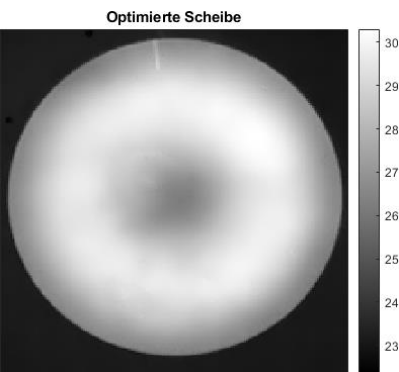


Magnetische Feldfokussierung

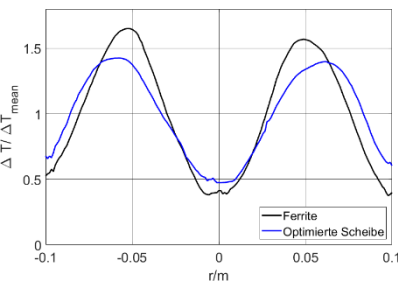
Verbesserte induktive Energieübertragung für Induktionskochfelder

Erfindung

Induktionsherde werden im Vergleich zu herkömmlichen Kochfeldern immer beliebter. Die Ceranscheibe selbst erwärmt sich nicht und der Energieverbrauch der Induktionskochfelder ist geringer. 20 bis 30 Prozent der Stromkosten lassen sich so sparen. Die Höhe der Energieeinsparung hängt dabei stark von der inneren Konstruktion des Kochfeldes und der Qualität der magnetischen Kopplung ab. Eine Erfindung der Hochschule Bielefeld verbessert die Temperaturverteilung indem sie die magnetische Kopplung verbessert. Dazu wird unterhalb der



Wärmebildaufnahme einer optimierten Ferritscheibe die eine homogenisierte Wärmeverteilung zeigt



Vergleichsmessung mit einer optimierten Ferritscheibe

Eine Erfindung der Hochschule Bielefeld.

magnetfeld-erzeugenden Spule eine speziell geformte Ferritscheibe eingebaut – diese leitet das magnetische Feld so, dass die induktive magnetische Energieübertragung verbessert und die Temperaturverteilung homogener wird. Induktivheizvorrichtungen bzw. Induktionskochfelder werden dadurch effizienter und sparsamer.

Kommerzielle Anwendung

Der Markt für integrierte Induktionskochfelder wurde im Jahr 2022 auf 17,59 Milliarden US-Dollar geschätzt und wird bis 2030 voraussichtlich 22,11 Milliarden US-Dollar erreichen, was einem jährlichen Wachstum von 3,2 % von 2023 bis 2030 entspricht. Zwei wesentliche Verkaufsargumente für Induktionskochfelder sind die erhöhte Schnelligkeit beim Kochvorgang und die Energieeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Cerankochfeldern. Beide werden durch die Erfindung der Hochschule Bielefeld deutlich verbessert.

Aktueller Stand

Prototypen bzw. diverse Labormuster wurden erstellt, in der Hochschule Bielefeld vermessen und somit konnte die Funktionstauglichkeit belegt werden. Eine Anmeldung beim DPMA und als EP-Patent sind erfolgt. Im Auftrag der Hochschule Bielefeld bieten wir die Technologie zur Weiterentwicklung und für kommerzielle Lizenzen an.

Vorteile

- Energieeinsparung
- homogene Temperaturverteilung
- Magnetische Feldfokussierung

Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9
Nachweis der Funktionstüchtigkeit

Branche(n)

- Energietechnik
- Elektrotechnik

Ref.-Nr.

6335

Kontakt

Martin van Ackeren
E-Mail: ma@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-34

