



12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 93 03 212.9

(51) Hauptklasse H02K 53/00

(22) Anmeldetag 05.03.93

(47) Eintragungstag 17.06.93

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 29.07.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Magnetmotor

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Müller, Manfred, 8650 Kulmbach, DE
LBE Interesse an Lizenzvergabe unverbindlich erklärt

BESCHREIBUNG

Magnetmotor

Aus den einschlägigen Lehrbüchern auf dem Gebiet der Magnetostatik sind die hohen Güteziffern von Permanentmagneten sowie deren mechanische Wirkung untereinander bekannt.

Ein in einem homogenen Stator-Magnetfeld, auf einer Mittelachse angeordneter Rotor-Magnetstab kann, wenn sich die gleichnamigen Pole des Stators und die des Rotors gegenüberstehen, nur eine 180°-Drehung erfahren und kommt zum Stillstand, wenn sich die ungleichnamigen Pole des Stators und die des Rotors gegenüberstehen.

Um, bei gleichem Beispiel, über eine 180°-Drehung des Rotors hinauszukommen, wurden die Magnete der heutigen Elektromotore durch Elektromagnete ersetzt, die vor dem Stillstand, also nach jeder 180°-Drehung des Rotors, (ggf. auch mit Wendepolen), umgepolt werden müssen.

Der im Schutzanspruch angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, im Gegensatz zum Elektromotor, ohne dauernde Energiezufuhr (z.B. Strom), ausschließlich durch hochwertige Permanentmagnete ein stetiges Drehmoment hervorzurufen.

Dieses Problem wird durch die im Schutzanspruch angegebenen Merkmale speziell geformter (Fig. 1) und systematisch angeordneter (Fig. 2) Permanentmagnete als Rotor auf einer Drehachse, in einem inhomogenen Magnetfeld als Stator (Fig. 3, 4) gelöst.

Die Fig. 5 zeigt als Längsschnitt die beiden inhomogenen Stator-Magnetfelder und dessen entgegengesetzt angeordnete Rotor-Permanentmagnete.

Fig. 3 zeigt das inhomogene Stator-Magnetfeld mit dem Vorzeichen (+), Fig. 4 das mit dem Vorzeichen (-).

Die Wirkungsweise und das daraus resultierende Drehmoment ist in Fig. 6 anhand eines 1/4-Kreises der Fig. 3 dargestellt.

Die vom (+)-Pol des Rotors ausgehenden Magnetlinien stoßen mit den (+)-Polmagnetlinien des Stators zusammen, erzeugen Druck, stoßen sich gegenseitig ab, werden aufgrund der räumlichen Ausdehnung zum (-)-Pol des Rotors hin abgedrängt und erzeugen dort aufgrund der Magnetlinienkonzentration verstärkt Zug.

Die resultierenden Kräfte $R +$ und $R -$ bewirken ein Drehmoment im Uhrzeigersinn.

Bei Aneinanderreihung der in Fig. 6 dargestellten Fig. 1 um die Drehachse (Fig. 2 bzw. Querschnitt der Fig. 3) entsteht so eine Vervierfachung der Resultierenden der Fig. 6 und somit ein stetiges Drehmoment im Uhrzeigersinn.

Gemäß dem Grundsatz, gleichnamige Pole stoßen einander ab, ungleichnamige Pole ziehen sich an, bewirkt der zweite Rotor auf der gleichen Achse (Fig. 4) das gleiche Drehmoment wie Fig. 6, ebenfalls im Uhrzeigersinn.

Der gesamte Statorkörper in diesem Beispiel ist ein, aus vier Teilen zusammengesetzter Hohlkreiszylinder mit kreisringstückartigen Polschuhansätzen gleicher Breite, die, jeweils mit ihren gleichnamigen Polen zusammengeführten 1/4-kreisförmigen Enden die ganzkreisförmigen inhomogenen Magnetfelder darstellen.

Die konkave Ausbildung des Polschuhansatzes sowie die konvexe Ausführung der Rotorpole (beides halbkreisförmig) erlaubt eine größtmögliche Konzentration der Magnetlinien. Der Zwischenraum (Abstand) Stator/Rotor muß so klein wie möglich gehalten werden, um eine Rotor-Rückwirkung zu vermeiden, d.h. um eine möglichst optimale Poltrennung (+/-) der Rotor-Polpaare auf ihrer Scheitellinie (Trennungslinie) zu erreichen.

