



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3551622 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
C07D 231/20 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.02.01
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.10.07
(86)	European Application Nr.	17826629.2
(86)	European Filing Date	2017.12.08
(87)	The European Application's Publication Date	2019.10.16
(30)	Priority	2016.12.09, US, 201662432537 P
(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
	Designated Validation States:	MA MD TN
(73)	Proprietor	Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
(72)	Inventor	ABELA, Alexander, Russell, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA ALCACIO, Timothy, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA ANDERSON, Corey, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA ANGELL, Paul, Timothy, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA BAEK, Minson, 50 Norther Anenue, Boston, MA 02210, USA CLEMENS, Jeremy, J., 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA CLEVELAND, Thomas, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA FERRIS, Lori, Ann, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA GROOTENHUIS, Peter Diederik, Jan, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA GROSS, Raymond, Stanley, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA GULEVICH, Anton, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA HADIDA RUAH, Sara, Sabina, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA HSIA, Clara, Kuang-Ju, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA HUGHES, Robert, M., 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA JOSHI, Pramod, Virupax, 13023 Old West Avenue, San Diego, CA 92129, USA KANG, Ping, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA KESHAVARZ-SHOKRI, Ali, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA KHATUYA, Haripada, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA

KRENITSKY, Paul, John, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 MCCARTNEY, Jason, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 MILLER, Mark, Thomas, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 PARASELLI, Prasuna, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 PIERRE, Fabrice Jean, Denis, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 SHI, Yi, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 SHRESTHA, Muna, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 SIESEL, David, Andrew, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 STAVROPOULOS, Kathy, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 TERMIN, Andreas, P., 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 UY, Johnny, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 VAN GOOR, Fredrick, F., 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 YOUNG, Tomothy, John, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA
 ZHOU, Jinglan, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, USA

(74) Agent or Attorney OSLO PATENTKONTOR AS, Hoffsvæien 1A, 0275 OSLO, Norge

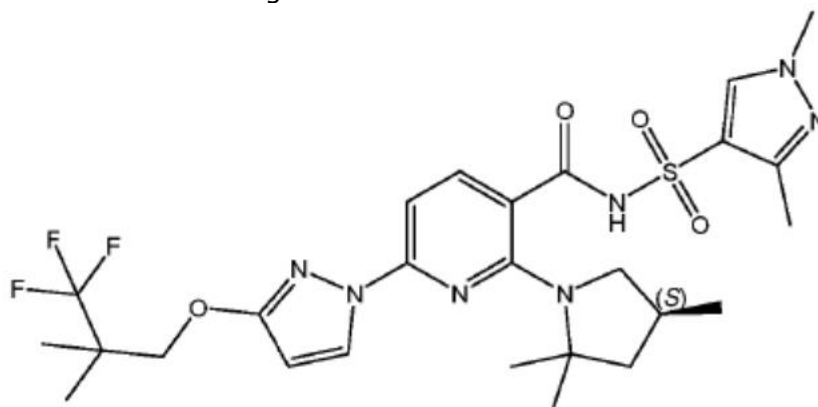
(54) Title **MODULATOR OF CYSTIC FIBROSIS TRANSMEMBRANE CONDUCTANCE REGULATOR, PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS, METHODS OF TREATMENT, AND PROCESS FOR MAKING THE MODULATOR**

(56) References
 Cited: WO-A1-2016/057572

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/>

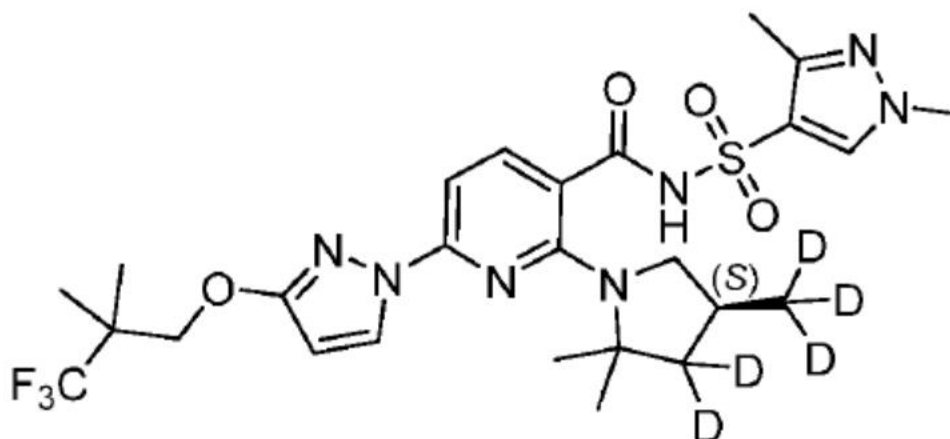
Patentkrav

1. Forbindelse med følgende formel:



- 5 et farmasøytisk akseptabelt salt derav, eller et deuterert derivat av et hvilket som helst av de foregående.

