

Title (en)

Electromagnetic accelerator with coils in a flat configuration.

Title (de)

Elektromagnetischer Beschleuniger in Flachspulenordnung.

Title (fr)

Accélérateur électromagnétique avec des bobines en configuration plane.

Publication

**EP 0538556 A1 19930428 (DE)**

Application

**EP 92111110 A 19920701**

Priority

DE 4131595 A 19910923

Abstract (en)

Accelerator devices which rely on the interaction between a magnetic field which is produced in the quiescent part and electrical currents of a moving coil arrangement which is connected to the object to be accelerated at least during the acceleration process, are expediently designed by means of a flat-coil arrangement of the stationary part and a coil arrangement of the moving part which is a small distance away in the same plane. <??>Particularly favourable behaviours are obtained with a two-layer or multi-layer configuration for the stator. The connection to the payload can expediently be designed in an electrically active manner, so that, with suitable forming of the stator coils, this part is also involved in the introduction of force. <IMAGE>

Abstract (de)

Beschleunigervorrichtungen, die auf der Wechselwirkung zwischen einem im ruhenden Teil erzeugten magnetischen Feld und elektrischen Strömen einer beweglichen Spulenordnung beruhen, die mit dem zu beschleunigenden Gegenstand zumindest während des Beschleunigungsvorganges verbunden ist, werden zweckmäßig durch eine Flachspulenordnung des feststehenden Teiles und eine in gleicher Ebene mit kleinem Abstand liegende Spulenordnung des beweglichen Teiles ausgeführt. Besonders günstige Verhältnisse ergibt eine Zweischicht- oder Mehrschicht-Konfiguration für den Stator. Die Verbindung mit dem Nutzlastteil ist zweckmäßig elektrisch aktiv zu gestalten, so daß bei geeigneter Formgebung der Statorspulen auch dieser Teil sich an der Krafteinleitung beteiligt. <IMAGE>

IPC 1-7

**F41B 6/00**

IPC 8 full level

**F41B 6/00** (2006.01); **H02K 41/00** (2006.01); **H02P 25/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F41B 6/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 4817494 A 19890404 - COWAN MAYNARD [US]
- [A] US 4796511 A 19890110 - EYSSA YEHIA M [US]

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**DE 4131595 A1 19930401**; **DE 4131595 C2 19950209**; DE 59207105 D1 19961017; EP 0538556 A1 19930428; EP 0538556 B1 19960911; IL 103165 A 20000629; JP H05215496 A 19930824; JP H07117356 B2 19951218; US 5294850 A 19940315

DOCDB simple family (application)

**DE 4131595 A 19910923**; DE 59207105 T 19920701; EP 92111110 A 19920701; IL 10316592 A 19920914; JP 25498092 A 19920924; US 94591792 A 19920917