



(12) Translation of  
European patent specification

(11) NO/EP 3524592 B1

NORWAY

(19) NO  
(51) Int Cl.  
**C07D 209/86 (2006.01)**  
**C07C 229/36 (2006.01)**

**Norwegian Industrial Property Office**

---

|      |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (45) | Translation Published                                                      | 2022.11.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (80) | Date of The European<br>Patent Office Publication of<br>the Granted Patent | 2022.08.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (86) | European Application Nr.                                                   | 17854877.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (86) | European Filing Date                                                       | 2017.09.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (87) | The European Application's<br>Publication Date                             | 2019.08.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30) | Priority                                                                   | 2016.09.27, CN, 201610855107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84) | Designated Contracting<br>States:                                          | AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ;<br>IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ;<br>SK ; SM ; TR                                                                                                                                                                                                                    |
| (73) | Proprietor                                                                 | Shenzhen Chipscreen Biosciences Co., Ltd., 2-601-606 BIO-Incubator, Gaoxin C,<br>1st Ave. Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057,<br>Kina                                                                                                                                                                                                                                              |
| (72) | Inventor                                                                   | LU, Xianping, 2-601-606 BIO-Incubator Gaoxin C 1st Ave. Hi-Tech Industrial Park<br>Nanshan District, Shenzhen Guangdong 518057, Kina<br>LI, Zhibin, 2-601-606 BIO-Incubator Gaoxin C 1st Ave. Hi-Tech Industrial Park<br>Nanshan District, Shenzhen Guangdong 518057, Kina<br>WANG, Xianghui, 2-601-606 BIO-Incubator Gaoxin C 1st Ave. Hi-Tech Industrial<br>Park Nanshan District, Shenzhen Guangdong 518057, Kina |
| (74) | Agent or Attorney                                                          | ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

---

|      |       |                                                      |
|------|-------|------------------------------------------------------|
| (54) | Title | <b>METHOD FOR PREPARING A PHENYLALANINE COMPOUND</b> |
|------|-------|------------------------------------------------------|

|      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (56) | References<br>Cited: | WO-A1-2004/048333<br>CN-A- 104 744 282<br>CN-A- 1 882 537<br>CN-A- 1 562 970<br>LAN, YUKUN et al.: "Synthesis of Novel Insulin Sensitizer Sigolide", Medicinal Chemistry, vol.<br>13, no. 8, 30 August 2004 (2004-08-30), pages 718-720, XP009513907, ISSN: 1003-3734 |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

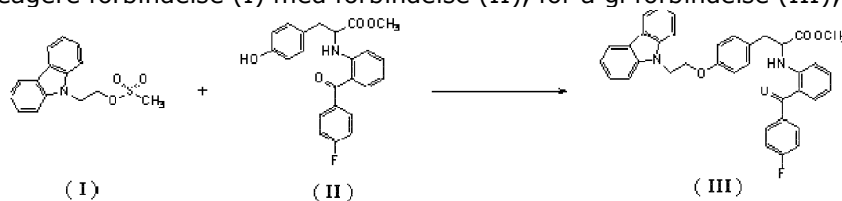
EP3524592

1

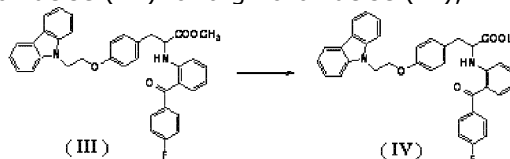
**Patentkrav**

**1.** Fremgangsmåte for fremstilling av 2-(2-(4-fluorbenzoyl)fenylamino)-3-(4-(2-(9H-karbazol-9-yl)etoksy)fenyl)propansyre, omfattende følgende trinn:

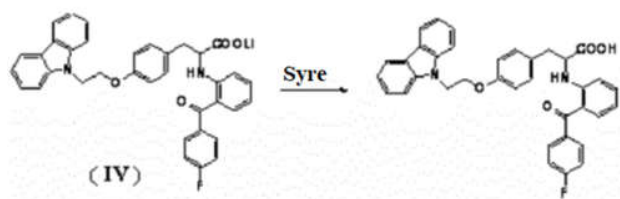
5 (a) å reagere forbindelse (I) med forbindelse (II), for å gi forbindelse (III);



(b) å hydrolysere forbindelse (III) for å gi forbindelse (IV);



10 (c) å surgjøre forbindelse (IV) med en syre, for å gi 2-(2-(4-fluorbenzoyl)fenylamino)-3-(4-(2-(9H-karbazol-9-yl)etoksy)fenyl)propansyre



**2.** Fremgangsmåten ifølge krav 1, hvori trinn (a) utføres i nærværet av cesiumkarbonat.

15

**3.** Fremgangsmåten ifølge krav 1 eller 2, hvori trinn (a) utføres ved en temperatur mellom 80 og 120 °C.

**4.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 3, hvori trinn (a) utføres ved å anvende toluen som et løsningsmiddel.

20

EP3524592

2

- 5.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 4, hvori hydrolysen i trinn (b) utføres i nærværet av en base.
- 5 **6.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 5, hvori hydrolysen i trinn (b) utføres i nærværet av litiumhydroksid.
- 10 **7.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6, hvori trinn (b) utføres ved å anvende N,N-dimetylformamid og vann eller tetrahydrofuran og vann som et løsningsmiddel.
- 8.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 7, hvori trinn (c) utføres i nærværet av en uorganisk syre.
- 15 **9.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 8, hvori trinn (c) utføres i nærværet av saltsyre.
- 10.** Fremgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 9, hvori trinn (c) utføres ved å anvende etylacetat og vann som et løsningsmiddel.