möglich. Vorzugsweise Verwendung des Stößelantriebes bei Anschlagdruckern und Ventilbetätigungen.

IPC 1-7  
**H01F 7/08**; **B41J 9/133**

IPC 8 full level  
**H01F 7/16** (2006.01); **B41J 9/133** (2006.01); **H01F 7/08** (2006.01); **H01F 7/122** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B41J 9/133** (2013.01 - EP US); **H01F 7/08** (2013.01 - EP US); **H01F 7/122** (2013.01 - EP US); **H01F 7/1646** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [AD] EP 0063233 A2 19821027 - IBM DEUTSCHLAND [DE], et al  
• [A] FR 1542785 A 19681018 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD  
• [A] DE 1489691 A1 19690514 - BINDER MAGNETE  
• [A] DE 837276 C 19520421 - WESTFAELISCHE METALL IND AG  
• [A] FR 1397007 A 19650423 - ULTRA ELECTRONICS LTD

Cited by  
DE3346133A1; EP0210636A1; US4908592A; US6888269B1; WO8707757A1; WO0079672A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0127692 A1 19841212**; **EP 0127692 B1 19880601**; CA 1200831 A 19860218; DE 3376912 D1 19880707; JP S6037107 A 19850226; US 4527139 A 19850702

DOCDB simple family (application)  
**EP 83105444 A 19830601**; CA 454198 A 19840511; DE 3376912 T 19830601; JP 7591384 A 19840417; US 61549884 A 19840530