(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta:

HR P20241524 T1

HR P20241524 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01) ***C07D 405/12*** (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01) ***C07D 413/12*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01) ***C07D 453/02*** (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01) ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01) ***A61P 37/02*** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.01.2025.

(21) Broj predmeta: P20241524T

(22) Datum podnošenja : 30.06.2022.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2022068216
Datum podnošenja međunarodne prijave: 30.06.2022.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 22741487.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 30.06.2022.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2023275336
Datum međunarodne objave: 05.01.2023.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 4192813 A1
Datum objave europske prijave patenta: 14.06.2023.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 4192813 B1
Datum objave europskog patenta: 14.08.2024.

(31) Broj prve prijave:	(32) Datum podnošenja prve prijave:	(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave:
21182956	30.06.2021.	EP
21183316	01.07.2021.	EP
202163217783 P	02.07.2021.	US
PCT/EP2021/086674	17.12.2021.	WO
PCT/EP2022/065430	07.06.2022.	WO

(73) Nositelj patenta: **Zedira GmbH, Rösslerstrasse 83, 64293 Darmstadt, DE**
(72) Izumitelji: **Ralf Pasternack, 64347 Griesheim, DE**
Christian Büchold, 61184 Karben, DE
Martin Hils, 64295 Darmstadt, DE
Martin Stieler, 64285 Darmstadt, DE
Uwe Gerlach, 65795 Hattersheim, DE

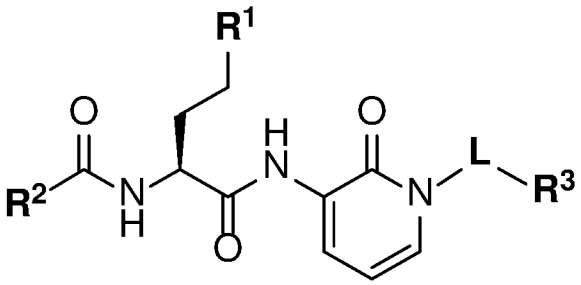
(74) Zastupnik: ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: INHIBITORI TRANSGLUTAMINAZA

HR P20241524 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spoj opće formule (I):



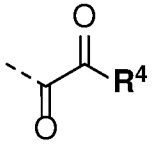
(I)

u kojoj

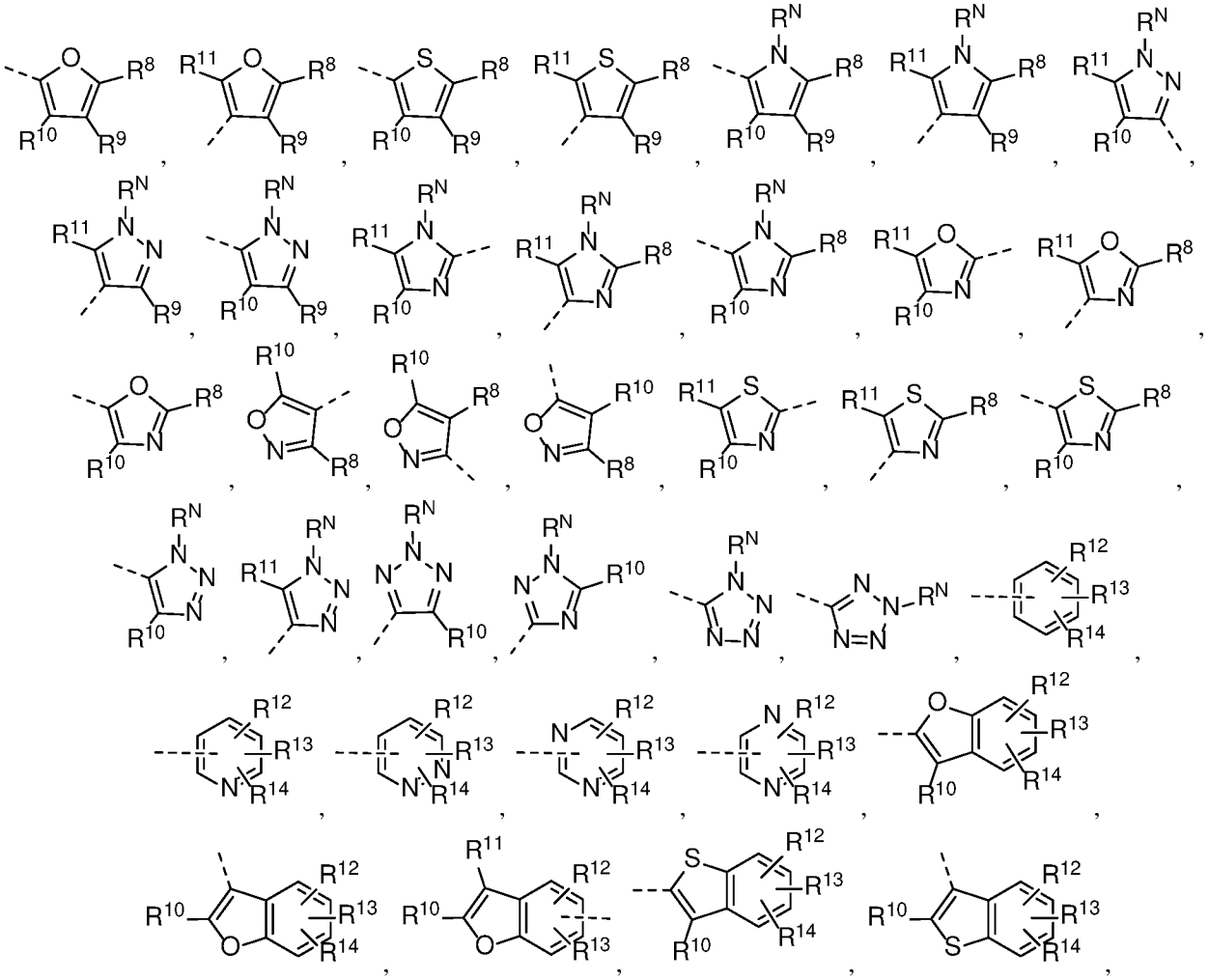
L predstavlja —**L**^{1}-**L**^{2}–;

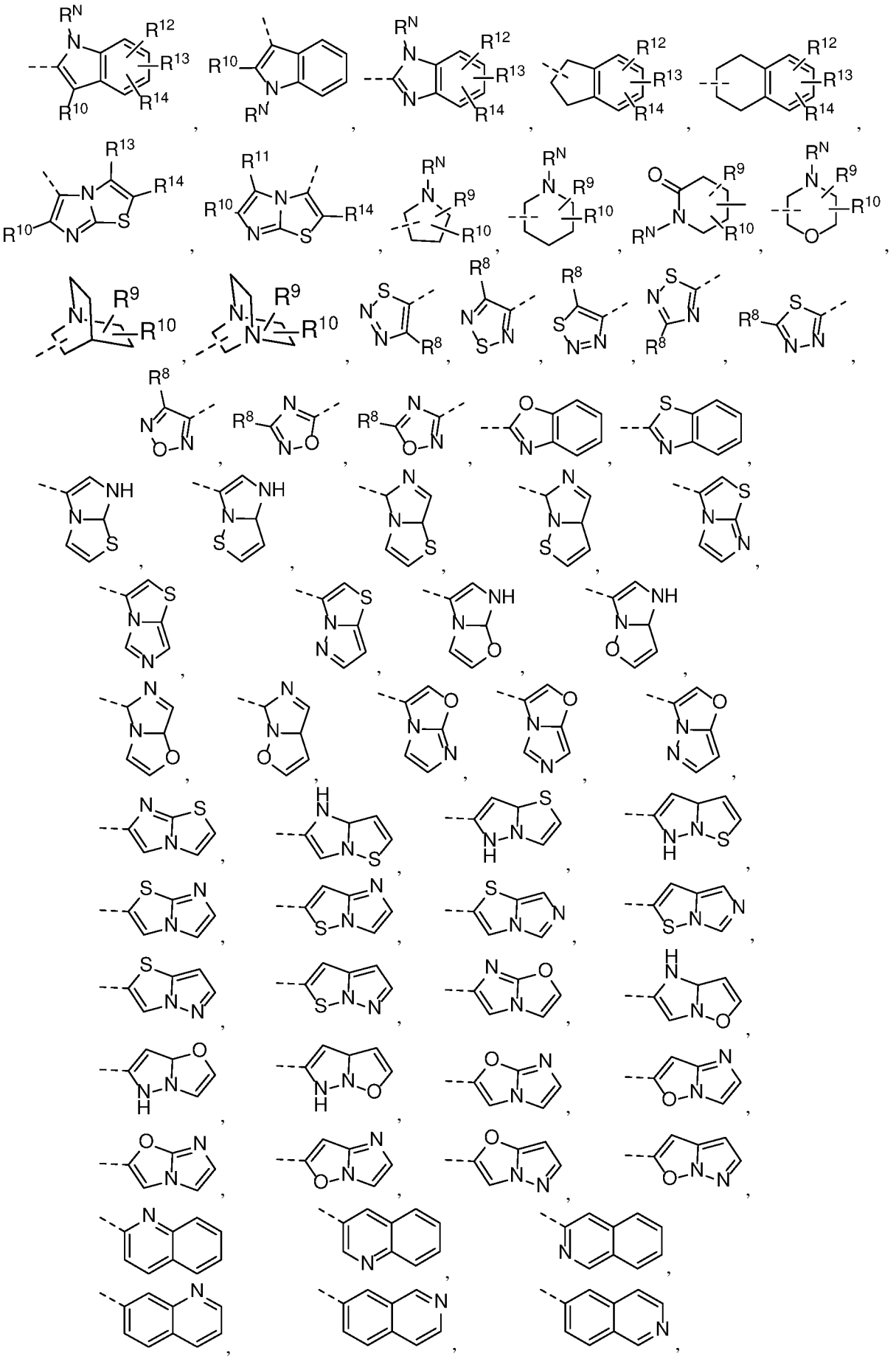
L^{1} predstavlja –CH_2–, –CH_2CH_2–, –$CH_2CH_2CH_2$–, –CH_2CO–, ili –CH_2CH_2CO–;

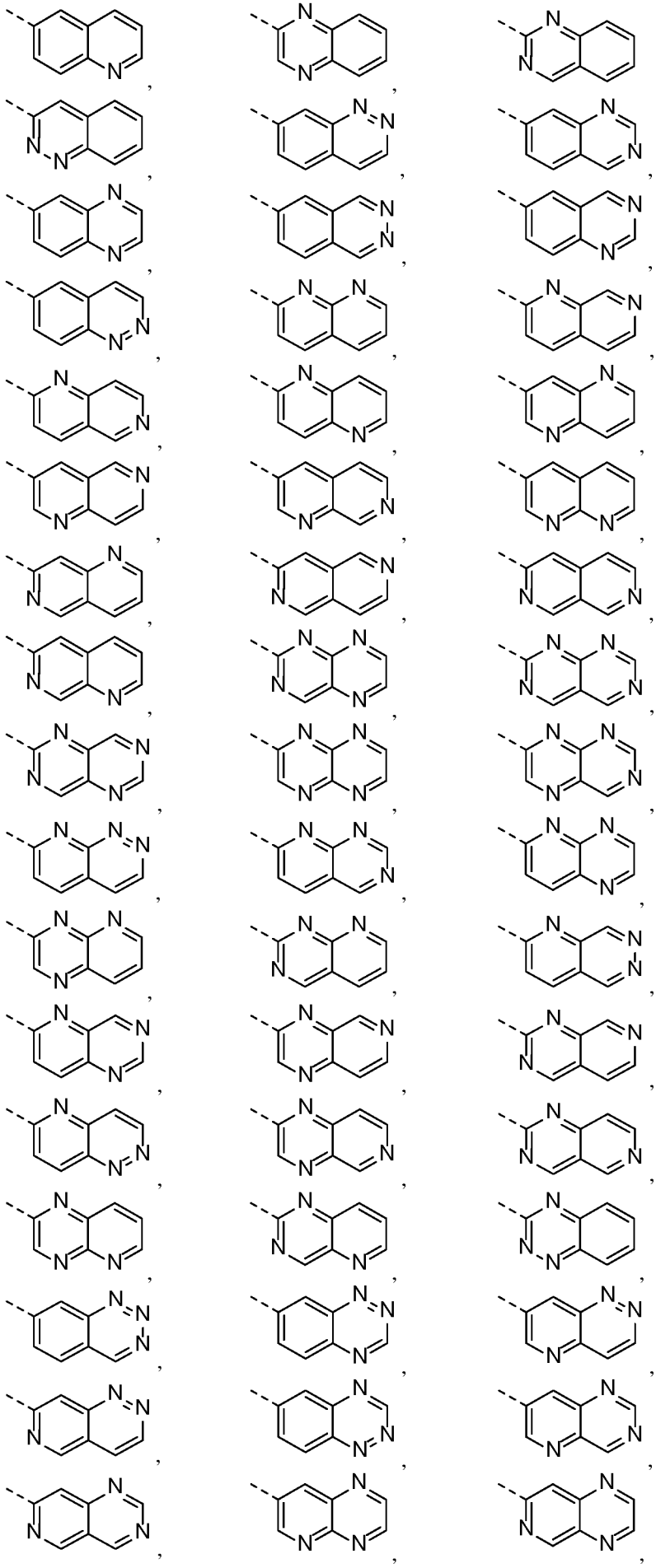
L^{2} predstavlja vezu, –N**R**^{N1}–, –N**R**^{N1}CH_2–, –N**R**^{N1}CH_2CH_2–, ili –N**R**^{N1}$CH(CH_3)$–;

