



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3252057 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

C07D 495/04 (2006.01)

A61K 31/381 (2006.01)

A61P 25/00 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

C07D 333/56 (2006.01)

C07D 495/20 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.08.05
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.03.27
(86)	European Application Nr.	17160203.0
(86)	European Filing Date	2010.12.03
(87)	The European Application's Publication Date	2017.12.06
(30)	Priority	2009.12.04, US, 266880 P
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(62)	Divided application	EP2507245, 2010.12.03
(73)	Proprietor	PGI Drug Discovery LLC, 215 College Road, Paramus, NJ 07652, USA Sumitomo Pharma America, Inc., 84 Waterford Drive, Marlborough, Massachusetts 01752, USA
(72)	Inventor	SHAO, Liming, 158 South Great Road, Lincoln, MA 01773, USA CAMPBELL, John, Emerson, 581 Mount Auburn Street, Cambridge, MA 02138, USA HEWITT, Michael, Charles, 186 Holland Street Unit 2, Somerville, MA 02144, USA CAMPBELL, Una, 81 Langelier Lane, Marlborough, MA 01752, USA HANANIA, Taleen, G., 44 Leroy Avenue Apt. 2, Valhalla, NY 10595, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **MULTICYCLIC COMPOUNDS AND METHODS OF USE THEREOF**

(56) References

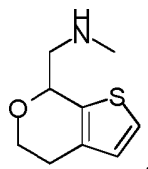
Cited:

EP-A1- 1 634 873, EP-A1- 1 829 869, EP-A1- 1 982 714, EP-A1- 1 982 987,
WO-A1-01/19831, WO-A1-03/006455, WO-A1-2008/155132, US-A1- 2005 187 281,
WO-A1-2011/060035, WO-A1-2011/060217, US-A- 4 036 842
TORRADO A ET AL: "Novel selective and potent 5-HT reuptake inhibitors with 5-HT1D
antagonist activity: chemistry and pharmacological evaluation of a series of thienopyran
derivatives", BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY, PERGAMON, GB, vol. 12, no. 20, 15
October 2004 (2004-10-15), pages 5277 - 5295, XP004573350, ISSN: 0968-0896, DOI:
10.1016/J.BMC.2004.07.059
THOLLULS A JOBSON AND LESLIE C LLUMBER: "Pyrano heterocycles. I. The Syntheses of
isochromans and the novel thieno[3,2-c]pyran, benzothieno[3,2-c]pyran, benzothieno[2,3-
c]pyran, and pyrano[4,3-b] benzofuran systems", JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY,
WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC, US, vol. 12, no. 3, 1 January 1975 (1975-01-01),
pages 591 - 594, XP008144196, ISSN: 0022-152X

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/>

PATENTKRAV**1.**

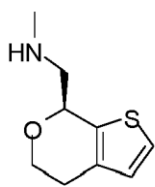
5 En forbindelse med formel:



10 eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

2.

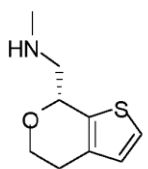
Forbindelsen i henhold til krav 1, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, hvor forbindelsen er



15

3.

Forbindelsen i henhold til krav 1, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, hvor forbindelsen er

20 **4.**

En farmasøytisk sammensetning omfattende en forbindelse i henhold til hvilket som helst av kravene 1 til 3, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, og en farmasøytisk akseptabel eksipient eller bærer.

5.

25 Den farmasøytisk sammensetningen i henhold til krav 4, som videre omfatter ett eller flere ytterligere aktive bestanddeler.

6.

30 Forbindelsen i henhold til hvilket som helst av kravene 1 til 3, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, eller den farmasøytiske sammensetningen i henhold til krav 4 eller 5, for bruk i en fremgangsmåte for behandling, forebygging eller håndtering av en nevrologisk lidelse.

7.

Forbindelsen eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er schizofreni, schizofrenispektrumforstyrrelse, akutt schizofreni, kronisk schizofreni, NOS-schizofreni, schizoid personlighetsforstyrrelse, schizotyp personlighetsforstyrrelse, vrangforestillingsforstyrrelse, psykose, psykotisk lidelse, kortvarig psykotisk lidelse, delt psykotisk lidelse, psykotisk lidelse på grunn av en generell medisinsk tilstand, medikamentindusert psykose, psykoaffektiv lidelse, aggresjon, delirium, Parkinsons psykose, eksitativ psykose, Tourettes syndrom, organisk eller NOS psykose, anfall, agitasjon, posttraumatisk stresslidelse, atferd lidelse, nevrodegenerativ sykdom, Alzheimers sykdom, Parkinsons sykdom, dyskinesier, Huntingtons sykdom, demens, stemningslidelse, angst, affektiv lidelse, depresjon, alvorlig depressiv lidelse, dystymi, bipolar lidelse, manisk lidelse; sesongmessig affektiv lidelse; oppmerksomhetssvikt, hyperaktivitetsforstyrrelse, obsessiv-kompulsiv lidelse, vertigo, epilepsi, smerte, nevropatisk smerte, sensibilisering som følger med nevropatisk smerte, inflammatorisk smerte, fibromyalgi, migrene, kognitiv svikt, bevegelsesforstyrrelser, restless leg-syndrom, multippel søvnforstyrrelse, søvnforstyrrelse, apné, narkolepsi, overdreven søvnighet på dagtid, jetlag, døsig bivirkning av medisiner, søvnløshet, rusmisbruk eller avhengighet, avhengighet, spiseforstyrrelse, seksuell dysfunksjon, hypertensjon, brekninger, Lesche-Nyhane sykdom, Wilsons sykdom, autisme, Huntingtons chorea, premenstruell dysfori.

8.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er psykose.

9.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er Parkinsons psykose.

10.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er schizofreni.

11.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er bipolar lidelse.

12.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er Alzheimers sykdom.

13.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er agitasjon.

14.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er oppmerksomhetsunderskudd hyperaktivitetsforstyrrelse.

15.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er depresjon eller alvorlig depressiv lidelse.

16.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er angst.

5 17.

Forbindelse eller farmasøytisk sammensetning for bruk i henhold til krav 6, hvor lidelsen er autisme.