

Title (en)

Process for carburizing carburisable work pieces under the action of plasma-pulses

Title (de)

Verfahren zum Aufkohlen von Bauteilen aus kohlungsfähigen Werkstoffen mittels einer impulsförmig betriebenen Plasma-entladung

Title (fr)

Procédé pour la carburation de pièces carburables par des impulsions à plasma

Publication

EP 0695813 A2 19960207 (DE)

Application

EP 95109082 A 19950613

Priority

DE 4427902 A 19940806

Abstract (en)

[origin: US5558725A] Workpieces of carburizable materials, especially steels, are carburized by means of a pulsed plasma discharge in a carbon-containing atmosphere at pressures of 0.1-30 mbars and at pulsed voltages of 200-2,000 V, preferably of 300-1,000 V. A continuously applied baseline voltage, which is below the breakdown voltage, is superimposed on the pulsed voltage. The baseline voltage is preferably a direct-current voltage, which is in the range of 10-150 V, preferably of 20-100 V.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Aufkohlen von Bauteilen aus kohlungsfähigen Werkstoffen, insbesondere aus Stählen, mittels einer impulsförmig betriebenen Plasmaentladung in einer kohlenstoffhaltigen Atmosphäre bei Drücken zwischen 0,1 und 30 mbar und bei Impulsspannungen zwischen 200 und 2000 Volt, vorzugsweise zwischen 300 und 1000 Volt, wird der Impulsspannung eine ständig anstehende Grundspannung überlagert, die unterhalb der Durchschlagsspannung liegt. Die Grundspannung ist vorzugsweise eine Gleichspannung, die zwischen 10 und 150 Volt, vorzugsweise zwischen 20 und 100 Volt, beträgt. <IMAGE>

IPC 1-7

C23C 8/36

IPC 8 full level

C23C 8/36 (2006.01); **C23C 8/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 8/38 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0552460 A1 19930728 - LEYBOLD DURFERRIT GMBH [DE]
- DE 601847 C 19340825 - SIEMENS AG
- US 4490190 A 19841225 - SPERI ROGER [FR]

Cited by

EP1143031A3; DE10021583A1; US6776854B2; WO9931291A3

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

US 5558725 A 19960924; AT E184329 T1 19990915; DE 4427902 C1 19950330; DE 59506771 D1 19991014; EP 0695813 A2 19960207; EP 0695813 A3 19970212; EP 0695813 B1 19990908; JP H08170162 A 19960702

DOCDB simple family (application)

US 49821695 A 19950705; AT 95109082 T 19950613; DE 4427902 A 19940806; DE 59506771 T 19950613; EP 95109082 A 19950613; JP 19884395 A 19950803