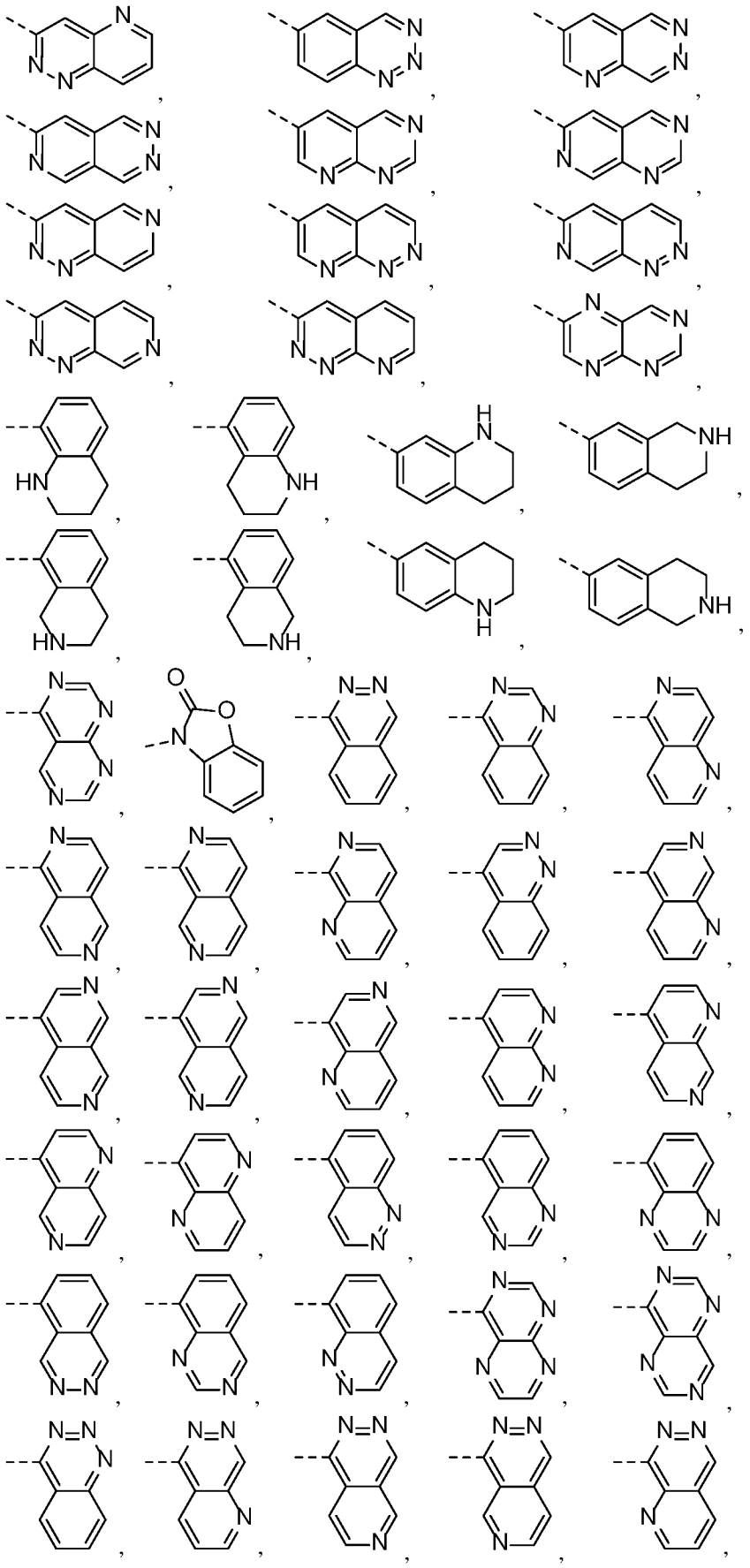
R^{1} predstavlja  ;

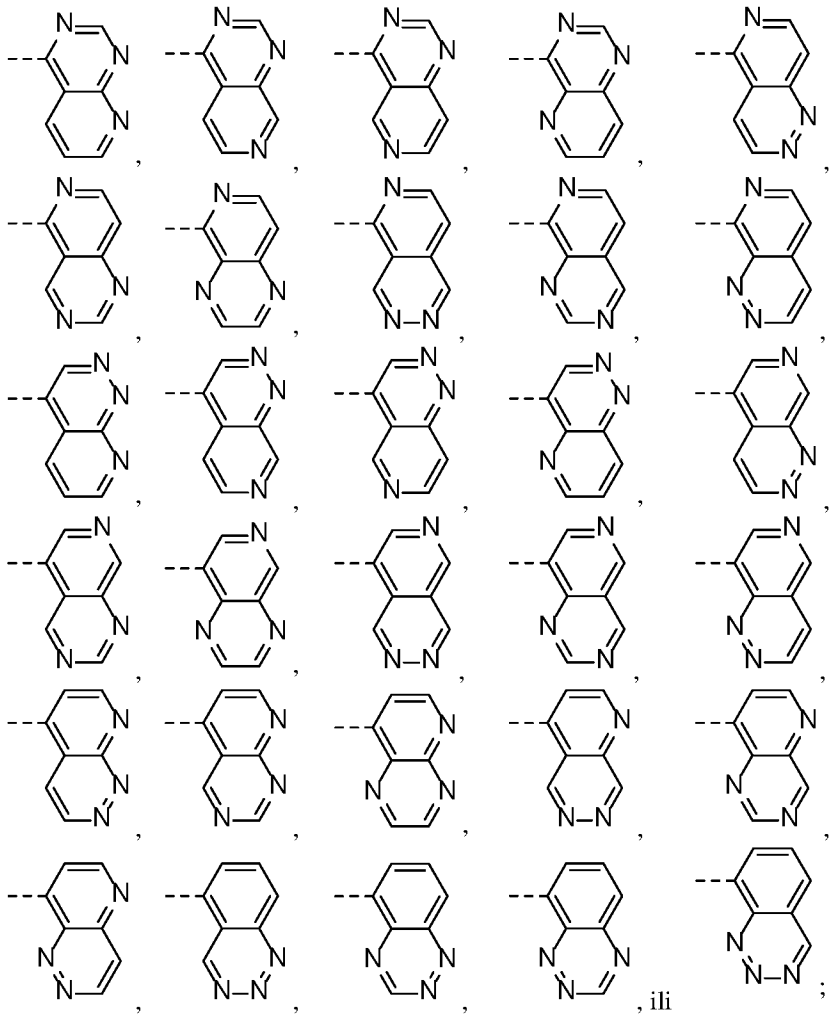
R^{2} predstavlja











pri čemu nesupstituirani biciklički ostaci mogu biti supstituirani sa 1 do 5 supstituenata **R⁹** – **R¹⁴** i **R^N**; i poželjno sa 1 do 3 supstituenta **R¹¹** – **R¹³**;

R³ predstavlja biciklo[1.1.1]pentil, biciklo[2.1.1]heksil, biciklo[2.2.1]heptil, biciklo[3.1.1]heptil, biciklo[2.2.2]oktil, biciklo[3.2.1]oktil, biciklo[3.2.2]nonil, biciklo[3.3.2]decil, biciklo[3.3.3]undecil, 4-homoizotvistil, adamantil, diamantil, ili heksametilentetraminil i gore navedeni ostaci izborno sadrže jednu ili više C=C dvostrukih veza i/ili su izborno supstituirani sa jednim ili više od **R^a**, **R^b**, **R^c**, **R^d**, i **R^e**;

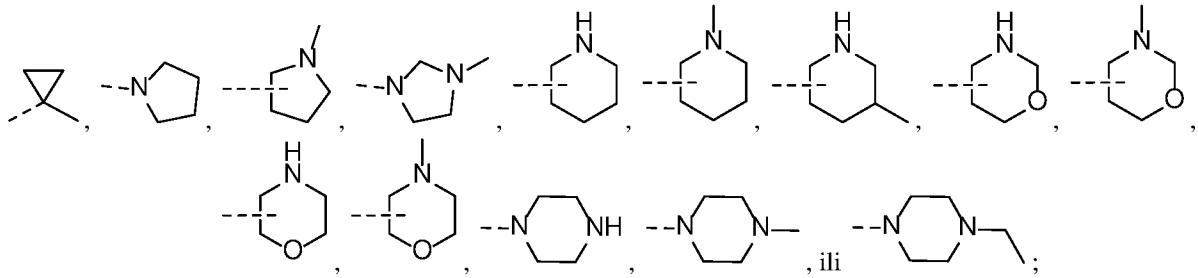
R^a, **R^b**, **R^c**, **R^d**, i **R^e** predstavljaju međusobno nezavisno –H, –F, –Cl, –Br, –CN, –OH, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH_2CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–COCH_3$, $–COCH_2CH_3$, $–CO_2H$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C_2H_5$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CON(CH_3)_2$, $–CONHC_2H_5$, $–CH_2CO_2H$, $–CH_2CO_2CH_3$, $–CH_2CO_2C_2H_5$, $–CH_2CONH_2$, $–CH_2CONHCH_3$, $–CH_2CON(CH_3)_2$, $–CH_2CONHC_2H_5$, $–NHCOCH_3$, $–NHCOC_2H_5$, $–NHCOCF_3$, $–NHCOCH_2CF_3$, $–NHSO_2CH_3$, $–NHSO_2C_2H_5$, $–NHSO_2CHF_2$, $–NHSO_2CF_3$, ili $–NHSO_2CH_2CF_3$;

R⁴ predstavlja $–NR^6R^7$;

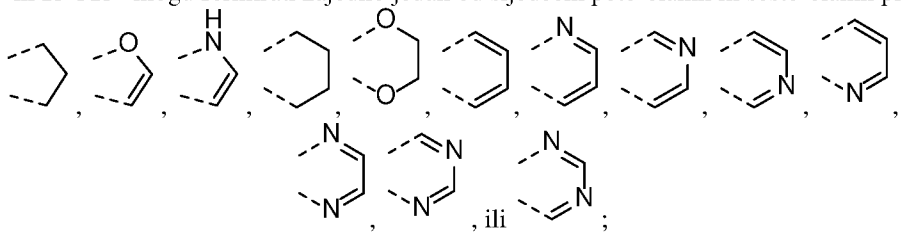
R⁶ predstavlja $–CH_2CH_3$; i **R⁷** predstavlja –H;

R⁸, **R⁹**, **R¹⁰**, **R¹¹**, **R¹²**, **R¹³**, i **R¹⁴** predstavljaju međusobno nezavisno –H, –F, –Cl, –Br, –I, –OH, –CN, $–NO_2$, $–CH_3$, $–C_2H_5$, $–C_3H_7$, $–CH(CH_3)_2$, $–C_4H_9$, $–CH_2–CH(CH_3)_2$, $–CH(CH_3)–C_2H_5$, $–C(CH_3)_3$, $–ciklo-C_3H_5$, $–CH_2–ciklo–C_3H_5$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2Cl$, $–CH_2Br$, $–CH_2I$, $–CH_2–CH_2F$, $–CH_2–CHF_2$, $–CH_2–CF_3$, $–CH_2–CH_2Cl$, $–CH_2–CH_2Br$, $–CH_2–CH_2I$, $–CH_2OH$, $–OCH_3$, $–OC_2H_5$, $–OC_3H_7$, $–OCH(CH_3)_2$, $–OC(CH_3)_3$, $–OC_4H_9$, $–OCHF_2$, $–OCF_3$, $–OCH_2CF_3$, $–OC_2F_5$, $–OCH_2OCH_3$, $–O-ciklo-C_3H_5$, $–OCH_2-ciklo-C_3H_5$, $–O–C_2H_4-ciklo-C_3H_5$, –CHO, $–COCH_3$, $–COCF_3$, $–COC_2H_5$, $–COC_3H_7$, $–COCH(CH_3)_2$, $–COC(CH_3)_3$, –COOH, $–COOCH_3$, $–COOC_2H_5$, $–COOC_3H_7$, $–COOCH(CH_3)_2$, $–COOC(CH_3)_3$, $–OOC–CH_3$, $–OOC–CF_3$, $–OOC–C_2H_5$, $–OOC–C_3H_7$, $–OOC–CH(CH_3)_2$, $–OOC–C(CH_3)_3$, $–NH_2$, $–NHCH_3$, $–NHC_2H_5$, $–NHC_3H_7$, $–NHCH(CH_3)_2$, $–NHC(CH_3)_3$, $–N(CH_3)_2$, $–N(C_2H_5)_2$, $–N(C_3H_7)_2$, $–N[CH(CH_3)_2]_2$, $–N[C(CH_3)_3]_2$, $–NHCOCH_3$, $–NHCOCF_3$, $–NHCOC_2H_5$, $–NHCOC_3H_7$, $–NHCOCH(CH_3)_2$, $–NHCOC(CH_3)_3$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CONHC_2H_5$, $–CONHC_3H_7$, $–CONHCH(CH_3)_2$, $–CONH–ciklo-C_3H_5$, $–CONHC(CH_3)_3$, $–CON(CH_3)_2$, $–CON(C_2H_5)_2$, $–CON(C_3H_7)_2$, $–CON[CH(CH_3)_2]_2$, $–CON[C(CH_3)_3]_2$, $–SO_2NH_2$, $–SO_2NHCH_3$, $–SO_2NHC_2H_5$, $–SO_2NHC_3H_7$, $–SO_2NHCH(CH_3)_2$, $–SO_2NH–ciklo-C_3H_5$, $–SO_2NHC(CH_3)_3$, $–SO_2N(CH_3)_2$, $–SO_2N(C_2H_5)_2$, $–SO_2N(C_3H_7)_2$, $–SO_2N[CH(CH_3)_2]_2$, $–SO_2N[C(CH_3)_3]_2$, $–NHSO_2CH_3$, $–NHSO_2CF_3$, $–NHSO_2C_2H_5$, $–NHSO_2C_3H_7$, –

