



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2830662 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 17/14 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.01.21
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.08.29
(86)	European Application Nr.	13769804.9
(86)	European Filing Date	2013.03.29
(87)	The European Application's Publication Date	2015.02.04
(30)	Priority	2012.03.29, US, 201261617225 P 2012.05.10, US, 201261645499 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
(73)	Proprietor	The Trustees of Columbia University in the City of New York, 412 Low Memorial Library 535 West 116th Street, New York, NY 10027, USA
(72)	Inventor	CHRISTIANO, Angela, M., 2 Surrey Lane, Mahwah, NJ 07430, USA CLYNES, Raphael, 231 Van Houten Fields, West Nyack, NY 10994, USA
(74)	Agent or Attorney	TANDBERG INNOVATION AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54)	Title	METHODS FOR TREATING HAIR LOSS DISORDERS
(56)	References Cited:	US-A1- 2010 221 364, US-A1- 2011 071 149, US-A1- 2011 117 159, US-B1- 7 015 218, B. Y. CHANG ET AL: "JAK3 Inhibition Significantly Attenuates Psoriasiform Skin Inflammation in CD18 Mutant PL/J Mice", THE JOURNAL OF IMMUNOLOGY, vol. 183, no. 3, 13 July 2009 (2009-07-13) , pages 2183-2192, XP055025639, ISSN: 0022-1767, DOI: 10.4049/jimmunol.0804063, US-A- 5 916 792, ANNE L MOUNSEY ET AL: "Diagnosing and Treating Hair Loss", AMERICAN FAMILY PHYSICIAN, vol. 80, no. 4, 15 August 2009 (2009-08-15), pages 356-362, XP055205907,, BRITTANY G CRAIGLOW ET AL: "Killing Two Birds with One Stone: Oral Tofacitinib Reverses Alopecia Universalis in a Patient with Plaque Psoriasis", JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY, vol. 134, no. 12, 18 June 2014 (2014-06-18), pages 2988-2990, XP055206017, ISSN: 0022-202X, DOI: 10.1038/jid.2014.260, JABBARI A ET AL: "Targeting of JAK3 prevents onset of murine alopecia areata", JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY, & 75TH ANNUAL MEETING OF THE SOCIETY-FOR-INVESTIGATIVE-DERMATOLOGY; RALEIGH, NC, USA; MAY 09 -12, 2012, vol. 132, no. Suppl. 1, 1 May 2012 (2012-05-01), page S104, XP002712231,, WO-A1- 2005/105146, WO-A2-2009/132202, KARYN SPRINGER ET AL: "Common Hair Loss Disorders", AMERICAN FAMILY PHYSICIAN, vol. 68, no. 1, 1 July 2003 (2003-07-01), pages 93-102, XP055205904,

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. Jak3-hemmer valgt blant gruppen som består av: decernotinib; tofacitinib; JAK3-hemmer IV (ZM-39923); NSC114792; PF-956980; et antisense-RNA eller antisense-DNA som er spesifikt for en nukleinsyre som koder for et JAK3-polypeptid; og et siRNA som spesifikt retter seg mot Jak3-genet for anvendelse i behandlingen av en hårtapsforstyrrelse valgt blant gruppen som består av alopecia areata og androgenetisk alopecia.
2. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren er decernotinib.
3. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren er tofacitinib.
4. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren er JAK3-hemmer IV (ZM-39923); NSC114792; eller PF-956980.
5. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hårtapforstyrrelsen er alopecia areata.
6. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hårtapforstyrrelsen er androgenetisk alopecia.
7. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge ett av kravene 1 til 6, hvori Jak3-hemmeren er ment å administreres subkutant, intra-muskulært, intraperitonealt, intradermalt, ved intravenøs injeksjon; ved infusjon; parenteralt, transdermalt, transmukosalt, rektalt, oralt, nasalt eller ved topisk levering; eller en kombinasjon derav.
8. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge ett av kravene 1 til 7, hvori Jak3-hemmeren er ment å administreres 1 gang per uke, 2 ganger per uke, 3 ganger per uke, 4 ganger per uke, 5 ganger per uke, 6 ganger per uke, 7 ganger per uke, 8 ganger per uke, 9 ganger per uke, 10 ganger per uke, 11 ganger per uke, 12 ganger per uke, 13 ganger per uke, eller 14 ganger per uke.
9. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge ett av kravene 1 til 8, hvori Jak3-hemmeren er ment å administreres i minst 1 uke, minst 2 uker, minst 3 uker, minst 4 uker, minst 5 uker, minst 6 uker, minst 8 uker, minst 12 uker, eller minst 16 uker.

10. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge ett av kravene 1 til 9, hvori Jak3-hemmeren er ment å administreres med en Jak 1/2-hemmer til individet.

11. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 10, hvori Jak1/2-hemmeren er ment å administreres samtidig med Jak3-hemmeren; eller hvori Jak1/2-hemmeren er ment å administreres i enhver rekkefølge med Jak3-hemmeren.

12. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge ett av kravene 10 eller 11, hvori Jak1/2-hemmeren er ruxolitinib, figlotinib, AG490, momelotinib, pacritinib, baricitinib, fedratinib, BMS-911543 eller lestaurtinib.

13. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren er tofacitinib, hårtapforstyrrelsen er alopecia areata, og hemmeren er ment å administreres topisk.

14. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren administreres til individet i en farmasøytisk sammensetning valgt blant løsning, salve, gel og krem.

15. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren inneholdes i en topisk farmasøytisk sammensetning ved en konsentrasjon valgt blant ca. 0,1 %, ca. 0,2 %, ca. 0,3 %, ca. 0,4 %, ca. 0,5 %, ca. 0,6 %, ca. 0,7 %, ca. 0,8 %, ca. 0,9 %, ca. 1,0 %, ca. 1,1 %, ca. 1,2 %, ca. 1,3 %, ca. 1,4 %, ca. 1,5 %, ca. 1,6 %, ca. 1,7 %, ca. 1,8 %, ca. 1,9 %, ca. 2,0 %, ca. 2,1 %, ca. 2,2 %, ca. 2,3 %, ca. 2,4 %, ca. 2,5 %, ca. 2,6 %, ca. 2,7 %, ca. 2,8 %, ca. 2,9 %, ca. 3 %, ca. 3,5 %, ca. 4 %, ca. 4,5 %, ca. 5 %, ca. 5,5 %, ca. 6 %, ca. 6,5 %, ca. 7 %, ca. 7,5 %, ca. 8 %, ca. 8,5 %, ca. 9 %, ca. 9,5 % eller ca. 10 %.

16. Jak3-hemmeren for anvendelse ifølge krav 1, hvori hemmeren administreres til individet i en mengde på ca. 0,0001 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,00025 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,0005 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,00075 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,001 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,0025 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,005 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,0075 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,01 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,025 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,05 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,075 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,1 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,25 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,5 µg/kg kroppsvekt, ca. 0,75 µg/kg kroppsvekt, ca. 1 µg/kg kroppsvekt, ca. 5 µg/kg kroppsvekt, ca. 10 µg/kg kroppsvekt, ca. 25 µg/kg kroppsvekt, ca. 50 µg/kg kroppsvekt, ca. 75 µg/kg kroppsvekt, ca. 100 µg/kg kroppsvekt, ca. 150 µg/kg kroppsvekt, ca. 200 µg/kg kroppsvekt, ca. 250 µg/kg kroppsvekt, ca. 300 µg/kg kroppsvekt, ca. 350 µg/kg kroppsvekt, ca. 400 µg/kg kroppsvekt, ca. 450 µg/kg kroppsvekt, ca. 500 µg/kg kroppsvekt, ca. 550 µg/kg kroppsvekt,

ca. 600 µg/kg kroppsvekt, ca. 650 µg/kg kroppsvekt, ca. 700 µg/kg kroppsvekt,
ca. 750 µg/kg kroppsvekt, ca. 800 µg/kg kroppsvekt, ca. 850 µg/kg kroppsvekt,
ca. 900 µg/kg kroppsvekt, ca. 950 µg/kg kroppsvekt, ca. 1000 µg/kg kroppsvekt,
ca. 2000 µg/kg kroppsvekt, ca. 3000 µg/kg kroppsvekt, ca. 4000 µg/kg kroppsvekt,
5 ca. 5000 µg/kg kroppsvekt, ca. 6000 µg/kg kroppsvekt, ca. 7000 µg/kg kroppsvekt,
ca. 8000 µg/kg kroppsvekt, ca. 9500 µg/kg kroppsvekt, eller ca. 10 000 µg/kg
kroppsvekt, ca. 1 mg/kg kroppsvekt, ca. 1,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 2 mg/kg kroppsvekt,
ca. 2,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 3 mg/kg kroppsvekt, ca. 3,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 4 mg/kg kroppsvekt, ca. 4,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 5 mg/kg kroppsvekt,
10 ca. 5,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 6 mg/kg kroppsvekt, ca. 6,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 7 mg/kg kroppsvekt, ca. 7,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 8 mg/kg kroppsvekt,
ca. 9,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 10 mg/kg kroppsvekt, ca. 10,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 11,0 mg/kg kroppsvekt, ca. 11,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 12 mg/kg kroppsvekt,
ca. 12,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 13 mg/kg kroppsvekt, ca. 13,5 mg/kg kroppsvekt,
15 ca. 14 mg/kg kroppsvekt, ca. 14,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 15 mg/kg kroppsvekt,
ca. 15,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 16 mg/kg kroppsvekt, ca. 16,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 17 mg/kg kroppsvekt, ca. 17,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 18 mg/kg kroppsvekt,
ca. 19,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 20 mg/kg kroppsvekt, ca. 21,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 22 mg/kg kroppsvekt, ca. 22,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 23 mg/kg kroppsvekt,
20 ca. 23,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 24 mg/kg kroppsvekt, ca. 24,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 25 mg/kg kroppsvekt, ca. 25,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 26 mg/kg kroppsvekt,
ca. 26,5 mg/kg kroppsvekt, ca. 27 mg/kg kroppsvekt, ca. 27,5 mg/kg kroppsvekt,
ca. 28 mg/kg kroppsvekt, ca. 29,5 mg/kg kroppsvekt, eller ca. 30 mg/kg kroppsvekt.