

(12)

## PREVOD ZAHTEVKOV EVROPSKEGA PATENTA

(21) Številka predmeta: **200732004**

(51) Int. Cl. (2018.01)

(22) Datum prijave: **02.08.2007**

**B01J 2/00**

**C06B 31/00**

**C01C 1/00**

(46) Datum objave prevoda zahtevkov:

**30.04.2018**

(96) Evropska patentna prijava:

**02.08.2007 EP 07805293.3**

(30) Prednostna pravica:

**02.08.2006 ZA 200606406**

(87) Objava mednarodne patentne prijave:

**WO 2008/015654, 07.02.2008**

(86) Mednarodna patentna prijava:

**02.08.2007 WO PCT/IB2007/053052**

(97) Objava evropskega patenta:

**EP 2049239 B1, 01.11.2017**

(72) Izumitelj: **VISAGIE Francois Christiaan, 1911 Vanderbijlpark, ZA;**

**PILLE Rainer Ralf, 2153 Jukskei Park, ZA**

(73) Imetnik: **Omnia Fertilizer Limited,**

**13 Sloane Street, 2152 Epsom Downs, ZA**

(74) Zastopnik: **ZIVKO MIJATOVIĆ & PARTNERS, d.o.o., Ulica stare pravde 10, 1000 Ljubljana, SI**

(54) **GRANULE AMONIJEVEGA NITRATA**



## GRANULE AMONIJEVEGA NITRATA

### Patentni zahtevki

1. Metoda za proizvodnjo granul eksplozivnega amonijevega nitrata, primernih za uporabo v sestavi eksploziva ANFO, pri čemer granule vsebujejo 99–100-odstotni amonijev nitrat, imajo kroglasto obliko in povprečno velikost v obsegu od 1,5 mm do 3,0 mm ter vključujejo mikro luknjice s premerom od 10 do 100 mikronov, absorpcija olja granul pa je od 6 % do 15 % glede na težo kurilnega olja, pri čemer metoda zajema:

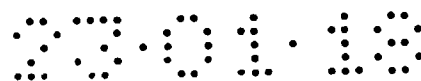
- a) zagotavljanje taline amonijevega nitrata z vsebnostjo od 93- do 95-odstotnega masnega deleža koncentrata amonijevega nitrata in od 300 do 600 ppm soli modifikatorja kristalne oblike alkil naftalen sulfonata na aktivni osnovi; ter
- b) razprševanje taline amonijevega nitrata prek najmanj ene šobe v prvo zvrtničeno plast, v katero se dovaja zrak, ki je pogojen na manj kot 30-odstotno relativno vlažnost pri 40 °C in segret na temperaturo od 95 °C do 105 °C, da se pridobijo granule amonijevega nitrata, pri čemer se zvrtničeni plasti v prisotnosti taline amonijevega nitrata dodajo kristalizacijski delci amonijevega nitrata; in
- c) prenos granul, pridobljenih v prvi zvrtničeni plasti, v drugo zvrtničeno plast in ohlajanje granul amonijevega nitrata v drugi zvrtničeni plasti na temperaturo od 60 °C do 80 °C.

2. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 1, pri čemer se granule iz druge zvrtničene plasti prenesejo v ločevalnik, iz katerega se premajhne granule reciklirajo v prvo zvrtničeno plast kot kristalizacijski delci.

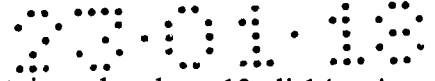
3. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 2, pri čemer se prevelike granule iz ločevalnika najprej stisnejo in nato reciklirajo v prvo zvrtničeno plast kot kristalizacijski delci.

4. Metoda v skladu s katerim koli patentnim zahtevkom od 1 do 3, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje od 350 do 450 ppm soli alkil naftalen sulfonata.

5. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 4, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje 400 ppm soli alkil naftalen sulfonata.



6. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 1, pri čemer je sol alkil naftalen sulfonata natrijeva sol.
7. Metoda v skladu s katerim koli patentnim zahtevkom od 1 do 5, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje granulacijska sredstva.
8. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 7, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje (na aktivni osnovi) od 50 do 300 ppm granulacijskih sredstev.
9. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 8, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje od 100 do 200 ppm granulacijskih sredstev.
10. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 9, pri čemer talina amonijevega nitrata vsebuje 150 ppm granulacijskih sredstev.
11. Metoda v skladu s katerim koli patentnim zahtevkom od 7 do 10, pri čemer so granulacijska sredstva sol sulfonata z ravno verigo.
12. Metoda v skladu s patentnim zahtevkom 11, pri čemer so granulacijska sredstva natrijeva sol sulfonata z ravno verigo.
13. Porozne, kroglaste granule eksplozivnega amonijevega nitrata z vsebnostjo 99–100-odstotnega amonijevega nitrata in povprečno velikostjo v obsegu od 1,5 mm do 3,0 mm, ki jih je mogoče pridobiti z metodo v skladu s patentnim zahtevkom 1 prek kombinacije razvrščanja v plasti in aglomeracije ter jih je mogoče uporabiti v sestavi eksplozivnega ANFO, pri čemer granule vključujejo mikro luknjice s premerom od 10 do 100 mikronov, absorpcija olja granul pa je od 6 % do 15 % glede na težo kurilnega olja.
14. Granule eksplozivnega amonijevega nitrata v skladu s patentnim zahtevkom 13 ali 14, pri čemer je specifična masa granul od 0,75 do 0,9 g/cm<sup>3</sup>.



15. Granule eksplozivnega amonijevega nitrata v skladu s patentnim zahtevkom 13 ali 14, pri čemer imajo granule površinske pore.

16. Granule eksplozivnega amonijevega nitrata v skladu s patentnim zahtevkom 15, pri čemer je premer površinskih por v obsegu od 4 do 8 mikronov.

17. Sestava eksplozivnega ANFO z vsebnostjo granul eksplozivnega amonijevega nitrata, kot je določeno v katerem koli patentnem zahtevku od 13 do 16, in kurilnega olja.