

Title (en)

Heat treatment installation for metallic article loads

Title (de)

Wärmebehandlungsanlage für eine Ladung aus metallischen Stücken

Title (fr)

Installation pour le traitement thermique d'une charge de pièces métalliques

Publication

EP 0785402 A1 19970723 (FR)

Application

EP 96810035 A 19960117

Priority

EP 96810035 A 19960117

Abstract (en)

An installation for the heat treatment of a charge of metal components comprises: (a) a first assembly (1) of elements (2 - 7, 9) arranged in an upper line, at least two of these elements being furnaces open at the bottom; (b) some elements (3 - 7, 9) able to move on lateral tracks (27A - 27F) with respect to the longitudinal axis of the upper line, allowing the sliding of these elements of the first assembly from a working position to a transfer position and back, the working position for each moving furnace (3 - 7) incorporating a hoist (30) acting on a stopper on the furnace; (c) a second assembly (11) of elements (12 - 14) of which at least one is a quenching vat, these elements fitted with hoists (34) being able to move on an horizontal track (15) and arranged in a lower position under the transfer position of the first assembly, and allowing, for any number of the elements of the two assemblies, the bringing together of each element of the second assembly (11) with respect to each chosen element of the first assembly (1); and (d) a manipulator (17) for charging and discharging, moving on a vertical track (16) extending the length of the first assembly (1) and allowing the charging and discharging of all the elements of the first assembly (1).

Abstract (fr)

L'installation pour le traitement thermique d'une charge de pièces métalliques comporte un premier ensemble (1) d'éléments (2-7, 9) disposés dans une ligne supérieure comprenant des fours (2-7) ouverts vers le bas, des éléments (3-7, 9) du premier ensemble mobiles sur des voies latérales (27A-27F) par rapport à l'axe longitudinal de la ligne supérieure, permettant le glissement desdits éléments du premier ensemble d'une position de travail dans une position de transfert, et retour, chaque four mobile (3-7) comprenant un ascenseur (30) agissant sur le bouchon (28) du four, un deuxième ensemble (11) d'éléments (12-14) comprenant des bacs de trempes (12-14), ces éléments munis d'élévateurs (34) étant mobiles sur une voie horizontale (15) et disposés dans une position inférieure sous ladite position de transfert d'éléments (3-7, 9) du premier ensemble, permettant, pour un nombre quelconque des éléments des deux ensembles, d'amener chaque élément du deuxième ensemble (11) en regard de chaque élément choisi du premier ensemble (1), et un manipulateur de chargement/déchargement (17) mobile sur une voie verticale (16) s'étendant le long du premier ensemble (1) et permettant de charger/décharger tous les éléments du premier ensemble. Cette installation offre une très grande flexibilité pour effectuer des traitements thermiques de toute sorte et de grande précision. <IMAGE>

IPC 1-7

F27D 3/00; C21D 9/00; C21D 1/74

IPC 8 full level

C21D 9/00 (2006.01); **F27B 17/00** (2006.01); **F27D 3/00** (2006.01); **C21D 1/63** (2006.01); **C21D 1/74** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 9/0062 (2013.01); **F27B 17/0016** (2013.01); **F27D 3/0024** (2013.01); **C21D 1/63** (2013.01); **C21D 1/74** (2013.01); **C21D 9/0018** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0296102 A1 19881221 - BEURET PIERRE [CH]
- [A] EP 0023546 A1 19810211 - HERDIECKERHOFF WERNER DR [DE]
- [A] FR 95877 E 19711112 - UGINE KUHLMANN [FR]
- [A] US 3926415 A 19751216 - KONAS WILLIAM W, et al
- [A] EP 0209408 A1 19870121 - STEIN HEURTEY [FR]
- [AD] EP 0533615 A1 19930324 - CODERE SA [CH]

Cited by

EP1149923A1; EP0995805A1; EP1193317A1; CN103436671A; US6492631B2; US11644239B2; WO2004009855A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0785402 A1 19970723; **EP 0785402 B1 20010502**; AT E200927 T1 20010515; DE 69612655 D1 20010607; DE 69612655 T2 20010809

DOCDB simple family (application)

EP 96810035 A 19960117; AT 96810035 T 19960117; DE 69612655 T 19960117