

Title (en)
Radiant tube system for heating furnaces.

Title (de)
Strahlungs-Röhrensystem für Heizöfen.

Title (fr)
Système de tubes radiants pour fours de chauffage.

Publication
EP 0383687 A1 19900822 (FR)

Application
EP 90400409 A 19900214

Priority
FR 8902117 A 19890217

Abstract (en)
System of radiant tubes of the type of double-pin or W type used in heating furnaces, in particular in furnaces for heating metal bands passing continuously, for carrying out the heat transfer between the combustion gases emitted by a burner and the products to be heated, characterised in that - the burner (14) is positioned in the cold part of the tubes (10), that is to say in the lower branch (16) of said tubes; - the support device of the cold bend (22) in the upper part of the tubes is made in the form of a simple support (26, 28); - the cold bend (22) and the hot bend (18) are interconnected without an intermediate welded piece, and - the intermediate bend (20) and the lower tube (16) are interconnected with adjustable play between these two elements. <IMAGE>

Abstract (fr)
Système de tubes radiants du type à double épingle ou en W utilisé dans des fours de chauffage, notamment dans des fours de chauffage de bandes métalliques au défilé, pour réaliser le transfert thermique entre les gaz de combustion émis par un brûleur et les produits à chauffer caractérisé en ce que : - le brûleur (14) est positionné dans la partie froide des tubes (10), c'est-à-dire dans la branche inférieure (16) desdits tubes ; - le dispositif de support du coude froid (22), en partie supérieure des tubes est réalisé sous la forme d'un appui simple (26,28) ; - le coude froid (22) et le coude chaud (18) sont reliés l'un à l'autre sans pièce intermédiaire soudée et, - le coude intermédiaire (20) et le tube inférieur (16) sont reliés l'un à l'autre avec un jeu réglable entre ces deux éléments.

IPC 1-7
F23C 3/00; **F27B 9/06**

IPC 8 full level
F16L 51/00 (2006.01); **F23C 3/00** (2006.01); **F23D 14/12** (2006.01); **F27B 9/06** (2006.01); **F27B 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 3/002 (2013.01 - EP US); **F27B 9/068** (2013.01 - EP US); **F28F 9/013** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] LU 84040 A1 19831117 - COCKERILL SAMBRE SA [BE]
• [A] GB 487764 A 19380624 - SURFACE COMBUSTION CORP
• [A] US 2652037 A 19530915 - LEWIS ERNEST D, et al
• [A] GB 1396796 A 19750604 - SKODA NP
• [A] US 2204144 A 19400611 - MOORE WILLIAM T, et al

Cited by
CN102597621A; RU2506496C2; US8877120B2; WO2011044596A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0383687 A1 19900822; **EP 0383687 B1 19940608**; AT E107015 T1 19940615; DE 383687 T1 19910117; DE 69009519 D1 19940714; DE 69009519 T2 19940929; ES 2017061 A4 19910101; ES 2017061 T3 19940816; FR 2643447 A1 19900824; FR 2643447 B1 19911004; GR 900300158 T1 19910927; JP H02254208 A 19901015; JP H0674881 B2 19940921; NO 177105 B 19950410; NO 177105 C 19950719; NO 900763 D0 19900216; NO 900763 L 19900820; RU 1773299 C 19921030; US 5042452 A 19910827

DOCDB simple family (application)
EP 90400409 A 19900214; AT 90400409 T 19900214; DE 69009519 T 19900214; DE 90400409 T 19900214; ES 90400409 T 19900214; FR 8902117 A 19890217; GR 900300158 T 19910927; JP 3601890 A 19900216; NO 900763 A 19900216; SU 4743223 A 19900216; US 48105990 A 19900216