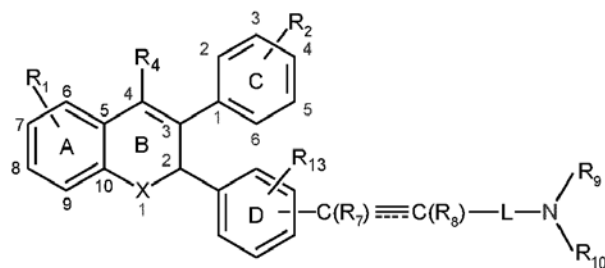


PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Spoj formule I



Formula I

ili njegove soli ili stereoizomeri gdje,

R_1 je mono ili di-supstitucija na prstenu A i izabran je iz grupe koja se sastoji od sljedećih: $-OR_3$, halogen, $-C_{1-6}$ haloalkil, $-OC_{1-6}$ haloalkil, $-CN$, $-N(R_3)_2$, $-NR_3SO_2R_3$, $-NR_3CHO$, $-NR_3COR_3$, $-OC(O)R_3$, $-OC(O)N(R_3)_2$, $-OP(O)(OH)_2$ i $-OC(O)OR_3$ pri čemu je R_3 u svakom slučaju izabran od sljedećih: vodik, C_{1-6} linearni, razgranati ili ciklični alkil i C_{1-6} linearni, razgranati ili ciklični haloalkil;

R_2 je mono ili di-supstitucija i izabran je iz grupe koja se sastoji od sljedećih: $-OR_{11}$, halogen, $-C_{1-6}$ haloalkil, $-OC_{1-6}$ haloalkil, $-CN$, $-N(R_{11})_2$, $-NR_{11}SO_2R_{11}$, $-NR_{11}CHO$, $-NR_{11}COR_{11}$, $-OC(O)R_{11}$, $-OC(O)N(R_{11})_2$, $-OP(O)(OH)_2$ i $-OC(O)OR_{11}$ pri čemu je R_{11} u svakom slučaju izabran od sljedećih: vodik, C_{1-6} linearni, razgranati ili ciklični alkil i C_{1-6} linearni, razgranati ili ciklični haloalkil;

R_4 je izabran od metila;

L je izabran od C_{1-7} linearnog ili razgranatog alkila;

R_7 i R_8 su odsutni ili su neovisno izabrani od vodika i C_{1-5} alkila;

R_9 i R_{10} su neovisno izabrani od vodika ili C_{1-20} linearnog, razgranatog ili cikličnog alkila ili C_{1-20} haloalkila izborno prekinutog sa jednim ili više radikala neovisno izabranih od $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$, $-SO-$, $-S(O)_2-$, $-CR_5=CR_5-$, $-C=C-$, $-NR_5CO-$, $-NR_5CO-$, $-NR_5CONR_5-$, $NR_5C(O)O-$ i $-OC(O)O-$; pri čemu je R_5 u svakom slučaju izabran iz grupe koja se sastoji od vodika ili C_{1-6} linearnog, razgranatog ili cikličnog alkila;

ili R_9 i R_{10} zajedno sa atomom dušika za koji su vezani formiraju prsten od 4 do 7 članova koji izborno sadrže 1 do 2 dodatna heteroatoma izabrana od kisika, dušika ili sumpora; i prsten je izborno supstituiran sa jednom ili više grupa izabranih od halogena, $-OR_6$, $-N(R_6)_2$ i R_6 pri čemu je R_6 u svakom slučaju izabran iz grupe koja se sastoji od sljedećih: vodik, C_{1-20} linearni, razgranati ili ciklični alkil izborno prekinut sa jednim ili više radikala neovisno izabranih od $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$, $-SO-$, $-S(O)_2-$, $-CR_5=CR_5-$, $-C=C-$, $-NR_5CO-$, $-CONR_5-$, $-NR_5CONR_5-$, $NR_5C(O)O-$ i $-OC(O)O-$;

izborno, R_6 je dalje supstituiran sa jednom ili više grupa izabranih iz grupe koja se sastoji od sljedećih: halogen, $-OR_{12}$, $-N(R_{12})_2$, $-COOR_{12}$, $-CON(R_{12})_2$ ili $-CON(R_{12})OH$; pri čemu je R_{12} u svakom slučaju izabran od vodika ili C_{1-6} linearnog, razgranatog ili cikličnog alkila;



je dvostruka ili trostruka veza;

R_{13} je izabran iz grupe koja se sastoji od sljedećih: $-R_{14}$, $-OR_{14}$, halogen, $-C_{1-6}$ haloalkil, $-OC_{1-6}$ haloalkil, $-CN$, $-N(R_{14})_2$, $-NR_{14}SO_2R_{14}$, $-NR_{14}CHO$, $-NR_{14}COR_{14}$, $-OC(O)R_{14}$, $-OC(O)N(R_{14})_2$, $-OP(O)(OH)_2$ i $-OC(O)OR_{14}$ pri čemu je R_{14} u svakom slučaju izabran od vodika i C_{1-6} linearnog, razgranatog ili cikličnog alkila; i

X je izabran od NH , sumpora i kisika

uz uvjet da, kada je R_{13} jednako vodik, R_1 i R_2 su mono-supstitucija i hidroksilna grupa i R_2 je prisutan na položaju 4 prstena C, tada R_1 nije na položaju 8 prstena A.

2. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što, R_1 je izabran od OH , OR_3 i $-OC(O)R_3$

R_2 je izabran od halogena, OR_{11} i $-OC(O)R_{11}$;

R_4 je metil;

L je C_{1-4} alkil;

R_9 i R_{10} su neovisno izabrani od sljedećih: vodik, C_{1-20} linearni alkil i C_{1-20} haloalkil izborno prekinut sa jednim ili više radikala izabranih od $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$ i $-CR_5=CR_5-$, ili

R_9 i R_{10} zajedno sa atomom dušika za koji su vezani formiraju 4-7-člani prsten koji izborno sadrži 1 ili 2 dodatna atoma dušika i prsten je izborno supstituiran sa jednom ili više grupa izabranih od halogena, $-OR_6$, $-N(R_6)_2$ i R_6 ; pri čemu je R_6 u svakom slučaju izabran od vodika i C_{1-20} linearnog, razgranatog ili cikličnog alkila izborno prekinutog sa jednim ili više radikala odabranih od sljedećih: $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$ i $-CR_5=CR_5-$; izborno, R_6 je dalje supstituiran sa jednom ili više grupa izabranih od halogena, $-OR_{12}$ i $-N(R_{12})_2$;



je dvostruka ili trostruka veza; i

R_7 i R_8 su vodik ili su odsutni;

R_{13} je grupa izabrana od halogena i $-C_{1-6}$ haloalkila; i

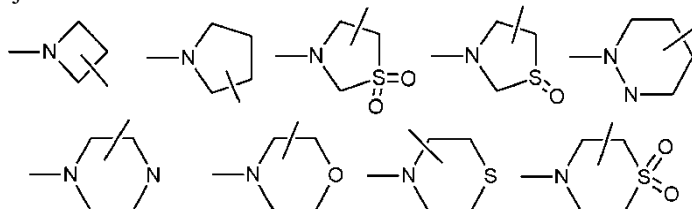
X je kisik.

3. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_9 i R_{10} zajedno formiraju 4 do 7-člani prsten koji izborno sadrži 1 dodatni heteroatom izabran od kisika, dušika i sumpora; i prsten je dalje supstituiran sa R_6 , pri čemu R_6 je C_{1-15} linearni ili razgranati alkil izborno prekinut sa jednim ili više radikala izabranih od $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$ ili $-CR_5=CR_5-$.
4. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_9 je vodik ili C_{1-3} alkil i R_{10} je izabran od C_{1-15} linearnog ili razgranatog alkila izborno prekinutog sa jednim ili više radikala izabranih od $-O-$, $-NR_5-$, $-S-$ i $-CR_5=CR_5-$.
5. Spoj prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva u kojem X je O.
6. Spoj prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva gdje je R_2 supstituiran na položaju 3 prstena C i R_1 je supstituiran na položaju 7 prstena A.
7. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_1 je mono supstitucija na prstenu A.
8. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_1 je $-OR_3$.
9. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_1 je OH.
10. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_2 je halogen.
11. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što



je dvostruka veza.

12. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_9 i R_{10} zajedno sa atomom dušika za koji su vezani formiraju prsten od 4 do 7 članova koji izborno sadrži 1 dodatni atom dušika.
13. Spoj prema zahtjevu 1, naznačen time što R_9 i R_{10} zajedno sa atomom dušika za koji su vezani formiraju prsten od 4 do 7 članova i prsten je



14. Spoj prema zahtjevu 1, izabran iz grupe koja se sastoji od sljedećih:
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-metilaminopropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol; 2-[4-((Z)-3-dimetilamino propenil)fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-[4-((Z)-3-dodecilaminopropenil)fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-[4-((E)-3-dodecilaminopropenil)fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-{4-[(Z)-3-((E)-2,7-dimetilokta-2,6-dienilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-{4-[(Z)-3-(2-dimetilaminoetilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-[9-(4,4,5,5,5-pentafluoropentilsulfanil) nonilamino]propenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((E)-3-[9-(4,4,5,5,5-pentafluoro pentilsulfanil)nonilamino]propenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(Z)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)-propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(E)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-piperidin-1-ilpropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((E)-3-piperidin-1-ilpropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-morfolin-4-ilpropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(Z)-3-(4-metilpiperazin-1-il)propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(E)-3-(4-metilpiperazin-1-il)propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 2-{4-[(Z)-3-((R)-3-aminopiperidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-[4-[(Z)-3-[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]-propenil]fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(Z)-3-[4-(4,4,5,5,5-pentafluoropentil)piperazin-1-il]propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-[3-(2,2-dimetil propioniloksi)-fenil]-4-metil-2-[4-[(Z)-3-((R)-3-metil pirolidin-1-il)propenil]-fenil]-2H-kromen-6-il ester 2,2-dimetil propionske kiseline;
 - (R)-1-[(Z)-3-[4-[6-metoksi-3-(3-metoksifenil)-4-metil-2H-kromen-2-il]fenil]alil]-3-metil pirolidin hidroklorid;
 - 3-(3-hidroksi fenil)-4-metil-2-[4-(3-metil aminoprop-1-inil)fenil]-2H-kromen-6-ol; 2-[4-(3-dodecilamino-prop-1-inil)-fenil]-3-(3-hidroksi-fenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 2-{4-[3-((E)-3,7-dimetilokta-2,6-dienilamino)-prop-1-inil]-fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)prop-1-inil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-(3-piperidin-1-il-prop-1-inil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[3-(4-metilpiperazin-1-il)prop-1-inil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 - 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)-but-1-inil]fenil]-2H-kromen-6-ol;

