



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3650037 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

C07K 14/54 (2006.01)

C07K 14/21 (2006.01)

A61K 38/00 (2006.01)

C07K 14/28 (2006.01)

A61K 38/16 (2006.01)

C12N 9/10 (2006.01)

A61K 47/64 (2017.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.06.13
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.03.02
(86)	European Application Nr.	19207825.1
(86)	European Filing Date	2019.11.07
(87)	The European Application's Publication Date	2020.05.13
(30)	Priority	2018.11.07, US, 201862756889 P 2019.08.16, US, 201962888133 P 2019.08.16, US, 201962888238 P 2019.03.08, WO, PCT/US19/021474 2019.09.11, WO, PCT/US19/050708
(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	Applied Molecular Transport Inc., 450 East Jamie Court, South San Francisco, CA 94080, USA
(72)	Inventor	PORAT, Amir, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA SETO, Elbert, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA OLSON, Charles, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA MRSNY, Randall J., 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA MAHMOOD, Tahir, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA FENG, Weijun, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, California 94080, USA POSTLETHWAITE, Sally, 1 Tower Place, Suite 850, South San Francisco, CA 94080, USA
(74)	Agent or Attorney	AWA NORWAY AS, Hoffsvæien 1A, 0275 OSLO, Norge

(54)	Title	DELIVERY CONSTRUCTS FOR TRANSCYTOSIS AND RELATED METHODS
------	-------	---

(56) References

Cited:

WO-A1-2019/173787, WO-A2-2015/171965, WO-A1-2012/036746

HSU C-T ET AL: "Vaccination against Gonadotropin-releasing Hormone (GnRH) Using Toxin Receptor-binding Domain-Conjugated GnRH Repeats", CANCER RESEARCH, PROCEEDINGS: AACR 107TH ANNUAL MEETING 2016; APRIL 16-20, 2016; NEW ORLEANS, LA, vol. 60, 15 July 2000 (2000-07-15), pages 3701-3705, XP002213279, ISSN: 0008-5472

YOSHIHIRO JINNO ET AL: "Mutational Analysis of Domain I of Pseudomonas Exotoxin MUTATIONS IN DOMAIN I OF PSEUDOMONAS EXOTOXIN WHICH REDUCE CELL BINDING AND ANIMAL TOXICITY", THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 263, no. 26, 15 September 1988 (1988-09-15), pages 13203-13207, XP055591707,

ATSUSHI MIZOGUCHI: "Healing of intestinal inflammation by IL-22 :", HHS PUBLIC ACCESS AUTHOR MANUSCRIPT, vol. 18, no. 9, 1 September 2012 (2012-09-01), pages 1777-1784, XP055680152, US ISSN: 1078-0998, DOI: 10.1002/ibd.22929

JAULANG HWANG ET AL: "Structure and Function Relationship of Pseudomonas Exotoxin A", THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 264, no. 4, 5 February 1989 (1989-02-05), pages 2379-2384, XP055591345,

XIANG Y. HAN ET AL: "Active Site Mutations of Pseudomonas aeruginosa Exotoxin A : ANALYSIS OF THE HIS RESIDUE", JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 270, no. 2, 13 January 1995 (1995-01-13), pages 679-684, XP055591689, US ISSN: 0021-9258, DOI: 10.1074/jbc.270.2.679

MIGUEL LUGO ET AL: "The Father, Son and Cholix Toxin: The Third Member of the DT Group Mono-ADP-Ribosyltransferase Toxin Family", TOXINS, vol. 7, no. 8, 24 July 2015 (2015-07-24), pages 2757-2772, XP055591185, DOI: 10.3390/toxins7082757

MARIE-PIERRE TAUPIAC ET AL: "A deletion within the translocation domain of Pseudomonas exotoxin A enhances translocation efficiency and cytotoxicity concomitantly", MOLECULAR MICROBIOLOGY., vol. 31, no. 5, 1 March 1999 (1999-03-01), pages 1385-1393, XP055591198, GB ISSN: 0950-382X, DOI: 10.1046/j.1365-2958.1999.01280.x

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. Leveringskonstruksjon omfattende en bærer koblet til et humant IL-22, hvori bæreren består av en aminosyresekvens angitt i SEKV ID NR: 7 eller 9.
2. Leveringskonstruksjon ifølge krav 1, hvor humant IL-22 består av en
5 aminosyresekvens angitt i SEQ ID NO: 11.
3. Leveringskonstruksjon ifølge et hvilket som helst av kravene 1-2, hvor bæreren er bundet kovalent eller ikke-kovalent til humant IL-22.
4. Leveringskonstruksjon ifølge krav 3, hvor bæreren er bundet kovalent til humant IL-22 via en avstandsholder.
- 10 5. Leveringskonstruksjon ifølge krav 4, hvor avstandsholderen består av en aminosyresekvens angitt i SEQ ID NO: 13.
6. Leveringskonstruksjon ifølge et hvilket som helst av kravene 1-5, hvor leveringskonstruksjonen består av en aminosyresekvens angitt i SEQ ID NO: 15 eller 17.
- 15 7. Leveringskonstruksjon ifølge krav 6, hvor leveringskonstruksjonen består av aminosyresekvensen angitt i SEQ ID NO: 15.
8. Leveringskonstruksjon ifølge krav 6, hvor leveringskonstruksjonen består av aminosyresekvensen angitt i SEQ ID NO: 17.
9. Leveringskonstruksjon ifølge et hvilket som helst av kravene 1-8 for
20 anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av en inflammatorisk sykdom i et individ, hvilken fremgangsmåte omfatter å administrere til individet en virksom mengde av en leveringskonstruksjon ifølge et hvilket som helst av kravene 1-8.
10. Leveringskonstruksjon ifølge krav 9, hvor den inflammatoriske sykdom er
hepatitt, fedme, fettlever sykdom, leverbetennelse, eller pankreatitt, Crohns
25 sykdom, ulcerativ kolitt, pouchitt, proktitt, multipel sklerose, systemisk lupus erytematose, graft versus host-sykdom, revmatoid artritt eller psoriasis.

11. Leveringskonstruksjon ifølge krav 10, hvor den inflammatoriske sykdom er Crohns sykdom eller ulcerativ kolitt.
12. Leveringskonstruksjon ifølge krav 11, hvor den inflammatoriske sykdom er Crohns sykdom.
- 5 13. Leveringskonstruksjon ifølge krav 11, hvor den inflammatoriske sykdom er ulcerativ kolitt.
14. Leveringskonstruksjon ifølge krav 10, hvor sykdommen er rheumatoid artritt.
15. Leveringskonstruksjon omfattende en aminosyresekvens angitt i SEQ ID NO: 15 eller SEQ ID NO: 17, eller en aminosyresekvens som har minst 95% sekvensidentitet med SEQ ID NO: 15 eller SEQ ID NO: 17.
- 10 16. Leveringskonstruksjon ifølge krav 15, hvor aminosyresekvensen har minst 99% sekvensidentitet med SEQ ID NO: 15 eller SEQ ID NO: 17.