

Title (en)

Apparatus for studying quenching fluids and the quenchability of materials.

Title (de)

Anlage zur Untersuchung von Abschreckflüssigkeiten und von der Abschreckfähigkeit eines Materials.

Title (fr)

Dispositif d'étude de fluides de trempe et de trempabilité de matériaux.

Publication

**EP 0260207 A1 19880316 (FR)**

Application

**EP 87420236 A 19870909**

Priority

FR 8612895 A 19860911

Abstract (en)

[origin: US4840353A] The invention concerns an apparatus for studying quenching fluids and quenchability of materials in the form of testpieces 5, comprising a heating furnace, a means for introducing each testpiece into the quenching liquid and extracting the quenched testpiece, a quenching tank 20 containing the quenching fluid and a means for circulating the quenching fluid. According to the invention, the quenching tank 20 comprises an upper tank 21 and a lower tank 22 connected by a means 27 for organizing the circulation, the upper tank being provided with an immersed injector 40 formed by at least one circular array comprising a plurality of radial nozzles and connected to a pressurized fluid source 30, the upper part of the upper tank comprising a conduit 39 for returning the fluid to the pressurization means 30, the lower tank 32 comprising a separate pressurized fluid intake, which apparatus includes means for regulating the temperature of the fluid and means for measuring the speed of the fluid.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif d'étude de fluides de trempe et de trempabilité de matériaux, sous forme d'éprouvettes (5), comportant un four de chauffage, un moyen d'introduction de chaque éprouvette dans le liquide de trempe et d'extraction de l'éprouvette trempée, un bac de trempe (20) contenant le fluide de trempe, et un moyen de mise en circulation du fluide de trempe. Selon l'invention, le bac de trempe (20) comporte un bac supérieur (21) et un bac inférieur (22) reliés par un moyen (27) d'organiser la circulation, le bac supérieur étant muni d'un injecteur immergé (40) formé d'au moins une rampe circulaire comportant une pluralité de buses radiales et relié à une source de fluide sous pression (30), la partie supérieure du bac supérieur comportant une canalisation (39) de retour du fluide vers le moyen (30) de mise en pression, le bac inférieur (32) comportant une arrivée distincte de fluide sous pression, un moyen de régulation de la température du fluide et des moyens de mesure de la vitesse du fluide.

IPC 1-7

**C21D 1/55**; **C21D 1/63**

IPC 8 full level

**C21D 1/55** (2006.01); **C21D 1/63** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C21D 1/55** (2013.01 - EP US); **C21D 1/63** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 745860 C 19440505 - AREND HEINRICH DR ING HABIL
- [A] US 2246675 A 19410624 - GRONEMEYER HERBERT W
- [A] EP 0049339 A1 19820414 - WUENNING JOACHIM
- [A] US 3589696 A 19710629 - WESTEREN HERBERT W, et al
- [A] US 2920988 A 19600112 - BULAT THOMAS J
- [A] GB 702378 A 19540113 - RIV OFFICINE DI VILLAR PEROSA
- [A] ULTRASONICS, vol. 3, juillet-septembre 1965, pages 149-151, Guildford, GB; R.F. HARVEY: "Ultrasonic quenching"

Cited by

EP0967292A1; FR2780508A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0260207 A1 19880316**; FR 2603901 A1 19880318; FR 2603901 B1 19881118; JP H0325485 B2 19910408; JP S63125613 A 19880528; US 4840353 A 19890620

DOCDB simple family (application)

**EP 87420236 A 19870909**; FR 8612895 A 19860911; JP 22624887 A 19870909; US 9442687 A 19870909