(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta: HR P20120290 T1

HR P20120290 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
A61K 31/529 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 30.04.2012.

(21) Broj predmeta: P20120290T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 02.04.2012.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/FR2009051118
Datum podnošenja međunarodne prijave: 12.06.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09761939.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 12.06.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2009150388
Datum međunarodne objave: 17.12.2009.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2297148 A1
Datum objave europske prijave patenta: 23.03.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2297148 B1
Datum objave europskog patenta: 04.01.2012.

(31) Broj prve prijave: 0803299 (32) Datum podnošenja prve prijave: 13.06.2008. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: FR

(73) Nositelj patenta: **SANOFI, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR**

(72) Izumitelji: **Marco Baroni, C/o Sanofi-aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR**
Françoise Bono, C/o Sanofi-aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR
Sandrine Delbary-Gossart, C/o Sanofi-aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR

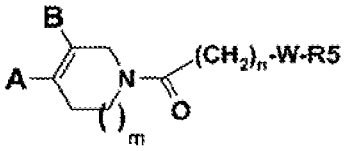
(74) Zastupnik: Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **NOVI DERIVATI (PREMOŠTENI PIPERAZINIL)-1-ALKANONA I NJIHOVA UPOTREBA KAO INHIBITORA p75**

HR P20120290 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spoj formule (I):

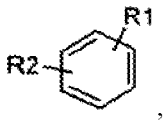


(I)

naznačen time što:

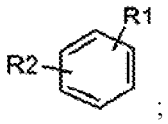
– m predstavlja 0 ili 1;

– A predstavlja:



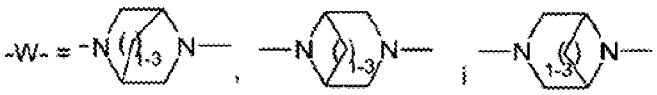
a B predstavlja atom vodika ili

A predstavlja atom vodika, a B predstavlja:



;

– W- je heterocikl s dušikom, kojeg se bira izmedu:



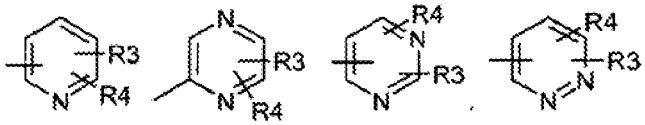
– 1-3 predstavlja 1, 2 ili 3;

– n predstavlja 1 ili 2;

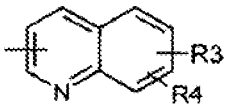
– R1 predstavlja atom halogena, (C_1-C_4)alkilnu skupinu, trifluormetilni radikal, (C_1-C_4)alkoksi skupinu ili trifluormetoksi radikal;

– R2 predstavlja atom vodika, atom halogena, (C_1-C_4)alkilnu skupinu, trifluormetilni radikal, (C_1-C_4)alkoksi skupinu, trifluormetoksi radikal, skupinu COOR ili skupinu $CONH_2$;

– R5 predstavlja skupinu formule:



ili

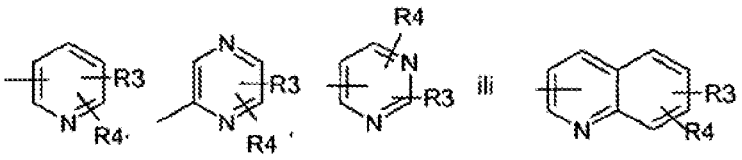


gdje R3 i R4, smješteni na bilo kojem od dostupnih položaja, neovisno predstavljaju atom vodika, atom halogena, (C_1-C_4)alkilnu skupinu, (C_1-C_4)alkoksi skupinu, trifluormetilni radikal, trifluormetoksi radikal, cijano radikal, skupinu COOH, COOalkilnu skupinu, skupinu $CONH_2$, skupinu CONR6R7 ili skupinu NHCOR;

– R, R6 i R7 predstavljaju (C_1-C_6)alkilnu skupinu;

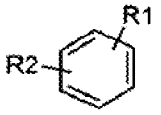
u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

2. Spoj u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što R2 je atom vodika, trifluormetilni radikal, skupina COOR ili skupina $CONH_2$; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.
3. Spoj u skladu s patentnim zahtjevom 1 ili 2, **naznačen time** što R5 predstavlja skupinu formule:



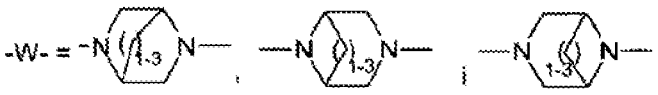
gdje R3 i R4 neovisno predstavljaju atom vodika, atom halogena, trifluormetilni radikal, $CONH_2$ radikal, COOH radikal ili $NHCOCH_3$ radikal; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

4. Spoj u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što:
   - m predstavlja 1;
   - A predstavlja:

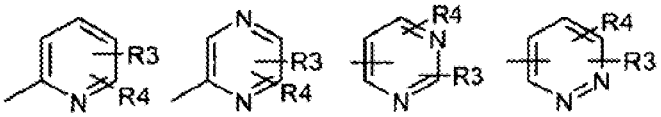


a B predstavlja atom vodika;

