

Patent

Způsob výroby součástí z ocelí

PATENTOVÝ SPIS

(19) ČESKÁ REPUBLIKA  ÚŘAD PRŮMYSLového VLASTNICTVÍ	(21) Číslo přihlášky: 2017-86 (22) Přihlášeno: 15.02.2017 (40) Zveřejněno: 30.01.2019 (Věstník č. 5/2019) (47) Uloženo: 19.12.2018 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: 30.01.2019 (Věstník č. 5/2019)	(11) Číslo dokumentu: 307 645 (13) Druh dokumentu: B6 (51) Int. Cl.: C21D 1/18 (2006.01) C21D 1/19 (2006.01) C21D 1/60 (2006.01) C21D 1/00 (2006.01) C21D 9/00 (2006.01)
(73) Majitel patentu: Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, CZ (72) Pínavce: prof. Dr. Ing. Bohuslav Mašek, Kozmšov, CZ	(56) Relevantní dokumenty: (Stepping-quenching-partitioning treatment of 20SiMn2MoV A steel and effects of carbon and carbide forming elements; Yuefeng Zhu, FengYing Wang, Hailian Zhu, Guan Wang and BoZhi Jiang; Sci. China Technol. Sci., 55, doi:10.1007/s11431-012-0884-8 2012; (Homogeneous nucleation boiling during jet impingement quench of hot surfaces above thermodynamic limiting temperature; Mohamed Nasim Hasan, Masumoni Mondal, Yuichi Minakata; International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 54, No. 13-14, ISSN: 0017-9310 10.05.2011; EP 0473561 B1; EP 3050992 A1; CZ 305175 B6; US 4992788 A; EP 0172544 A2; LU 86096 A1)	
(54) Název vynálezu: Způsob výroby součástí z ocelí (57) Anotace: Způsob výroby ocelových dílů metodou využívající tvorbu vícefázové struktury, skládající se z nízkonapětového martenzitu se zvýšenou plasticitou a stabilizovaným zbytkovým austenitem, částečným zakalením v kalici lázni tvořené vařící vodou, přičemž teplota M _s oceli leží nad teplotou bodu varu vodního kalického média, spočívá v tom, že polotovary je z teploty austenitu zchlazen postupným opakovaným zanořováním a vynořováním do kalice lázně až do okamžiku, kdy je dosažena v celém objemu polotovaru teplota mezi Q ₁ a Q ₂ , bezprostředně poté je provedena stabilizace austenitu při teplotě, která může být stejná, vyšší a/nebo nižší, než byly teploty kalení Q ₁ a Q ₂ , polotovary je poté z pece vyjmut a vychlazen na teplotu okolí.		

CZ 307645 B6

ČÍSLO PATENTU:

307645

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

19.12.2018

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – PA006 – 2018

KONTAKTNÍ OSOBA:

Lenka Sobotová

tel.: 37763 4230

sobotovi@katedra.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a

telekomunikací Univerzitní 8, 306

14 Plzeň



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován patent „Způsob výroby součástí z ocelí“.

- Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu č:

CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0009807

a

TG02010011/02FF AHSS

- Způsob výroby ocelových dílů metodou využívající tvorbu vícefázové struktury, skládající se z nízkonapětového martenzitu se zvýšenou plasticitou a stabilizovaným zbytkovým austenitem, částečným zakalením v kalici lázni tvořené vařící vodou, přičemž teplota M_f oceli leží nad teplotou bodu varu vodního kalického média, spočívá v tom, že polotovary je z teploty austenitu zchlazen postupným opakovaným zanořováním a vynořováním do kalice lázně až do okamžiku, kdy je dosažena v celém objemu polotovaru teplota mezi QT a QTh, bezprostředně poté je provedena stabilizace austenitu při teplotě, která může být stejná, vyšší a/nebo nižší, než byly teploty kalení QT a QTh, polotovary je poté z pece vyjmut a vychlazen na teplotu okolí.