



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2614082 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2019.01.21
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.10.03
(86)	European Application Nr.	11764859.2
(86)	European Filing Date	2011.08.26
(87)	The European Application's Publication Date	2013.07.17
(30)	Priority	2010.09.09, US, 381210 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	Pfizer Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, USA
(72)	Inventor	AHRENS, Bianca, Richard-Riemerschmid-Allee 22, 81241 Munich, Tyskland BAXI, Sangita M., Pfizer Global Research & Development 10777 Science Center Drive, San Diego California 92121, USA BERGQVIST, Simon Paul, Pfizer Global Research & Development 10777 Science Center Drive, San Diego California 92121, USA DOYONNAS, Regis, Pfizer Global Research & Development Eastern Point Road, Groton Connecticut 06340, USA DUFIELD, Robert Lee, Pfizer Global Research & Development One Burtt Road, Andover Massachusetts 01810, USA ELLIOTT, Mark William, Pfizer Global Research & Development 10777 Science Center Drive, San Diego California 92121, USA FISHER, Timothy Scott, Pfizer Global Research & Development 10777 Science Center Drive, San Diego California 92121, USA JEROME, Richard Michael, Pfizer Global Research & Development One Burtt Road, Andover Massachusetts 01810, USA JONES, Heather Laurence, Pfizer Global Research & Development 700 Chesterfield Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA KAMPERSCHROER, Cris, Pfizer Global Research & Development Eastern Point Road, Groton Connecticut 06340, USA LADETZKI-BAEHS, Kathrin, Bahnhofstr. 36, 82152 Planegg, Tyskland LOVE, Victoria Alexandria, Pfizer Global Research & Development 10777 Science Center Drive, San Diego California 92121, USA OLIPHANT, Theodore Lawrence, Pfizer Global Research & Development 7000 Portage Road, Kalamazoo Michigan 49001, USA ONADIPE, Adekunle Olatunbosun, Pfizer Global Research & Development 700 Chesterfield Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA

QIN, Wenning, Pfizer Global Research & Development Eastern Point Road, Groton
Connecticut 06340, USA
 RADHAKRISHNAN, Vinay, Pfizer Global Research & Development 700 Chesterfield
Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA
 ROHNER, Allison Karlyn, Pfizer Global Research & Development 10777 Science
Center Drive, San Diego California 92121, USA
 SHARP, Leslie Lynne, Pfizer Global Research & Development 10777 Science
Center Drive, San Diego California 92121, USA
 TESAR, Michael, Lenbachstrasse 6, 86169 Augsburg, Tyskland
 THOMAS, Kristin Elizabeth, Pfizer Global Research & Development 700
Chesterfield Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA
 YATES, Libbey Anne, Pfizer Global Research & Development 700 Chesterfield
Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA
 ZIEGEMEIER, Daisy Marie, Pfizer Global Research & Development 700
Chesterfield Parkway West, Chesterfield Missouri 63017, USA
 ZULLEY, Moritz, GaiBacher Strasse 5, 81371 Munich, Tyskland

(74) Agent or Attorney ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54) Title **4-1BB BINDING MOLECULES**

(56) References
 Cited: T. LOGAN ET AL.: "Phase I study of BMS-663513, a fully human anti-CD137 agonist
 monoclonal antibody, in patients (Pts) with advanced cancer (CA).", JOURNAL OF
 IMMUNOTHERAPY, vol. 31, no. 9, November 2008 (2008-11), page 956, XP008144757,
 WO-A1-2005/035584

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. Isolert antistoff eller antigen-bindende del derav som binder til menneskelig 4-1BB, hvori antistoffet eller den antigen-bindende delen omfatter:

- 5 (a) et H-CDR1 som angitt i SEQ ID NO:29;
(b) et H-CDR2 som angitt i SEQ ID NO:30;
(c) et H-CDR3 som angitt i SEQ ID NO:31;
(d) et L-CDR1 som angitt i SEQ ID NO:34;
(e) et L-CDR2 som angitt i SEQ ID NO:35; og
10 (f) et L-CDR3 som angitt i SEQ ID NO:36.

2. Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav ifølge krav 1, hvori antistoffet eller den antigen-bindende delen omfatter en aminosyresekvens med
15 V_H-region som angitt i SEQ ID NO:43.

3. Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav ifølge krav 1, hvori antistoffet eller den antigen-bindende delen omfatter en aminosyresekvens med
20 V_L-region som angitt i SEQ ID NO:45.

4. Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav ifølge krav 1, omfattende en aminosyresekvens med V_H-region som angitt i SEQ ID NO:43 og en aminosyresekvens med V_L-region som angitt i SEQ ID NO:45.

25 **5.** Isolert antistoff, som binder til menneskelig 4-1BB, hvori antistoffet omfatter en aminosyresekvens med tung kjede som angitt i SEQ ID NO:44 og videre omfatter en aminosyresekvens med lett kjede som angitt i SEQ ID NO:46, eventuelt hvori den C-terminale lysinresten av SEQ ID NO:44 er fraværende.

30 **6.** Det isolerte antistoffet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 5, som er et IgG2.

7. Farmasøytisk sammensetning omfattende antistoffet eller den antigen-bindende delen derav ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6 og en
35 farmasøytisk akseptabel bærer.

8. Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6 eller den farmasøytiske sammensetningen ifølge krav 7 for anvendelse i behandlingen av anormal cellevekst hos et individ.

5 **9.** Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav eller den farmasøytiske sammensetningen for anvendelse ifølge krav 8, hvori i behandlingen antistoffet eller den antigen-bindende delen derav eller den farmasøytiske sammensetningen administreres i kombinasjon med ett eller flere ytterligere terapeutiske midler eller terapier.

10 **10.** Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav eller den farmasøytiske sammensetningen for anvendelse ifølge krav 9, hvori det ytterligere terapeutiske middelet er et immunterapeutisk middel.

15 **11.** Antistoffet eller den antigen-bindende delen derav eller den farmasøytiske sammensetningen for anvendelse ifølge krav 10, hvori det immunterapeutiske middelet er rituximab.

20 **12.** Isolert nukleinsyremolekyl som omfatter en nukleotidsekvens som koder for et antistoff eller en antigen-bindende del derav ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6.

13. Vektor omfattende det isolerte nukleinsyremolekylet ifølge krav 12.

25 **14.** Vertscelle omfattende vektoren ifølge krav 13.