Die Justierung der Polpaare, die Lagerung der Achse sowie die Montage der Statoren und einer Stopvorrichtung erfolgt, auf dem Stand der Technik entsprechenden üblichen Art und Weise.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen in der relativ energiefreien Antriebsart zur Erzeugung eines Drehmomentes auf allen physikalisch-technischen Gebieten, wenn man vom Energieaufwand zur Herstellung der Permanentmagnete absieht.

Es folgen die in der Beschreibung, zur Erläuterung aufgeführten Zeichnungen bzw. Fig. 1 - 6 und einer perspektivischen Explosions-Darstellung.

SCHUTZANSPRUCH

Magnetmotor als alternative, relativ energiefreie Antriebsart für den Einsatz von Antriebsmotoren auf allen physikalisch-technischen Gebieten,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein stetiges Drehmoment, ausschließlich aus hochwertigen Permanentmagneten großer Koerzitivkraft (und hoher Remanenz) bestehenden, speziell geformten Rotoren halbkreisförmiger und konvexer Pol-Ausführung (Fig. 1), auf und um eine Drehachse systematisch angeordnet und aneinandergereiht (Fig. 2), in inhomogenen Magnetfeldern, ebenfalls ausschließlich aus hochwertigen Permanentmagneten, mit ihren gleichnamigen Polen zusammengeführten konkaven Polschuhansätzen bestehenden Statoren, hervorgerufen wird.