3-(3-metoksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(4-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-pirolidin-1-ilpropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 3-(4-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((E)-3-pirolidin-1-ilpropenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(3-butilamino pirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(3-butilaminopirolidin-1-il)-propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((E)-3-tiomorfolin-4-il-propenil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-[(Z)-3-(4-metilpiperidin-1-il)propenil]fenil]-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((E)-3-nonilamino propenil)fenil]-2H-kromen-6-ol; 3-(3-hidroksifenil)-4-
 metil-2-{4-[(E)-3-(4-metilpiperidin-1-il)-propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-nonilamino propenil)fenil]-2H-kromen-6-ol; 2-{4-[(Z)-3-(9-
 fluorononilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(9-fluorononilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-[4-((Z)-3-pirolidin-1-ilbut-1-enil)fenil]-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(10-fluorodecilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(9-fluorononilamino)prop-1-inil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(10-fluorodecilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(9,9-difluoro nonilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{(E)-3-[(9-fluorononil)metilamino]-propenil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(9,9-difluorononilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksi fenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(9-fluorononilamino)propenil]fenil}-3-(3-metoksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{(Z)-3-[(9-fluorononil)metil amino]propenil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(8-fluoroktilamino)-propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(8-fluoroktilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(8-fluoroktilamino)prop-1-inil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(8-fluoroktilamino)prop-1-inil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{3-[(9-fluorononil)metilamino]prop-1-inil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-((R)-3-fluorometilpirolidin-1-il)-propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(3,3-difluoropirolidin-1-il)prop-1-inil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(3,3-difluoropirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(3,3-difluoropirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-((R)-3-fluorometilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-((R)-3-hidroksimetilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{3-[4-(4-fluorobutoksi)butilamino]prop-1-inil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-[4-(4-fluorobutoksi)butilamino]propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-[4-(4-fluorobutoksi)butilamino]propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-((R)-3-fluorometilpirolidin-1-il)-prop-1-inil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(E)-3-(3-trifluorometilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-(3-trifluorometilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-(3,3-bis-fluorometilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(6-(2,2-dimetilpropioniloksi)-2-{4-[(E)-3-(10-fluorodecilamino)propenil]fenil}-4-metil-2H-kromen-3-il)fenil
 ester 2,2-dimetilpropionske kiseline;
 2-(4-{3-[(10,10-difluorodecil)metilamino]prop-1-inil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{(E)-3-[(9,9-difluorononil)metilamino]propenil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-(4-{(Z)-3-[(9,9-difluorononil)metilamino]propenil}fenil)-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(Z)-3-((R)-3-hidroksimetilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(6-acetoksi-4-metil-2-{4-[(Z)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)-propenil]fenil}-2H-kromen-3-il)fenil ester octene
 kiseline;
 3-(6-acetoksi-2-{4-[(E)-3-(9-fluorononil amino)propenil]fenil}-4-metil-2H-kromen-3-il)fenil ester octene
 kiseline;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-(4-metilpiperazin-1-il)-propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 2-{4-[(E)-3-(9-fluorononilamino)propenil]fenil}-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-fluoro-5-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-((R)-3-metilpirolidin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-fluoro-5-hidroksifenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-(4-metilpiperazin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3,5-difluorofenil)-4-metil-2-{4-[(Z)-3-(4-metilpiperazin-1-il)propenil]fenil}-2H-kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-2-{4-[(E)-3-(4-{2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil}piperazin-1-il)propenil]fenil}-4-metil-2H-
 kromen-6-ol;
 3-(3-hidroksifenil)-2-{4-[(Z)-3-({2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil}-metilamino)propenil]fenil}-4-metil-2H-
 kromen-6-ol;
 2-[2-fluoro-4-((Z)-3-pirolidin-1-ilpropenil)fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol;
 2-[2-fluoro-4-(3-pirolidin-1-ilprop-1-inil)fenil]-3-(3-hidroksifenil)-4-metil-2H-kromen-6-ol; i

1-(3-{4-[6-fluorometoksi-3-(3-fluorometoksifenil)-4-metil-2*H*-kromen-2-il]fenil}prop-2-inil)pirolidin.