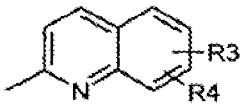
   - W- je heterocikl s dušikom, kojeg se bira između:



   - n predstavlja 1 ili 2;
   - R1 predstavlja atom halogena, $(C_1\text{-}C_4)$alkilnu skupinu, trifluormetilni radikal, $(C_1\text{-}C_4)$alkoksi skupinu ili trifluormetoksi radikal;
   - R2 predstavlja atom vodika, atom halogena, $(C_1\text{-}C_4)$alkilnu skupinu, trifluormetilni radikal, $(C_1\text{-}C_4)$alkoksi skupinu ili trifluormetoksi radikal;
   - R5 predstavlja skupinu formule:



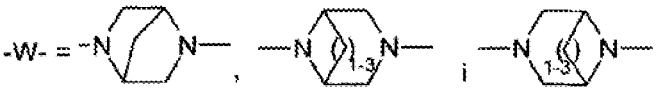
ili



gdje R3 i R4, smješteni na bilo kojem od dostupnih položaja, neovisno predstavljaju atom vodika, atom halogena, $(C_1\text{-}C_4)$alkilnu skupinu, $(C_1\text{-}C_4)$alkoksi skupinu, trifluormetilni radikal, trifluormetoksi radikal, cijano radikal, skupinu COOH ili COOalkilnu skupinu;

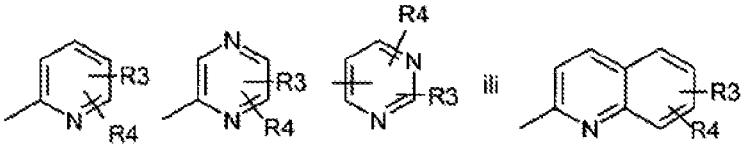
u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

5. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što W je skupina čiju se formulu bira između:



u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

6. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što n = 1; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.
7. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što R1 je atom halogena ili trifluormetilni radikal; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.
8. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što R2 je atom vodika ili trifluormetilni radikal; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.
9. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što R5 predstavlja skupinu formule:



gdje R3 i R4 neovisno predstavljaju atom vodika, atom halogena ili trifluormetilni radikal; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

10. Spoj u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** što ga se bira između sljedećih spojeva:
- Spoj br. 1: 1-[4-(3-(Trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;
- Spoj br. 2: 1-[4-(4-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(8-(pirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)etanon;
- Spoj br. 3: 2-(3-(Pirazin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;
- Spoj br. 4: 2-(8-(Pirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;
- Spoj br. 5: 1-[4-(3-(Trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[3-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il]etanon;
- Spoj br. 6: 2-(8-(Piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;
- Spoj br. 7: 1-[4-(4-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;
- Spoj br. 8: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;
- Spoj br. 9: 2-(8-(Kinolin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;
- Spoj br. 10: 1-[4-(4-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[3-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il]etanon;
- Spoj br. 11: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;
- Spoj br. 12: 2-[8-(5-Bromopirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;
- Spoj br. 13: 1-[4-(3-(Trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il]etanon;
- Spoj br. 14: 1-[4-(4-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il]etanon;
- Spoj br. 15: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il]etanon;

– Spoj br. 16: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(5-(piridin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il)etanon;

– Spoj br. 17: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(5-fluorpirimidin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il]etanon;

– Spoj br. 18: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[9-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,9-diazabiciklo[3.3.1]non-3-il]etanon;

– Spoj br. 19: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(4-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 20: 1-[4-(3-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 21: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 22: 1-[4-(4-Klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 23: 1-[4-(3,5-Bis(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 24: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-(4-(m-tolil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il)etanon;

– Spoj br. 25: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(pirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 26: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[3-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il]etanon;

– Spoj br. 27: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(8-(piridin-3-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)etanon;

– Spoj br. 28: Metilni ester 6-(3-{2-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)nikotinske kiseline;

– Spoj br. 29: 6-(3-{2-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)nikotinska kiselina;

– Spoj br. 30: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(6-(trifluormetil)piridin-3-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 31: 2-[8-(5-Klorpiridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 32: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(8-(kinolin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)etanon;

– Spoj br. 33: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(5-fluorpiridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 34: 2-[8-(6-Klorpiridin-3-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 35: 1-[4-(3-(Trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(3-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 36: Etilni ester 6-(3-{2-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)nikotinske kiseline;

– Spoj br. 37: 2-(8-(Pirazin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 38: 2-(8-(Pirimidin-4-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 39: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(8-(pirazin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)etanon;

– Spoj br. 40: 2-(8-(Pirazin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-(4-(m-tolil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il)etanon;

– Spoj br. 41: Metilni ester 2-(3-{2-[4-(4-klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)pirimidine-5-karboksilne kiseline;

