

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 92 11 870.4
- (51) Hauptklasse H02K 53/00
Nebenklasse(n) H02K 21/00
- {22} Anmeldetag 04.08.92
{23} aus P 42 25 726.3
- (47) Eintragungstag 17.12.92
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 04.02.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Ferromagnetmotor
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Müller, Werner, 6600 Saarbrücken, DE
LBE Interesse an Lizenzvergabe unverbindlich erklärt

1 Beschreibung

Ferromagnetmotor

Zum Stand der Technik gehört die Herstellung von starken Permanentmagneten aus speziellen Ferritlegierungen, deren Magnetismus hinsichtlich Permanenz und Feldstärke unbegrenzt erhalten bleibt; auf dieser Grundlage beruht die Idee des Ferromagnetmotors.

Um ein von der Elektrizität unabhängiges, stetiges Drehmoment zu erzeugen, ist eine besonders verlustarme, mechanische Steuerung der Permanentmagnete erforderlich, welche die Umwandlung statischer Magnetkraft in eine kinetische Kraft ermöglicht.

Die Lösung des Problems wird in einem

Funktionsschema - Fig. 1 -

und in einem Ausführungsbeispiel - Fig. 2 -

der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Um den vierteiligen, feststehenden Magnetanker S (Stator) ist der Außenläufer L angeordnet. Auf dessen Umfang befinden sich je 2 x 4 nach hinten gegeneinander versetzte, drehbar gelagerte Stabmagnete, sog. Planeten P1 und P2, welche sich richtungsgleich mit dem Läufer um sich selbst zu drehen vermögen. Dies wird durch verlustarmes Abrollen mittels ihrer Zahnräder PZ auf dem feststehenden Zahnrad Z (Übersetzungsverhältnis 1 : 2) bewirkt.

Ausgehend von der Grundstellung sämtlicher Magnete in Fig. 1 - Funktionsschema - stehen sich nach jeder Vierteldrehung des Läufers L, je 4 Planeten und 4 Ankermagneten polgleich gegenüber. Die dadurch auftretenden Gegenkräfte (Abstoßung) erzeugen - je nach Ankerstellung (s.u.) - ein richtungsgebundenes Drehmoment über die Zahnräder ZP der Planeten auf den Läufer L, der noch einen Rückstoß in seine Laufrichtung erhält.

Dieser Vorgang wiederholt sich infolge der gleichen Drehrichtung von Läufer und Planeten, wodurch ein gleichmäßiges, selbstgesteuertes magnetisches Drehfeld entsteht.

Der Anker S (Stator) ist um den in Funktionsschema Fig. 1 ersichtlichen Anstellwinkel R_v (reversibel) verstellbar. Damit läßt sich der Wirkungsgrad bis zum Stillstand sowie die Drehrichtung des Motors bestimmen.

1 Schutzansprüche

1. Ferromagnetmotor, welcher analog zu dem physikalischen Grundprinzip von Elektromotoren, die statische Kraft von Magnetfeldern in eine kinetische Kraft umwandelt,
 - 5 dadurch gekennzeichnet,
daß der Ferromagnetmotor ausschließlich mit Permanentmagneten betrieben, die Polwendungen für das Drehmoment – im Gegensatz zum elektromagnetischen Prinzip – auf rein mechanischem Wege durch besondere Steuerung und Anordnung der Magneten selbst bewirkt.
- 10 2. Ferromagnetmotor nach Schutzanspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß sich um einen feststehenden Ferromagnetanker ein Außenläufer dreht, auf dessen Umfang wiederum drehbare Stabmagneten – sog. Planeten – angeordnet sind, die sich mittels Zahntrieb in
 - 15 gleicher Richtung wie der Läufer um sich selbst bewegen. Durch dieses Umlaufprinzip ergibt sich die Steuerfähigkeit magnetischer Kraftfelder zwischen Läufer und Anker durch Abstoßung gleichgerichteter Magnetpole, die ein ununterbrochenes Drehmoment zur Folge hat.
- 20 Die Schutzansprüche erstrecken sich auch auf Konstruktionsvarianten, die sich aus dem Grundprinzip ergeben.

