

Title (en)

Device with several components for heat treatment.

Title (de)

Vorrichtung mit mehreren Einzelteilen für Wärmebehandlungen.

Title (fr)

Installation à plusieurs éléments pour des traitements thermiques.

Publication

EP 0296102 A1 19881221 (FR)

Application

EP 88810355 A 19880601

Priority

CH 209987 A 19870603

Abstract (en)

[origin: US4861000A] An upper line comprises three furnaces 1, 2, 3 and a washing machine 4, in straight side-by-side arrangement. A lower line comprises moveable treatment elements 7, 8, 9 movable on conveyor track 5, and fixed vat 17. car 6 permits feeding all the elements of the upper line, as well as materials handling equipment 11, from entry station 20. Elements 7, 8, 9 and 17 can be fed either directly from the furnaces 1, 2, 3 via the materials handling equipment 11.

Abstract (fr)

La ligne supérieure comporte les trois fours 1, 2, 3 et une machine à laver 4, en agencement côte-à-côte rectiligne. La ligne inférieure comporte les éléments de traitement mobiles 7, 8, 9 se déplaçant sur la voie de transport 5, et le bac fixe 17. Le chariot 6 permet d'alimenter, à partir de la station d'entrée 20, tous les éléments de la ligne supérieure ainsi que l'engin de manutention 11. Les éléments 7, 8, 9 et 17 peuvent être alimentés soit directement à partir des fours 1, 2, 3, soit par l'intermédiaire de l'engin de manutention 11.

IPC 1-7

C21D 9/00; **C21D 1/74**

IPC 8 full level

C21D 1/74 (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21D 1/74 (2013.01 - EP US); **C21D 9/0018** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0023546 A1 19810211 - HERDIECKERHOFF WERNER DR [DE]
- [AD] FR 95877 E 19711112 - UGINE KUHLMANN [FR]
- [AD] US 3381947 A 19680507 - DONALD BEGGS
- [AD] US 1876960 A 19320913 - KENWORTHY CHARLES F
- [A] US 3926415 A 19751216 - KONAS WILLIAM W, et al
- [A] DE 3031660 A1 19820401 - BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]

Cited by

EP0806485A1; US5402994A; EP1018562A1; EP0805218A1; EP0785402A1; EP0376832A1; FR2640999A1; EP0995805A1; EP0893510A1; US6093367A; FR2779217A1; EP0477117A1; FR2666818A1; WO9426940A1; WO9007583A1; WO9314229A1; WO9963289A1; WO9205289A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0296102 A1 19881221; **EP 0296102 B1 19930505**; **EP 0296102 B2 19991006**; AT E89036 T1 19930515; DE 3880743 D1 19930609; DE 3880743 T2 19931104; DE 3880743 T3 20000302; ES 2041335 T3 19931116; ES 2041335 T5 20000216; US 4861000 A 19890829

DOCDB simple family (application)

EP 88810355 A 19880601; AT 88810355 T 19880601; DE 3880743 T 19880601; ES 88810355 T 19880601; US 20041788 A 19880531