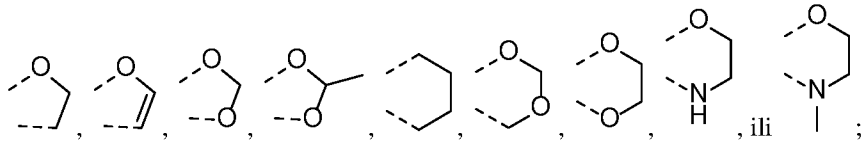
$NHSO_2CH(CH_3)_2$, $-NHSO_2C(CH_3)_3$, $-CH=CH_2$, $-CH_2-CH=CH_2$, $-C(CH_3)=CH_2$, $-CH=CH-CH_3$, $-C\equiv CH$, $-C\equiv C-CH_3$, $-CH_2-C\equiv CH$, $-Ph$, $-O-Ph$, $-O-CH_2-Ph$,



ili **R**^{8} i **R**^{9} ili **R**^{9} i **R**^{10} mogu formirati zajedno jedan od sljedećih peto-članih ili šesto-članih prstenova:



ili **R**^{12} i **R**^{13} ili **R**^{13} i **R**^{14} mogu formirati zajedno jedan od sljedećih peto-članih ili šesto-članih prstenova:



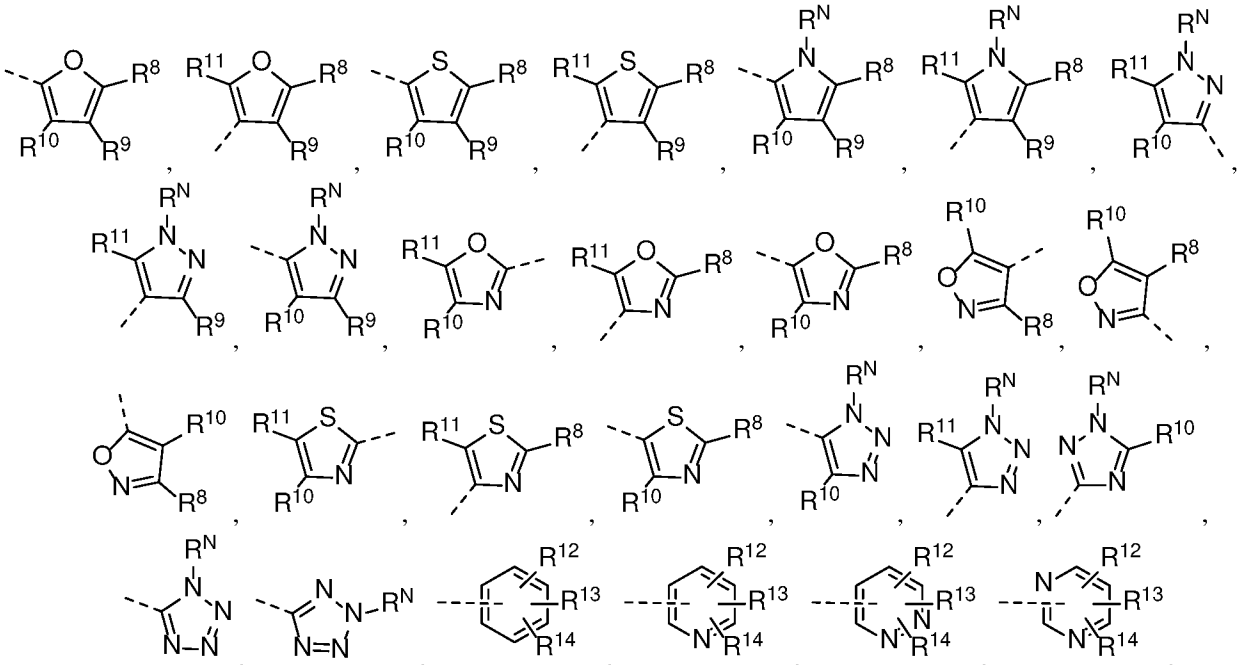
R^{N} predstavlja $-H$, $-CH_3$, $-C_2H_5$, $-C_3H_7$, $-CH(CH_3)_2$, $-C_4H_9$, $-CH_2-CH(CH_3)_2$, $-CH(CH_3)-C_2H_5$, $-C(CH_3)_3$, $-ciklo-C_3H_5$, $-ciklo-C_4H_7$, $-ciklo-C_5H_9$, $-CH_2-ciklo-C_3H_5$, $-CH_2-ciklo-C_4H_7$, $-CH_2-ciklo-C_5H_9$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2Cl$, $-CH_2Br$, $-CH_2I$, $-CH_2-CH_2F$, $-CH_2-CHF_2$, $-CH_2-CF_3$, $-CH_2-CH_2Cl$, $-CH_2-CH_2Br$, $-CH_2-CH_2I$, $-CH_2-CH=CH_2$, $-CH_2-C\equiv CH$, $-CHO$, $-COCH_3$, $-COC_2H_5$, $-COC_3H_7$, $-COCH(CH_3)_2$, $-COC(CH_3)_3$, $-CO-ciklo-C_3H_5$, $-CO-ciklo-C_4H_7$, $-CO-ciklo-C_5H_9$, $-COOCH_3$, $-COOC_2H_5$, $-COOC_3H_7$, $-COOCH(CH_3)_2$, $-COOC(CH_3)_3$, $-COOCH_2Ph$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CF_3$, $-SO_2C_2H_5$, $-SO_2C_3H_7$, $-SO_2CH(CH_3)_2$, $-SO_2-ciklo-C_3H_5$, ili $-SO_2C(CH_3)_3$;

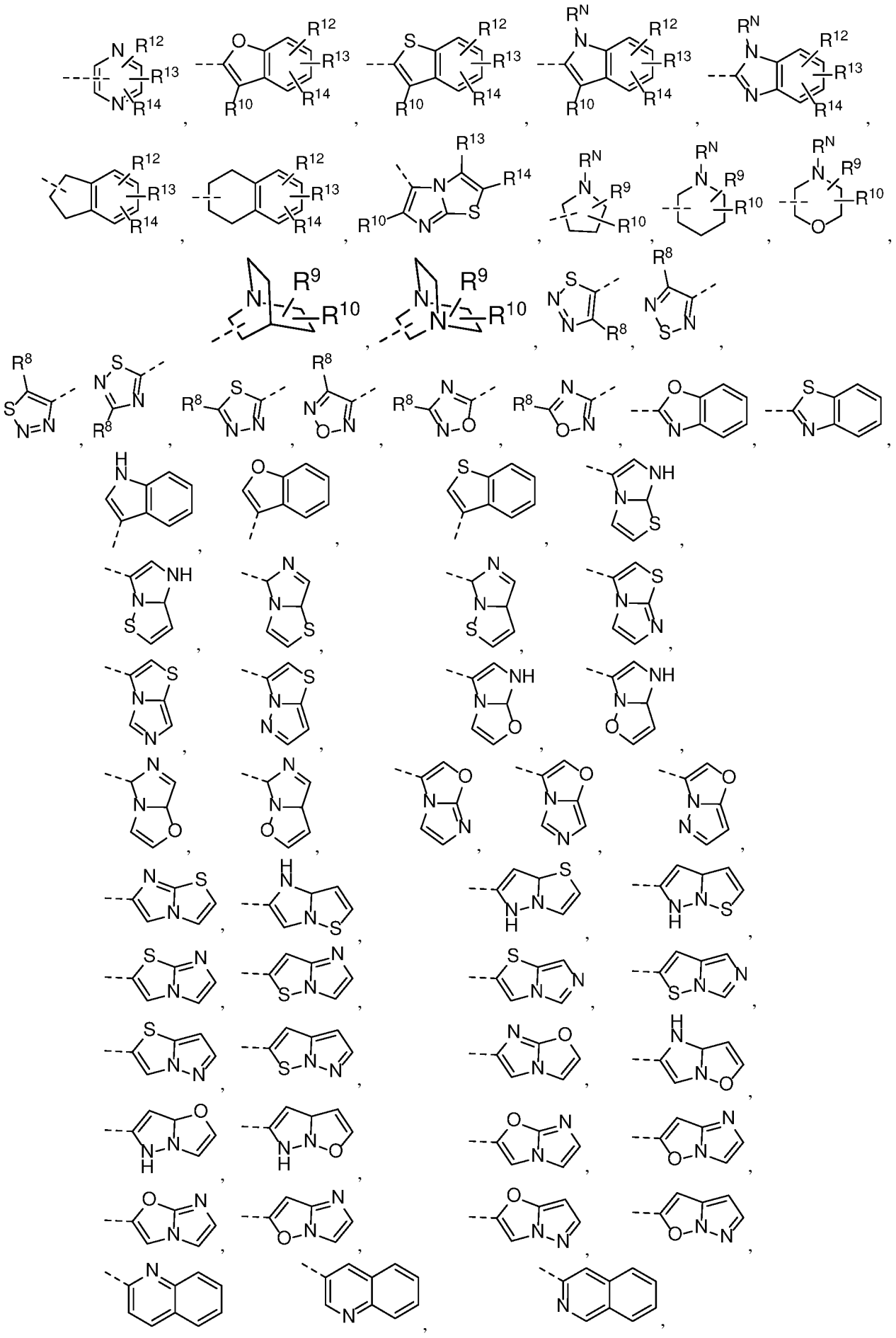
R^{N1} predstavlja $-H$, $-CH_3$, ili $-CH_2CH_3$;

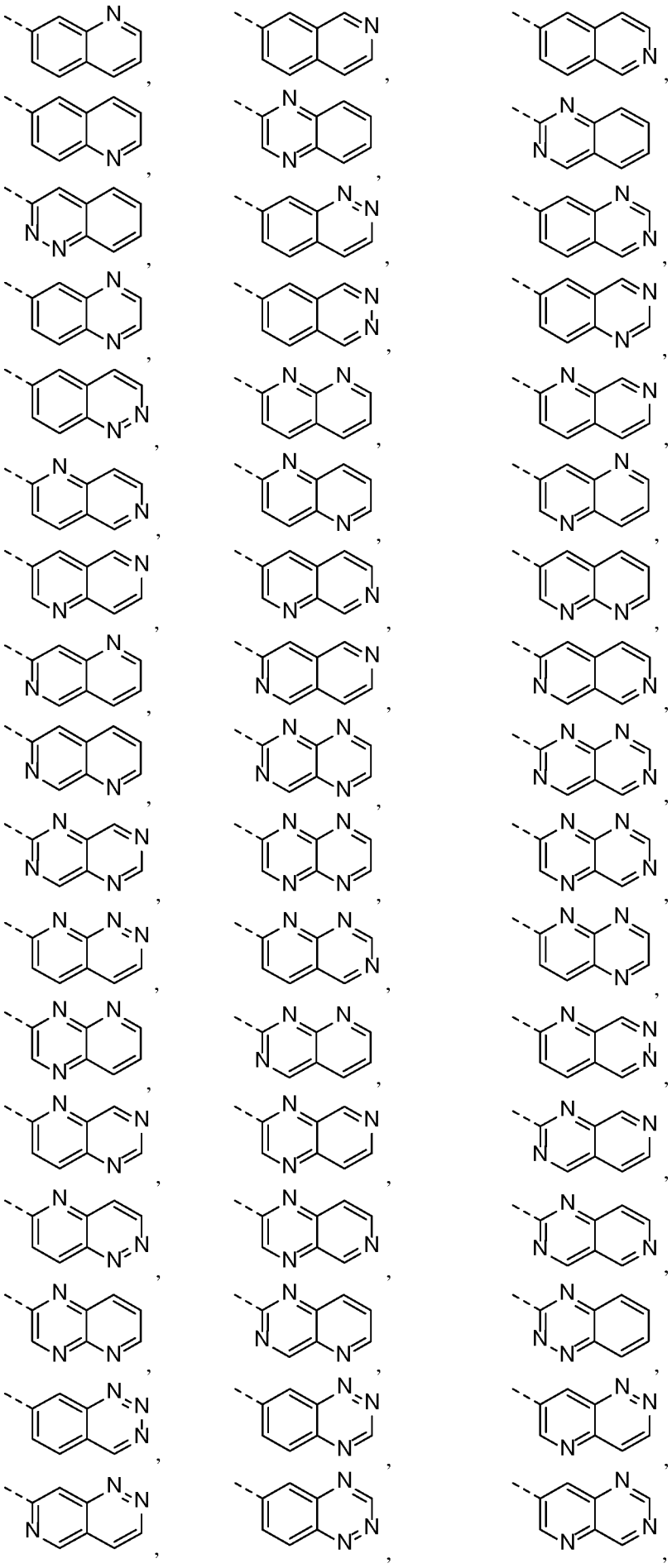
ili njegov diastereomer, enantiomer, mješavina diastereomera, mješavina enantiomera, racemat, solvat, hidrat ili farmaceutski prihvatljiva sol.

