



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2895201 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 49/00 (2006.01)
A61K 49/18 (2006.01)
A61K 49/22 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
B82Y 5/00 (2011.01)
B82Y 15/00 (2011.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.11.26
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.07.11
(86)	European Application Nr.	13762489.6
(86)	European Filing Date	2013.09.14
(87)	The European Application's Publication Date	2015.07.22
(30)	Priority	2012.09.14, EP, 12184562
(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	Stichting Katholieke Universiteit, Geert Grooteplein-Zuid 10, 6525 GA Nijmegen, Nederland
(72)	Inventor	FIGDOR, Carl Gustav, Westwal 54, NL-5211 DD S Hertogenbosch, Nederland VRIES, DE, Ingrid Jolanda Monique, Drospad 12, NL-6525 XE Nijmegen, Nederland SRINIVAS, Mangala, Franz Leharsingel 21, NL-3543 JP Utrecht, Nederland CRUZ RICONDO, Luis Javier, Oude Molenweg 251, NL-6532 BA Nijmegen, Nederland DE KORTE, Christoffel Leendert, Egelinglaan 42, 3075 TD Zeist, Nederland

(54)	Title	CONTRAST AGENT AND ITS USE FOR IMAGING
(56)	References Cited:	WO-A1-2012/113733, M. SRINIVAS ET AL.: "Non-emulsion clinical gadolinium/perfluorocarbon nanoparticles for 19F MRI", INTERNATIONAL SOCIETY FOR MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE, May 2012 (2012-05), XP040626761,, SRINIVAS M ET AL: "Customizable, multi-functional fluorocarbon nanoparticles for quantitative in vivo imaging using <19>F MRI and optical imaging", BIOMATERIALS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV., BARKING, GB, vol. 31, no. 27, 1 September 2010 (2010-09-01), pages 7070-7077, XP027124639, ISSN: 0142-9612

[retrieved on 2010-06-20], WO-A1-00/71172, US-A1- 2011 020 239, CARUTHERS SHELTON D ET AL: "In vitro demonstration using F-19 magnetic resonance to augment molecular imaging with paramagnetic perfluorocarbon nanoparticles at 1.5 Tesla", INVESTIGATIVE RADIOLOGY, LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, US, vol. 41, no. 3, 1 March 2006 (2006-03-01), pages 305-312, XP009104335, ISSN: 0020-9996, DOI: 10.1097/01.RLI.0000199281.60135.6A

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. Bruk av en poly(melke-ko-glykol)syre (PLGA)-partikkel som omfatter en perfluorkroneeter og gadolinium for *in vitro*-avbildning der avbildningen er valgt fra gruppen som består av akustisk avbildning, fotoakustisk avbildning,
5 ultralydabildning og optisk koherensavbildning.
2. Bruk ifølge krav 1, der perfluorkroneeteren er valgt fra gruppen som består av perfluor-15-krone-5-eter, perfluor-12-krone-4-eter og perfluor-18-krone-6-eter.
3. Bruk ifølge et av kravene 1–2, der gadolinium er et gadoliniumchelat.
4. Bruk ifølge krav 3, der gadoliniumchelatat er gadoteridol.
- 10 5. Bruk ifølge et av kravene 1–4, der partikkelen omfatter et detekteringsmiddel, så som et fargestoff, så som et fluorescerende fargestoff eller en radionuklide.
6. Bruk ifølge et av kravene 1–5, der partikkelen er omfattet i et partikkelmateriale der gjennomsnittlig partikkeldiameter er en verdi mellom 100 og
15 300 nanometer, fortrinnsvis mellom 150 og 250 nanometer, så som 200 nanometer.
7. Bruk ifølge et av kravene 1–6, der partikkelen eller partikkelmaterialet er vesentlig surfaktantfritt eller surfaktantfritt.
8. Bruk ifølge et av kravene 1–7, der avbildningen er valgt fra gruppen som
20 består av diagnostisk avbildning, avbildning av metastaser eller vaskulatur, kvantitativ avbildning, kvalitativ avbildning, avbildning av cellulære vaksiner, avbildning av cellulære terapeutika, avbildning av dendritiske cellevaksiner, avbildning av stamceller og avbildning av beta-øyceller.
9. Bruk ifølge et av kravene 1–8, der avbildningen er valgt fra gruppen som
25 består av *in vitro*-cellemerking, *in vitro*-mikroskopi og *in vitro*-histologi.

10. Poly(melke-ko-glykol)syre (PLGA)-partikkel som omfatter en perfluorkroneeter og gadolinium til bruk i *in vitro*-avbildning, der avbildningen er valgt fra gruppen som består av akustisk avbildning, fotoakustisk avbildning, ultralydabildning og optisk koherensavbildning.
- 5 11. Partikkel til bruk ifølge krav 10, der perfluorkroneeteren er valgt fra gruppen som består av perfluor-15-krone-5-eter, perfluor-12-krone-4-eter og perfluor-18-krone-6-eter.
12. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–11, der gadolinium er et gadoliniumchelat.
- 10 13. Partikkel til bruk ifølge krav 12, der gadoliniumchelatet er gadoteridol.
14. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–13, der partikkelen omfatter et detekteringsmiddel, så som et fargestoff, så som et fluorescerende fargestoff eller en radionuklide.
15. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–14, der partikkelen er omfattet i et
15 partikkelmateriale der gjennomsnittlig partikkeldiameter er en verdi mellom 100 og 300 nanometer, fortrinnsvis mellom 150 og 250 nanometer, så som 200 nanometer.
16. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–15, der partikkelen eller partikkelmaterialet er vesentlig surfaktantfritt eller surfaktantfritt.
- 20 17. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–16, der avbildningen er valgt fra gruppen som består av diagnostisk avbildning, terapeutisk avbildning, avbildning av metastaser eller vaskulatur, kvantitativ avbildning, kvalitativ avbildning, avbildning av cellulære vaksiner, avbildning av cellulære terapeutika, avbildning av dendritiske cellevaksiner, avbildning av stamceller og avbildning av beta-øyceller.
- 25 18. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–17, der avbildningen er valgt fra gruppen som består av *in vivo*-cellemerking, *in vivo*-mikroskopi, *in vivo*-avbildning av vaskulatur eller perfusjon, og *in vivo*-histologi.

19. Partikkel til bruk ifølge et av kravene 10–18, der partikkelen omfatter et terapeutisk middel eller et målrettet middel, så som et legemiddel, en reseptorligand eller et antistoff.