Fig. 1

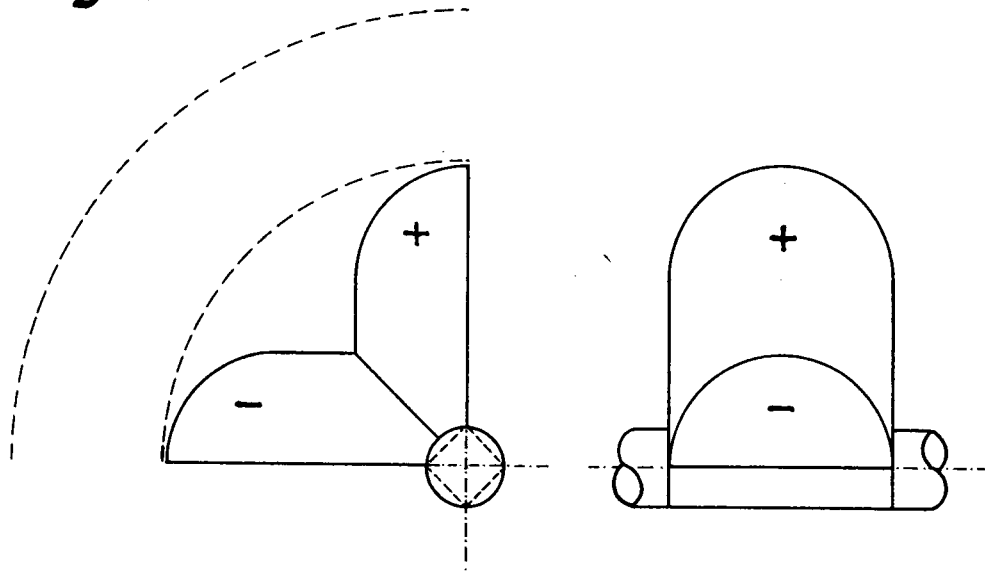


Fig. 2

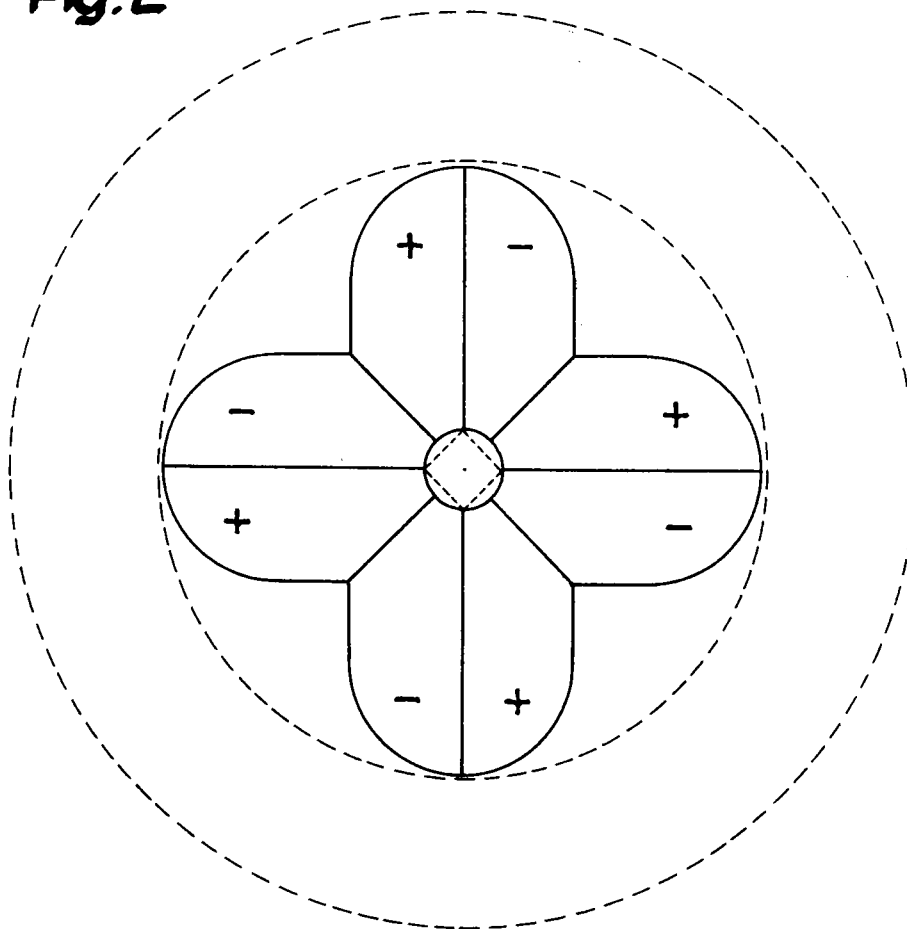


Fig. 3

