

Title (en)
Firing kiln car.

Title (de)
Ofenwagen für Brennöfen.

Title (fr)
Voiture pour four de cuisson.

Publication
EP 0134188 A1 19850313 (DE)

Application
EP 84730083 A 19840808

Priority
DE 3328870 A 19830810

Abstract (en)
Furnace vehicle for baking furnaces, comprising a moving steel frame (1) on which there is arranged a vehicle platform (11) having two layers. The upper layer (13) of the vehicle platform is used as a covering layer and is comprised of an ever lasting material resisting to temperature effects, for example chamotte or steel. The lower layer (12) of the vehicle platform (11) is a heat-insulating layer which is comprised of a highly insulating material resisting to temperature effects and having a low thermal conductivity, for example a cellular material based on aluminium and calcium hydrate. The homogeneous and uniform construction according to the present invention of the heat-insulating layer (12) enables to evenly distribute the mechanical and thermal stress throughout the surface of the vehicle platform (11). The low thermal conductivity of the material provided in the heat-insulated layer (12) further enables to provide for the necessary temperature decrease on a short stroke, so that the heat-insulating layer (12) of the vehicle platform (11) may have a considerably reduced height with respect to known vehicle platforms. Thereby, a substantial weight reduction for the vehicle platform, a considerable decrease of stored heat in the vehicle platform and a reduction of heat losses are obtained.

Abstract (de)
Beschrieben wird ein Ofenwagen für Brennöfen, der ein fahrbares Stahlgestell (1) besitzt, auf dem ein zweischichtiges Wagenplateau (11) angeordnet ist. Die obere Schicht (13) des Wagenplateaus dient als Deckschicht und besteht aus einem verschleissfesten und temperaturbeständigen Material, z.B. aus Schamotte oder Stahl. Die untere Schicht (12) des Wagenplateaus (11) ist eine Wärmedämmschicht, die durchgehend aus einem hochisolierenden temperaturbeständigen Material mit niedriger Wärmeleitfähigkeit besteht, z.B. aus einem zellularen Werkstoff auf Basis von Calcium-Aluminium-Hydrat. Durch den erfindungsgemäss einheitlichen, homogenen Aufbau der Dämmschicht (12) wird die mechanische und thermische Beanspruchung gleichmässig über die gesamte Fläche des Wagenplateaus (11) verteilt. Die niedrige Wärmeleitfähigkeit des in der Dämmschicht (12) vorgesehenen Werkstoffes ermöglicht es darüber hinaus, den erforderlichen Temperaturabbau auf einer kurzen Strecke vorzunehmen, so dass die Dämmschicht (12) des Wagenplateaus (11) in ihrer Höhe gegenüber bekannten Wagenplateaus erheblich vermindert werden kann. Damit wird eine beträchtliche Gewichtsersparnis des Wagenplateaus erreicht, die Speicherwärme des Wagenplateaus entscheidend verringert und der Wärmeverlust erniedrigt.

IPC 1-7
F27B 9/26; **F27D 5/00**

IPC 8 full level
F27B 9/26 (2006.01); **F27D 3/12** (2006.01); **F27D 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F27D 3/123 (2013.01)

Citation (search report)
• [X] GB 570575 A 19450712 - JAMES STANLEY ATKINSON, et al
• [A] US 2917298 A 19591215 - HOMER KENDALL EDGAR
• [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 93, 1980, Seite 373, Nr. 52550u, Columbus, Ohio, USA; & JP - A - 80 15920 (SHIKOKU KAKEN KOGYO K.K.) 04.02.1980

Cited by
AT411106B; EP1394490A1; FR3139189A1; FR2976543A1

Designated contracting state (EPC)
IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0134188 A1 19850313; AU 3397684 A 19850312; DE 3328870 A1 19850228; DE 3476258 D1 19890223; EP 0155306 A1 19850925; EP 0155306 B1 19890118; WO 8500877 A1 19850228

DOCDB simple family (application)
EP 84730083 A 19840808; AU 3397684 A 19840808; DE 3328870 A 19830810; DE 3476258 T 19840808; DE 8400188 W 19840808; EP 84903481 A 19840808