



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3981427 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.08.08
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.05.25
(86)	European Application Nr.	21205422.5
(86)	European Filing Date	2011.08.31
(87)	The European Application's Publication Date	2022.04.13
(30)	Priority	2010.08.31, US, 37882610 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
(62)	Divided application	EP2611461, 2011.08.31
(73)	Proprietor	GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Rue de l'Institut, 89, 1330 Rixensart, Belgia
(72)	Inventor	GEALL, Andrew, Emeryville, 94662-8097, USA VERMA, Ayush, Emeryville, 94662-8097, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	PEGYLATED LIPOSOMES FOR DELIVERY OF IMMUNOGEN-ENCODING RNA
(56)	References Cited:	WO-A2-2011/005799 WO-A1-2009/086558 WO-A2-2009/111088 WO-A2-2008/103276 MOCKEY M ET AL: "mRNA-based cancer vaccine: prevention of B16 melanoma progression and metastasis by systemic injection of MART1 mRNA histidylated lipopolyplexes", CANCER GENE THERAPY, vol. 14, no. 9, September 2007 (2007-09), pages 802-814, XP055007324, ISSN: 0929-1903

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/>

EP3981427

1

Patentkrav

- 5 **1.** Liposom i hvilket RNA som koder for et immunogen av interesse, er innkapslet, hvori liposomet omfatter minst ett lipid som inkluderer en polyetylenglykolenhet, slik at polyetylenglykol er til stede på liposomets ytre, hvori polyetylenglykolens gjennomsnittlige molekylmasse er mellom 1 kDa og 3 kDa, hvori immunogenet er et pigg-glykoprotein eller et adhesin.
- 10 **2.** Liposomet ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori liposomet har en diameter på 80-160 nm.
- 15 **3.** Liposomet ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori liposomet omfatter et lipid med en kationisk hodegruppe.
- 20 **4.** Liposomet ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori liposomet omfatter et lipid med en zwitterionisk hodegruppe.
- 25 **5.** Liposomet ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori RNA-et er et selvreplikerende RNA.
- 30 **6.** Liposomet ifølge krav 5, hvori det selvreplikerende RNA-molekylet koder for (i) en RNA-avhengig RNA-polymerase som kan transkribere RNA utfra det selvreplikerende RNA-molekylet og (ii) et immunogen.
- 7.** Liposomet ifølge krav 6, hvori RNA-molekylet har to åpne leserammer, der den første koder for en alfavirusreplikase, og den andre koder for immunogenet.
- 8.** Liposomet ifølge hvilket som helst foregående krav, hvori RNA-molekylet er 9000-12000 nukleotider langt.
- 9.** Liposomet ifølge krav 1-8 for anvendelse i en fremgangsmåte for å øke en beskyttende immunrespons hos et virveldyr, omfattende trinnet å administrere en effektiv mengde av liposomet til virveldyret.