ملحق رقم (1)
ملحق توضيحي

المحتـــويـــــات

أولاً : مفاهيم ومصطلحات
ثانياً : ملاحظات عامة عن طلب براءة الاختراع
ثالثاً : ملاحظات عامة عن الفحص الفني لبراءة الاختراع
رابعاً : مفاهيم أساسية لعملية الفحص الفني

أولاً: مفاهيم ومصطلحات

- يعرف **الاختراع** على أنه أي فكرة إبداعية يتوصل إليها المخترع في أي من مجالات التقنية وتتعلق بمنتج أو بطريقة صنع أو بكليهما تؤدي عملياً الى حل مشكلة معينة في أي من هذه المجالات .

- (أ) **المنتج** هو أي شيء ملموس (مادة، أداة، مركب.....الخ) يمكن استخدامه والاستفادة منه في أي مجال تقني.
  (ب) **العملية** هي عدد من الخطوات التنفيذية التي تطبق على مواد خام ضمن تتابع زمني معين للحصول على منتج.

ثانياً: ملاحظات عامة عن طلب براءة الاختراع

- إن الرسومات والنماذج الصناعية واحدة من جوانب الملكية الصناعية التي يمكن أن تحمى إذا توافرت فيها الشروط القانونية. وهنا ننوه إلى وجوب التمييز وعدم الخلط بين براءات الاختراع والرسومات الصناعية، حيث أن الرسومات الصناعية تحمي فقط الشكل الخارجي دون النظر إلى الجانب الوظيفي أو مساهمتها في حل مشكلة تقنية ويشترط فيها فقط توفر عنصر الجدة .

- عناصر الحماية تحدد إطار الاختراع وتنص بشكل دقيق ما يجب حمايته. أما الرسومات والوصف فهي موجودة فقط لتوضيح عناصر الحماية. وبشكل عام؛ إذا كان هناك سمة بالكاد مذكورة في الوصف وليس لها وجود في عناصر الحماية فهي ليست محمية.

- عناصر الحماية يجب أن تصاغ بصورة معينة بحيث يتواجد عنصر حماية رئيسي مستقل يحتوي فقط على السمات التقنية الضرورية لحل المشكلة.

- إن احتواء الطلب على أكثر من عنصر مستقل أمر مقبول ما دام يساعد في حل المشكلة ولا يخل بوحدة الاختراع، ويجب على العناصر المستقلة ككل أن تعكس الفكرة المبتكرة للاختراع كاملاً.

- الاختراع كما ذكر سابقا يجب أن يقدم حل مستوحى من مشكلة موجودة في الفن السابق. في ضوء ذلك، يتوجب على المخترع أن يشمل في اختراعه ما يعتقد انه الفن السابق الأقرب لاختراعه والذي ينتمي إلى نفس المشكلة التقنية التي يهدف المخترع إلى حلها ويبني عليه، مع استخدام مرجعية موثقة.

- يمكن أن يكتب عنصر الحماية الرئيسي على شكل جزأين: جزء أول عام يحوي ما قد تم تقديمه في الفن السابق الأقرب. وجزء ثاني مميز يضيف السمات الجديدة في الاختراع. (مع ملاحظة أن الجزء المميز هو الذي يحمى فقط ولكن باتصال مع الجزء العام).

ثالثاً : ملاحظات عامة عن الفحص الفني لبراءة الاختراع

- إن أول ما يتم فحصه والتأكد منه في الطلب هو وجود أخطاء جوهرية متعلقة بوحدة الاختراع أو بقابليته للحماية أو بقابليته التطبيق الصناعي أو بالأمور الشكلية.

- تقتصر الحماية الممنوحة من خلال براءة الاختراع على الطلبات المبنية في فكرتها على استخدام قوى الطبيعة التي يمكن التحكم بها وليس على عمليات تقديرية خيالية للعقل البشري.

- بعد اكتمال الفحص الشكلي يصبح الطلب جاهزاً للفحص الفني الموضوعي الذي يختبر كافة جوانب الطلب المقدم. ومن ضمن خطوات هذا الفحص قيام الفاحص بالبحث في وثائق الفن السابق .

رابعاً : مفاهيم أساسية لعملية الفحص الفني

- تعتبر المصطلحات التالية أساسية في عملية الفحص الفني:-

***رجل المهنة العادي:**

هو شخصية افتراضية يتخيلها الفاحص وتكون ذات معرفة متوسطة في المجال التقني المعني (معرفة هذا الشخص تنتمي إلى المجال التقني وليس إلى المشكلة التقنية)، ويشترط في رجل المهنة العادي أن يكون على معرفة بما يفعل، وان يميز مشاكل وعيوب الفن السابق ويعمل دائما على تطويره.

رجـل المهنـة العـادي يجـب أن يكـون دائمـا الشـخص الـذي يجيـب علـى أسـئلة الفـاحص المتعلقـة بالطلب:هل هو مبتكر أم هو في الحقيقة بديهي؟ هل الكشف عن الطلب واضح أم غامض ؟ بمعنى آخر؛ إن الفاحص يقيم الطلب من منظور من يعتبره ذو معرفة متوسطة في المجال التقني المعني.

إذن يجب أن يكون الطلب واضحاً في عيني رجل المهنة العادي بشكل كافي ليفهمه ويكون قادر على تنفيذه على ارض الواقع. إذ لا يفترض بالطلب أن يشرح الاختراع بدقة زائدة لا حاجة لها و أيضا أن لا يستخدم نصاً غامضاً يكون الكشف فيه عن الاختراع مقتضباً.

