

Title (en)

Tickling process for high-alloyed workpieces.

Title (de)

Verfahren zum Beizen von Werkstücken aus hochlegierten Werkstoffen.

Title (fr)

Procédé de décapage de pièces en matériaux hautement alliés.

Publication

EP 0626469 A1 19941130 (DE)

Application

EP 94250130 A 19940518

Priority

- DE 4317592 A 19930524
- DE 4417284 A 19940513

Abstract (en)

The invention relates to a process for pickling workpieces of highly alloyed materials, wherein the workpieces are dipped or passed into a bath. To provide a pickling process which is more advantageous with respect to its overall costs as compared with the known state of the art and can be safely handled in a simple manner without expensive controls, it is proposed that the bath contains less than 5% by weight of sulphuric acid, less than 4% by weight of hydrofluoric acid and less than 4% by weight of hydrogen peroxide as well as water as the starting composition. The bath temperature is held in a range between room temperature and 50°C. The replenishment with sulphuric acid and hydrofluoric acid, required according to consumption, is carried out in accordance with the determination of the actual concentration, and the replenishment with hydrogen peroxide is carried out in accordance with an indicator, hydrogen peroxide being held in an excess for operation in the transpassive range.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Beizen von Werkstücken aus hochlegierten Werkstoffen, bei dem die Werkstücke in ein Bad getaucht bzw. geleitet werden. Um ein Beizverfahren zu schaffen, das hinsichtlich seiner Gesamtkosten im Vergleich zum bekannten Stand der Technik günstiger ist und in einfacher Weise ohne aufwendige Steuerung sicher handhabbar ist, wird vorgeschlagen, daß das Bad weniger als 5 Gew % Schwefelsäure, weniger als 4 Gew % Flußsäure und weniger als 4 Gew % Wasserstoffperoxid sowie Wasser als Ausgangszusammensetzung aufweist. Die Badtemperatur wird in einem Bereich zwischen Raumtemperatur und 50 Grad Celsius gehalten. Das je nach Verbrauch erforderliche Nachsetzen der Schwefelsäure und Flußsäure erfolgt entsprechend der Ermittlung der aktuellen Konzentration und das Nachsetzen des Wasserstoffperoxids erfolgt entsprechend einem Indikator, wobei zur Fahrweise im transpassiven Bereich Wasserstoffperoxid im Überschuß gehalten wird.

IPC 1-7

C23G 1/08; **C23G 1/10**

IPC 8 full level

C23C 22/34 (2006.01); **C23C 22/50** (2006.01); **C23G 1/08** (2006.01); **C23G 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23G 1/086 (2013.01); **C23G 1/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 2551465 A3 19850308 - GUEUGNON SA FORGES [FR]
- [X] GB 2000196 A 19790104 - TOKAI ELECTRO CHEMICAL CO
- [XD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 120 (C - 343)<2177> 6 May 1986 (1986-05-06)
- [A] KAWAMURA: "Über die Behandlung von Metalloberflächen mit Wasserstoffperoxydlösungen", NIPPON KINZOKU GAKKAISHI, vol. 24, 1960, pages 710 - 714
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 97, no. 16, 18 October 1982, Columbus, Ohio, US; abstract no. 131663U, NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES: "Nitric acid pickling liquors" page 269; & JP S5782480 A 19820522 - NISSAN CHEMICAL IND LTD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 223 (C - 507)<3070> 24 June 1988 (1988-06-24)
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 54, no. 2, 25 January 1960, Columbus, Ohio, US; abstract no. 1245A, SUMITOMO: "Pickling of stainless steel, heat-resistant steel, nickel and nickel alloys" page 1245; & JP S342557 B1
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 213 (C - 187)<1358> 20 September 1983 (1983-09-20)

Cited by

EP0949354A1; EP0922787A1; US5843240A; EP0769574A1; US6068001A; US8225481B2; US6210491B1; US6428625B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0626469 A1 19941130; CZ 126994 A3 19950816; DE 4417284 A1 19941201; DE 4417284 C2 19990325

DOCDB simple family (application)

EP 94250130 A 19940518; CZ 126994 A 19940524; DE 4417284 A 19940513