

25.

Denumirea invenției, în limba română	PROCEDEU DE DURIFICARE A PIESELOR DIN OȚEL (B)
Denumirea invenției, în engleză	PROCESS FOR HARDENING STEEL PARTS (B)
Autor / autori	MAZURU Sergiu; PLATON Andrei; MAZURU Alexandru; BÎCIOC Mihail
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	MD 4813 B1 2022.06.30
Scurtă prezentare, în limba română	Procedeul, include prelucrarea termică, deformarea plastică, nitrurarea. Înainte de nitrurare piesele se încălzesc până la temperatura de 490-540°C, cu menținerea în atmosfera inertă timp de 20-30 min. Procesul de nitrurare se realizează ciclic, totodată fiecare ciclu se realizează prin două semicicluri egale după durată, iar durata fiecărui semiciclu constituie 0.5, 1, 1,5 ore. Primul semiciclu include îmbogățirea cu azot, al

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

	<p>doilea semiciclu include disocierea stratului nitrurat - întreruperea alimentării cu amoniac. Semiciclurile se realizează la temperaturi diferite. Înainte de nitrurare se curăță suprafața nitrurată prin electroliză, mecanic etc. Procesul de nitrurare se realizează la temperatură mai joasă decât temperatura transformărilor eutectoide.</p>
Scurtă prezentare, în limba engleză	<p>The process, comprises heat treatment, plastic deformation, nitriding. Before the parts are heated to 490-540°C, keeping them in an inert atmosphere 20-30 min. The nitriding is carried out cyclically, each cycle is carried out by two equal in duration half-cycles, 0.5, 1, 1.5 hours. The first half-cycle comprises the saturation with nitrogen, and the second half-cycle comprises the dissociation of the nitrated layer – interruption of ammonia supply. The half-cycles are performed at different temperatures. Before nitriding, the nitrated surface is cleaned by electrolysis, mechanically, etc. The nitriding process is carried out at a temperature below the temperature of eutectoid transformations.</p>
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	<p>Invenția se referă la metalurgie și poate fi utilizată pentru durificarea pieselor mașinilor, obținute prin deformare plastică. Scopul propunerii de invenție este simplificarea procesului tehnologic, reducerea prețului de cost a produsului, mărirea stratului de difuziune fără a micșora proprietățile fizico-mecanice ale produsului prelucrat, sporirea rezistenței la oboseală, uzură și coroziune.</p> <p>Implementat la nivel de prototip în cadrul Universității Tehnice a Moldovei și la ÎS „Fabrica de Sticlă din Chișinău”.</p>
Distincții obținute la alte saloane	