



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3409672 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.02.21
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.12.08
(86)	European Application Nr.	16887788.4
(86)	European Filing Date	2016.12.28
(87)	The European Application's Publication Date	2018.12.05
(30)	Priority	2016.01.29, CN, 201610066886
(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
(73)	Proprietor	Beijing InnoCare Pharma Tech Co., Ltd., Building 8 No.8 Life Park Road ZGC Life Science Park Changping District, Beijing 102206, Kina
(72)	Inventor	CHEN, Xiangyang, Bldg.8 No.8 Life Park Rd. ZGC Life Science Park Changping Dist., Beijing 102206, Kina PANG, Yucheng, Bldg.8 No.8 Life Park Rd. ZGC Life Science Park Changping Dist., Beijing 102206, Kina
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

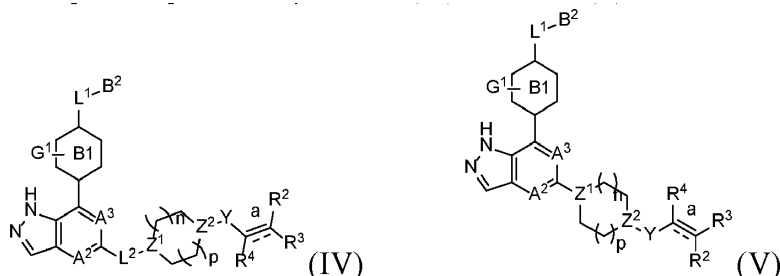
(54)	Title	PARAZOLE CONDENSED-RING DERIVATIVES AND PREPARATION METHOD THEREOF AND APPLICATION THEREOF IN TREATMENT OF CANCERS, INFLAMMATION AND IMMUNE DISEASES
------	-------	---

(56)	References Cited:	CN-A- 101 107 250 WO-A1-2015/048689 WO-A1-2011/058025 WO-A2-2007/117465 WO-A2-2015/004533
------	----------------------	---

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. En forbindelse representert ved formel (IV) eller formel (V),



eller dets tautomerer, mesomerer, racemater, enantiomerer, diastereoisomerer, blandinger derav eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav:
hvor:

A^2 og A^3 er hver uavhengig valgt fra gruppen som består av CR^1 og N;

B^1 er en fenyling eller 6-leddet heteroarylring;

B^2 er uavhengig valgt fra gruppen som består av C_{3-8} syklisk gruppe, 3- til 8-leddet heterosyklisk gruppe, aryl og heteroaryl, hvori den sykliske gruppen, den heterosykliske gruppen, aryl eller heteroaryl er valgfritt er substituert med en eller flere G^2 ;

L^1 er uavhengig valgt fra gruppen bestående av $-C_{1-2}$ -alkyl-, $-CR^5R^6$ -, $-C_{1-2}$ alkyl - $(R^5)(OH)$ -, $-C(O)$ -, $-NR^5$ -, $-NR^5C(O)$ -, $-C(O)NR^5$ -, $-CF_2$ -, $-O$ -, $-S$ -, $-S(O)_m$ -, $-NR^5S(O)_2$ - og $(O)_2NR^5$;

L^2 er uavhengig valgt fra gruppen bestående av $-C_{0-4}$ -alkyl-, $-C(O)$ -, $-O$ -, $-NR^7$ -, $-NR^7C(O)$ - og $-NR^7(O)_2$;

Y er uavhengig valgt fra gruppen bestående av $-C(O)$ -, $-NR^8C(O)$ -, $-S(O)_m$ - og $-NR^8(O)_m$;

R^1 er uavhengig valgt fra gruppen bestående av H, D, C_{0-4} -alkyl, halogen og cyano;

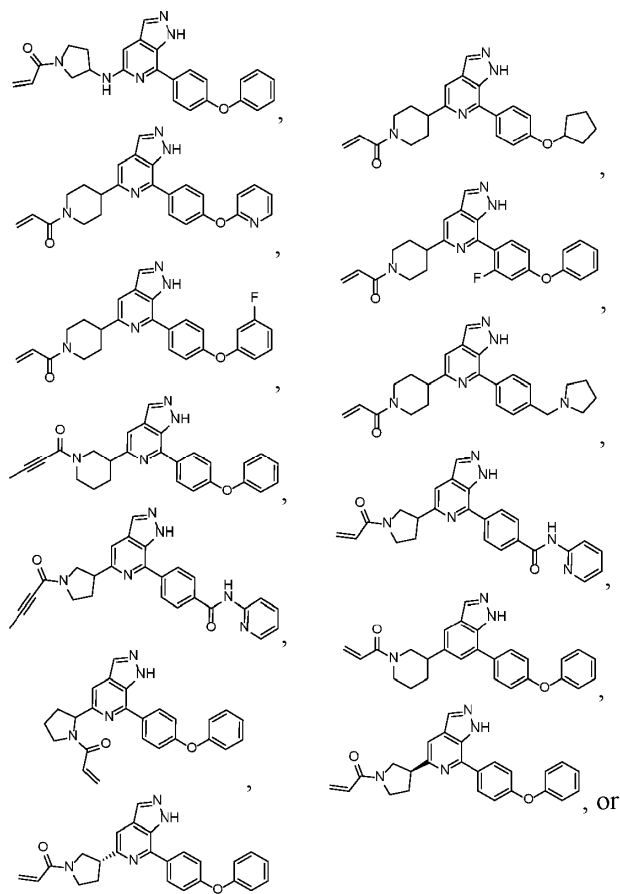
binding $\equiv$ er en dobbeltbinding eller en trippelbinding;

