

Title (en)
Device for heating electrically conductive bulk materials.

Title (de)
Vorrichtung zum Erhitzen von elektrisch leitfähigen Schüttgütern.

Title (fr)
Dispositif pour chauffer des matières en vrac conductives électriques.

Publication
EP 0092036 A2 19831026 (DE)

Application
EP 83101537 A 19830218

Priority
DE 3214472 A 19820420

Abstract (en)
[origin: US4624003A] An apparatus for electrically heating conductive bulk materials by resistance Joule effect heating includes end and side walls defining an oven chamber having an inlet and an outlet. A plurality of pairs of generally planar electrode plates are angularly mounted with respect to the opposed end walls of the chamber and are electrically disconnected from one another. The electrode plates mounted to each end wall are disposed at the same angle and are arranged such that the upper edge of each electrode plate is at a different distance from the end wall than the lower edge of the plate, so that the planes of the plurality of electrode plates mounted to each end wall are substantially parallel and vertically displaced from each other. The electrical supply for each pair of electrodes plates is electrically isolated from that of each other pair. The amount of energy supplied to each pair of electrode plates is adjustable. The electrode plates may be provided with current conductor bars projecting from the planar surface of the bars into the bulk material. The extent to which the conductor bars extend into the material may be adjustable. A rotatable bulk material distributing plate may be provided at the chamber inlet. The chamber outlet may include a plurality of emptying apertures each provided with outlet cones.

Abstract (de)
Beschrieben ist eine Vorrichtung zum Erhitzen von elektrisch leitfähigen Schüttgütern mittels Widerstandsheizung mit einem Einlauf, einem Auslauf und dazwischen angeordneten, einen Ofenraum bildenden Stirn- und Seitenwänden und mit an den Stirnwänden angebrachten Elektroden. Um eine solche Vorrichtung dahingehend zu verbessern, daß das Schüttgut gleichmäßig erwärmt werden kann und dennoch die geometrische Form des Ofenraumes möglichst einfach ist, so daß der Einsatz handelsüblicher Werkstoffe ohne besondere Bearbeitungen möglich ist, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß wenigstens zwei Paare von an gegenüberliegenden Stirnwänden (2, 3) befestigten Elektroden (12, 13) galvanisch voneinander getrennt vorgesehen sind. Damit werden Stromdurchbrüche mit den nachteiligen Folgen vermieden, und die Strombahnen können beeinflusst und gesteuert werden.

IPC 1-7
H05B 3/60; F27D 11/04

IPC 8 full level
F27D 11/04 (2006.01); **H05B 3/60** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 3/60 (2013.01 - EP US)

Cited by
DE102013220501A1; FR2626430A1; DE4304217A1; US5694413A; CN1065407C

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0092036 A2 19831026; EP 0092036 A3 19840404; EP 0092036 B1 19890524; AU 1197383 A 19831027; AU 561441 B2 19870507; BR 8301906 A 19831220; CA 1226889 A 19870915; DE 3214472 A1 19831027; DE 3214472 C2 19930114; DE 3379932 D1 19890629; JP S58192282 A 19831109; US 4624003 A 19861118

DOCDB simple family (application)
EP 83101537 A 19830218; AU 1197383 A 19830302; BR 8301906 A 19830414; CA 426134 A 19830419; DE 3214472 A 19820420; DE 3379932 T 19830218; JP 6847883 A 19830420; US 48221783 A 19830405