



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20160870 T1

HR P20160870 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**C01B 21/26** (2006.01)  
**C01B 21/28** (2006.01)  
**B01J 8/00** (2006.01)  
**B01J 8/04** (2006.01)  
**B01J 19/24** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 23.09.2016.

(21) Broj predmeta: P20160870T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 14.07.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 08172820.6  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 23.12.2008.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2202201 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 30.06.2010.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2202201 B1  
Datum objave europskog patenta: 20.04.2016.

(73) Nositelj patenta:

**Clariant Prodotti (Italia) SpA, Via Vittor Pisani 20, 20124 Milano, IT**

(72) Izumitelji:

**Marvin Estenfelder, Via Giovanni Battista Morandi, 20, 28100 Novara, IT**

(74) Zastupnik:

**Alberto Cremona, Via Fontane del Duca, 23, 29014 Castell'Arquato PC, IT**  
**PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma:

**KATALIZATOR OKSIDACIJE AMONIJAKA**

HR P20160870 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Katalizatori za oksidaciju amonijaka, **naznačeni time**, da se sastoje od jedne ili više katalizatorskih jedinica, od kojih svaka ima dva bloka sačaste strukture koji sadržavaju katalizator oksidacije amonijaka, svaki od navedenih blokova ima visinu manju od 15 cm i veću od 2 cm, a između njih umetnut je sloj koji obavlja funkciju jednoličnog miješanja protoka plinskog reagensa koji ima visinu veću od 0,5 cm ali ne veću od 3 cm, a načinjen je od pjenastog materijala s otvorenim i nasumično povezanim stanicama.
- 10 2. Katalizatorska jedinica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time**, da umetnuti pjenasti sloj ima visinu od 0,5 do 2 cm.
3. Katalizatorska jedinica u skladu s patentnim zahtjevima 1 ili 2, **naznačena time**, da je visina svakog od blokova od 2 do 6 cm.
- 15 4. Katalizatorska jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 3, **naznačena time**, da je gustoća stanica sačastih blokova u rasponu od 3 do 10 stanica po centimetru, a gustoća pora pjenastog materijala je od 4 do 20 pora po centimetru.
5. Katalizatorska jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 4, **naznačena time**, da su blokovi izrađeni od keramičkog ili metalnog materijala.
- 20 6. Katalizatorska jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 5, **naznačena time**, da keramički materijal blokova sačaste strukture ima perovskitnu strukturu  $ABO_3$  tipa, pri čemu je A element rijetke zemlje ili zemnoalkalijski element ili njihova mješavina, a B je prijelazni metalni element ili njihova mješavina.
7. Katalizatorska jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 6, **naznačena time**, da blokovi imaju broj stanica po centimetru, koji mogu biti isti ili različiti za svaki od blokova u katalitičkoj jedinici, od 3 do 10 i pri čemu je broj pora po centimetru pjenastog sloja od 4 do 20.
- 25 8. Katalizatorska jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 7, **naznačena time**, da je pjenasti sloj izrađen od pjenaste glinice.
9. Katalizatorska jedinica u skladu s patentnim zahtjevima 1 do 8, **naznačena time**, da je katalizator oksidacije amonijaka u obliku premaza dobivenog uranjanjem blokova u mulj koji sadržava gama oblik glinice koji na sebi nosi katalizator od miješanih oksida sastava izraženog u masenim udjelima CoO, MnO i oksida metala rijetke zemlje u najnižem valentnom stanju s 20 do 45 % CoO, 50 do 60 % MnO i 0,5 do 20% oksida metala rijetkih zemlji i uklanjanjem blokova iz mulja i njihovim kalciniranjem.
- 30 10. Katalizatorska jedinica u skladu s patentnim zahtjevom 7, **naznačena time**, da je oksid metala rijetke zemlje oksid  $La_2O_3$  i njegove smjese s  $CeO_2$ .
11. Katalizatorska jedinica u skladu s patentnim zahtjevom 7, **naznačen time**, da premaz katalizatora na blokovima sadržava od 0,001 do 1 % težinskog udjela Pt.
- 35 12. Postupak oksidacije amonijaka, **naznačen time**, da se korišteni katalizator sastoji od jedne ili više katalizatorskih jedinica u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 8.
13. Postupak oksidacije amonijaka u skladu s patentnim zahtjevom 12, **naznačen time**, da se provodi pri temperaturi od 200 °C do 900 °C, tlaku od 1 do 12 bara apsolutnog pritiska i GHSV od 8.000 do 100.000 h-1.