فالمشكلة أو المشاكل التي يعالجها الطلب يجب أن تكون ذات إطار محدد مع تجنب الخوض الزائد في تفاصيل حدود المشكلة. كما يجب على الطلب أن يركز على تحديد إطار الحل الذي جاء به الاختراع وإطار الحماية المطلوبة لهذا الاختراع.

وعليه فإن تناول الاختراع بالصيغة المجردة (أي؛ هذه هي المشكلة التقنية وهذا هو الحل) هو أمر غير مقبول لكونه كشفاً غامضاً يخول المخترع لحماية كل منتج أو عملية ممكنة مرتبطة بالمشكلة المعنية.

ملاحظة: في الطلبات التي تتعلق بأكثر من مجال تقني يمكن أن يتضمن مفهوم رجل المهنة العادي أكثر من شخص.

***الجدة :**

الجدة تعني أن يكون الطلب جديداً مقارنة بالفن السابق الذي تم الكشف عنه للجمهور بأي طريقة وبأي شكل وفي أي مكان.

لتقييم جدة الطلب يجب أن تتم مقارنته بشكل فردي مع كل وثيقة من وثائق الفن السابق، ولكي يعد الطلب جديداً فان كل مقارنة فردية يجب أن تظهر سمة واحدة جديدة في الطلب. وعليه، فإن الطلب يعتبر جديداً إذا لم يجد الفاحص الفني منتجاً واحداً أو عمليةً واحدةً تغطي كل السمات التقنية لعناصر الحماية المستقلة.

ملاحظة: إن استخدام المخترع مفهوماً مكافئاً لمفهوم آخر موجود في الفن السابق لا يعني بالضرورة توفر سمة جديدة في الاختراع. وذلك لأن المفهومين يمكن أن يفسرا من قبل رجل المهنة العادي على أنهما شئ واحد.

***قابلية التطبيق الصناعي:**

وتعني أن موضوع الاختراع – سواءً كان منتجاً أو عملية – يمكن تطبيقه على أرض الواقع في أي مجال تقني و مستوحى من قوانين علمية صحيحة.

***النشاط الابتكاري:**

و يعني ذلك انه عندما يضيف المخترع سمة جديدة كليا إلى الفن السابق أو ينفذ شئ بطريقة مختلفة عما قدم في الفن السابق أو يجمع في طلبه أكثر من سمة فنية واحدة من مجموعة وثائق فنية سابقة يجب على الفاحص أن يسأل نفسه فيما إذا كان هذا النشاط بديهياً لرجل المهنة العادي أم انه تطلب فكرة خلاقة أعلى من المعرفة المتوسطة لرجل المهنة العادي ونواياه المستمرة لتطوير الفن السابق.

انتهى

إرشادات
لتسجيل براءة اختراع

أولا: يكون للكلمات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها ادناه ما لم يستدل على غير ذلك:

القانون: قانون براءات الاختراع

النظام: نظام براءات الاختراع

الوكيل: وكيل تسجيل الملكية الصناعية المسجل بمقتضى احكام النظام او المحامي المسجل في سجل المحاميين المزاولين.

طلب التسجيل: طلب تسجيل براءة اختراع

ثانيا: أن يقوم طالب التسجيل او الوكيل بتعبئة نموذج طلب التسجيل بشكل كامل وواضح.

ثالثا: المستندات التي يجب إرفاقها مع طلب التسجيل:

يرفق بطلب التسجيل المستندات التالية:-

1.- الوثيقة الفنية للاختراع :-

وتتكون من المستندات المستقلة[1] التالية:-

1) الوصف التفصيلي للاختراع (Description)
2) عناصر الحماية (Claims)
3) ملخص عن الاختراع (Abstract)
4) الرسومات التوضيحية للاختراع (Drawings) اذا دعت الحاجة .

2- شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة أو صورة عن عقد التأسيس_حسب مقتضى الحال، إذا كان الطالب شخصاً معنوياً.

3- سند الوكالة أو التفويض مصدقا حسب الأصول.[2]

5- صورة طبق الاصل عن الطلب السابق(الأولوية) والمستندات المرفقة به وشهادة تبين تاريخ تقديمه ورقم إيداعه والدولة التي أودع فيها. [3]

6- الشهادة الصادرة بالحماية المؤقتة للاختراعات التي تعرض في المعارض الرسمية إن وجدت.

---

[1] مستقلة بمعنى أن كل مستند يسلم على صفحات مستقلة دون وجود أي تداخل بين هذه المستندات

[2] يطلب سند الوكالة أو التفويض في حال تقديم الطلب من قبل الوكيل أو المحامي أو في حال رغبة طالب التسجيل بتعيين أي شخص آخر لينوب عنه في متابعة حالة الطلب.

[3] يطلب صورة طبق الاصل عن الطلب السابق إذا كان الطلب يتضمن إدعاء بحق الأولوية في التسجيل وفقاً لأحكام المادة (10) من القانون.