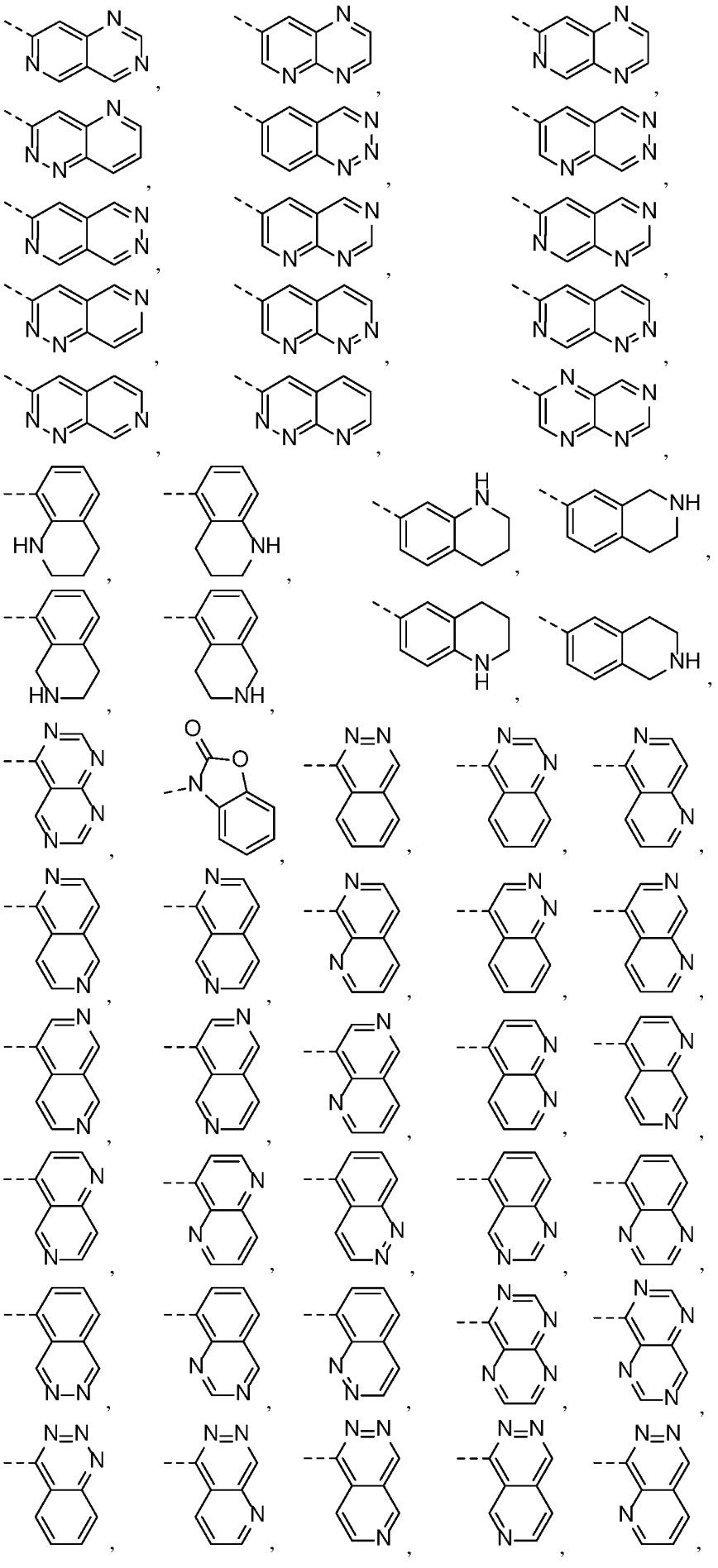
2. Spoj prema patentnom zahtjevu 1, naznačen time što

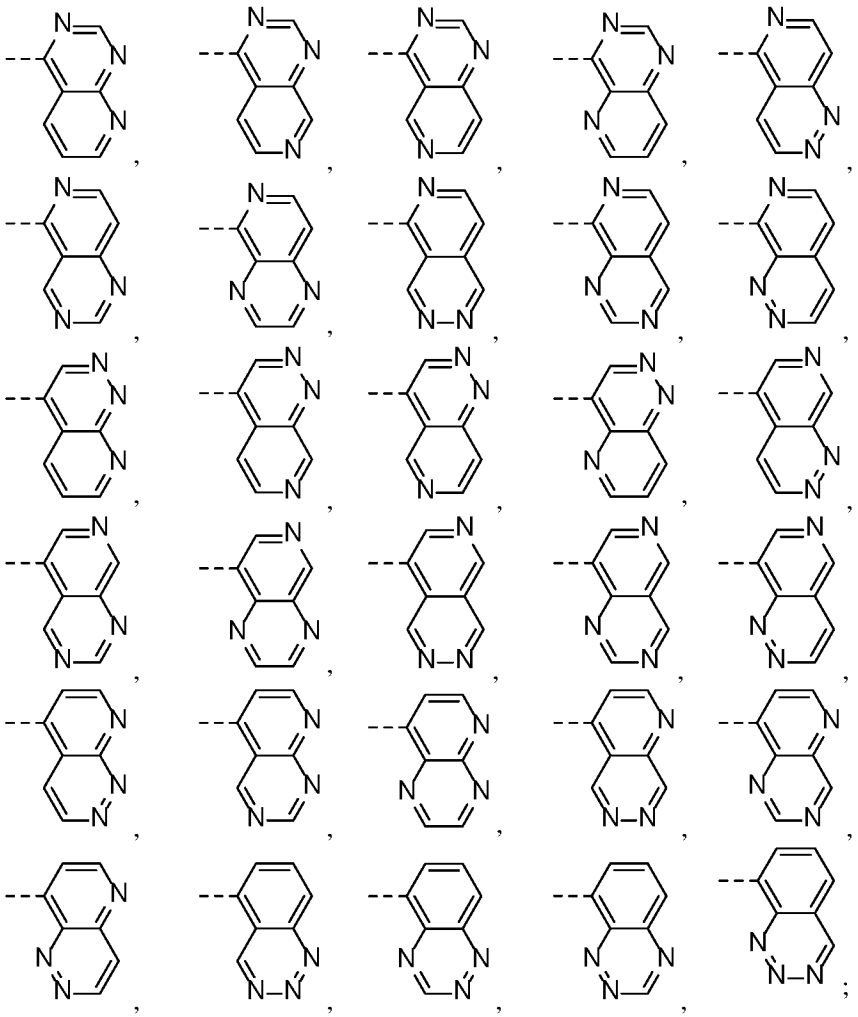
R^{2} predstavlja







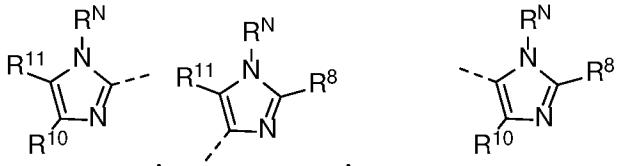


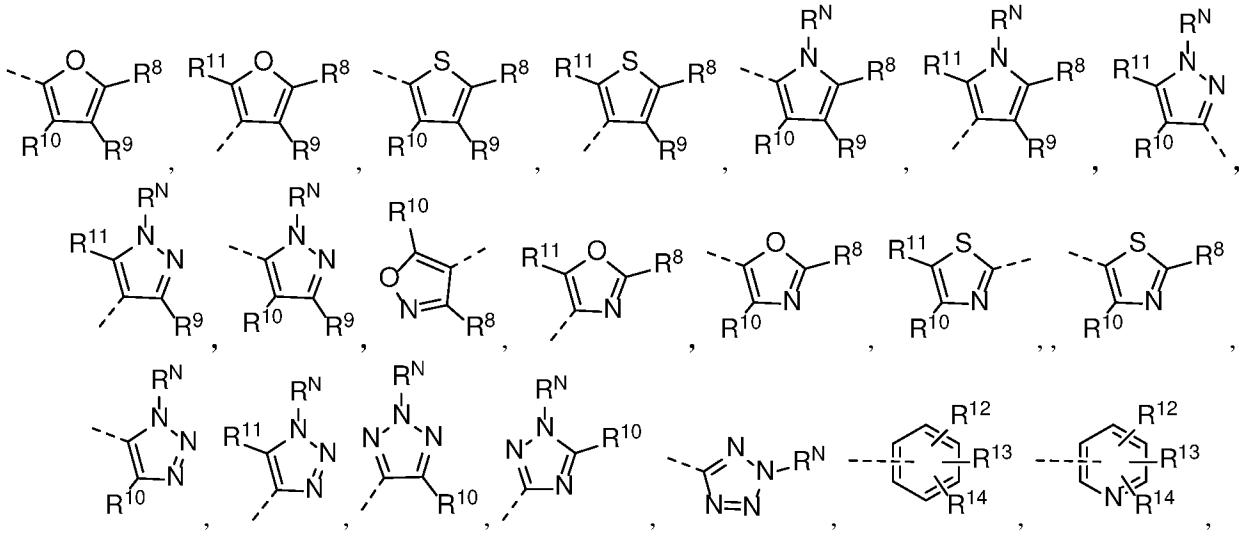


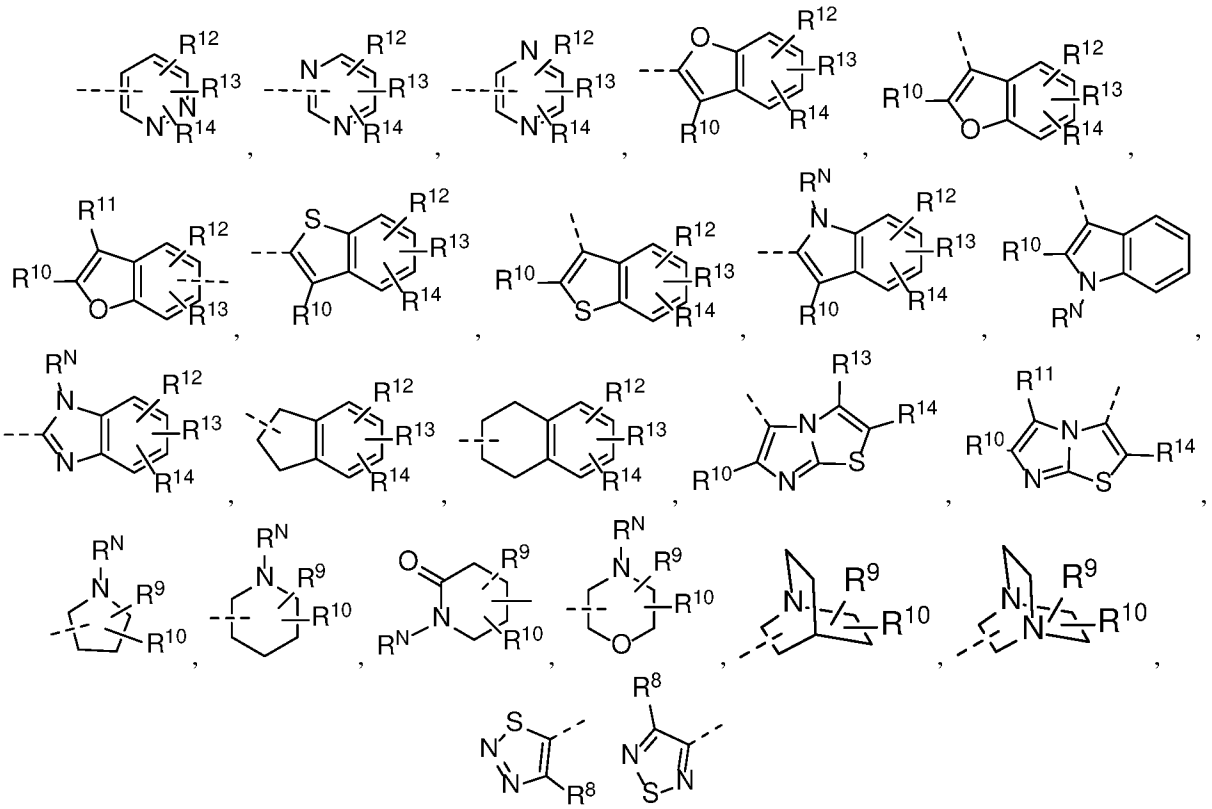
pri čemu nesupstituirani biciklički ostaci mogu biti supstituirani sa 1 do 5 supstituenata **R^9** – **R^{14}** i **R^N**; i poželjno sa 1 do 3 supstituenata **R^{11}** – **R^{13}**;

i supstituenti **R^9** – **R^{14}** i **R^N** imaju značenja kao što su definirana u patentnom zahtjevu 1.