når binding $\equiv$ er en dobbeltbinding, R^2 , R^3 og R^4 er hver uavhengig valgt fra gruppen bestående av H og D; og når binding $\equiv$ er en trippelbinding, R^3 og R^4 er fraværende, og R^2 er uavhengig valgt fra gruppen bestående av H, D og C_{1-4} alkyl;

R^5 , R^6 , R^7 og R^8 er hver uavhengig valgt fra gruppen bestående av H, D, C_{0-8} -alkyl, C_{3-8} syklisk gruppe, 3- til 8-leddet heterosyklisk gruppe, aryl og heteroaryl, hvori alkyl, syklisk gruppe, heterosyklisk gruppe, aryl eller heteroaryl valgfritt er substituert med en eller flere G^5 ;

G^1 , G^2 , og G^5 er hver uavhengig valgt fra gruppen bestående av H, D, halogen, cyano, alkyl, alkenyl, alkynyl, syklisk gruppe, heterosyklisk gruppe, aryl, heteroaryl, $-OR^9$, $-OC(O)NR^9R^{10}$, $-C(O)OR^{10}$, $-C(O)NR^9R^{10}$, $-C(O)R^9$, $-NR^9R^{10}$, $-NR^9C(O)R^{10}$, $-NR^9C(O)NR^{10}R^{11}$, $-S(O)_mR^{10}$ og $-NR^9S(O)_mR^{10}$, hvori alkyl, alkenyl, alkynyl, syklisk gruppe, heterocyklisk gruppe, aryl eller heteroaryl valgfritt er substituert med én eller flere substituenten valgt fra gruppen bestående av D, halogen, cyano, C_{1-8} -alkyl, C_{3-8} -sykloalkyl, 3- til 8-leddet heterosyklisk gruppe, $-OR^{12}$, $-OC(O)NR^{12}R^{13}$, $-C(O)OR^{12}$, $-C(O)NR^{12}R^{13}$, $-C(O)R^{12}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-NR^{12}C(O)R^{13}$, $-NR^{12}C(O)NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_mR^{12}$, og $-NR^{12}S(O)_mR^{13}$;

R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹², R¹³ og R¹⁴ er hver uafhængig valgt fra gruppen bestående af H, C₁₋₆-alkyl, C₁-C₆-heteroalkyl, C₃₋₈ sykloalkyl, 3- til 8-leddet monosyklisk heterosyklisk gruppe, monosyklisk heteroaryl og monosyklisk aryl;
n og p er hver uafhængig valgt fra gruppen bestående af 0, 1 og 2; og
Z¹ og Z² er hver uafhængig valgt fra gruppen bestående af C(R^a) og N;
R^{en} er H eller alkyl;
m er 1 eller 2.



3. Farmasøytisk sammensetning omfattende en terapeutisk effektiv mengde av en forbindelse representert ved formel (IV) eller formel (V) eller dens tautomerer, mesomerer, racemater, enantiomerer, diastereoisomerer, blandinger derav eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav ifølge krav 1, og et farmasøytisk akseptabelt bærer, fortynningsmiddel eller hjelpestoff.

4. Anvendelse av forbindelsen representert ved formel (IV) eller formel (V) eller dens tautomerer, mesomerer, racemater, enantiomerer, diastereoisomerer, blandinger derav og et farmasøytisk akseptabelt salt derav ifølge krav 1 eller 2, eller den farmasøytiske sammensetningen ifølge krav 3 i fremstilling av en Bruton tyrosinkinaseinhibitor (BTK).

5. En forbindelse representert ved formel (IV) eller formel (V) eller dens tautomerer, mesomerer, racemater, enantiomerer, diastereoisomerer, blandinger derav og et farmasøytisk akseptabelt salt derav ifølge krav 1 eller 2, eller den farmasøytiske sammensetningen ifølge krav 3 for bruk ved behandling og/eller for å forebygge svulster og inflammatoriske sykdommer.