7- التصريح المشفوع باليمين بإحراز اختراع. (للحصول على نموذج التصريح المشفوع باليمين بإحراز اختراع، انقر هنا)

رابعا: عند تقديم طلب تسجيل براءة اختراع:

1. يجب إرفاق الوثيقة الفنية للاختراع بكامل بنودها وبأي لغة مباشرة عند تقديم الطلب. [4]
2. يقدم طالب التسجيل أو وكيله تعهداً حسب ما هو متضمن في نموذج طلب التسجيل بتقديم ما يلزم تقديمه من المستندات الأخرى الواردة في البند (ثالثا) وذلك خلال ستين يوماً من تاريخ تقديم الطلب.
3. في حال عدم تقديم المستندات خلال المدة الممنوحة يعتبر مقدم الطلب فاقداً لحقه في الطلب بناءاً على قرار المسجل، باستثناء مستند الأسبقية، فإن الطالب يفقد حقه فقط في المطالبة بأحقيته بأسبقية تقديم الطلب.

خامسا: يجب أن يسلم كل من الملخص والوصف التفصيلي وعناصر الحماية و الرسومات باللغتين العربية والانجليزية أما بقية الوثائق فهي كافية في حال كانت باللغة العربية و في حال سلمت باللغة الانجليزية يجب ترجمتها الى العربية، اما اذا سلمت بأي لغة أخرى فيجب ترجمتها الى العربية و الانجليزية.

سادسا: على طالب التسجيل أو وكيله دفع رسوم تقديم طلب التسجيل ومقدارها (50) خمسون ديناراً أردنيا.

سابعا: يتحمل طالب التسجيل دفع النفقات اللازمة للفحص الموضوعي من قبل الجهات المختصة، وفي حال عدم قيام طالب التسجيل/الوكيل بدفع النفقات اللازمة خلال مدة لا تزيد عن ستين يوماً من تاريخ تبلغه بذلك، يعتبر الطلب كأن لم يكن بناءاً على قرار من المسجل.

ثامنا: يجب أن يقتصر طلب التسجيل على اختراع واحد أو مجموعة من الاختراعات المترابطة باعتبارها تمثل مفهوماً ابتكارياً واحداً. [5]

تاسعا: يجب على طالب التسجيل/الوكيل أن يحدد عنواناً واضحا (يشمل صندوق البريد والرمز البريدي) لتبليغه في المملكة على طلب التسجيل المقدم للمسجل ويكون هذا العنوان معتمداً لغايات المراسلات.

عاشرا: تفاصيل مستندات الوثيقة الفنية للاختراع.

1-الوصف الكامل للاختراع (Description)

1/1 : اسم أو عنوان الاختــراع:-

يجب أن يتضمن الوصف بداية اسم الاختراع وأن تكون هذه التسمية علمية تدل على موضوع الاختراع ولا يسمح بكتابة الاسم التجاري.

---

[4] لا يمكن لطالب التسجيل الحصول على رقم إيداع للطلب إلا إذا قدم الوثيقة الفنية للاختراع بكامل بنودها عند تقديم الطلب.

[5] في حال احتواء طلب التسجيل على أكثر من اختراع لا تمثل مفهوم ابتكاري واحد وجب على طالب التسجيل تجزئة طلبه إلى طلبات فرعية استناداً إلى نص المادة (9) من قانون براءات الاختراع رقم (32) لسنة 1999 وتعديلاته.

2/1 : المقدمـــة:- (Introduction) ويجب أن تتضمن :

1. تحديد المجال التقني او الفني الذي يتعلق به الاختراع .
2. الحالة التقنية الصناعية السابقة أو الفن السابق والتي يكون المخترع على علم بها وتكون مفيدة لفهم الاختراع وفحصه. (لمعرفة الفن السابق للاختراع يمكن الاستعانة بالموقع الالكتروني التالي: http://ep.espacenet.com/advancedSearch?locale=en_ep والاســـتعانة بالملحـــق الإرشادي رقم (3).
3. المشاكل الموجودة في الاختراعات السابقة والتي تم حلها في طلب تسجيل الاختراع المقدم.

3/1 : الوصف التفصيلي للاختراع:- (Detailed description of the invention)

ويكشف فيه عن الاختراع المطلوب حمايته بأسلوب يسمح بفهم المشكلة التقنية وحلها (حتى وان كانت هذه المشكلة مفهومة ضمنا من الاختراع و لم تحدد بشكل صريح)، و تبين فيه الميزات و الآثار المفيدة للاختراع ، كما يجب إبراز شرح لجميع الرسومات التي تتعلق بالاختراع مع الإشارة إليها.

ويجب أن يبين في هذا الوصف أفضل طريقة يراها المخترع مناسبة لانجاز الاختراع المطلوب حمايته، على أن يستعمل لذلك الأمثلة عند الضرورة، ويبين فيه أيضا الطريقة التي تسمح باستغلال الاختراع في الصناعة، والطريقة التي تسمح بإنتاج الاختراع أواستعماله حسب طبيعة الاختراع .

2- عناصـــر الحمايـــة:- (Claims)