3. Spoj prema patentnom zahtjevu 1, naznačen time što

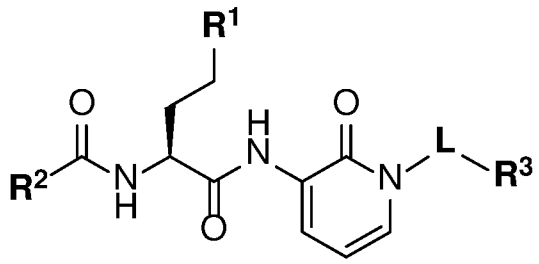
R^2 predstavlja 





i **R**[8], **R**[9], **R**[10], **R**[11], **R**[12], **R**[13], **R**[14] i **R**[N] imaju značenja kao što su definirana u patentnom zahtjevu 1.

4. Spoj prema patentnom zahtjevu 1, naznačen time što



(I)

u kojem

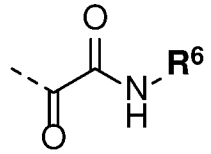
L predstavlja –**L**[1]–**L**[2]– ;

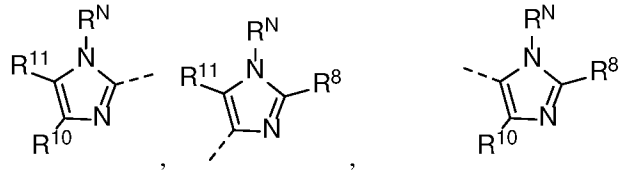
L[1] predstavlja –CH_2CO–,

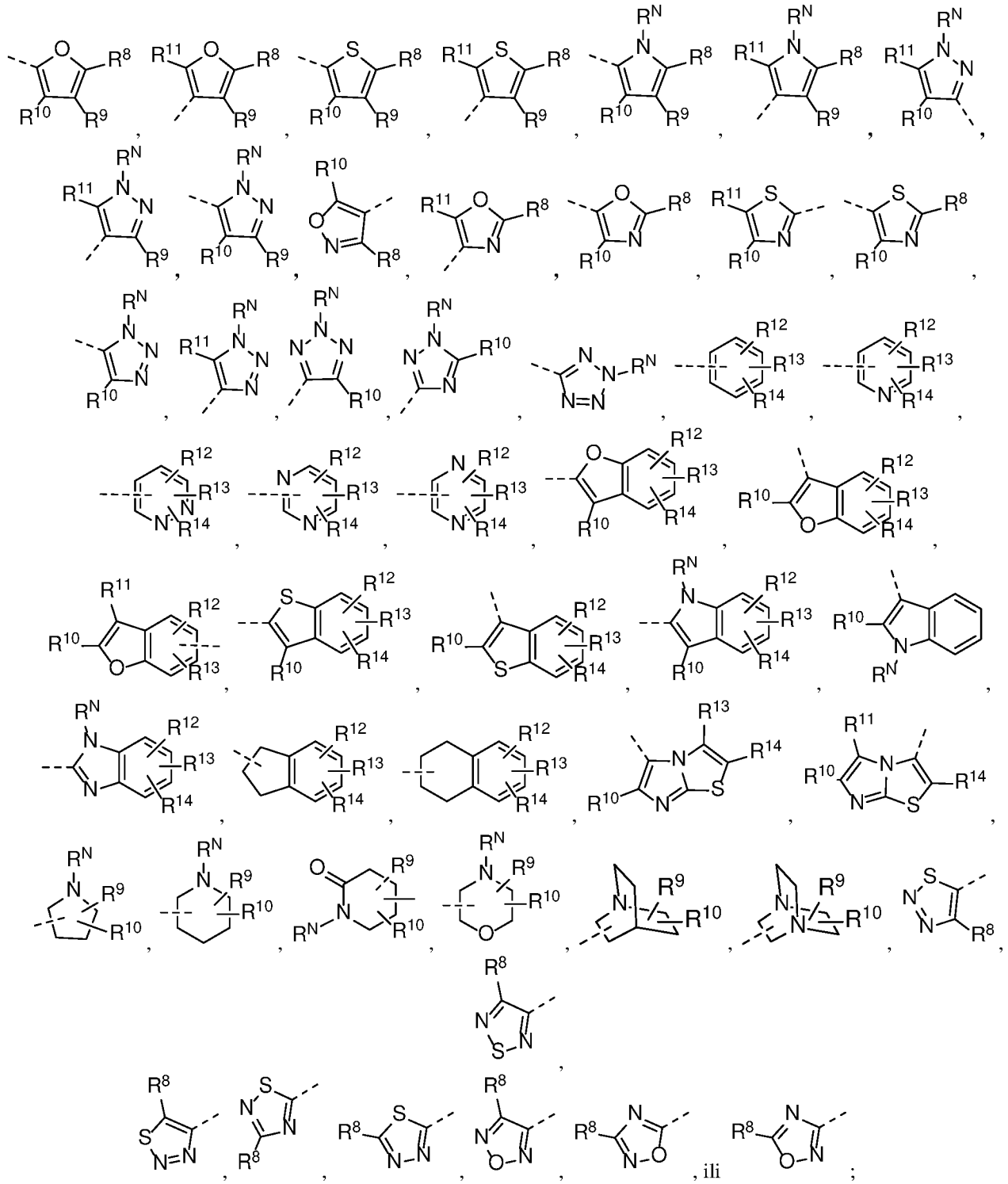
L[2] predstavlja –NR^{N1}–, i **R**[3] predstavlja 1-adamantil; ili

L[2] predstavlja –$NR^{N1}CH_2$–, i **R**[3] predstavlja 2-biciklo[3.1.1]heptil,

i gore navedeni 1-adamantil i 2-biciklo[3.1.1]heptil ostaci izborno sadrže jednu ili više C=C dvostrukih veza i/ili su izborno supstituirani sa jednim ili više od **R**[a], **R**[b], **R**[c], **R**[d], i **R**[e];

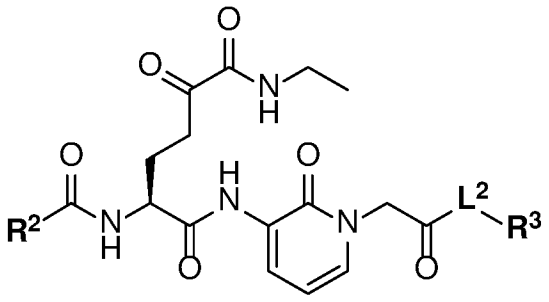
R[1] predstavlja  ;

R[2] predstavlja 



R⁶ predstavlja $-C_2H_5$;
i **R⁸**, **R⁹**, **R¹⁰**, **R¹¹**, **R¹²**, **R¹³**, **R¹⁴**, **Rᵃ**, **Rᵇ**, **Rᶜ**, **Rᵈ**, **Rᵉ**, **Rᴺ** i **Rᴺ¹** imaju ista značenja kao što su definirana u patentnom zahtjevu 1 ili njegov diastereomer, enantiomer, mješavina diastereomera, mješavina enantiomera, racemat, solvat, hidrat ili farmaceutski prihvatljiva sol.

5. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 ili 4 predstavljen formulom (**II**):



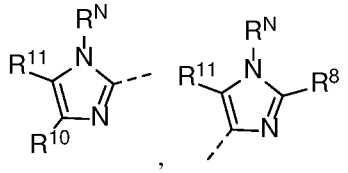
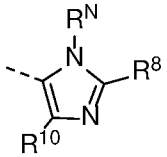
(II)

u kojem

L^2 predstavlja $–NR^{N1}–$, i R^3 predstavlja 1-adamantil; ili

L^2 predstavlja $–NR^{N1}CH_2–$, i R^3 predstavlja 2-biciklo[3.1.1]heptil,

i gore navedeni 1-adamantil i 2-biciklo[3.1.1]heptil ostaci izborno sadrže jednu ili više C=C dvostrukih veza i/ili su izborno supstituirani sa jednim ili više R^a, R^b, R^c, R^d, i R^e;

R^2 predstavlja  ili  ;

R^a, R^b, R^c, R^d, i R^e predstavljaju međusobno nezavisno –H, –F, –Cl, –Br, –CN, –OH, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH_2CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–COCH_3$, $–COCH_2CH_3$, $–CO_2H$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C_2H_5$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CON(CH_3)_2$, $–CONHC_2H_5$, $–CH_2CO_2H$, $–CH_2CO_2CH_3$, $–CH_2CO_2C_2H_5$, $–CH_2CONH_2$, $–CH_2CONHCH_3$, $–CH_2CON(CH_3)_2$, $–CH_2CONHC_2H_5$, $–NHCOCH_3$, $–NHCOC_2H_5$, $–NHCOCF_3$, $–NHCOCH_2CF_3$, $–NHSO_2CH_3$, $–NHSO_2C_2H_5$, $–NHSO_2CHF_2$, $–NHSO_2CF_3$, ili $–NHSO_2CH_2CF_3$;

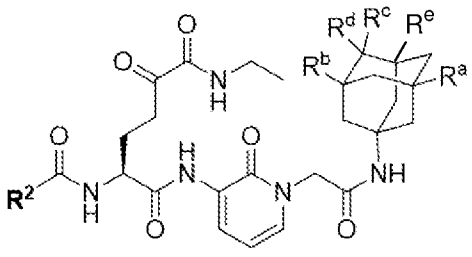
R^N predstavlja –H, $–CH_3$, $–C_2H_5$, $–C_3H_7$, $–CH(CH_3)_2$, $–C_4H_9$, $–CH_2–CH(CH_3)_2$, $–CH(CH_3)–C_2H_5$, $–C(CH_3)_3$, –ciklo-C_3H_5, –ciklo-C_4H_7, –ciklo-C_5H_9, $–CH_2–$ciklo$–C_3H_5$, $–CH_2–$ciklo-C_4H_7, $–CH_2–$ciklo-C_5H_9, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2Cl$, $–CH_2Br$, $–CH_2I$, $–CH_2–CH_2F$, $–CH_2–CHF_2$, $–CH_2–CF_3$, $–CH_2–CH_2Cl$, $–CH_2–CH_2Br$, $–CH_2–CH_2I$, $–CH_2–CH=CH_2$, $–CH_2$-C≡CH, –CHO, $–COCH_3$, $–COC_2H_5$, $–COC_3H_7$, $–COCH(CH_3)_2$, $–COC(CH_3)_3$, –CO–ciklo$–C_3H_5$, –CO–ciklo-C_4H_7, –CO–ciklo-C_5H_9, $–COOCH_3$, $–COOC_2H_5$, $–COOC_3H_7$, $–COOCH(CH_3)_2$, $–COOC(CH_3)_3$, $–COOCH_2Ph$, $–SO_2CH_3$, $–SO_2CF_3$, $–SO_2C_2H_5$, $–SO_2C_3H_7$, $–SO_2CH(CH_3)_2$, ili $–SO_2C(CH_3)_3$;

R^{N1} predstavlja –H, $–CH_3$, ili $–CH_2CH_3$;

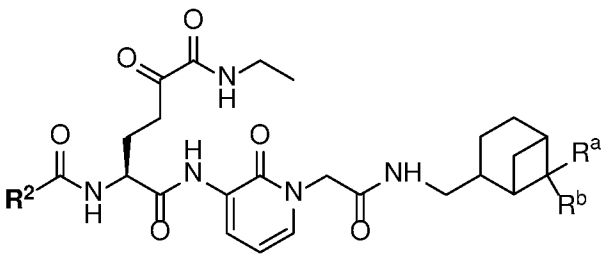
R^8, R^{10}, i R^{11} predstavljaju međusobno nezavisno –H, –F, –Cl, –Br, –I, –OH, –CN, $–NO_2$, $–CH_3$, $–C_2H_5$, $–C_3H_7$, $–CH(CH_3)_2$, $–C_4H_9$, $–CH_2–CH(CH_3)_2$, $–CH(CH_3)–C_2H_5$, –ciklo-C_3H_5, $–CH_2–$ciklo$–C_3H_5$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2Cl$, $–CH_2Br$, $–CH_2I$, $–CH_2–CH_2F$, $–CH_2–CHF_2$, $–CH_2–CF_3$, $–CH_2–CH_2Cl$, $–CH_2–CH_2Br$, $–CH_2–CH_2I$, $–OCH_3$, $–OC_2H_5$, $–OC_3H_7$, $–OCH(CH_3)_2$, $–OC(CH_3)_3$, $–OC_4H_9$, $–OCHF_2$, $–OCF_3$, $–OCH_2CF_3$, $–OC_2F_5$, $–OCH_2OCH_3$, –O-ciklo-C_3H_5, $–OCH_2$-ciklo-C_3H_5, $–O–C_2H_4$-ciklo-C_3H_5, $–CH=CH_2$, $–CH_2–CH=CH_2$, $–C(CH_3)=CH_2$, $–CH=CH–CH_3$, –C≡CH, $–C≡C–CH_3$, $–CH_2$-C≡CH, ili –Ph,

ili njegov diastereomer, enantiomer, mješavina diastereomera, mješavina enantiomera, racemat, solvat, hidrat ili farmaceutski prihvatljiva sol.

