Title (en)

Induction heating for thermic cylinders

Title (de)

Induktionsheizung für Thermowalzen

Title (fr)

Chauffage par induction pour cylindres thermiques

Publication

EP 1001658 A1 20000517 (DE)

Application

EP 99250403 A 19991115

Priority

DE 19854034 A 19981116

Abstract (en)

The arrangement has a rotatable hollow cylindrical roller casing (2) with axle flanges (3,7) at its ends and an inductively coupled inductor (4) with an inductor coil and a magnetic core formed by the roller casing. The coils consist of one or more rod or shell-shaped conductors peripherally distributed in or near the casing inner surface, extending axially at least over the maximum body width of the roller and with sectionally or zonally adjustable inductive coupling to the roller material.

Abstract (de)

Kurzfassung Die Thermowalze besitzt einen Walzenmantel aus einem ferromagnetischen Material und eine Induktorspule innerhalb des Walzenmantels zur verlustarmen Übertragung und prozeßgerechten Einstellung der Heizleistung durch die Erzeugung von Wirbelströmen gleichmäßiger Dichte in der Gesamtheit oder in gezielt auswählbaren Zonen der äußeren Oberfläche des Walzenmantels. Hierbei bildet der Walzenmantel selbst den Magnetkern und die Induktorspule besteht aus einem oder mehreren, in Nähe der Innenfläche des Walzenmantels in achsparaller Anordnung peripher verteilten, sich axial mindestens über die größte Ballenbreite der Walze erstreckenden und in ihrer induktiven Ankopplung an den Walzenmantel abschnitts- bzw. zonenweise einstellbaren, stab- oder schalenförmigen Stromleitern. Walzen der bezeichneten Art werden in unterschiedlichen Industriezweigen zur Warmbehandlung von Walzgut eingesetzt. Zeichnung In der Fig. 1 ist ein Längsschnitt durch eine Thermowalze mit einem Induktor in einphasiger Ausführung dargestellt. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 6/14

IPC 8 full level

H05B 6/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 6/145 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] FR 2673076 A1 19920828 - BIANCHI VITTORIO
- [X] EP 0195733 A1 19860924 - CENTRE NAT RECH SCIENT [FR]
- [A] US 2951139 A 19600830 - WASHBURA ROBERT S
- [A] DE 4011825 A1 19911017 - KUESTERS EDUARD MASCHF [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1001658 A1 20000517; **EP 1001658 B1 20031001**; AT 251377 T 20031015; CA 2290154 A1 20000516; CA 2290154 C 20031007; DE 19854034 A1 20000518; DE 59907182 D1 20031106; JP 2000150131 A 20000530; JP 3439705 B2 20030825; US 6278094 B1 20010821

DOCDB simple family (application)

EP 99250403 A 19991115; AT 99250403 T 19991115; CA 2290154 A 19991116; DE 19854034 A 19981116; DE 59907182 T 19991115; JP 32554799 A 19991116; US 43865099 A 19991112