

Title (en)

Process and apparatus for blackening components

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Schwärzen von Bauteilen

Title (fr)

Procédé et dispositif pour noircir des composants

Publication

EP 1391525 A1 20040225 (DE)

Application

EP 03014657 A 20030627

Priority

DE 10235131 A 20020801

Abstract (en)

Components (2) are blacked by subjecting the surface to heat treatment with simultaneous administration of carbon-emitting medium inside a furnace (3). An independent claim is also included for a blacking device for blacking components comprising heatable furnace, and monitoring device (6) for regulated feeding of the carbon-emitting medium.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Schwärzen von Bauteilen. Um ein Verfahren zu schaffen, welches auf Bauteilen schwarze Oberflächen schafft, die nicht zum Abplatzen neigen, und bei dem keine in der Herstellung, Unterhaltung und Entsorgung teuren Flüssigkeiten oder Bäder zum Einsatz kommen, wird vorgeschlagen, daß die Oberflächen des Bauteils innerhalb eines Behandlungsraums einer Wärmebehandlung bei gleichzeitigem Zuführen eines kohlenstoffabgebenden Mediums unterzogen werden. Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung, mit der das erfindungsgemäße Verfahren durchgeführt werden kann. <IMAGE>

IPC 1-7

C21D 1/76; **C21D 1/773**; **C23C 8/22**

IPC 8 full level

C21D 1/773 (2006.01); **C23C 8/20** (2006.01); **C23C 8/22** (2006.01); **C21D 1/76** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21D 1/773 (2013.01 - EP US); **C23C 8/20** (2013.01 - EP US); **C23C 8/22** (2013.01 - EP US); **C21D 1/76** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] EP 1193413 A1 20020403 - NSK LTD [JP]
- [X] DE 2636273 A1 19780216 - IPSEN IND INT GMBH
- [A] EP 0882811 A1 19981209 - IPSEN IND INT GMBH [DE]
- [A] EP 0818555 A1 19980114 - JH CORP [JP]
- [A] US 4472209 A 19840918 - LAENGERICH KARLHEINZ [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 1391525 A1 20040225; CN 1483854 A 20040324; DE 10235131 A1 20040219; JP 2004068154 A 20040304; US 2004022944 A1 20040205; US 2006150907 A1 20060713; US 7160576 B2 20070109

DOCDB simple family (application)

EP 03014657 A 20030627; CN 03152486 A 20030801; DE 10235131 A 20020801; JP 2003280683 A 20030728; US 32685606 A 20060106; US 63203703 A 20030730