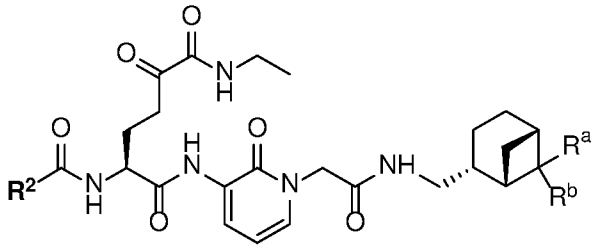
6. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1, naznačen time što spoj ima bilo koju od formula (**II-a**) - (**II-l**), (**II-b1**) – (**II-b2**) i (**III-a**) – (**III-l**):



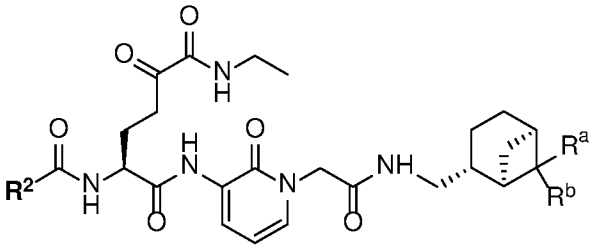
(**II-a**)



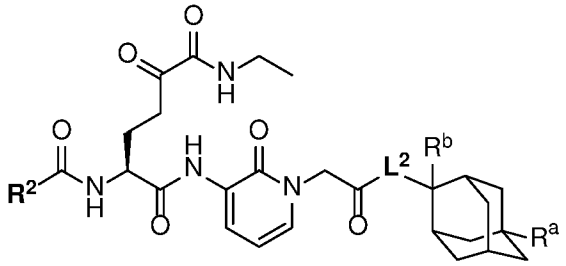
(**II-b**)



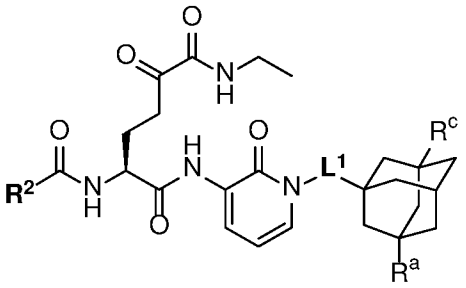
(II-b1)



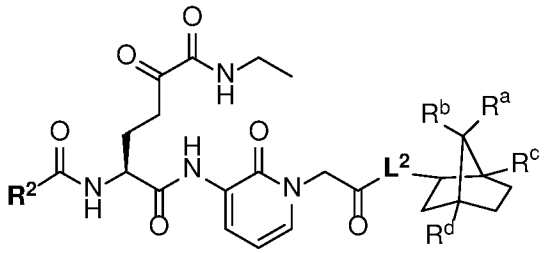
(II-b2)



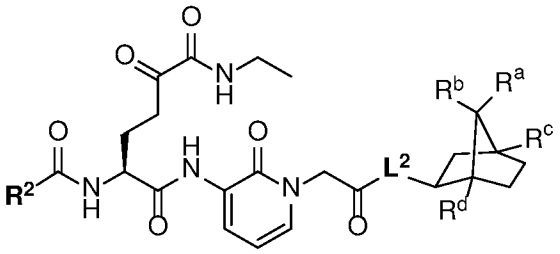
(II-c)



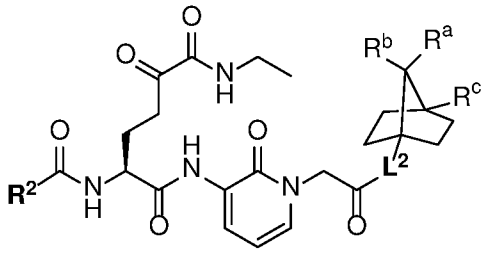
(II-d)



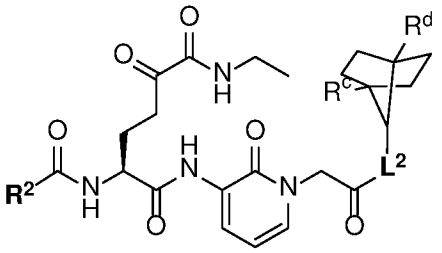
(II-e)



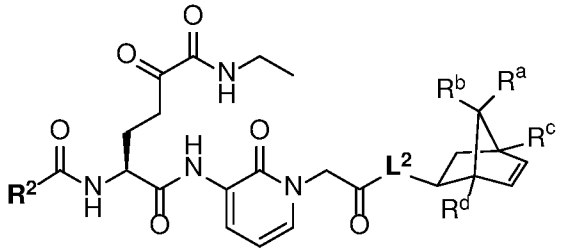
(II-f)



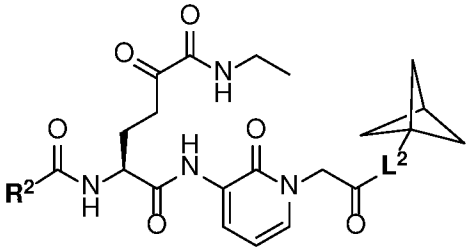
(II-g)



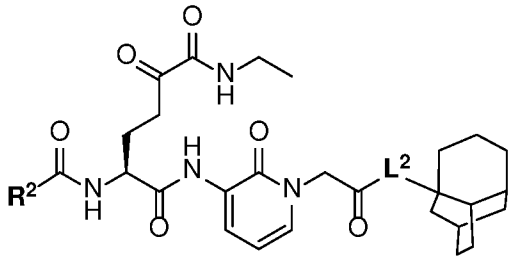
(II-h)



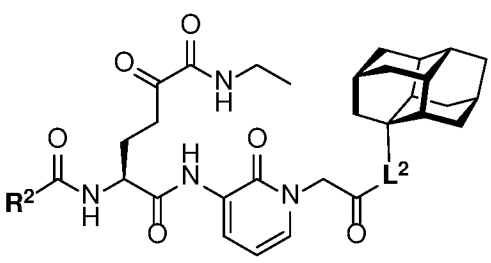
(II-i)



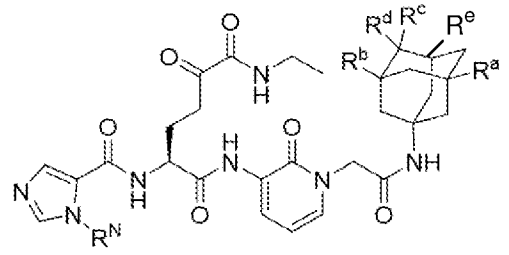
(II-j)



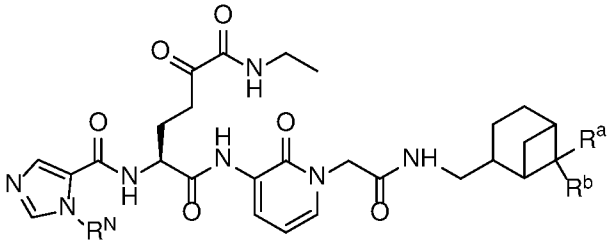
(II-k)



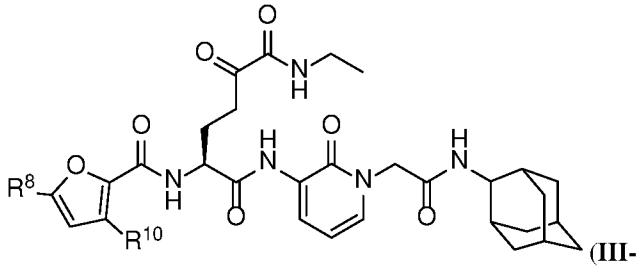
(II-l)



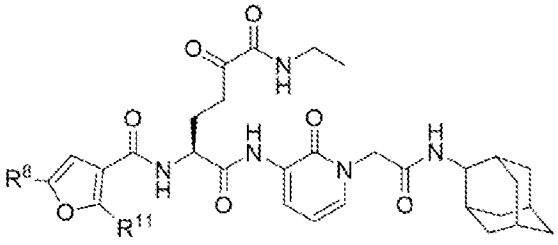
(III-a)



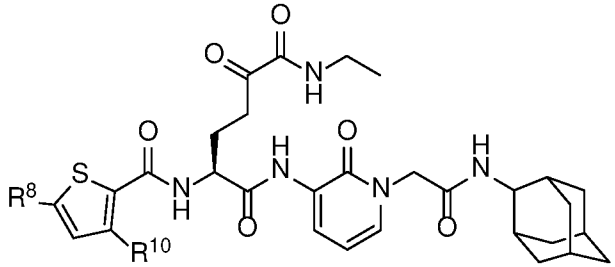
(III-b)



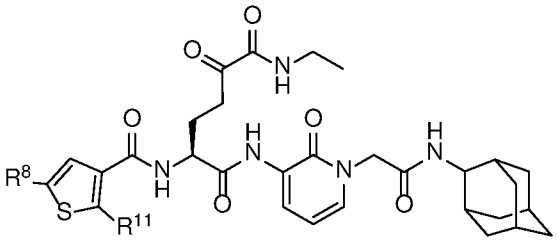
(III-c)



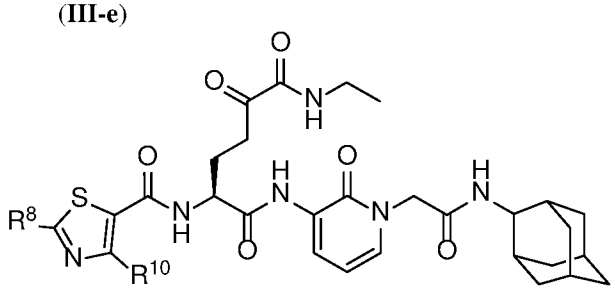
(III-d)



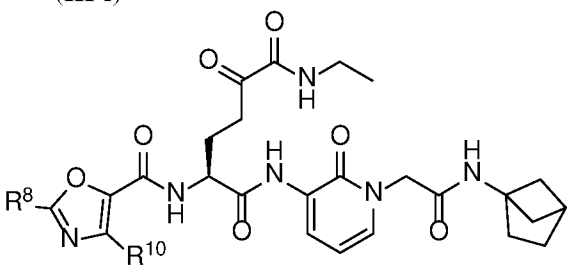
(III-e)



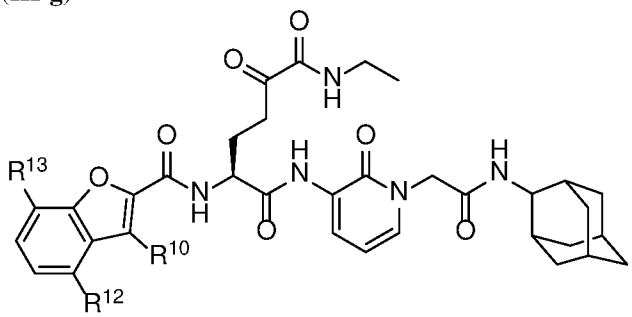
(III-f)



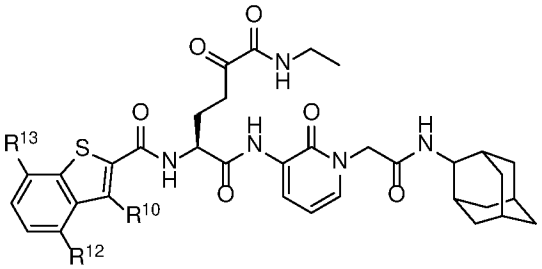
(III-g)



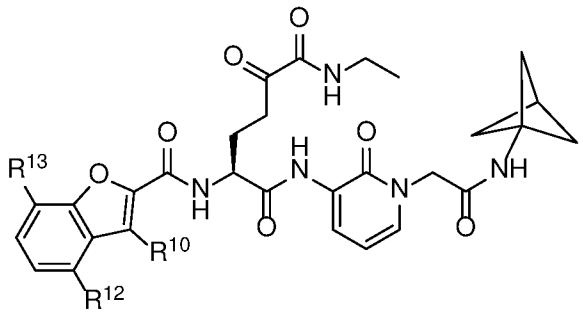
(III-h)



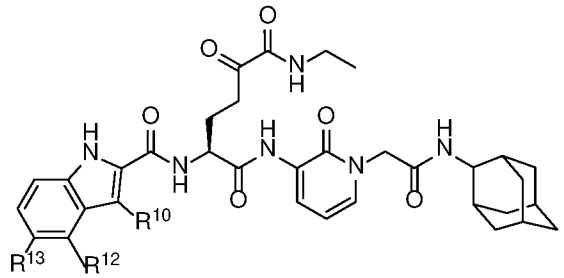
(III-i)



