

a 2007 0009

Invenția se referă la un procedeu de obținere electrolică a hidrogenului, care poate fi utilizat în diverse domenii ale tehnicii, și anume în industria energetică, metalurgică, farmaceutică, electronică.

Procedeul se efectuează prin electroliza unei soluții alcaline în flux de electrolit cu viteza volumetrică de 5...7 L/dm²·h la densitatea curentului catodic de gabarit de 50...100 A/dm² și aplicarea concomitentă a ultrasunetului în regim precavitațional cu intensitatea de 2... 3 W/cm², totodată în calitate de catod se utilizează un electrod volumic poros penetrabil din material carbonic fibros, având coeficientul de porozitate de 0,95...0,97 și grosimea stratului de 5...6 mm, cu suprafața lui poroasă modificată cu un strat de nichel-bor.

Pe lângă aceasta, se utilizează catozi cu suprafața poroasă modificată prin activarea catalitică cu paladiu cu depunerea ulterioară în flux a stratului de nichel-bor dintr-o soluție, ce conține, în g/L:

clorură de nichel 25...30

etilendiamină 50...60

hidroxid de sodiu 35...40

borohidruură de sodiu 0,6...1,0

acetat de taliiu 0,05...0,10,

la temperatura de 85...90°C timp de 20... 30 min, iar în calitate de soluție alcalină se utilizează soluție de hidroxid de sodiu sau de potasiu de 15...30% în prezența a 1,5...2,5 g/L de bicromat de potasiu.

Revendicări: 3