2. Forbindelse ifølge krav 1 med følgende formel:



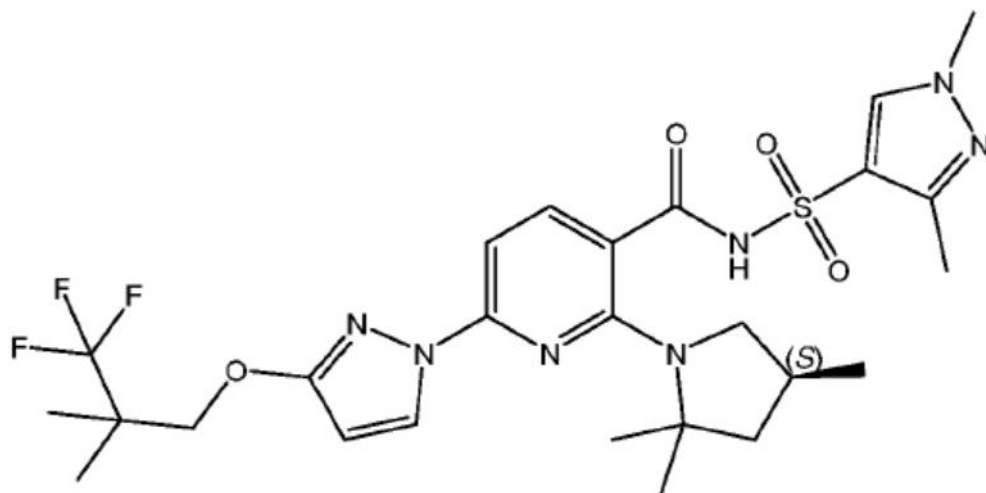
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

10

3. Farmasøytisk sammensetning omfattende minst en forbindelse valgt fra forbindelser ifølge krav 1 eller krav 2, et farmasøytisk akseptabelt salt derav, eller et deuterert derivat av et hvilket som helst av de foregående.

- 15 4. Forbindelse ifølge krav 1 eller krav 2, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, eller et deuterert derivat av et hvilket som helst av de foregående, eller en farmasøytisk sammensetning ifølge krav 3 for anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av cystisk fibrose.

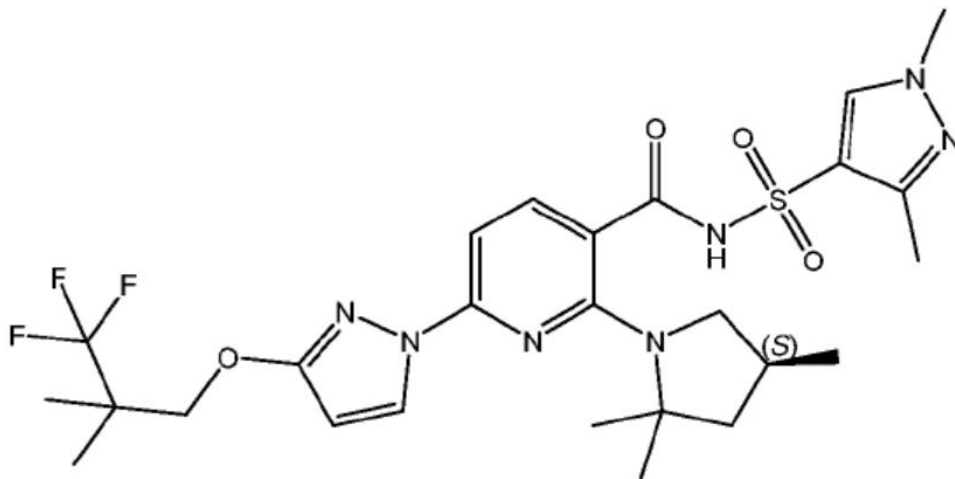
- 20 5. Forbindelse ifølge krav 1 med følgende formel:



6. Farmasøytisk sammensetning ifølge krav 3, omfattende forbindelsen ifølge krav 5 og en farmasøytisk akseptabel bærer.

5 7. Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for anvendelse ifølge krav 4, som er en forbindelse ifølge krav 5, eller farmasøytisk sammensetning ifølge krav 6, for anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av cystisk fibrose.

8. Farmasøytisk akseptabelt salt ifølge krav 1 av en forbindelse med følgende
10 formel:



9. Farmasøytisk sammensetning ifølge krav 3 omfattende det farmasøytisk akseptable saltet ifølge krav 8 og en farmasøytisk akseptabel bærer.

15 10. Farmasøytisk akseptabelt salt eller farmasøytisk sammensetning for anvendelse ifølge krav 4, som er et farmasøytisk akseptabelt salt ifølge krav 8, eller farmasøytisk sammensetning ifølge krav 9, for anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av cystisk fibrose.