1) يقصد بعناصر الحماية العناصر الجديدة المطلوب حمايتها والمحددة في الطلب (العناصر الجديدة والمبتكرة والتي هي كنه ومحور الاختراع) وتكون واضحة ومفصلة.
2) في حال تمت المطالبة باكثر من عنصر حماية ، وجب ترقيم هذة العناصر على التوالي.
3) يجب ان تكون عناصر الحماية مفهومة بذاتها دون الحاجة الى الرجوع للوصف التفصيلي أو الرسومات. و بناءً عليه فان عناصر الحماية لا يجوز ان تحتوي على إشارات مرجعية إلى كل من الوصف التفصيلي و الرسومات. (لا يجوز أن يسرد المخترع في عناصر الحماية جمل مثل "كما هو موضح في الجزء... من الوصف "أو" كما هو موضح في الصورة... من الرسوم").
4) الخصائص التقنية للاختراع هي الاساس للمخترع في صياغة عناصر الحماية.
5) في حال كان طلب الاختراع يضيف ميزات أو تحسينات على ماهو موجود في الفن السابق و كان من الضرورى ذكر معلومات أو تفاصيل عن الجزء الموجود في الفن السابق لكي تفهم عناصر الحماية، وجب أن تصاغ عناصر الحماية بطريقة يفهم فيها ما هو الجزء الموجود في الفن السابق وما هو الجزء الجديد و المراد حمايته.
6) في الحالة المذكورة في النقطة (5) يجب أن يسبق الجزء الجديد المراد حمايته بعبارات مثل "يتميز بأنه" أو "يتميز ب" أو "يتضمن التحسين الذي ادخل عليه" أو أية عبارات أخرى تؤدي الغرض ذاته.
7) تتكون عناصر الحماية من عناصر حماية مستقلة و عناصر حماية تابعة لها. (انظر مثال على عنصر حماية مستقل وآخر تابع في الملحق رقم (2)).
8) يجب أن تحدد في عناصر الحماية التابعة الخصائص الإضافية المطلوب حمايتها ويجب أن تحتوي على صيغة أو إشارة مرجعية لعنصر الحماية المستقل و الذي تتبع له، كما ان عناصر الحماية التابعة يجب

ان تتحدث عن نفس الفئة التي ينتمي اليها العنصر المستقل و الذي تتبع له. (في حال كان عنصر الحماية المستقل يتحدث عن طريقة إنتاج أو عمل فان عناصر الحماية التابعة له يجب ان تتحدث عن طريقة إنتاج أو عمل، وفي حال كان عنصر الحماية المستقل يتحدث عن منتج فان عناصر الحماية التابعة له يجب ان تتحدث عن منتج، وهكذا). (انظر ملحق رقم (3)).

3- الرسومات التوضيحية (Drawings)

1) تكون الرسومات التوضيحية على ورق منفصل من فئة (A4) وعلى جهة واحدة.

2) رسوم تخطيط سير العمل والرسوم البيانية تعد رسوما.

3) يجب ألا تشمل الرسوم على أية نصوص باستثناء كلمة واحدة أو بضع كلمات إذا تطلبت الضرورة القصوى ذلك، مثل "ماء" أو "بخار" أو "مفتوح" أو "مغلق" أو "مقطع حسب AB"، وعدد قليل من الكلمات الأساسية الضرورية لفهم الرسوم التخطيطية للدوائر الكهربائية أو للمنشآت أو لسير العمل.

4) يجب بيان المقاطع العرضية بخطوط تظليل منحرفة.

5) يجب عادة رسم كل خطوط الرسوم بأدوات الرسم التقني.

6) يجوز وضع عدة رسوم توضيحية في ورقة رسم واحدة. وإذا كانت الصورة الواردة في ورقتين أو أكثر تمثل صورة كاملة واحدة، وجب بيانها بطريقة تسمح بتجميع الصورة بأكملها دون إخفاء أي جزء من الصور المبينة في مختلف الأوراق.

7) يجب ترقيم كل الرسوم على التوالي بغض النظر عن ترقيم الأوراق.

8) يجب ألا تظهر في الرسوم الإشارات المرجعية غير الواردة في الوصف والعكس صحيح، ويجب أن تكون الإشارات المرجعية الدالة على العناصر ذاتها متماثلة في الطلب بأكمله.

9) إذا تضمنت الرسوم عددا كبيرا من الإشارات المرجعية، فيوصى بأن يرفق الطلب بورقة منفصلة تسرد فيها كل الإشارات و الأجزاء التي تدل عليها.

4- الملخص(Abstract)

1) يقدم الملخص بشكل مستقل عن الوصف الكامل للاختراع لغايات النشر في الجريدة الرسمية، وذلك بما لا يزيد عن 200 كلمة ويجب أن يحتوي على اسم الاختراع.
2) يشمل الملخص موجز ماهو مكشوف عنه في الطلب. ويجب أن يبين الملخص المجال التقني الذي ينتمي إليه الاختراع، كما يجب كتابته بشكل يسمح بتكوين فكرة واضحة عن المشكلة التقنية، وجوهر حل هذه المشكلة بواسطة الاختراع والاستعمال الرئيسي أو الاستعمالات الرئيسية للاختراع.
3) يشمل الملخص عند الاقتضاء، الصيغة الكيميائية التي تميز الاختراع على أفضل وجه.
4) كما يشمل الملخص أفضل رسم توضيحي للاختراع يقدمه صاحب الطلب إن وجد.

5) يجب ألا يتضمن الملخص أي إعلان بشأن المزايا أو القيمة المزعومة للاختراع المطلوب حمايته، أو بشان تطبيقاته المتوقعة.