(III-j)



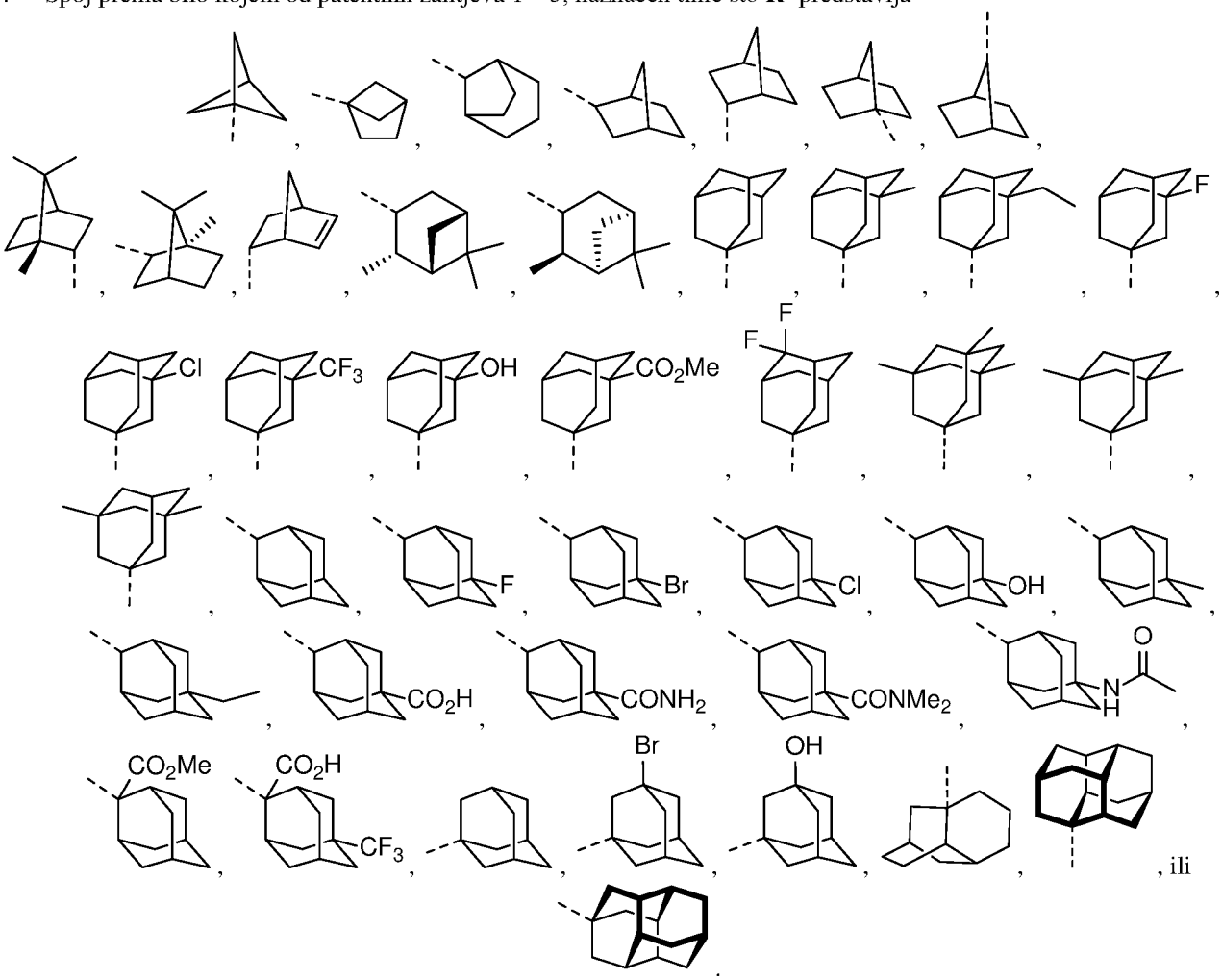
(III-k)



(III-l)

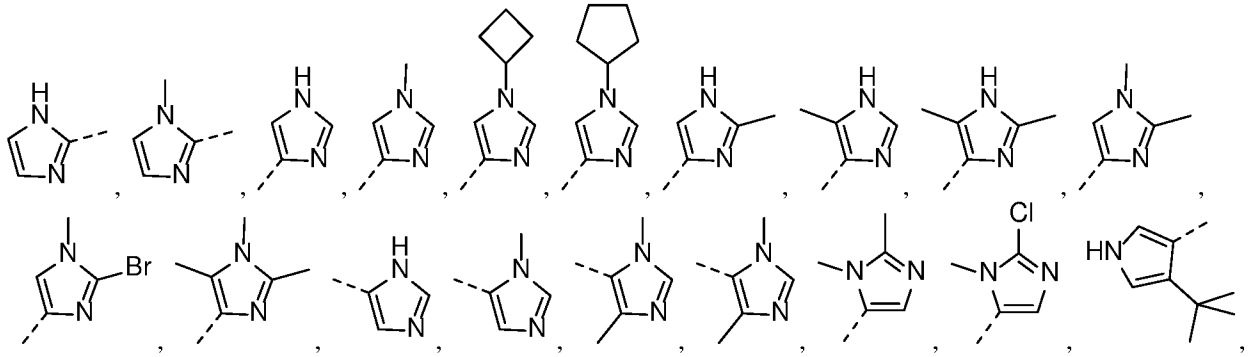
pri čemu L^1, L^2, R^2, R^8, R^{10}, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^N, R^a, R^b, R^c, R^d i R^e imaju ista značenja kao što su definirana u patentnom zahtjevu 1.

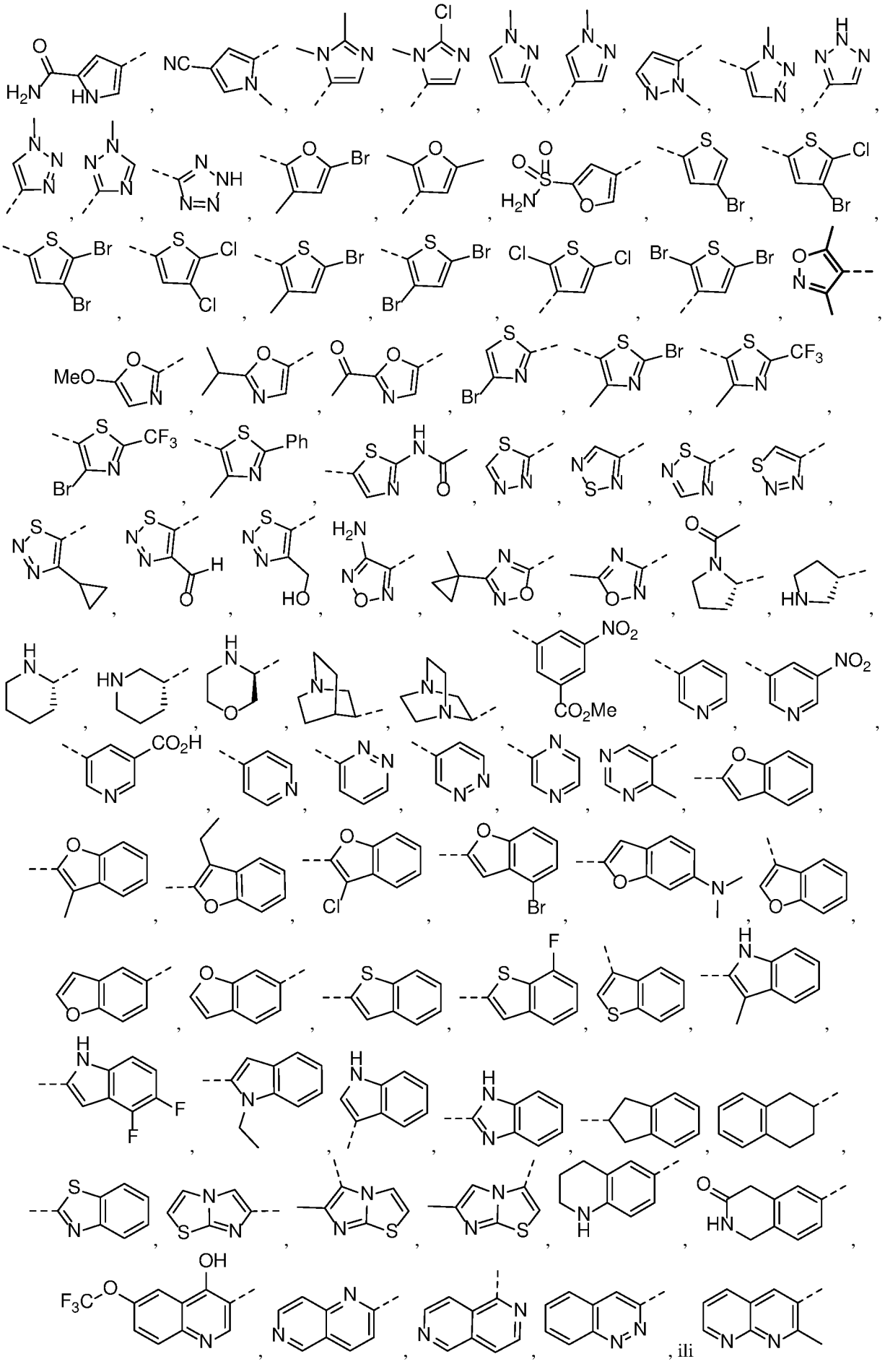
7. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 – 5, naznačen time što R^3 predstavlja



, ili

8. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 - 7, naznačen time što R^2 predstavlja





, ili

9. Spoj prema patentnom zahtjevu 1 izabran iz grupe koja se sastoji od sljedećih:

Spoj	Naziv
I-1:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(1-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-2:	(S)-N1-etil-5-(1H-imidazol-4-karboksamido)-N6-(1-(2-(1-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-oksoheksandiamid,
I-3:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(1-adamantil(metil)amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-4:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-5:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-6:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-trifluorometiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-7:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-hidroksiadamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-8:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-fluoroadamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-9:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-hloroadamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-10:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-bromoadamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-11:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-metiladamantan-3-karboksilat-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-12:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(4,4-difluoroadamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-13:	(S)-N1-(1-(2-(((1S,2R,5S)-6,6-dimetilbiciklo[3.1.1]heptan-2-il)metilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-14:	(S)-N1-(1-(2-(((1R,2R,5R)-6,6-dimetilbiciklo[3.1.1]heptan-2-il)metilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-15:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-4-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-16:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-2-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-17:	(S)-2-(1,4-dimetil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-18:	(S)-N1-etil-5-(1-izobutil-1H-imidazol-4-karboksamido)-N6-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-oksoheksandiamid,
I-19:	(S)-2-(1-ciklopentil-1H-imidazol-4-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-20:	(S)-2-(1-ciklobutil-1H-imidazol-4-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3-etiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-21:	(S)-2-(1,4-dimetil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-22:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-4-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-23:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-2-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-24:	(S)-2-(1,2-dimetil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-25:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3-metiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-26:	(S)-2-(2-hloro-1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-27:	(S)-2-(1,2-dimetil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3-metiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-28:	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3,5,7-trimetil-1-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-29:	(S)-2-(2-hloro-1-metil-1H-imidazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(3,5,7-trimetil-1-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,

Spoj	Naziv
I-30	(S)-2-(benzofuran-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-31	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(3-metilbenzofuran-2-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-32	(S)-2-(3-hlorobenzofuran-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-33	(S)-2-(4-bromobenzofuran-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-34	(S)-2-(benzo[b]tiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-35	(S)-N1-etil-5-(7-fluorobenzo[b]tiofen-2-karboksamido)-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-oksoheksandiamid,
I-36	(S)-2-(4,5-difluoro-1H-indol-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-37	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(3-metil-1H-indol-2-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-38	(S)-2-(1H-benzo[d]imidazol-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-39	(S)-2-(2,3-dihidro-1H-inden-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-40	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(4-metil-2-(trifluorometil)tiazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-41	(S)-2-(4-bromo-2-(trifluorometil)tiazol-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-42	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(4-metil-2-feniltiazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-43	(S)-2-(5-bromo-3-metiltiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-44	(S)-2-(3,5-dibromotiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-45	(S)-2-(5-bromo-3-metilfuran-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-46	(S)-2-(2,5-dihlorotiofen-3-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-47	(S)-2-(2,5-dibromotiofen-3-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-48	(S)-2-(2,5-dihlorotiazol-4-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-49	(S)-2-(2,5-dimetilfuran-3-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-50	(S)-2-(4-bromotiazol-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-51	(S)-2-(4-bromotiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-52	(S)-2-(4-bromo-5-hlorotiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-53	(S)-2-(4,5-dibromotiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-54	(S)-2-(4,5-dihlorotiofen-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-55	(S)-2-((S)-1-acetilpirolidin-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-56	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-1,2,3-triazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-57	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-(2H-tetrazol-5-karboksamido)heksandiamid,
I-58	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-hidroksiadamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-(pirazin-2-karboksamido)heksandiamid,