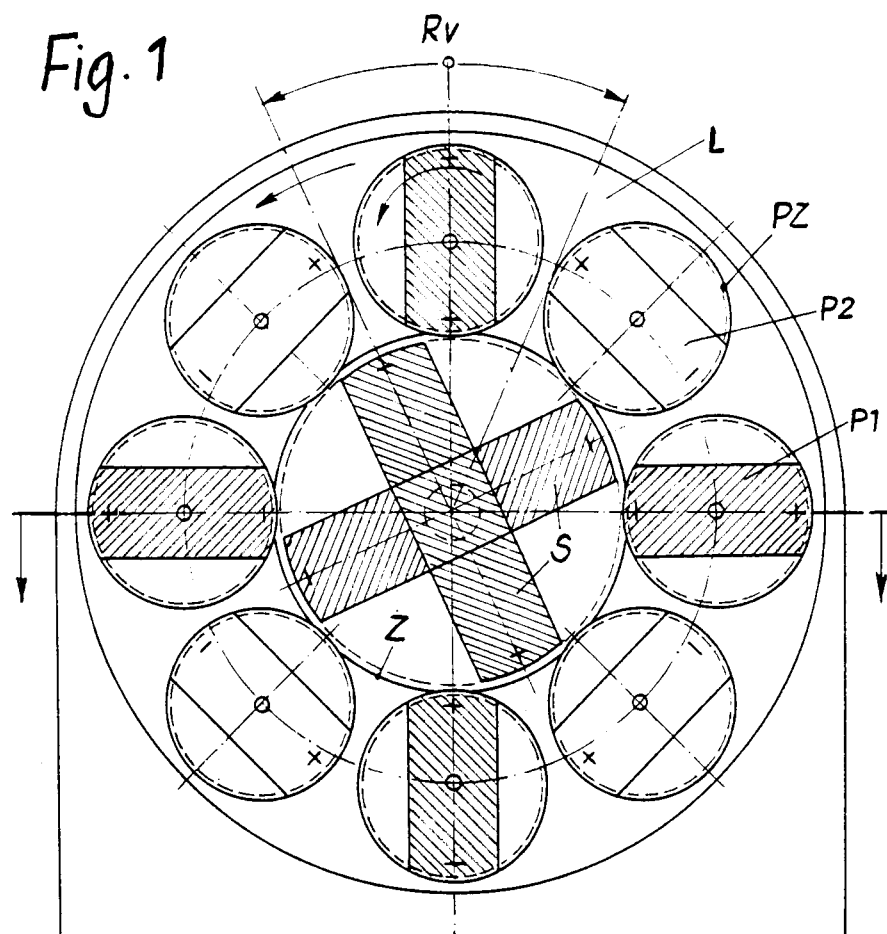


Fig. 1 - Funktionsschema - Querschnitt

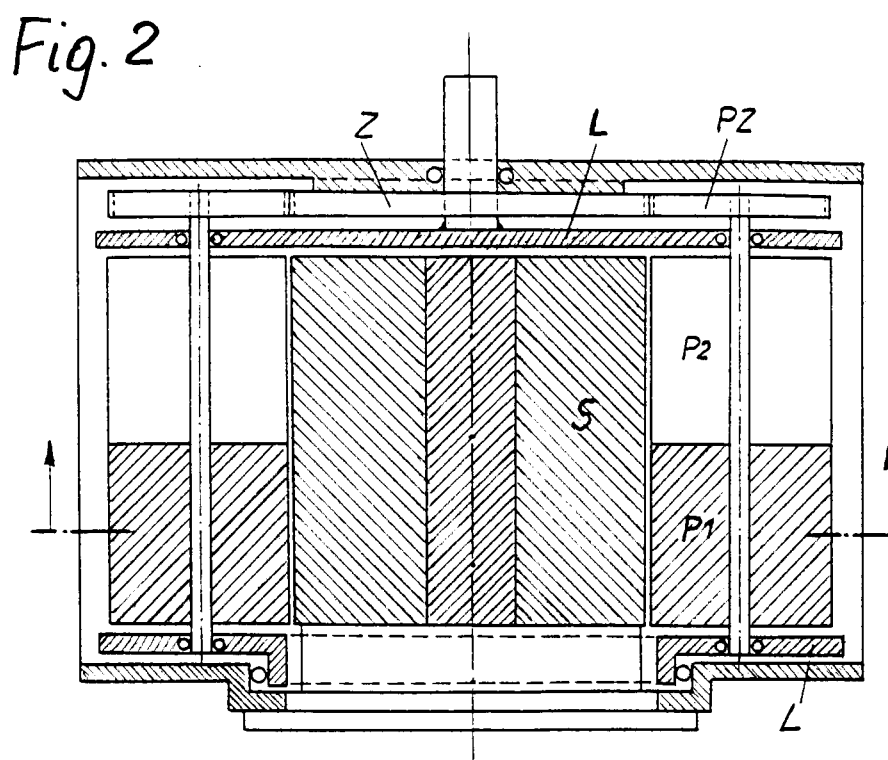


Fig. 2 - Längsschnitt

Ferromagnetmotor