



(12) Translation of  
European patent specification

(11) NO/EP 2427177 B1

NORWAY

(19) NO  
(51) Int Cl.  
*A61K 9/16 (2006.01)*  
*A61K 31/4468 (2006.01)*  
*A61K 47/02 (2006.01)*

**Norwegian Industrial Property Office**

---

(21) Translation Published 2018.08.20

(80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2018.03.28

(86) European Application Nr. 10718263.6

(86) European Filing Date 2010.05.07

(87) The European Application's Publication Date 2012.03.14

(30) Priority 2009.05.08, SE, 0900626  
2010.02.08, SE, 1000117

(84) Designated Contracting States: AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR

Designated Extension States: BA; ME; RS

(73) Proprietor Emplicure AB, Virdings allé 32B, 754 50 Uppsala, SE-Sverige

(72) Inventor ENGQVIST, Håkan, Norrlandsgatan 27B, 75229 Uppsala, SE-Sverige

(74) Agent or Attorney ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

---

(54) Title **COMPOSITION FOR SUSTAINED DRUG DELIVERY COMPRISING GEOPOLYMERIC BINDER**

(56) References Cited: US-A1- 2006 127 486, DUXSON P ET AL: "Geopolymer technology: the current state of the art" JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, BO, vol. 42, no. 9, 19 December 2006 (2006-12-19), pages 2917-2933, XP019503389 ISSN: 1573-4803, US-A1-2007 292 526, WO-A1-2008/118096

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

**Patentkrav**

- 5           **1.** Farmasøytisk sammensetning med langsom frisetting, omfattende en aktiv farmasøytisk ingrediens eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, og et geopolymert bindemiddel.
- 10           **2.** Sammensetning ifølge krav 1, **karakterisert ved at** den aktive farmasøytiske ingrediensen kombineres med det geopolymere bindemiddelet under dannelse av bindemiddelet.
- 3.** Sammensetning ifølge krav 1 eller krav 2, hvori den aktive farmasøytiske ingrediensen er et opioid analgetisk middel.
- 15           **4.** Sammensetning ifølge krav 3, hvori det opioide analgetiske middelet er valgt fra buprenorfin, alfentanil, sufentanil, remifentanil og fentanyl.
- 5.** Sammensetning ifølge krav 4, hvori det opioide analgetiske middelet er fentanyl.
- 20           **6.** Sammensetning ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 5, hvori sammensetningen er konfigurert for topisk påføring.
- 7.** Fremgangsmåte for fremstilling av en sammensetning som definert i et hvilket som helst av kravene 1 til 6, som omfatter reaksjon av et
- 25           aluminosilikatprekursormateriale med en vandig alkalisk væske.
- 8.** Fremgangsmåte ifølge krav 7, hvori reaksjonen utføres i nærvær av en silikakilde, eller hvori den vandige alkaliske væsken omfatter silikat.
- 30           **9.** Fremgangsmåte ifølge krav 7 eller krav 8, hvori aluminosilikatprekursormaterialet er metakaolin.
- 10.** Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av kravene 7 til 9, hvori aluminosilikatprekursormaterialet er i form av et pulver med en kornstørrelse som
- 35           er under ca. 30 µm.

- 11.** Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av kravene 7 til 10, hvori det geopolymere materialet dannes ved herding ved ca. 40 °C.
- 5 **12.** Sammensetning som definert i et hvilket som helst av kravene 1 til 6 for anvendelse som medisin.
- 13.** Sammensetning som definert i et hvilket som helst av kravene 3 til 6 for anvendelse i behandling av smerte.
- 10 **14.** Anvendelse av en sammensetning som definert i et hvilket som helst av kravene 3 til 5 for fremstilling av et medikament for behandling av smerte.
- 15.** Tablett fremstilt ved en fremgangsmåte med:
- 15 (i) å danne en pasta av en medisinsk sammensetning med langsom frisetting for å danne en medisinsk sammensetning, hvori den medisinske sammensetningen med langsom frisetting fremstilles av:
- 20 (a) en pulversammensetning omfattende minst en aluminosilikatfase, der fasen valgfritt er valgt fra gruppen: kaolin, dickitt, halloysitt, nakritt, zeolitt, illitt, foretrukket dehydroksylert zeolitt, halloysitt eller kaolin og mest foretrukket metakaolin;
- (b) en alkalisk vannbasert væske; og
- (c) en medisinsk aktiv farmasøytisk ingrediens (API);
- (ii) å granulere den medisinske sammensetningen, og
- (iii) å herde granulatet, og
- 25 (iv) å danne en tablett av den herdede medisinske sammensetningen.