5-شروط وقواعد متعلقة بمستندات الوثيقة الفنية:-

1) يجب أن تكون المستندات محررة أو مطبوعة بأحرف كبيرة واضحة بحبر ثابت قاتم اللون على جهة واحدة من ورق أبيض قياس A4.
2) تقديم نسختين باللغة العربية ونسختين باللغة الانجليزية من المستندات.
3) يجب ألا تكون الأوراق متجعدة أو ممزقة أو مثنية.
4) تراعى القواعد المعمول بها دوليا، لبيان الحرارة والطاقة والضوء و الصوت والقوة المغناطيسية وكذلك الصيغ الرياضية والوحدات الكهربائية. وتطبق الرموز والأوزان الذرية والصيغ الجزيئية المتبعة عموما على الصيغ الكيميائية. وينبغي الاقتصار بصفة عامة على استعمال المصطلحات والعلامات والرموز التقنية المقررة عموما في كل فرع تقني.
5) في النسخة المحررة باللغة الانجليزية يجب ببيان الكسر العشري بنقطة وفي النسخة المحررة باللغة العربية يجب بيان الكسر العشري بفاصلة.
6) يجب ترقيم الأوراق المتضمنة في الطلب على التوالي مع وضع رقم الورقة في أعلى الورقة أو أسفلها.
7) يجوز عند الضرورة كتابة الرموز والحروف البيانية والصيغ الكيميائية أو الحسابية فقط باليد أو رسمها.
8) يجب ألا يتضمن كل من الوصف وعناصر الحماية أية رسوم.
9) يجوز أن يشمل كل من الوصف وعناصر الحماية والملخص على صيغ كيميائية أو حسابية.
10) يجوز أن يشمل كل من الوصف والملخص على جداول ولا يستحسن ذلك في عناصر الحماية.
11) لايجوز أن تحتوي الوثيقة الفنية على أية أخطاء املائية.

انتهى

الملحق رقم(2)

أمثلة على صياغة الوثيقة الفنية

مثال رقم (1)

عنوان الاختراع

طريقة لإنتاج سلاسل من أصناف من المجوهرات

الوصف الكامل

خلفية الاختراع — المقدمة

تحديد المجال الذي ينتمي اليه الاختراع

الاخـــتراع الحالي يختص بطريقة انتاج سلاسل من أصناف من المجوهرات (الأحجار الثمينة) .

الاخـــتراع الحالـــي يطـــبق بصفة خاصة وليس حصريا تجاه قطاع إنتاج السلاسل في صورة طوق لأجل الصائغين و قطاع المجوهرات بصفة عامة .

يعتـــبر إنتاج السلاسل في صورة طوق أو ذات وصلات ثنائية أو ثلاثية معلوما من خـــلال صناعة الشركة الطالبة للطلب ، باستعمال حلقات من مادة صلبة أو سلك معدني أنبوبـــي. الطـــريقة تزود لإنتاج الحلقات التي لا تقفل بنحو تام وفيها يتم الحصول على سلســـلة أساســـية عـــن طريق وضع حلقتين جنبا إلى جنب عن طريق الفتحات التابعة المقابلـــة لبعضـــها البعض . يتم إجراء التتابع المكرر من الخطوات بنجاح عن طريق معالجـــة الحلقـــات بواسطة ملقاط صغير مناسب مزود بموتور مما يؤدي لنشوء سلسلة ذات هيـــئة نموذجـــية مـــن الطوق . عندما يتم تجميع السلسلة ، ذلك حيث بعد وضع الحلقـــات المـــراد منها أن تشكل وصلات السلسلة بالطريقة المبينة ، حيث أن الحلقات المتجاورة مع الفتحات المقابلة لبعضها البعض تلحم سويا لكي يحصل على وصلة ثابتة للبنية التامة للسلسلة .

نبذة عن الفن السابق

الوصف التفصيلي

أولا بالرجوع للشكلين رقم 1 و 2 ، فإن الرقم 1 يدل عن حلقة تشكل العنصر الأساسي لإحداث أطوال لسلسلة في توافق مع الطريقة المقترحة بواسطة الاختراع الحالي . تلك السلاسل أعدت فعليا لإنتاج مواد للصائغين و لقطاع صناعة المجوهرات بصفة عامة ، على سبيل المثال لإنتاج قلادات ، سوارات (أسورة) أو أشياء مماثلة .

الطريقة وفقا للاختراع الحالي توفر لعدد من الحلقات 1 المعدة عن طريق قطع أو ختم ودمـــغ مـــن معـــدن صفائحي ذا سمك مختار S . القطع ينتج الحلقة 1 ذات الهيئة من تركيـــب حلقـــي ممـــتد غـــير تام القفل ، محددة بين الأسطح المتقابلة 2 ، 3 . الحلقة المفـــتوحة 1 المحصـــلة تكون ذات فتحة 4 تشكل تغير ملحوظ في المحيط، محددة بين الأجزاء المتقابلة من الفروع (الأطراف) 5 ، 6 للحلقة . يتم اتخاذ الاشتراطات أيضا لإعـــداد امكانية الانتاج بواسطة القطع أو الختم للحلقات بهيئات في صورة غير حلقية فعليا .

الخطـــوة اللاحقـــة في الطريقة توفر لكي ترتب و تعالج الحلقات بواسطة ملاقيط مسك صغيرة متوفرة في معدة تعتبر تقليدية بذاتها ، و أيضا تعتبر معلومة من ضمن التصنيع الخـــاص بمـــالك الطلـــب ، وفقـــا لمراحل على سبيل المثال تنظيم تتابع من الأزواج المـــتجاورة الخاصـــة مـــن الحلقات 1 مع الفتحات التابعة 4 المقابلة لبعضها البعض . الإقحام الجزئي لحلقة واحدة داخل الأخرى ، عن طريق الفتحات 4 ، يؤدي إلى التوزيع كمـــا في الشكل رقم 3 . لاحقا ، فإن الحلقات 1 تدور مع بعضها البعض بما يقرب من المحـــاور القطرية بحيث تنظم مع الفروع (الأطراف) المناظرة 5 ، 6 الموضوعة في موضع يقابل الخلف بالخلف . سوف يلاحظ بأنه عن طريق التدوير المذكور سلفا ، فإن الفـــروع (الأطراف) التابعة 5 ، 6 يتم وضعها في وضع الخلف مقابل الخلف ، واحد يرتكز فوق الآخر تبادليا ، كما بين في الشكل رقم 4 .

