

Title (en)

Longitudinal field induction heating device for flat metallic pieces.

Title (de)

Vorrichtung zum induktiven Längsfelderwärmen von flachem Metallgut.

Title (fr)

Dispositif pour le chauffage inductif par champ longitudinal de pièces métalliques planes.

Publication

EP 0637897 A2 19950208 (DE)

Application

EP 94111752 A 19940728

Priority

DE 4325868 A 19930802

Abstract (en)

The inductive heating device uses at least 2 inductors (1,2), each supplied with a MF current, the effective sections (7) of the inductor conductor loops extend parallel to one another, with the current flowing in the same direction. The inductors are arranged in opposing pairs, lying on opposite sides of the treated metal goods (3), the currents in their conductor loop sections flowing in opposite directions. Preferably the conductor loop sections of each inductor are located in a single channel in the surface of the inductor core (4,5), or in separate reception grooves, spaced across the surface of each core.

Abstract (de)

2.1. Mit bekannten Erwärmungsvorrichtungen, die nach dem Längsfeld-Prinzip arbeiten, ergeben sich Schwierigkeiten daraus, daß die Leiterschleifen das Metallgut (3) quer zur Bewegungsrichtung (11) ganz umschließen. Es ist deshalb bei einer derartigen Vorrichtung erwünscht, daß Wartungsarbeiten innerhalb des laufenden Produktionsprozesses erfolgen können. Schließlich soll eine derartige Vorrichtung kostengünstig herstellbar sein. 2.2. Dies wird bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung insbesondere dadurch erreicht, daß die wirksamen Abschnitte (7) der Leiterschleifen jedes Induktors parallel zueinander verlaufen und in gleicher Richtung von Strom durchflossen sind, daß jeweils zwei Induktoren (1,2,1',2') paarweise einander zugeordnet sind derart, daß sie einander gegenüberliegen und auf verschiedenen Seiten des flachen Metallgutes (3) angeordnet sind und daß die wirksamen Abschnitte (7) der Leiterschleifen der beiden Induktoren (1,2,1',2') eines Paares in entgegengesetzten Richtungen von Strom durchflossen sind. 2.3. Die Vorrichtung ist insbesondere bei Induktionsöfen zur Erwärmung von kontinuierlichen Metallbändern oder Metallplatten aus Nichteisenmetall, Stahl oder einem ferromagnetischen Werkstoff einsetzbar. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 6/02

IPC 8 full level

H05B 6/10 (2006.01); **H05B 6/02** (2006.01); **H05B 6/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

H05B 6/104 (2013.01); **H05B 6/36** (2013.01)

Cited by

EP0965685A3; EP0763962A3; US5844213A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0637897 A2 19950208; **EP 0637897 A3 19950920**; **EP 0637897 B1 20000119**; AT E189097 T1 20000215; DE 4325868 C1 19950112; DE 4325868 C2 19971113; DE 59409084 D1 20000224; DK 0637897 T3 20000710; ES 2144020 T3 20000601; JP H07153560 A 19950616

DOCDB simple family (application)

EP 94111752 A 19940728; AT 94111752 T 19940728; DE 4325868 A 19930802; DE 59409084 T 19940728; DK 94111752 T 19940728; ES 94111752 T 19940728; JP 18027094 A 19940801