



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20190821 T1



HR P20190821 T1

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

(51) MKP:

B01J 21/00 (2006.01)
B01J 23/755 (2006.01)
B01J 35/04 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/12 (2006.01)
B01J 37/18 (2006.01)
B01D 53/94 (2006.01)
B01J 23/889 (2006.01)
B01J 35/00 (2006.01)
C23C 8/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 28.06.2019.

(21) Broj predmeta: P20190821T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 02.05.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/PL2014050035
Datum podnošenja međunarodne prijave: 05.06.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14745245.2
Datum podnošenja europske prijave patenta: 05.06.2014.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014196883
Datum međunarodne objave: 11.12.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2986374 A1
Datum objave europske prijave patenta: 24.02.2016.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2986374 B1
Datum objave europskog patenta: 06.02.2019.

(31) Broj prve prijave: 40414613

(32) Datum podnošenja prve prijave: 05.06.2013.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: PL

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

Uniwersytet Jagiellonski, ul. Golebia 24, 31-007 Krakow, PL
Mieczysława Najbar, Luzycka 57/45, 30-658 Krakow, PL
Jarosław Dutkiewicz, Bohaterów Wietnamu 3/26, 31-477 Krakow, PL
Tomasz Wilkosz, Grota Roweckiego 41/1, 30-348 Krakow, PL
Elzbieta Bielanska, Jaskolcza 6, 30-105 Krakow, PL
Aleksandra Weselucha-Birczynska, Długa 43/4, 31-147 Krakow, PL
Jozef Camra, Krzywa 6/6, 31-149 Krakow, PL
Janusz Danko, Solki 12A/9, 30-513 Krakow, PL
Jakub Bartyzel, Wiedenska 80, 30-147 Krakow, PL
PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(74) Zastupnik:

(54) Naziv izuma:

POSTUPAK PROIZVODNJE MONOLITNOG KATALIZATORA ZA ISTOVREMENO
UKLANJANJE NOx I ČESTICA UGLJIKA, NAROČITO IZ OTPADNIH PLINOVA ELEKTRANA
NA UGLJEN

HR P20190821 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za proizvodnju monolitnog katalizatora za istovremeno uklanjanje NO_x i čestica ugljika, naročito iz
5 otpadnih plinova iz termoelektrana na ugljen, pri čemu je monolit načinjen od čelične folije 1H18N9T/1.4541 i
katalizator je dvofazni katalizator koji sadrži NiFe₂O₄ i Fe₂O₃ (maghemitne) faze sa spinelskom strukturom, a
navedene faze tvore mikrokristalite, **naznačen time što** se monolit oksidira zagrijavanjem pri brzini od 2 - 6
stupnjeva/minuti do temperaturnog raspona 700-800°C i zatim se žari na konačnoj temperaturi tijekom 2-6 sati u
10 atmosferi koja sadrži kisik; zatim se monolit hladi na sobnu temperaturu i sloj kisika koji je nastao na površini
monolitnih kanala se ispire s otopinom soli nikla, nakon sušenja na zraku na sobnoj temperaturi tijekom 2 - 6 sati,
monolit se zagrijava u struji zraka do temperature od 700 -800°C i ponovno se žari na konačnoj temperaturi
tijekom 2-6 sati, nakon hlađenja do sobne temperature konačno dobiveni oksidni slojevi se podvrgavaju redukciji
propuštanjem vodika brzinom od 200-300 cm³/min tijekom 1 sat, zatim se katalizator zagrijava u struji vodika (90-
250 cm³/min) pri brzini od 2-6°C/min. do temperature od 500°C, te se održava na toj temperaturi tijekom 0.5-1.5
sati.
- 15 2. Postupak prema zahtjevu 1, **naznačen time što** se oksidacija monolita provodi u struji zraka.
3. Postupak prema zahtjevu 1, **naznačen time što** se oksidni slojevi na oksidiranom monolitu ispiru otopinom
niklovih iona s koncentracijom od 0,1-0,25 mol/dm³.