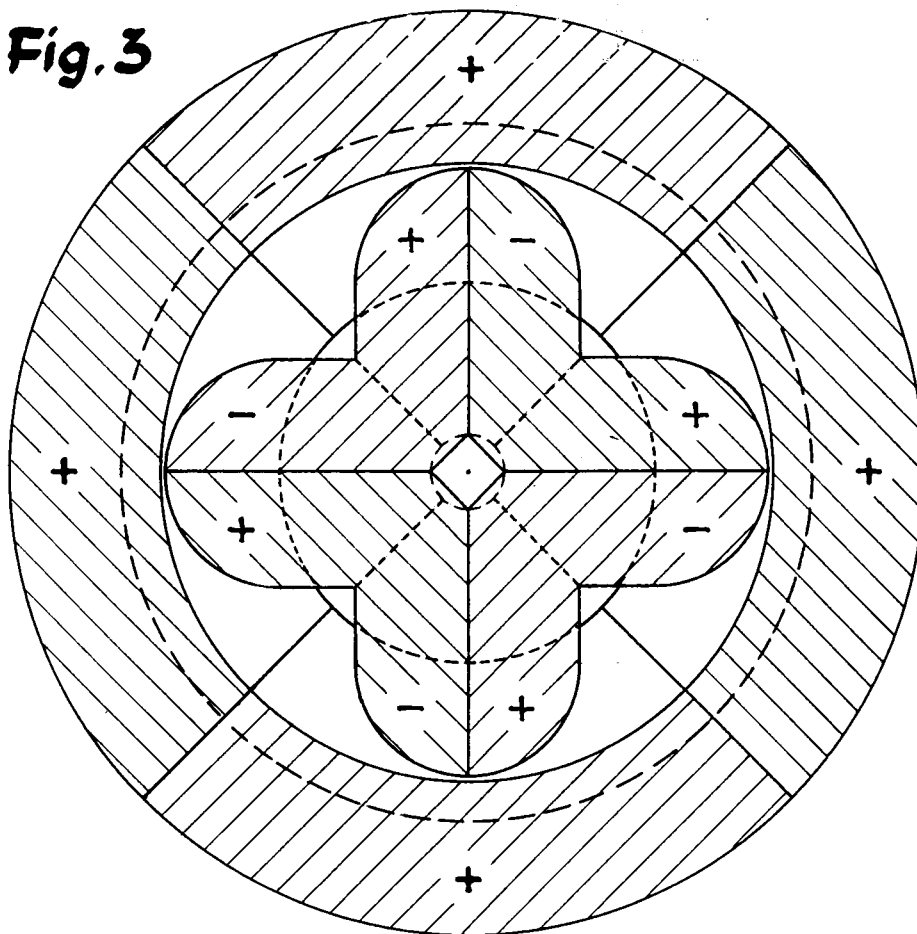


Fig. 4

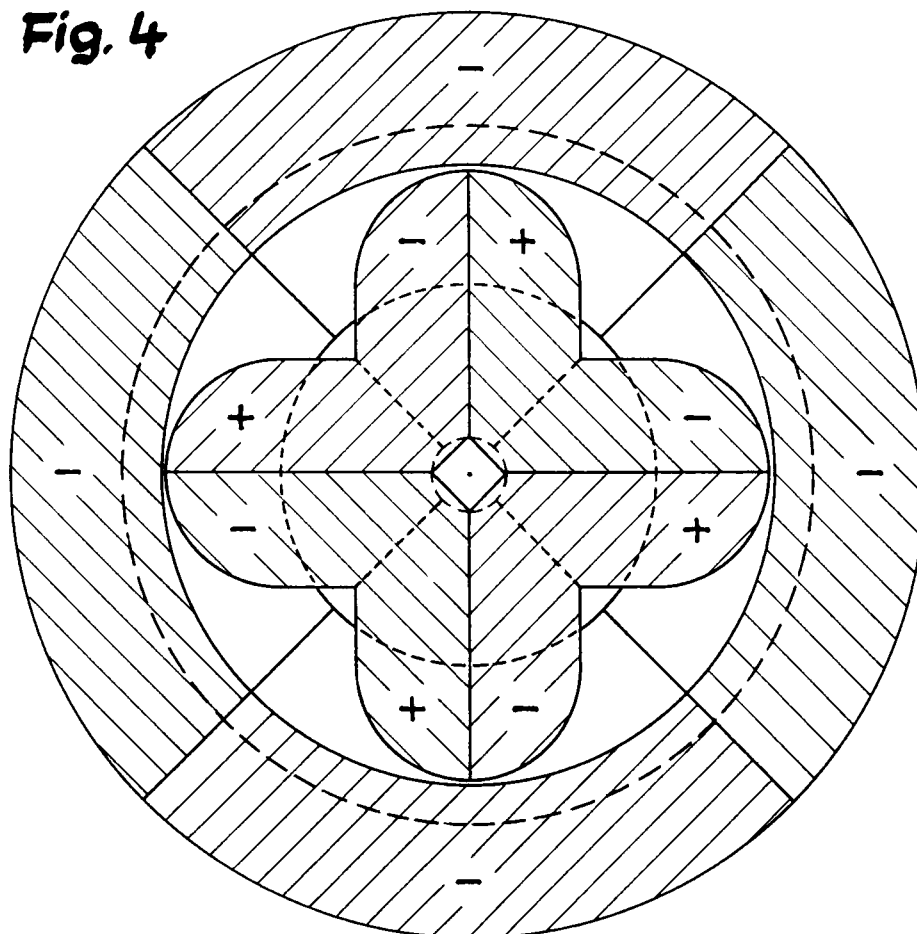


Fig. 5

