



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20171133 T1

HR P20171133 T1

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

(51) MKP:

C07D 211/34 (2006.01)	A61K 31/33 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)	A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)	A61P 35/00 (2006.01)
C07D 213/82 (2006.01)	C07C 275/00 (2006.01)
A61K 51/00 (2006.01)	A61K 9/127 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)	C07D 213/74 (2006.01)
A61K 51/04 (2006.01)	C07C 275/16 (2006.01)
C07F 7/22 (2006.01)	C07C 275/18 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 20.10.2017.

(21) Broj predmeta: P20171133T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 21.07.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2009052456
Datum podnošenja međunarodne prijave: 31.07.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09803670.0
Datum podnošenja europske prijave patenta: 31.07.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010014933
Datum međunarodne objave: 04.02.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2318366 A2
Datum objave europske prijave patenta: 11.05.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2318366 B1
Datum objave europskog patenta: 03.05.2017.

(31) Broj prve prijave: 85462 P
111791 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 01.08.2008.
06.11.2008.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
US

(73) Nositelj patenta:

**The Johns Hopkins University, 3400 N. Charles Street, 21218 Baltimore,
MD 21218, US**

(72) Izumitelji:

**Martin Gilbert Pomper, 101 Churchwardens Road, 21212 Baltimore, MD,
US
Ronnie Charles Mease, 12320 Cannonball Road, 22030 Fairfax , VA, US
Ying Chen, 14 Breezy Tree Court, Apartment 1, 21093 Timonium , MD, US**

(74) Zastupnik:

ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

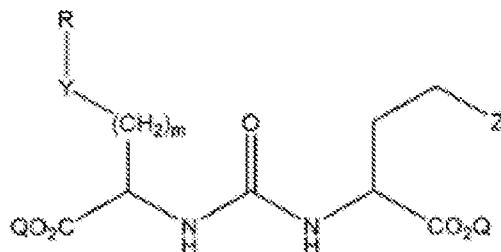
(54) Naziv izuma:

PSMA-VEZUJUĆI AGENSI I NJIHOVE UPORABE

HR P20171133 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Tvar strukture



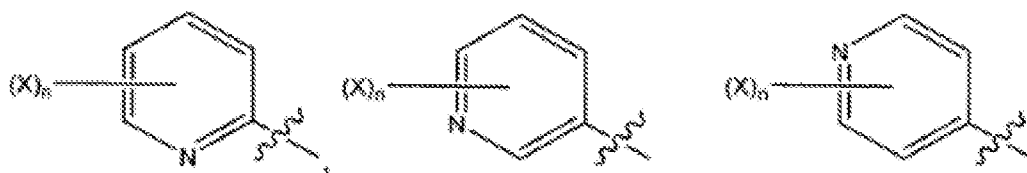
pri čemu

Z je tetrazol ili CO_2Q ;

svaki Q je nezavisno odabran između vodika ili zaštitne grupe; i pri čemu

m je 0, 1, 2, 3, 4, 5, ili 6;

R je piridinski prsten odabran iz grupe koja se sastoji od



i

gdje je X fluor, jod, radioizotop fluora, radioizotop joda, klor, brom, radioizotop broma, radioizotop astatina, NO_2 , NH_2 , $\text{N}^+(\text{R}^2)_3$, $\text{Sn}(\text{R}^2)_3$, $\text{Si}(\text{R}^2)_3$, $\text{Hg}(\text{R}^2)$, $\text{B}(\text{OH})_2$, $-\text{NHNH}_2$, $-\text{NHN}=\text{CHR}^3$, $-\text{NHNH}-\text{CH}_2\text{R}^3$;

n je 1, 2, 3, 4, ili 5;

Y je O, S, $\text{N}(\text{R}')$, $\text{C}(\text{O})$, $\text{NR}'\text{C}(\text{O})$, $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}')$, $\text{OC}(\text{O})$, $\text{C}(\text{O})\text{O}$, $\text{NR}'\text{C}(\text{O})\text{NR}'$, $\text{NR}'\text{C}(\text{S})\text{NR}'$, $\text{NR}'\text{S}(\text{O})_2$, $\text{S}(\text{CH}_2)_p$, $\text{NR}'(\text{CH}_2)_p$, $\text{O}(\text{CH}_2)_p$, $\text{OC}(\text{O})\text{CHR}^8\text{NHC}(\text{O})$, $\text{NHC}(\text{O})\text{CHR}^8\text{NHC}(\text{O})$, ili kovalentna veza; pri čemu je p jednak 1, 2, ili 3, R' je H ili C_1 - C_6 alkil i R^8 je vodik, alkil, aril ili heteroaril, od kojih svaki može biti supstituiran; R^2 je C_1 - C_6 alkil; i R^3 je alkil, alkenil, alkinil, aril ili heteroaril, od kojih je svaki supstituiran s fluorom, jodom, radioizotopom fluora, radioizotopom joda, klorom, bromom, radioizotopom broma, radioizotopom astatina, NO_2 , NH_2 , $\text{N}^+(\text{R}^2)_3$, $\text{Sn}(\text{R}^2)_3$, $\text{Si}(\text{R}^2)_3$, $\text{Hg}(\text{R}^2)$, $\text{B}(\text{OH})_2$;

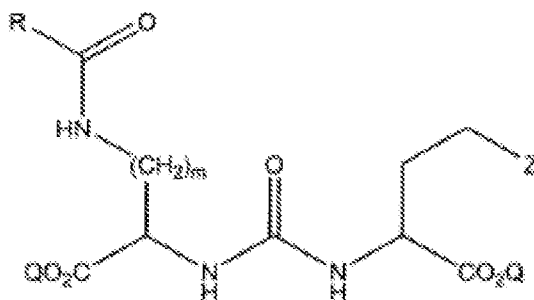
ili njena farmaceutski prihvatljiva sol.

2. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 1, pri čemu je Z jednak CO_2Q .

3. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 1 ili 2, pri čemu je Q vodik.

4. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-3, gdje je m jednak 1, 2, 3, ili 4.

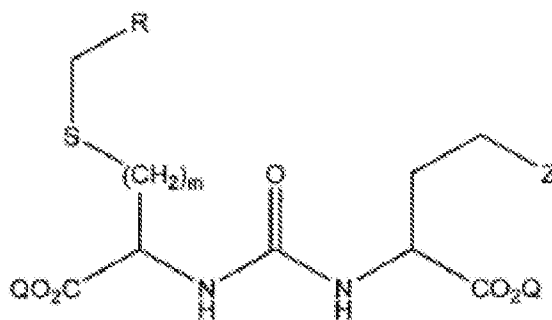
5. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 1, koja ima strukturu



gdje m nije 0.

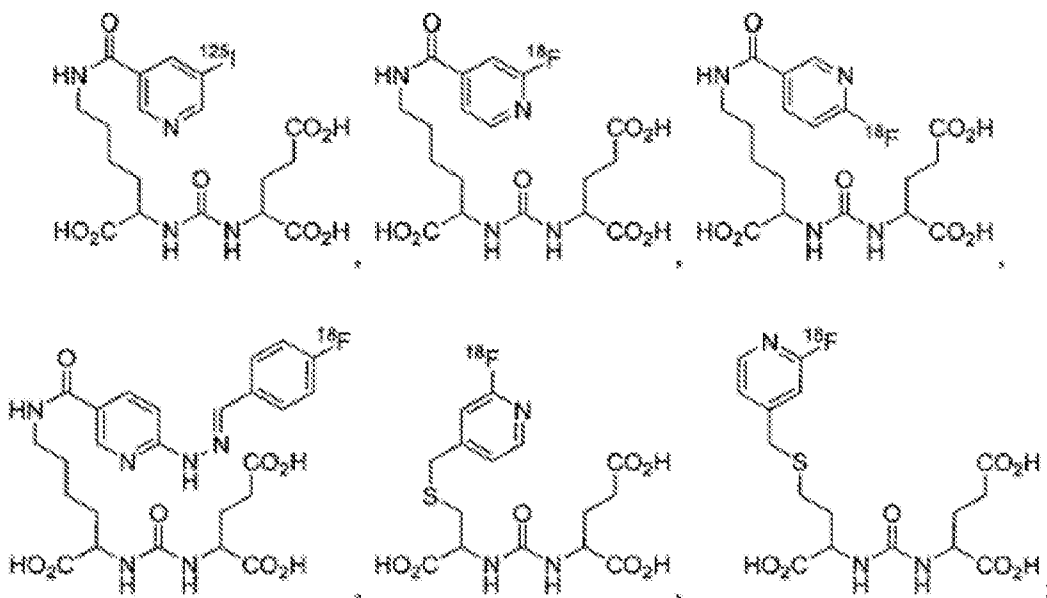
6. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 5, pri čemu je Z jednak CO_2Q , Q je vodik, a m je 4.

7. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 1, koja ima strukturu



gdje m nije 0.

8. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 7, pri čemu je Z jednak CO₂Q, Q je vodik, a m je 1, 2, ili 3.
9. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-8, gdje je n jednak 1.
- 5 10. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-9, gdje je X fluor, jod, ili radioizotop fluora ili joda, brom, radioizotop broma, ili radioizotop astatina.
11. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-9, gdje je X fluor, jod ili radioizotop fluora ili joda.
12. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-11, gdje R sadržava radioizotope.
13. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 12, gdje je radioizotop odabran iz grupe koja se sastoji od ¹⁸F, ¹²³I, ¹²⁴I, ¹²⁵I, ¹²⁶I, ¹³¹I, ⁷⁵Br, ⁷⁶Br, ⁷⁷Br, ⁸⁰Br, ^{80m}Br, ⁸²Br, ⁸³Br i ²¹¹At.
- 10 14. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 1 odabrana iz grupe koja se sastoji od



i

- 15 ili njihove farmaceutski prihvatljive soli.
15. Sastav iz patentnog zahtjeva 1 ili 14, pri čemu je farmaceutski prihvatljiva sol natrijeva sol, kalijeve sol, kalcijeve sol, magnezijeve sol ili kvaternarna amonijeve sol.
16. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 12-14 za uporabu u slikovnoj metodi za jednu ili više stanica, organa ili tkiva.
- 20 17. Tvar za uporabu u skladu s patentnim zahtjevom 16, pri čemu jedan ili više organa ili tkiva uključuje tkivo prostate, tkivo bubrega, moždano tkivo, tkivo krvnih žila ili tkivo tumora.
18. Tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-13 obuhvaća terapijski učinkovit radioizotop za uporabu u metodi liječenja tumora.
19. Tvar u skladu s patentnim zahtjevom 14 za uporabu u metodi za liječenje tumora.
- 25 20. Komplet obuhvaća tvar u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1-14.