



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3293176 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 213/89 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.04.26
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.12.02
(86)	European Application Nr.	17192278.4
(86)	European Filing Date	2014.10.17
(87)	The European Application's Publication Date	2018.03.14
(30)	Priority	2013.10.22, EP, 13189784
(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 ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
	Designated Extension States:	BA ; ME
(62)	Divided application	EP3060551, 2014.10.17
(73)	Proprietor	Chiesi Farmaceutici S.p.A., Via Palermo 26/A, 43122 Parma, Italia
(72)	Inventor	FALCHI, Alessandro, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia LUTERO, Emilio, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia FERRARI, Emanuele, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia PIVETTI, Fausto, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia BUSSOLATI, Rocco, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia MARIANI, Edoardo, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia VECCHI, Orsola, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia BAPPERT, Erhard, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia VENTRICI, Caterina, c/o CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.Via Palermo, 26/A, 43122 PARMA, Italia
(74)	Agent or Attorney	OSLO PATENTKONTOR AS, Hoffsvæien 1A, 0275 OSLO, Norge

(54) Title **CRYSTAL FORM OF A PDE4 INHIBITOR**

(56) References
Cited:

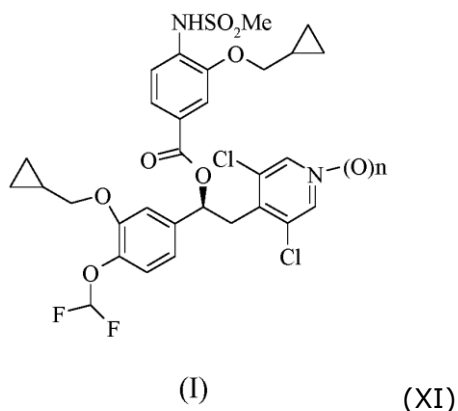
WO-A1-2010/089107

CAIRA M R: "CRYSTALLINE POLYMORPHISM OF ORGANIC COMPOUNDS", TOPICS IN CURRENT CHEMISTRY, SPRINGER, BERLIN, DE, vol. 198, 1 January 1998 (1998-01-01), pages 163-208, XP001156954, ISSN: 0340-1022, DOI: 10.1007/3-540-69178-2_5

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

1. Krystallform av forbindelsen med formel (I):



5 hvor n er 1, **karakterisert ved** de følgende karakteristiske XRPD-topper: 7,48; 7,93; 10,15; 10,32; 12,72; 13,51; 16,18; 16,46; 18,08; 18,53; 18,94; 8,55; 17,79; 19,89; 19,1; 20,2; 21,37; 22,96; 23,63; 24,87; 26,51; 28,09; 28,61 og 25,82 ± 0,2 grader /2 theta (CuKα2).

10 2. Krystallform ifølge krav 1, hvor prosentandelen krystallinitet er lik eller høyere enn 90%.

3. Krystallform ifølge krav 1, hvor prosentandelen krystallinitet er lik eller høyere enn 95%.

15 4. Krystallform ifølge krav 1, hvor den samlede mengde lett påvisbare urenheter er mindre enn 1,0 vekt%.

5. Krystallform ifølge krav 1, hvor den samlede mengde lett påvisbare urenheter er mindre enn 0,5 vekt%.

20

6. Krystallform ifølge krav 1 til 5 for anvendelse ved forebyggelse og/eller behandling av en inflammatorisk eller obstruktiv respiratorisk sykdom.

7. Krystallform for anvendelse ifølge krav 6, hvor den inflammatoriske eller obstruktive sykdom er asthma eller kronisk obstruktiv pulmonær sykdom (COPD).

25

8. Farmasøytisk sammensetning for inhalering som inneholder krystallformen ifølge krav 1 til 5 i kombinasjon med egnede bærere eller vehikler.

9. Farmasøytisk sammensetning for inhalering ifølge krav 8 for anvendelse ved forebyggelse og/eller behandling av en inflammatorisk eller obstruktiv respiratorisk sykdom.
- 5 10. Farmasøytisk sammensetning for inhalering ifølge krav 9, hvor den inflammatoriske eller obstruktive respiratoriske sykdom er asthma eller kronisk obstruktiv pulmonær sykdom (COPD).