



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20241323 T1

HR P20241323 T1

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

(51) MKP:

C07K 1/18 (2006.01)
C07K 1/22 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 20.12.2024.

(21) Broj predmeta: P20241323T

(22) Datum podnošenja : 16.06.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2017038007
Datum podnošenja međunarodne prijave: 16.06.2017.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 17751870.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 16.06.2017.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017218977
Datum međunarodne objave: 21.12.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3472177 A2
Datum objave europske prijave patenta: 24.04.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3472177 B1
Datum objave europskog patenta: 14.08.2024.

(31) Broj prve prijave: 201662351908 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 17.06.2016. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

F. HOFFMANN - LA ROCHE AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Glen Scott Giese, c/o Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
Eva Rosenberg, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Bernard Sallier, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Susanne Konrad, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Wolfgang Koehnlein, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Steffen Willmann, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Agathe Bialas, c/o F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
Kimberly Ann Kaleas-Carroll, c/o Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
Yinges Yigzaw, c/o Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US

(74) Zastupnik:

CPZ - CENTAR ZA PATENTE d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

PROČIŠĆAVANJE MULTISPECIFIČNIH PROTUTIJELA

HR P20241323 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Metoda pročišćavanja multispecifičnog protutijela iz sastava koji sadrži multispecifično protutijelo i primjesu, **naznačena time, da** multispecifično protutijelo sadrži više skupina, svaka skupina sadrži VH/VL jedinicu, pri čemu se svaka skupina multispecifičnog protutijela proizvodi zasebno, a metoda uključuje uzastopne korake
 - a) podvrgavanja svake skupine multispecifičnog protutijela kromatografiji kako bi se proizveli eluati za svaku skupinu multispecifičnog protutijela,
 - b) stvaranja smjese koja sadrži eluate za hvatanje svake skupine multispecifičnog protutijela pod uvjetima dovoljnim za proizvodnju sastava koji sadrži multispecifično protutijelo,
 - c) podvrgavanja sastava koji sadrži multispecifično protutijelo prvoj multimodalnoj kromatografiji kako bi se proizveo prvi multimodalni eluat, i
 - d) podvrgavanja prvog multimodalnog eluata drugoj multimodalnoj kromatografiji kako bi se proizveo drugi multimodalni eluat; i
 - e) prikupljanja frakcije koja sadrži multispecifično protutijelo, pri čemu metoda smanjuje količinu primjese specifične za proizvod iz sastava,
 pri čemu je primjesa specifična za proizvod jedna ili više neuparenih skupina protutijela i homodimera protutijela, pri čemu a) prva multimodalna kromatografija je multimodalna kromatografija kationske izmjene, a druga multimodalna kromatografija je multimodalna kromatografija anionske izmjene; ili
 pri čemu b) prva multimodalna kromatografija je multimodalna kromatografija anionske izmjene, a druga multimodalna kromatografija je multimodalna kromatografija kationske izmjene;
 pri čemu multimodalna kromatografija anionske izmjene uključuje kvaternarni amin i hidrofobni dio, a multimodalna kromatografija kationske izmjene uključuje N-benzil-n-metil etanolamin,
 pri čemu je multispecifično protutijelo bispecifično protutijelo;
 i pri čemu je bispecifično protutijelo bispecifično protutijelo tipa „knob-in-hole“ (KiH) (ispupčenja u udubljenja).
2. Metoda prema patentnom zahtjevu 1, **naznačena time, da** se prva multimodalna kromatografija provodi u načinu vezanja i eluiranja ili u načinu protoka.
3. Metoda prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-2, **naznačena time, da** se druga multimodalna kromatografija provodi u načinu vezanja i eluiranja ili u načinu protoka.
4. Metoda prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-3, **naznačena time, da** multimodalna kromatografija anionske izmjene uključuje kvaternarni amin i hidrofobni dio povezan s visoko umreženom agarozom.
5. Metoda prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-4, **naznačena time, da** frakcija sadrži najmanje 95 % multispecifičnog protutijela.
6. Metoda prema patentnom zahtjevu 5, **naznačena time, da** frakcija ne sadrži više od 5 % neuparenih skupina protutijela ili ne više od 5 % homodimera protutijela.