في الخطوة الإضافية ، فإن الطريقة تزود لأجل الحلقات المجاورة من كل زوج لكي يتم ربطـــه بالآخر ، الحلقات من الأزواج المتجاورة يتم إقحامها أولا ، بحيث يحصل على بنية من الحلقات المتصلة . يتم الحصول على عقدة عن طريق سبيكة لحام مرصعة عـــند نقـــاط الـــتلامس بيـــن الأسطح 2 ، 3 من الفروع (الأطراف) المناظرة 5 ،6 الموضـــوعة في وضع الخلف مقابل الخلف . عن طريق لحام الحلقات لكل زوج ، يتم الحصـــول على بنية حلقية مقفلة ، تشكل وحدة أساسية لإنتاج طول السلسلة ، موضحا ككل بالرقم 7 ووضح في الرسم المنظوري في الشكل رقم 5 .

وفي مثال متباين وفقا للطريقة المقترحة بواسطة الاختراع الحالي ، فقد تم أيضا اشتراط إجراء خطوة إضافية لوضع علامات زخرفية مميزة للحلقات 1 عن طريق سطح نقش (حفر كليشيه على) الأسطح المتقابلة 2 ، 3 من كل حلقة . يتم إجراء هذه العملية على السلسلة لأغراض زخرفية . تبادليا ، فقد اتخذت اشتراطات لزخرفة الأسطح 2 ، 3 عن طريق الختم و الدمغ بأنماط زخرفية مختارة .

الطريقة الموصوفة بذلك تنتج بنية سلسلة ذات مظهر عام يحاكي التوزيع للسلاسل في صـــورة طـــوق ، و فـــي ذات الوقـــت تتضمن على الخصائص ذات الخفة والإشراق الملحـــوظ ، بصـــفة أساسية نتيجة للحقيقة بأن الحلقات ذات هيئة ممتدة أو يتم استخدام بروفـــيلات متبايـــنة ، وتقطع من صفائح من مادة ثمينة ذات سمك صغير بنحو كبير . التقطيع للحلقة من معدن صفائحي يتجنب أيضا القيود المقابلة عند ثني الحلقات الخيطية نتيجة إلى مرونة و تشكيل المواد .

بذلـــك فإن الاختراع الحالي يحقق الأغراض المقترحة ، ويمنح المميزات المبينة مقارنة مع الحلول المعلومة .

بصـــفة خاصـــة ، هـــناك مميزة التمكن من إنتاج سلاسل ذات خفة ملحوظة و مرونة وتصميم مبهج و ذات مظهر لافت للنظر .

شرح مختصر للرسومات

شرح الرسومات و المتضمن داخل الوصف

الخصـــائص والممـــيزات للاخـــتراع الحالي سوف تصبح واضحة من خلال الوصف التفصـــيلي التالي لمثال مفضلة للتجسيد الموضح إلى حد بعيد عن طريق المثال الغير محدد وبالرجوع للرسومات الملحقة والتي فيها

-الأشـــكال رقـــم1 إلى 5 تبين على التعاقب الخطوات المختلفة لتنفيذ الطريقة المقترحة بواسطة الاختراع لإنتاج طول السلسلة .

الاشارات المرجعية الى الرسومات

عناصر الحماية

عنصر حماية مستقل يتحدث عن طريقة الانتاج الرئيسية في الاختراع

1-طـــريقة لإنـــتاج سلاسل من أصناف من المجوهرات (الأحجار الثمينة) في صورة طوق ، مشتملة على الخطوات :-

-إعداد عدد من الحلقات المفتوحة ،

- مســـك ونقل الحلقات بحيث أنه يتم إعداد تتابع من الأزواج التابعة للحلقات المجاورة مع الفتحات التابعة المواجهة لبعضها البعض ،

-ربـــط الحلقـــات المتجاورة من كل زوج لكي يتم الحصول على هيئة حلقية مقفولة ، الحلقـــات مـــن الأزواج المترابطة والمقحمة أوليا ، بحيث يتم الحصول على بنية ذات حلقات متصلة ،

-شـــريطة أن الحلقـــات المذكورة تشكل عن طريق التقطيع أو ختم ودمغ من صفيحة معدنـــية ولأجل الحلقات المتجاورة من كل زوج يراد ربطه بالآخر عن طريق فروع متـــناظرة ، والواقعـــة بجـــوار الفتحات التابعة لها ، موضوعة الخلف مقابل الخلف ، الواحدة ترتكز فوق الأخرى بنحو متبادل .

يلاحظ ان عنصر الحماية التابع يجب ان ينتمي الى نفس الفئة التي ينتمي اليها عنصر الحماية المستقل والذي يتبع له لذا فكلاهما يتحدث عن طريقة انتاج

عنصر حماية تابع لعنصر الحماية المستقل رقم (1)

2-طريقة وفقا لعنصر الحماية رقم 1 وفيها يتم ربط الفروع المذكورة ببعضها البعض عن طريق سبيكة لحام مرصعة .

