



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:



HR P20140201 T1

HR P20140201 T1

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

(51) MKP:

**C07D 409/12** (2006.01)  
**A61K 31/192** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 11.04.2014.

(21) Broj predmeta: P20140201T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 05.03.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 10172951.5  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 26.06.2007.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2248812 A2  
Datum objave europske prijave patenta: 10.11.2010.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2248812 B1  
Datum objave europskog patenta: 25.12.2013.

(31) Broj prve prijave: 2006177099 (32) Datum podnošenja prve prijave: 27.06.2006. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: JP  
(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 07767983.5 26.06.2007.

(73) Nositelj patenta:

**Takeda Pharmaceutical Company Limited, 1-1, Doshomachi 4-chome,  
Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP**

(72) Izumitelji:

**Tsuneo Yasuma, c/o TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED,  
17-85, Jusohonmachi 2-chome, Yodogawa-ku,, Osaka-shi, Osaka 532-  
8686, JP**

**Nobuyuki Negoro, c/o TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED,  
26-1, Muraoka-Higashi 2-chome, Fujisawa, Kanagawa 251-0012, JP**  
**Masayuki Yamashita, c/o TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY  
LIMITED, 17-85, Jusohonmachi 2-chome, Yodogawa-ku, Osaka-shi,  
Osaka 532-8686, JP**

(74) Zastupnik:

**Masahiro Itou, c/o TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, 26-  
1, Muraoka-Higashi 2-chome, Fujisawa, Kanagawa 251-0012, JP**  
CPZ - CENTAR ZA PATENTE d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

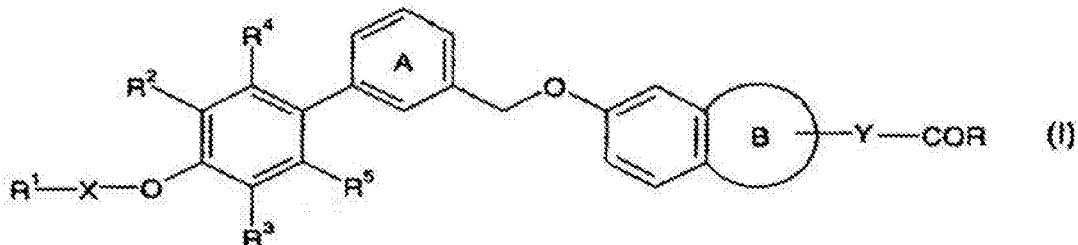
**KONDENZIRANI CIKLIČKI SPOJEVI KAO MODULATORI GPR40-RECEPTORA**

HR P20140201 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

5

1. Farmaceutski sastav, naznačen time, da obuhvaća spoj predstavljen formulom (I):



u kojoj

$R^1$  je  $R^6-SO_2-$  (gdje  $R^6$  je  $C_{1-6}$ alkil),

10  $X$  je veza ili divalentna ugljikovodična skupina;

$R^2$  i  $R^3$  su isti ili različiti i svaki je atom vodika, atom halogena, opcijски supstituirana ugljikovodična skupina ili opcijски supstituirana hidroksi-skupina;

$R^4$  i  $R^5$  su isti ili različiti i svaki je  $C_{1-6}$ alkil-skupina opcijски supstituirana s hidroksi- skupinom/skupinama;

15 prsten A je benzen-prsten koji opcijски dalje ima supstituent(e) odabran(e) od sljedećih: atom halogena, opcijски supstituirana ugljikovodična skupina, opcijски supstituirana hidroksi- skupina i opcijски supstituirana amino-skupina;

prsten B je 5-člani do 7-člani prsten;

$Y$  je veza ili  $CH_2$ ; i

$R$  je opcijски supstituirana hidroksi-skupina,

20 ili njegova sol u kombinaciji s inhibitorom dipeptidil peptidaze IV, pripravkom inzulina, funkcijskim modulatorom za PPAR, inhibitorom  $\alpha$ -glukozidaze, bigvanidom, sulfonilureom, mitiglinidom ili s njegovom soli kalcijevog hidrata ili nateglinidom.

2. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da  $X$  je  $C_{1-6}$  alkilen-skupina.

3. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da  $R^2$  i  $R^3$  su isti ili različiti i svaki je atom vodika, atom halogena ili  $C_{1-6}$ alkil-skupina.

4. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da  $R^4$  i  $R^5$  su isti ili različiti i svaki je  $C_{1-6}$ alkil-skupina.

5. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da prsten A je nesupstituirani benzen-prsten.

6. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da prsten B je tetrahydrofuran.

7. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da  $Y$  je  $CH_2$ .

8. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da  $R$  je hidroksi-skupina.

9. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da spoj koji je predstavljen formulom (I), odabran je između sljedećih:

[(3S)-6-({2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octena kiselina;

35 [(3S)-6-({3'-fluoro-2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octena kiselina;

[(3S)-6-({3'-kloro-2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octena kiselina;

40 [(3S)-6-({3',5'-dikloro-2,6-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octena kiselina; i

[(3S)-6-({2',6'-diethyl-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octena kiselina.

10. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se radi o [(3S)-6-({2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octenoj kiselini u kombinaciji s pioglitazonom ili njegovim hidrokloridom.

11. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se radi o [(3S)-6-({2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octenoj kiselini u kombinaciji s metforminom ili njegovim hidrokloridom.

12. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se radi o [(3S)-6-({2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octenoj kiselini u kombinaciji s alogliptinom ili njegovim benzoatom.

13. Farmaceutski sastav prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se radi o [(3S)-6-({2',6'-dimetil-4'-[3-(metilsulfonyl)propoksi]bifenil-3-il}metoksi)-2,3-dihidro-1-benzofuran-3-il]octenoj kiselini u kombinaciji s 2-[[6-[(3R)-3-amino-

1-piperidinil]-3,4-dihidro-3-metil-2,4-dioksa-1(2H)-pirimidinil]metil]-4-fluorobenzonitrilom ili njegovim sukcinskom soli.

14. Farmaceutski sastav prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 13, **naznačen time**, da se on upotrebljava za profilaksu ili liječenje dijabetesa.