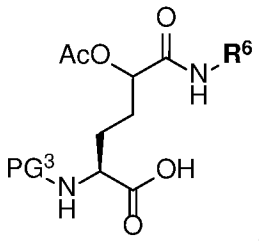
Spoj	Naziv
I-59	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-fluoroadamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-((S)-pirolidin-3-karboksamido)heksandiamid,
I-60	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-hloroadamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-((S)-piperidin-2-karboksamido)heksandiamid,
I-61	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-bromoadamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-((R)-piperidin-3-karboksamido)heksandiamid,
I-62	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-metiladamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-((R)-morfolin-3-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-63	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-karbonitrileadamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-((3S,4R)-hinuklidin-3-karboksamido)heksandiamid,
I-64	(S)-metil 3-(6-(etilamino)-1-(1-(2-(metil 2-aminoadamantan-2-karboksilat)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-ilamino)-1,5,6-trioksoheksan-2-ilkarbamoil)-5-nitrobenzoat,
I-65	(S)-N1-(1-(2-(1-adamantilmetilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(5-nitronikotinamido)-5-oksoheksandiamid,
I-66	5-((2S)-1-(1-(2-1-adamantilmetilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-ilamino)-6-(etilamino)-1,5,6-trioksoheksan-2-ilkarbamoil)nikotinska kiselina,
I-67	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantil(metil)amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(6-metilimidazo[2,1-b]tiazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-68	(S)-N1-(1-(2-((1S,2R,4R)-biciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(3-metilbenzofuran-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-69	(S)-N1-etil-5-(3-metilbenzofuran-2-karboksamido)-2-okso-N6-(2-okso-1-(2-okso-2-((1R,2S,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)etil)-1,2-dihidropiridin-3-il)heksandiamid,
I-70	(S)-N1-(1-(2-((1R,2R,4S)-biciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(3-metilbenzofuran-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-71	(S)-N1-(1-(2-((1s,4R)-biciklo[2.2.1]heptan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(izonikotinamido)-5-oksoheksandiamid,
I-72	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[2.2.1]heptan-7-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(piridazin-4-karboksamido)heksandiamid,
I-73	(S)-N1-(1-(2-((1R,2R,4R)-biciklo[2.2.1]hept-5-en-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(piridazin-3-karboksamido)heksandiamid,
I-74	(2S)-N1-(1-(2-(biciklo[2.2.2]oktan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(2H-1,2,3-triazol-4-karboksamido)heksandiamid,
I-75	(S)-N1-etil-5-(1-metil-1H-1,2,3-triazol-4-karboksamido)-2-okso-N6-(2-okso-1-(2-okso-2-((1R,2R,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)etil)-1,2-dihidropiridin-3-il)heksandiamid,
I-76	(S)-N1-etil-5-(1-metil-1H-1,2,4-triazol-3-karboksamido)-2-okso-N6-(2-okso-1-(2-okso-2-((1R,2R,3R,5S)-2,6,6-trimetilbiciklo[3.1.1]heptan-3-ilamino)etil)-1,2-dihidropiridin-3-il)heksandiamid,
I-77	(S)-2-(benzofuran-3-karboksamido)-N6-etil-5-okso-N1-(2-okso-1-(2-okso-2-((1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3.1.1]heptan-3-ilamino)etil)-1,2-dihidropiridin-3-il)heksandiamid,
I-78	(S)-2-(benzo[b]tiofen-3-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(4-homoizotvistan-3-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-79	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(diamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-pirazol-4-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-80	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(diamantan-4-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1-metil-1H-pirazol-3-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-81	(S)-N1-(1-(1-adamantilmetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(1-metil-1H-pirazol-5-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-82	(S)-N1-(1-((3-hidroksi-1-adamantil)metil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-(4-ciklopropil-1,2,3-tiadiazol-5-karboksamido)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-83	(S)-N1-(1-((3-bromo-1-adamantil)metil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(1,2,5-tiadiazol-3-karboksamido)heksandiamid,
I-84	(S)-N1-(1-(2-adamantilmetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(4-(hidroksimetil)-1,2,3-tiadiazol-5-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-85	(S)-2-(4-terc-butil-1H-pirol-3-karboksamido)-N1-(1-(2-(1-adamantilamino)etil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-86	(S)-2-(4-cijano-1-metil-1H-pirol-2-karboksamido)-N1-(1-(1-adamantilamino)propil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-87	(S)-N1-(1-(3-(2-adamantilamino)-3-oksopropil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(5-metoksioksazol-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,

Spoj	Naziv
I-88	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(3-metilbenzofuran-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-89	(S)-2-(2-acetiloksazol-4-karboksamido)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-90	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[2.1.1]heksan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(2-izopropiloksazol-5-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-91	(2S)-N1-(1-(2-(biciklo[3.2.1]oktan-8-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-(3,5-dimetilizoksazol-4-karboksamido)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-92	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-karboksi-2-aminoadamantan)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(4-metilpirimidin-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-93	(5S)-N1-etil-N6-(1-(2-(4-aminoadamantan-N,N-dimetil-1-karboksamid)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-(1,2,3,4-tetrahidronaftalen-2-karboksamido)heksandiamid,
I-94	(S)-2-((S)-1,4-diazabiciklo[2.2.2]oktan-2-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-95	(S)-N1-etil-5-(1H-indol-3-karboksamido)-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-oksoheksandiamid,
I-96	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(6-metilimidazo[2,1-b]tiazol-3-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-97	(S)-2-(benzo[d]tiazol-2-karboksamido)-N1-(1-(2-((1S,2R,4R)-biciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-98	(S)-N1-(1-(2-((1S,2R,4R)-biciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(imidazo[2,1-b]tiazol-6-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-99	(S)-N1-(1-(2-((1S,2R,4R)-biciklo[2.2.1]heptan-2-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(4-hidroksi-6-(trifluorometoksi)hinolin-3-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-100	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-(cinolin-3-karboksamido)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-101	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(3-etilbenzofuran-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-102	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(1-etil-1H-indol-2-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-103	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(2-metil-1,8-naftiridin-3-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-104	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[2.1.1]heksan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(1,2,3,4-tetrahidrohinolin-6-karboksamido)heksandiamid,
I-105	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(2-karboksi-2-amino-5-(trifluorometil)adamantan)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-(3-okso-1,2,3,4-tetrahidroizohinolin-6-karboksamido)heksandiamid,
I-106	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(5-etiladamantan-2-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(1,6-naftiridin-2-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-107	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[2.1.1]heksan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(2,6-naftiridin-1-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,
I-108	(S)-2-(4-amino-1,2,5-oksadiazol-3-karboksamido)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-109	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-(6-(dimetilamino)benzofuran-2-karboksamido)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-110	(S)-2-(2-acetamidotiazol-5-karboksamido)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-oksoheksandiamid,
I-111	(S)-N4-(1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-ilamino)-6-(etilamino)-1,5,6-trioksoheksan-2-il)-1H-pirol-2,4-dikarboksamid,
I-112	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(1-acetilamino-4-aminoadamantan)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-okso-5-(5-sulfamoilfuran-3-karboksamido)heksandiamid,
I-113	(S)-2-(benzofuran-5-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(1-acetilamino-4-aminoadamantan)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-114	(S)-2-(benzofuran-6-karboksamido)-N6-etil-N1-(1-(2-(4-aminoadamantan-1-karboksamid)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-oksoheksandiamid,
I-115	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(4-aminoadamantan-1-karboksamid)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(3-(1-metilciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-karboksamido)-2-oksoheksandiamid,
I-116	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-2-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-karboksamido)-5-oksoheksandiamid,

Spoj	Naziv
I-117	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(1,2,3-tiadiazol-4-karboksamido)heksandiamid,
I-118	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(1,2,4-tiadiazol-5-karboksamido)heksandiamid,
I-119	(S)-N1-(1-(2-(biciklo[1.1.1]pentan-1-ilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-N6-etil-5-okso-2-(1,3,4-tiadiazol-2-karboksamido)heksandiamid,
I-120	(S)-N1-etil-5-(4-formil-1,2,3-tiadiazol-5-karboksamido)-N6-(1-(2-(2-adamantilamino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-2-oksoheksandiamid,
I-121	(S)-N1-etil-N6-(1-(2-(3,5-dimetiladamantan-1-amino)-2-oksoetil)-2-okso-1,2-dihidropiridin-3-il)-5-(nikotinamido)-2-oksoheksandiamid

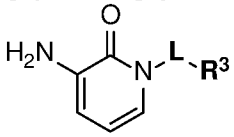
ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.

10. Farmaceutski pripravak koji sadrži spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 – 9 kao aktivni sastojak, zajedno sa najmanje jednim farmaceutski prihvatljivim nosačem, ekscipijensom i/ili razrjeđivačem.
11. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 – 9 za uporabu u medicini.
12. Spoj prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 – 9 ili farmaceutski pripravak prema patentnom zahtjevu 8 za uporabu u liječenju ili profilaksi autoimunih i upalnih bolesti, vaskularnih bolesti, fibrotičkih bolesti, bolesti jetre, kolestatske bolesti jetre, raka, neurodegenerativnih bolesti, okularnih bolesti i poremećaja kože.
13. Spoj za uporabu, ili farmaceutski pripravak za uporabu prema patentnom zahtjevu 12, naznačen time što
    autoimune i upalne bolesti sadrže multiplu sklerozu, celijakiju, Duhring-Brocq-bolest (dermatitis herpetiformis), glutensku ataksiju, glutensku neuropatiju, dijabetes, reumatoidni artritis, Graves-ovu bolest, upalnu bolest crijeva, sistemski lupus eritematozis, psorijazu i gingivitis;
    vaskularne bolesti sadrže aterosklerozu, trombozu, vaskularnu krutost; fibrotičke bolesti koje pogađaju pluća, bubreg, jetru, kožu ili crijeva kao cistična fibroza, fibroza bubrega i dijabetička nefropatija, intestinalna fibroza, idiopatska plućna fibroza, fibroza jetre;
    bolesti jetre kao alkoholni hepatitis, alkoholni steatohepatitis, nealkoholni steatohepatitis, bolest nealkoholne masne jetre, ciroza jetre, autoimuni hepatitis ili upala jetre;
    kolestatske bolesti jetre sadrže primarni bilijarni kolangitis i primarni sklerozirajući kolangitis;
    rak sadrži glioblastom, melanom, rak gušterače, karcinom bubrežnih stanica, meningiom i rak dojke,
    neurodegenerativne bolesti sadrže Parkinsonovu bolest, Huntingtonovu bolest ili Alzheimerovu bolest;
    okularne bolesti sadrže glaukom, katarakte, makularnu degeneraciju ili uveitis; i
    poremećaji kože sadrže akne, psorijazu, ožiljke i starenje kože.
14. Spoj za uporabu, ili farmaceutski pripravak za uporabu prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 12 i 13 u liječenju ili profilaksi celijakije.
15. Postupak za proizvodnju spoj formule (**Ia**) prema patentnom zahtjevu 1 koji sadrži:
    Korak 1A: osiguravanje spoja **4a**



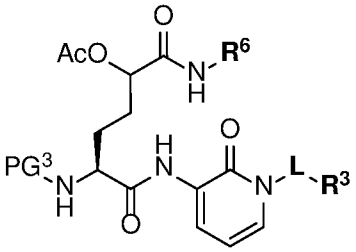
4a;

    Korak 2A: izvođenje reakcije spajanja spoja **4a** sa spojem **5**



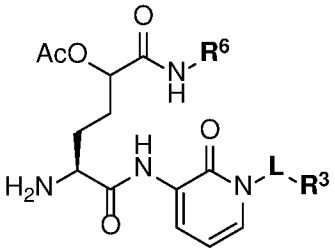
5

    da bi se dobio spoj **6a**



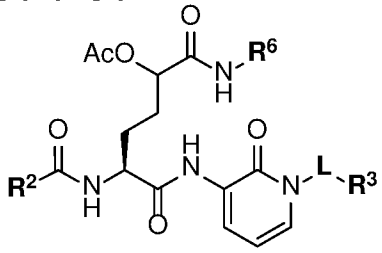
6a;

    Korak 3A: uklanjanje zaštite amino zaštitne grupe PG^3 da bi se dobio spoj **7a**



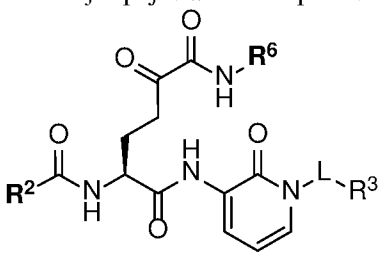
7a;

Korak 4A: izvođenje reakcije spajanja spoja **7a** sa karboksilnom kiselinom (**R²**-CO_2H **8**) da bi se dobio spoj **9a**



9a;

Korak 5A: izvođenje reakcije oksidacije spoja **9a** da bi se proizveo spoj formule (**Ia**)



(**Ia**);

u kojem **L**, **R²**, **R³** i **R⁶** imaju ista značenja kao što su definirana u patentnom zahtjevu 1, i PG^3 je amino zaštitna grupa.