الاشارة الى عنصر الحماية المستقل

3-طـــريقة وفقا لعنصري الحماية رقم 1 أو 2 ، وفيها يتم قطع الحلقات أو تختم وتدمغ بمعـــدن صفائحي ذا سمك على سبيل المثال لكي تضفي على الحلقة هيئة تركيب حلقى ممتد غير تام القفل ، محدد بين الأسطح الحلقية المتقابلة .

4-طـــريقة وفقا لأي من عناصر الحماية سابقة الذكر ، مشتملة على خطوة إضافية من أن سطح به نقطة مرصعة بالماس يعمل على نقش الأسطح المقابلة لكل حلقة .

5-طريقة وفقا لأي من عناصر الحماية رقم 1 إلى 3 ، مشتملة على خطوة ختم ودمغ السطح بأنماط مزخرفة فوق الجوانب المقابلة لكل حلقة .

عنصر حماية مستقل يتحدث عن المنتج موضوع الاختراع

6-سلسلة من أصناف المجوهرات (الأحجار الثمينة) محتوية على حلقات متصلة سويا مـــع بعضها البعض ومنتجة وفقا للطريقة في واحد أو أكثر من عناصر الحماية رقم 1 إلى 5 .

مثال رقم (2)

عناصر الحماية

١- حاوية منتج غذائى (٢) تتضمن جزء تقديم وتحديد جرعة تحتوى الحاوية المذكورة على جزء قاعدة (٣) حيث يتم تسكين المسمار المتصل (١٣) وفتحة التقديم (٤) ، تتسم بأن المسمار المتصل (١٣) مخصص للتحكم فى الغطاء المتحرك (١٥) من أجل فتح وإغلاق فتحة التقديم (٤) .

عنصر حماية مستقل يتحدث عن المنتج موضوع الاختراع

الجزء من الاختراع الموجود في الفن السابق و الذي كان من الضروري ذكره

الجزء الجديد من الاختراع و المراد حمايته

استخدم المخترع مصطلح بمعنى" تتميز ب" لتمييز الجزء الجديد المراد حمايته

عنصر حماية تابع لعنصر الحماية المستقل رقم (1)

ينتمي عنصر الحماية التابع الى نفس فئة عنصر الحماية المستقل فكلاهما يتحدث عن منتج

٢- الحاوية (٢) طبقا لعنصر الحماية (١) ، تتسم بأن دورة المقبض (١٦) المتصل بالمسمار المتصل (١٣) تتضمن فتح فتحة التقديم(٤) يليها إغلاق فتحة التقديم(٤).

٣- الحاوية (٢) طبقا لعنصر الحماية (٢) ، تتسم بأن وسائل التحكم فى المقبض (١٦) تركب على المحور (١٤) الخاص بالمسمار المتصل (١٣) وتوضع بالطرف الأمامى (١٩) من جزء القاعدة (٣) .

٤- الحاوية (٢) طبقا لعنصر الحماية ٢ أو ٣ ، تتسم بأن المقبض (١٦) يقترن بعضو إغلاق (٢٠) مخصص للحفاظ على المقبض (١٦) والغطاء المتحرك (١٥) فى الوضع الخاص بغلق فتحة التقديم (٤) .

٥- الحاوية (٢) طبقا لأى من عناصر الحماية ١حتى٤ تتسم بأن لولب المسمار المتصل (١٣) الذى يوضع بطرفه يؤلف الغطاء المتحرك(١٥) لفتحة التقديم (٤).

مثال رقم (3)

عنوان الإختراع

ملح حامض الفسفوريك من مثبط ثنائي ببتيديل ببتيديز- آي في (DP-IV)

مجال الإختراع

الإختراع الحالي يعود إلى ملح محدد من مثبط ثنائي ببتيديل ببتيديز- آي في (DP-IV) أكثر تحديداً، يعود الإختراع إلى ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥- ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين، الذي يكون مثبط قوي من ثنائي ببتيديل ببتيديز-آي في. هذا الملح الجديد والهيدريت البلوري منه مفيدان للعلاج والوقاية من أمراض وحالات مثبط ثنائي ببتيديل ببتيديز-آي في المشار له، تحديداً مرض السكري نوع٢ والسمنة وارتفاع ضغط الدم. بشكل آخر يهتم الإختراع بمكونات صيدلانية تشتمل على ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات والهيدريت البلوري منه مفيده لعلاج مرض السكري نوع٢ والسمنة وارتفاع ضغط الدم كخطوات لتحضير ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات و الهيدريت البلوري منه ومكوناتهم الصيدلانية.

خلفية الإختراع

التثبيط من ثنائي ببتيديل ببتيديز- آي في (DP-IV) وهو انزيم يوقف فعالية كلا الغلوكوز المعتمد على الببتيد الإنسوليني (GIP) وببتيد شبيه الغلوكاغون ١ (GLP-١)، يمثل وسيلة جديدة للمعالجة والوقاية من مرض السكري نوع٢ ويعرف ايضاً بداء السكري غير المعتمد على الأنسولين (NIDDM). إن الجهد العلاجي لمثبطات DP-IV للعلاج من مرض السكري نوع٢ قد تمت مراجعته: سي. اف. ديكون وجي. جي. هورست، "مثبط ثنائي ببتيديل ببتيديز-أي في كوسيلة للعلاج والوقاية من مرض السكري نوع٢: من جانب تاريخي." مجمع البحوث البيوكيميائية والبيوفيزيائية. ٢٩٤: ١-٤(٢٠٠٠)؛ ك. اغوستين، إت أل."مثبطات ثنائي ببتيديل ببتيديز-أي في كعامل علاجي جديد للعلاج من مرض السكري" آراء الخبراء حول البراءات العلاجية، ١٣: ٤٩٩ -٥١٠(٢٠٠٣)؛ ودي. جي. دروكر، "الجهد العلاجي من مثبطات ثنائي

