



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20191219 T1

HR P20191219 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/44 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 04.10.2019.

(21) Broj predmeta: P20191219T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 05.07.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2012072325
Datum podnošenja međunarodne prijave: 09.11.2012.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12803508.6
Datum podnošenja europske prijave patenta: 09.11.2012.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2013068563
Datum međunarodne objave: 16.05.2013.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2776469 A2
Datum objave europske prijave patenta: 17.09.2014.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2776469 B1
Datum objave europskog patenta: 24.04.2019.

(31) Broj prve prijave: 201161558545 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 11.11.2011.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

UCB Biopharma SPRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE
Ralph Adams, IPD UCB Celltech, 208 Bath Road, SL1 3WE Slough
Berkshire, GB
Pallavi Bhatta, IPD UCB Celltech, 208 Bath Road, SL1 3WE Slough
Berkshire, GB
Sam Philip Heywood, IPD UCB Celltech, 208 Bath Road, SL1 3WE Slough
Berkshire, GB
David Paul Humphreys, IPD UCB Celltech 208 Bath Road, SL1 3WE
Slough Berkshire, GB

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

MOLEKULE PROTUTIJELA KOJE IMAJU SPECIFIČNOST ZA LJUDSKI OX40

HR P20191219 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela koji veže ljudski OX40 i ljudski serumski albumin, te antagonizira vezanje OX40 na OX40L, te fuzijski protein bispecifičnog protutijela obuhvaća:
 - teški lanac koji sadrži, u slijedu od N-terminalnog kraja, prvu varijabilnu domenu teškog lanca (V_H1), CHI domenu i drugu varijabilnu domenu teškog lanca (V_H2),
 - lagani lanac koji sadrži, u slijedu od N-terminalnog kraja, prvu varijabilnu domenu lakog lanca (V_L1), CL domenu i drugu varijabilnu domenu laganog lanca (V_L2),
 - pri čemu su navedeni teški i lagani lanci poravnani tako da V_H1 i V_L1 tvore prvo mjesto vezanja antigena i V_H2 i V_L2 tvore drugo mjesto vezanja antigena,
 - pri čemu je antigen vezan za prvo mjesto vezanja antigena ljudski OX40 i antigen vezan za drugo mjesto vezanja antigena je ljudski serumski albumin,
 - pri čemu prva varijabilna domena teškog lanca (V_H1) sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:1 za CDR-H1, sekvencu navedenu u SEQ ID NO:2 za CDR-H2 i sekvencu navedenu u SEQ ID NO:3 za CDR-H3 i prva varijabilna domena laganog lanca (V_L1) sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:4 za CDR-L1, sekvencu navedenu u SEQ ID NO:5 za CDR-L2 i sekvencu navedenu u SEQ ID NO:6 za CDR-L3,
 - pri čemu druga varijabilna domena teškog lanca (V_H2) ima sekvencu navedenu u SEQ ID NO:11 i druga varijabilna domena laganog lanca (V_L2) ima sekvencu navedenu u SEQ ID NO: 12 i druga varijabilna domena teškog lanca (V_H2) i druga varijabilna domena laganog lanca (V_L2) su povezane disulfidnom vezom.
2. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela prema patentnom zahtjevu 1 naznačen time što postoji peptidna poveznica između CHI domene i druge varijabilne domene teškog lanca (V_H2).
3. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela prema patentnom zahtjevu 1 ili zahtjevu 2 naznačen time što postoji peptidna poveznica između CL domene i druge varijabilne domene laganog lanca (V_L2).
4. Fuzijski protein protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 3 naznačen time što prva varijabilna domena teškog lanca (V_H1) sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:8.
5. Fuzijski protein protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 4 naznačen time što prva varijabilna domena lakog lanca (V_L1) sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:7.
6. Fuzijski protein protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 5, naznačen time što teški lanac sadrži ili se sastoji od sekvence navedene u SEQ ID NO:15.
7. Fuzijski protein protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 6, naznačen time što lagani lanac sadrži ili se sastoji od sekvence navedene u SEQ ID NO:16.
8. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela koji veže ljudski OX40 i ljudski serumski albumin, te antagonizira vezanje OX40 do OX40L, naznačen time što fuzijski protein bispecifičnog protutijela ima teški lanac koji sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:15 i lagani lanac koji sadrži sekvencu navedenu u SEQ ID NO:16.
9. Izolirana sekvenca DNA naznačena time što kodira fuzijski protein protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8.
10. Vektor kloniranja ili ekspresije naznačen time što sadrži jednu ili više DNA sekvenci prema patentnom zahtjevu 9.
11. Vektor prema patentnom zahtjevu 10, naznačen time što vektor sadrži sekvence navedene u SEQ ID NO:22 i SEQ ID NO:24.
12. Stanica domaćin naznačena time što sadrži jedan ili više vektora kloniranja ili ekspresije prema patentnom zahtjevu 10 ili zahtjevu 11.
13. Postupak za proizvodnju fuzijskog proteina protutijela prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, naznačen time što obuhvaća kultiviranje stanice domaćina prema zahtjevu 12 i izoliranje fuzijskog proteina protutijela.
14. Farmaceutski pripravak naznačen time što sadrži fuzijski protein bispecifičnog protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8, u kombinaciji s jednim ili više farmaceutski prihvatljivih pomoćnih sredstava, razrjeđivača ili nosača.
15. Farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 14, naznačen time što dodatno sadrži druge aktivne sastojke.
16. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8 ili farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 14 ili zahtjevu 15, naznačen time što je za uporabu u terapiji.
17. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 8 ili farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 14 ili zahtjevu 15, naznačen time što je za uporabu za liječenje ili profilaksu patološkog poremećaja odabranog iz skupine koju čine alergija, KOPB, autoimuna bolest, reumatoidni artritis, astma, bolest presatka protiv domaćina, Crohnova bolest, ulcerativni kolitis, dijabetes tipa 1, multipla skleroza, sistemski eritemski lupus, lupusni nefritis, mijastenija gravis, Gravesova bolest, odbacivanje transplantata, Wegenerova granulomatoza, Henoch-Schonlein purpura, sistemska skleroza i virusna upala pluća.
18. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela ili farmaceutski pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 17, naznačen time što patološki poremećaj je bolest presatka protiv domaćina.
19. Fuzijski protein bispecifičnog protutijela ili farmaceutski pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 17, naznačen time što patološki poremećaj je sistemski eritemski lupus.