



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 293 678 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) H 01 F 27/28

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD H 01 F / 338 240 6

(22) 28.02.90

(44) 05.09.91

(31) G8902460.5

(32) 01.03.89

(33) DE

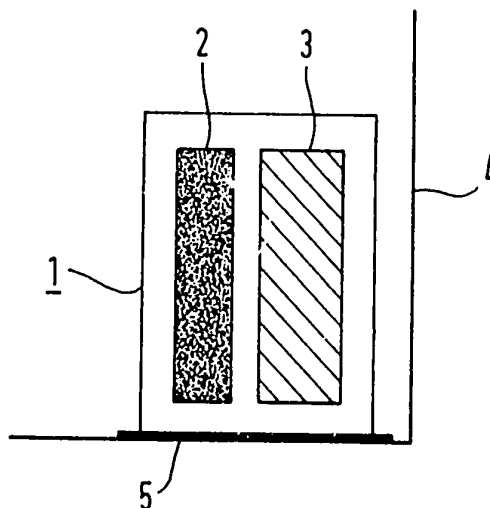
(71) siehe (73)

(72) Wurm, Josef, DE

(73) Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, W - 8000 München 80, DE

(54) Hochspannungstransformator

(55) Hochspannungstransformator; Magnetron; Speisung;
HF-Energie; Haushaltsgesetz; Sekundärwicklung;
Montageplatte; Primärwicklung; Seitenwand, befestigt
(57) Hochspannungstransformator, insbesondere für die
Speisung eines Magnetrons geeignet, wobei das
Magnetron HF-Energie erzeugt, die in einem
Haushaltsgerät zum Garen, Braten oder Backen verwendet
wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Sekundärwicklung
(3) des auf einer Montageplatte (5) befestigten
Hochspannungstransformators (1) zwischen
Primärwicklung (2) und der Seitenwand (4) angeordnet ist.
Fig. 1



Patentansprüche:

1. Hochspannungstransformator, insbesondere für die Speisung eines Magnetrons geeignet, wobei das Magnetron HF-Energie erzeugt, die in einem Haushaltsgerät zum Garen, Braten oder Backen verwendet wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sekundärwicklung (3) des auf einer Montageplatte (5) befestigten Hochspannungstransformators (1) zwischen Primärwicklung (2) und der Seitenwand (4) angeordnet ist.
2. Hochspannungstransformator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hochspannungstransformator (1) vor einer Seitenwand (4) des Haushaltsgerätes mit einem feldstärkeabhängigen Sicherheitsabstand angeordnet ist.
3. Hochspannungstransformator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand von Primärwicklungsmittle zur Seitenwand (4) größer als 8cm ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Neuerung bezieht sich auf einen Hochspannungstransformator, der insbesondere für die Speisung eines Magnetrons geeignet ist, wobei das Magnetron Hochfrequenzenergie erzeugt, die in einem Haushaltsgerät zum Garen, Braten oder Backen verwendet wird.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Hochspannungstransformatoren, im allgemeinen aus einer Primärwicklung, einer Heizwicklung und einer Sekundärwicklung bestehend, werden in mit Mikrowellenenergie betriebenen Haushaltsgeräten zur Erzeugung der Heizspannung für die Magnetronkathode und zur Erzeugung der Magnetron-Betriebsspannung benötigt. Die maximale Betriebsspannung liegt dabei um 4kV. Für Einschalt-Spannungsspitzen kann dieser Wert erheblich überschritten werden. Für Mikrowellen-Haushaltsgeräte wird ein möglichst effektiver Garraum angestrebt, so daß das Platzangebot für die notwendigen Elektronikbausteine auskalkuliert ist. Die Position des Hochspannungs-Transformators befindet sich aus betrieblichen Gründen nahe der Geräteseitenwand. Werden große Leistungen zu- oder abgeschaltet, so treten, durch die Einschalt-Spannungsspitzen hervorgerufen, Knalleffekte auf.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es diesen Mangel zu beseitigen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es ein Gerät zu schaffen, bei dem der Knalleffekt nicht auftritt. Die erfindungsgemäße Anordnung zur Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß die Sekundärwicklung des auf einer Montageplatte befestigten Hochspannungstransformators zwischen Primärwicklung und der Seitenwand angeordnet ist. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung sind dadurch gekennzeichnet, daß der Hochspannungstransformator von einer Seitenwand des Haushaltsgerätes mit einem feldstärkeabhängigen Sicherheitsabstand angeordnet ist und daß der Abstand von der Primärwicklungsmittle zur Seitenwand zweckmäßig größer als 8cm ist.

Ausführungsbeispiel

Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben.
Es zeigen

Fig. 1: eine knallfreie Anordnung des Hochspannungstransformators;

Fig. 2: eine knallgefährdete Anordnung des Hochspannungstransformators.

Gemäß Fig. 1 ist ein Hochspannungstransformator 1, bestehend aus einer Primärwicklung 2, einer nicht dargestellten Heizwicklung und einer Sekundärwicklung 3 gegenüber einer Seitenwand 4 angeordnet und auf einer Montageplatte 5 befestigt. Die Sekundärwicklung 3 liegt zwischen der Primärwicklung 2 und der Seitenwand 2. Dadurch wird der notwendige feldstärkenspezifische Sicherheitsabstand herbeigeführt, wobei die Sekundärwicklung 3 durch die Aufnahme von Feldenergie eine abschirmende Wirkung der Seitenwand 4 entwickelt.

Fig. 2 zeigt eine konstruktiv günstige Anordnung, die jedoch knallgefährdet ist. Dabei ist die Primärwicklung des Hochspannungstransformators gegenüber der Seitenwand 4 angeordnet. Beim Auftreten von Spannungsspitzen kann dadurch eine so große Feldstärke erreicht werden, daß eine Knallentwicklung über die Seitenwand 4 stattfindet. Dies ist besonders dadurch gegeben, daß die Anordnung der Sekundärwicklung keine abschirmende Wirkung bezüglich des Knalleffektes mit der Seitenwand 4 aufbringt.

FIG. 1

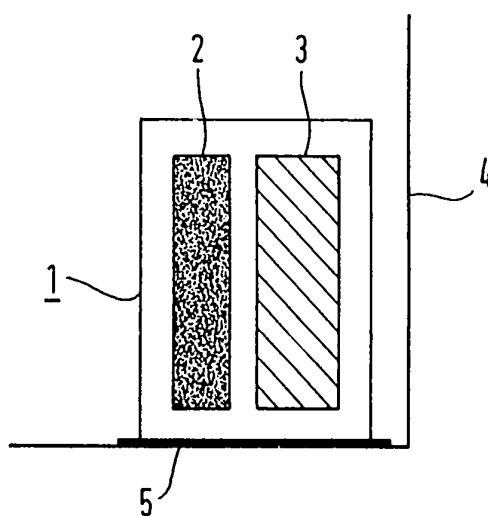


FIG. 2

