

Title (en)

Method and device for radiation hardening

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Strahlungshärten

Title (fr)

Procédé et dispositif destinés au durcissement par rayonnement

Publication

**EP 1927406 A1 20080604 (DE)**

Application

**EP 07104758 A 20070323**

Priority

DE 102006052743 A 20061108

Abstract (en)

The method involves transforming inert gas from liquid state to the gaseous state in an evaporation device. A part of the liquid inert gas is made to pass through a heat exchanger (15), in which a heated coolant enters, where evaporation of the inert gas extracts heat from the coolant. A refrigerator (17) is used for cooling a cooling agent, where a refrigerant cycle of the refrigerator is coupled with cooling capacity of the evaporating inert gas over the heat exchanger. An independent claim is also included for a device for radiation curing of coatings on components.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Strahlungshärten wobei zumindest eine Einrichtung zum Beaufschlagen eines Werkstückes mit Strahlung vorhanden ist und zudem eine Zuleitung für Kühlmittel und eine Ableitung für Kühlmittel vorhanden ist, welches in der Einrichtung entstehende Wärme aufnimmt und abführt und eine Kühleinrichtung zum Kühlen des erwärmten Kühlmittels vorhanden ist. Zudem wird Inertgas über eine Zuleitung der Einrichtung zum Strahlungshärten zugeleitet wird, wobei das Inertgas in einer Verdampfungseinrichtung aus dem flüssigen in den gasförmigen Zustand überführt wird, wobei zumindest ein Teil des flüssigen Inertgases über einen Wärmetauscher (15) geführt wird, in den das aufgewärmte Kühlmittel eintritt. Die Verdampfung des Inertgases entzieht dem Kühlmittel Wärme.

IPC 8 full level

**B05D 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B05D 3/048** (2013.01); **B05D 3/067** (2013.01); **B05D 3/068** (2013.01); **F26B 3/28** (2013.01); **B05D 3/066** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 1413416 A2 20040428 - MESSER GRIESHEIM GMBH [DE]
- [A] EP 0161540 A1 19851121 - GOLDSCHMIDT AG TH [DE]
- [A] DE 10255419 A1 20040609 - AIR LIQUIDE GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1927406 A1 20080604**; **EP 1927406 B1 20090506**; AT E430629 T1 20090515; DE 102006052743 A1 20080515; DE 502007000695 D1 20090618; WO 2008055556 A1 20080515

DOCDB simple family (application)

**EP 07104758 A 20070323**; AT 07104758 T 20070323; DE 102006052743 A 20061108; DE 502007000695 T 20070323; EP 2007007555 W 20070829