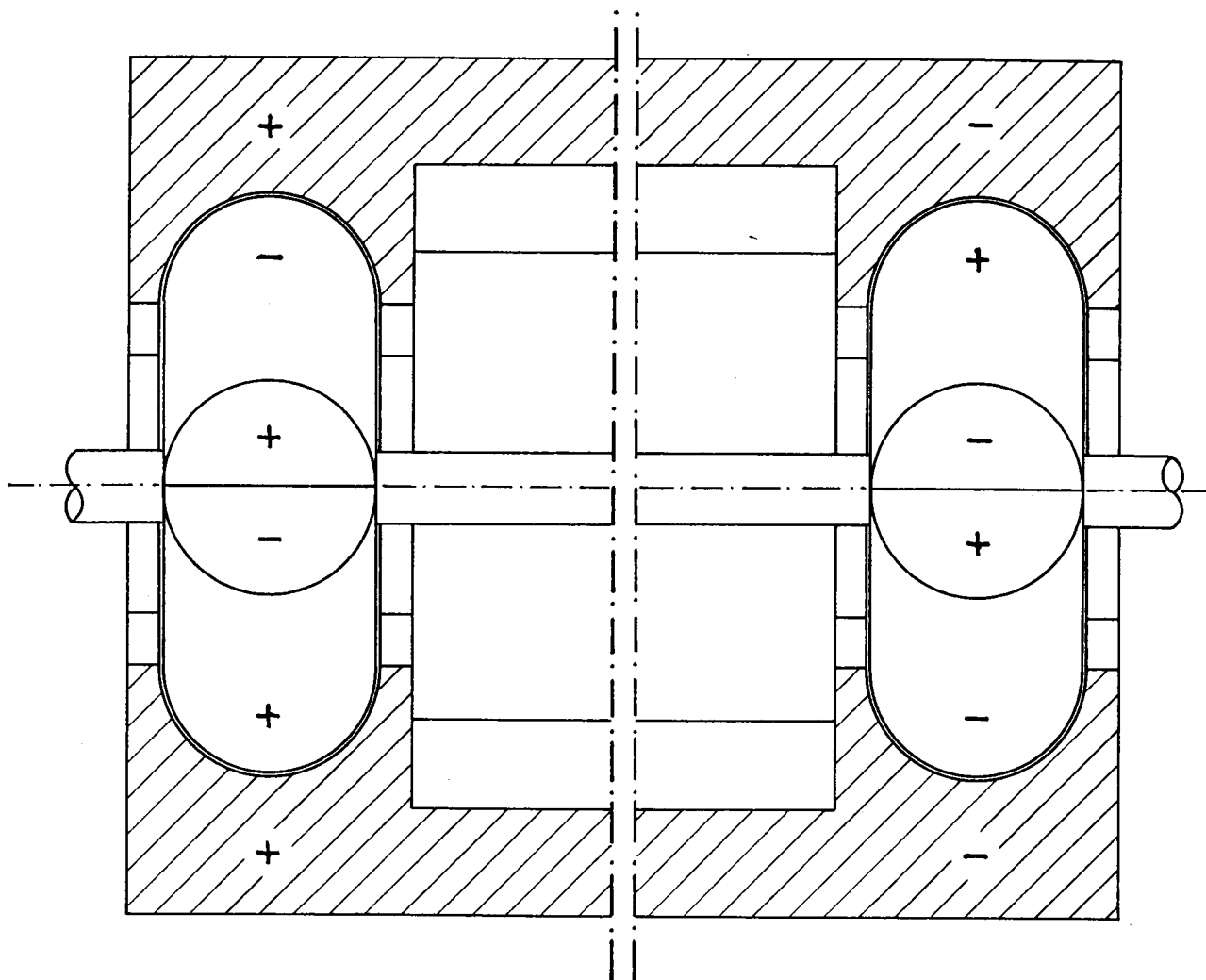
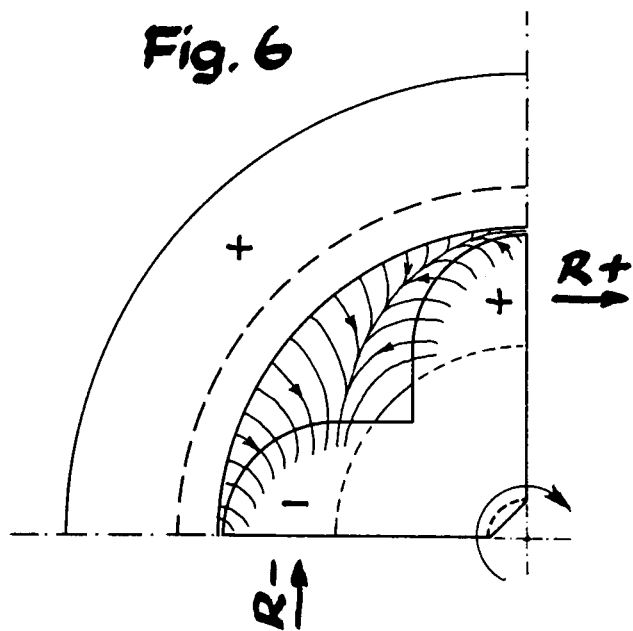


Fig. 6



Explosions - Perspektive

