

	Sperrspulen:	
	U aus Kondensator	= 310 V
	$\Delta\Phi$ magnetischer Fluß	= 0,01 Vs
	Δt Pulsdauer	= 0,0045 s
5	N Windungszahl	= 140
	I max.	= 182 A
	L max. mittl. magn. Feldlinien	= 1,78
	H max. magn. Feldstärke	= 25 475 A/1,78 m
	\hat{B} in Jochschenkel 15, 17	= 0,4 T
10		
	Ladespulen:	
	U Scheitelwert	= 310 V
	$\Delta\Phi$ magn. Fluß	= 0,03 Vs
15	Δt Pulsdauer	= 0,0045 s
	I max.	= 182 A
	H max. magn. Feldstärke	= 6006 A/m
	\hat{B} in Jochschenkel 15, 17	= 1,2 T
	N Windungszahl für 220 V – 310 V	= 33
20		
	Lastspule:	
	U Wechselstrom	= 220 V
	$\Delta\Phi$ magn. Fluß	= 0,02 Vs
25	Δt Pulsdauer	= 0,0045 s
	N Windungszahl	= 50
	I max.	= 166 A
	H max. magn. Feldstärke	= 8 304 A/m
	\hat{B}	= 0,8 T
30		

In Fig. 2 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung beschrieben, wobei anstelle von Elektromagneten Permanentmagnete $P1$ und $P2$ Verwendung finden und außerdem die Jochschenkel, über welche der Magnetfluß der Permanentmagnete geschlossen wird, aus hohlzylindrischen Lochschenkeln 115 und 117 bestehen, die die Permanentmagnete umgeben. Im übrigen entspricht der Aufbau dem Aufbau der Ausführungsform gemäß Fig. 1. Daher sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen. Auch die Funktion des ferromagnetischen Energiewandlers entspricht im Prinzip der Ausführungsform gemäß Fig. 1, d. h. der Ausführungsform mit Elektromagneten. Ein Unterschied ist darin zu sehen, daß die beiden Magnetkreise im Ruhezustand des Energiewandlers über die hohlzylindrischen Lochschenkel 115 und 117 geschlossen sind, wodurch man erreicht, daß die mittlere Feldlinienlänge der Magnetkreise nahezu gleich groß ist. Der Energiewandler kann durch einen solchen Aufbau kompakter ausgelegt werden, wodurch sich auch eine Energieeinsparung für die Sperrphase ergibt.

In den Fig. 3 und 4 ist die Zusammenschaltung von drei ferromagnetischen Energiewandlern zur Erzeugung eines Dreiphasenstroms dargestellt, und zwar in einer Sternschaltung und einer Dreieckschaltung, wie sie herkömmlich und bekannt ist. Für die Erzeugung eines derartigen Dreiphasenstroms ist es notwendig, die Wechselpulsgeber 60 der drei zusammengeschalteten ferromagnetischen Energiewandler mit einer Phasendifferenz von 120° zu betätigen.

Der in den Fig. 5 und 6 schematisch dargestellte mechanische ferromagnetische Energiewandler besteht aus zwei voneinander unabhängigen Magnetkreisen, bei denen die beiden Jochschenkel 215 und 217 jeweils einen Spalt 218 aufweisen. Die Jochabschnitte 20 und 22 der beiden Magnetkreise sind über eine gemeinsame Jochbrücke 21 miteinander verbunden.

Im Freiraum zwischen der Jochbrücke ist eine fremdgetriebene Rotorscheibe 219 gelagert, die – wie aus Fig. 6 hervorgeht – weichmagnetische Kernsegmente 220 auf einem Umfang aufweist, der durch die Jochspalte 218 verläuft. Die Kernsegmente sind derart gestaltet, daß sie radial und axial den Spalt ausfüllen. Ferner ist – wie aus der Zeichnung entnehmbar – die Anordnung der Kernsegmente in der Rotorscheibe derart, daß ein weichmagnetisches Kernsegment immer einem nicht-magnetischen Teil der Rotorscheibe drehsymmetrisch gegenüberliegt, so daß bei einer Drehung des Rotors nur wechselweise ein Kernsegment in einen der Spalte 218 eingreift. In der Darstellung ist die Rotorscheibe in einer Position gezeigt, in der ein weichmagnetisches Segment noch 100% über dem gestrichelt dargestellten Jochschenkel 217 liegt, während der Jochschenkel 215 sich noch über dem nicht-magnetischen Teil der Rotorscheibe befindet. In dieser Position sind die beiden Magnetkreise $P1$ und $P2$ über den Jochschenkel 217 geschlossen, da der magnetische Fluß im Joch 215 durch das nicht-magnetische Material der Rotorscheibe unterbrochen ist.

Stellt man sich die Drehrichtung des Rotors im Uhrzeigersinn vor, dann beginnt ein Kernsegment der Rotorscheibe gerade, sich in den Spalt 218 des einen Jochschenkels zu schieben, während sich das drehsymmetrisch dazu angeordnete weichmagnetische Kernsegment der Rotorscheibe noch im Spalt des anderen Jochschenkels befindet und dabei ist, sich aus diesem herauszubewegen. Durch diesen Vorgang beginnt der Magnetfluß, sich vom Jochschenkel 217 zum Jochschenkel 215 zu verlagern. Dadurch ändert sich die magnetische Flußrichtung in den Jochbrücken 21, wodurch in der Lastspule 48 eine elektrische Spannung induziert wird. Durch das wiederholte Eintauchen und Herausdrehen der weichmagnetischen Kernsegmente der Rotorscheibe