– Spoj br. 42: 2-(3-{2-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)pirimidine-5-karboksilna kiselina;

– Spoj br. 43: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-3-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]propan-1-on;

– Spoj br. 44: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(5-fluorpirimidin-2-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.2]okt-2-il]etanon;

– Spoj br. 45: 2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(3-metoksifenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 46: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(6-(trifluormetil)piridazin-3-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.1]hept-2-il]etanon;

– Spoj br. 47: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[3-(3-(trifluormetil)-4-klorfenil)-2,5-dihidropirol-1-il]etanon;

– Spoj br. 48: 6-(3-{2-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)nikotinamid;

– Spoj br. 49: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(2,3-diklorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 50: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[8-(6-fluorpiridin-3-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]etanon;

– Spoj br. 51: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[5-(3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 52: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[3-(3-(trifluormetil)fenil)-2,5-dihidropirol-1-il]etanon;

– Spoj br. 53: Metilni ester 3-(1-{2-[8-(5-fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]acetil}-1,2,5,6-tetrahidropiridin-3-il)benzojeve kiseline;

– Spoj br. 54: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[5-(2-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

– Spoj br. 55: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-(8-(pirimidin-5-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)etanon;

– Spoj br. 56: 2-[8-(5-Fluorpirimidin-2-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[4-(3-(trifluormetoksi)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

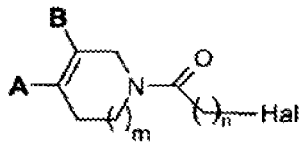
– Spoj br. 57: 1-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-[5-(6-(trifluormetil)piridazin-3-il)-2,5-diazabiciklo[2.2.2]okt-2-il]etanon;

– Spoj br. 58: *N*-[6-(3-{2-[4-(4-Klor-3-(trifluormetil)fenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]-2-oksoetil}-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-8-il)piridin-3-il]acetamid;

– Spoj br. 59: 2-(8-(Kinolin-3-il)-3,8-diazabiciklo[3.2.1]okt-3-il)-1-[4-(3-trifluormetil-4-klorfenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanon;

u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

11. Postupak dobivanja spoja formule (I) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, **naznačen time** što spoj formule (II):



(II)

,

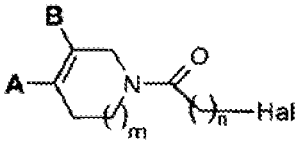
gdje A, B, m i n su definirani u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, a Hal predstavlja atom halogena,

reagira sa spojem opće formule (III):

H-W-R5 (III)

gdje su W i R5 definirani u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10.

12. Spoj formule (II):



(II)

naznačen time što su A, B, m i n definirani u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, a Hal predstavlja atom halogena;

uz izuzetak 2-klor-1-[4-(2-metoksifenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanona i 2-klor-1-[4-(4-bromofenil)-3,6-dihidro-2*H*-piridin-1-il]etanona; u obliku baze ili adicijske soli s kiselinom.

13. Medikament, **naznačen time** što sadrži spoj formule (I) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, ili adicijsku sol tog spoja s farmaceutski prihvatljivom kiselinom.
14. Farmaceutski pripravak, **naznačen time** što sadrži spoj formule (I) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, ili njegovu farmaceutski prihvatljivu sol, i najmanje jednu farmaceutski prihvatljivu pomoćnu tvar.
15. Spoj u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, **naznačen time** što je namijenjen pripravi medikamenta za sprječavanje ili liječenje središnjih i perifernih neurodegenerativnih bolesti, staračke demencije, epilepsije, Alzheimerove bolesti, Parkinsonove bolesti, Huntingtonove koreje, Downog sindroma, prionskih bolesti, amnezije, shizofrenije, depresije, bipolarnog poremećaja, amiotrofne lateralne skleroze, multiple skleroze, kardiovaskularnih stanja, postishemijskog oštećenja srca, kardiomiopatija, infarkta miokarda, insuficijencije srca, ishemije srca, cerebralnog infarkta, perifernih neuropatija, oštećenja očnog živca i mrežnice, mrežnice pigment degeneracija, glaukoma, ishemije mrežnice, degeneracije makule, ozljeda leđne moždine, ozljeda lubanje, ateroskleroze, stenoza, poremećaja ožiljavanja, alopecije, raka, tumora, metastaza, leukemija, poremećaja dišnog sustava, upale pluća, alergije, astme, kronične opstruktivne bronhopneumopatije, kožne, somatske, visceralne i neurološke boli, kronične neuropatske i upalne boli, autoimunih bolesti, reumatoidnog artritisa, ankilozantnog spondilartritisa, psorijatičnog artritisa, psorijaze s pločastim promjenama, prijeloma kostiju, bolesti kostiju ili osteoporoze.
16. Spoj namijenjen pripravi medikamenta u skladu s patentnim zahtjevom 15, **naznačen time** što može inhibirati dimeriziranje receptora p75NTR neovisno o njegovom ligandu.