



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20191302 T1



HR P20191302 T1

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

(51) MKP:

**C25C 1/02** (2006.01)  
**B01D 61/42** (2006.01)  
**C01D 15/00** (2006.01)  
**C01D 15/02** (2006.01)  
**C01D 15/06** (2006.01)  
**C22B 1/02** (2006.01)  
**C22B 3/04** (2006.01)  
**C22B 3/20** (2006.01)  
**C22B 26/12** (2006.01)  
**B01D 61/02** (2006.01)  
**B01D 61/58** (2006.01)  
**C25B 1/16** (2006.01)  
**C25B 9/18** (2006.01)  
**C22B 3/08** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 18.10.2019.

(21) Broj predmeta: P20191302T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 19.07.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/CA2015000115  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 24.02.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15752880.3  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 24.02.2015.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2015123762  
Datum međunarodne objave: 27.08.2015.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3110988 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 04.01.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3110988 B1  
Datum objave europskog patenta: 22.05.2019.

(31) Broj prve prijave: 201461943700 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 24.02.2014. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

**Nemaska Lithium Inc., 450 rue de la Gare-du-Palais, 1er étage, G1K 3X2  
Québec, QC, CA**

(72) Izumitelji:

**Jean-François Magnan, 172 rue de l'Estran, G0A 2R0 Neuville, QC, CA**  
**Guy Bourassa, 281 rue Sabourin, G1C 7G2 Québec, QC, CA**  
**Nicolas Laroche, 58 rue Leclerc, G3H 1X4 Pont-Rouge, QC, CA**  
**Gary Pearse, 101-174 Stanley Avenue, K1M 1P1 Ottawa, ON, CA**  
**Stephen Charles Mackie, 1463 Champlain Drive, K9L 1N3 Peterborough,  
ON, CA**  
**Mykolas Gladkovas, 2291 Lawrence Avenue W, M9P 2A7 Toronto, ON,  
CA**  
**Peter Symons, 4235 Thornwood Lane, 14221 Williamsville, NY, US**  
**J. David Genders, 1951 Woodard Road, 14059 Elma, NY, US**  
**Geneviève Clayton, 9140 Avenue Cérés 302, H8Y 3N7 Pierrefonds, QC,  
CA**  
**Pierre Bouchard, 3220 Des Pivoines, G0X 3J0 Notre-Dame-du-Mont-  
Carmel, QC, CA**

(74) Zastupnik:

**Odvjetnica Danija Budimir, 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: POSTUPCI ZA OBRADU MATERIJALIMA KOJI SADRŽE LITIJ

HR P20191302 T1

## PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Postupak za dobivanje litij hidroksida, navedeni postupak obuhvaća:  
 5 miješanje materijala koji sadrži litij s kiselim vodenim sastavom koji po izboru sadrži litijev sulfat i na taj način dobivanje smjese;  
 prženje spomenute smjese pod pogodnim uvjetima za dobivanje prženog materijala, materijal koji sadrži litij;  
 ispiranje spomenute pržene smjese pod uvjetima prikladnim za dobivanje prvog vodenog pripravka koja sadrži litij sulfat;  
 10 podnošenje navedenog vodenog pripravka koja sadrži litijev sulfat u postupak elektromembrane pod prikladnim uvjetima za barem djelomičnu pretvorbu navedenog litijevog sulfata u litijev hidroksid i da bi se dobio drugi vodeni pripravak koji sadrži litijev sulfat;  
 povećanje koncentracije kiseline u navedenom vodenom pripravku uklanjanjem vode iz navedenog drugog vodenog pripravka tako da uzrokuje bitno selektivno taloženje litij sulfat monohidrata;  
 15 izvođenje čvrsto-tekućeg odvajanja da se dobije spomenuti litij sulfat monohidrat iz spomenute druge vodene otopine i time dobivanje drugog kiselog vodenog pripravka; i  
 uporabom navedenog drugog vodenog kiselog sastava za miješanje s navedenim materijalom koji sadrži litij i za dobivanje spomenute smjese.
2. Postupak sukladno patentnom zahtjevu 1, naznačen time da je navedena kiselina prisutna u stoihiometrijskom suvišku od oko 10% do oko 40% bazirano na količini litija u navedenom materijalu koji sadrži litij i gdje se  
 20 navedena smjesa prži na temperaturi prženja od oko 150°C do oko 400°C.
3. Postupak sukladno patentnom zahtjevu 1, naznačen time da je navedena kiselina u stoihiometrijskom suvišku od oko 20% do oko 40% bazirano na količini litija u navedenom materijalu koji sadrži litij i gdje se navedena smjesa prži na temperaturi prženja na temperaturi pečenja od oko 200°C do oko 300°C.
4. Postupak sukladno patentnom zahtjevu 1, naznačen time da je navedena kiselina u stoihiometrijskom suvišku od  
 25 oko 55% do oko 60% bazirano na količini litija u navedenom materijalu koji sadrži litij i gdje se navedena smjesa prži na temperaturi prženja na temperaturi pečenja od oko 200°C do oko 300°C.
5. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 4, naznačen time da je navedeni materijal koji sadrži litij ruda koja sadrži litij, poželjno β-spodumen ili jadarit.
6. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 4, naznačen time da je navedeni materijal koji sadrži litij  
 30 β-spodumen.
7. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 6, naznačen time da navedeni postupak nadalje sadrži oporavak navedenog litij sulfat monohidrata iz navedenog drugog vodenog pripravka i ponovna uporaba navedenog litij sulfat monohidrata u navedenom postupku elektromembrane.
8. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 7, naznačen time da se uklanjanje vode iz navedenog  
 35 drugog vodenog pripravka provodi zagrijavanjem navedenog drugog vodenog pripravka i pri čemu se navedeni drugi vodeni pripravak zagrijava na temperaturi od oko 100°C do oko 300°C.
9. Postupak sukladno patentnom zahtjevu 8, pri čemu uklanjanje vode iz navedenog drugog vodenog pripravka provodi zagrijavanjem navedenog drugog vodenog pripravka i pri čemu se navedeni drugi vodeni pripravak zagrijava na temperaturi od oko 110°C do oko 130°C.
- 40 10. Postupak sukladno patentnom zahtjevu 8 do 9, pri čemu se uklanjanje vode iz navedenog drugog vodenog pripravka provodi zagrijavanjem navedenog drugog vodenog pripravka pod smanjenim tlakom ili pod vakuumom.
11. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8, pri čemu se uklanjanje vode iz navedenog drugog vodenog pripravka provodi postupkom sušenja membrane ili postupkom reverzne osmoze membrane.
12. Postupak sukladno bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 11, pri čemu je navedena kiselina H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.