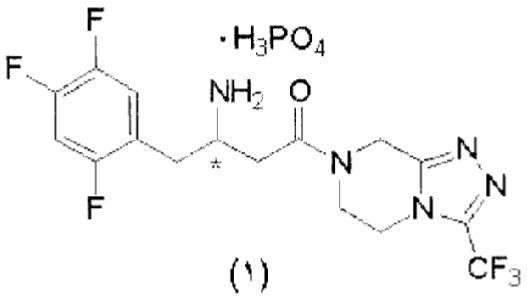
ببتيديل ببتيديز-أي في لعلاج النوع الثاني من مرض السكري" أراء الخبراء حول الأبحاث الدوائية، ١٢: ٨٧-١٠٠(٢٠٠٣).

واو ٠٠٤٤٩٨/٠٣ (نشرت في ١٦ يناير/كانون ثاني ٢٠٠٣) خصصت لميرك وشركائه. تصف صنف من البيتا أمينو رباعي هيدرو ثالثي زولو [٤، ٣- α] بيرازن التي هي مثبطات قوية من DP-IV وهم ذو فائدة للعلاج من مرض السكري نوع٢. تحديداً الكشف في واو ٠٣/ ٠٠٤٤٩٨ يكون ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥- ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين. إن الاملاح المقبوله صيدلانياً من هذا المركب محاطة بشكل عام من خلال نطاق واو ٠٠٤٤٩٨/٠٣.

على كل حال لا يوجد كشف محدد في المرجع أعلاه من الكشف الجديد لأحادي القاعدة ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥- ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين من الصيغة البنائية ١ أدناه.

الوصف التفصيلي للإختراع

يزود هذا الإختراع بقاعدة أحادية جديدة لملح ثنائي هيدروجين الفوسفات من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(٨H)-يل]-١-(٢،٤،٥- ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين من الصيغة البنائية ١ التالية:



(١)

أو هيدريت بلوري منه. تحديداً يزود الإختراع الحالي أحادي هيدريت بلوري من ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات للصيغة ١.

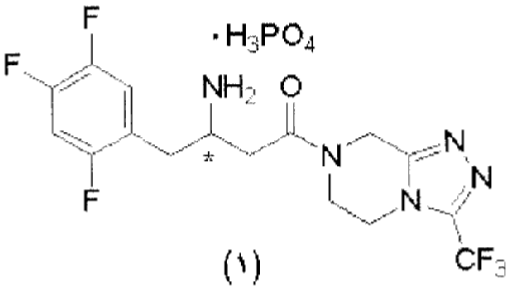
ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات من الإختراع الحاضر له مركز لا تناظري في ذرة الكربون المتجانسة المشار لها بـ* ويمكن الحصول عليها كراسيمات ، مزيج راسيمي ومتشاكلات مرآوية فردية، مع جميع أشكال متشاكلات الصيغ المتضمنة في الإختراع الحالي. المتشاكلات المرأوية المنفصلة بشكل أساسي عن البقية متضمنة خلال مجال الإختراع كخليط من كلا المتشاكلان المرآويان.

يزود التجسيد للإختراع الحالي ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات (٢ر)-٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(٨H)-يل]-١-(٢،٤،٥- ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين للصيغة البنائية ٢:

عنصر حماية مستقل يتحدث عن المركب موضوع الاختراع

عناصر الحماية

١. ملح هيدروجين الفوسفات الثلاثي من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين من الصيغة البنائية١:

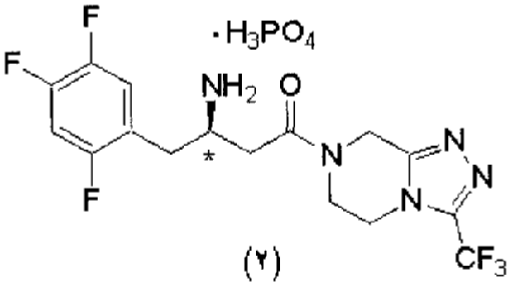


(١)

أو هيدريت مقبول صيدلانياً منه.

٢. الملح في عنصرالحماية ١ من الصيغة البنائية ٢ لها الترتيب-(R) عند المركز النمطي المشار له بـــ*

عنصر حماية تابع للعنصر الاول يقوم من خلاله طلب التسجيل بتحديد بعض المواصفات الواردة في عنصر حماية رقم (١)



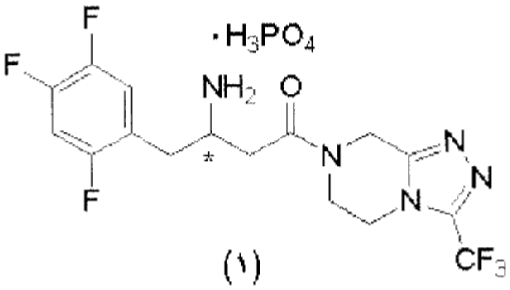
(٢)

٣. الملح في عنصرالحماية ١ من الصيغة البنائية ٣ لها الترتيب-(S) عند المركز النمطي المشار له بـــ*

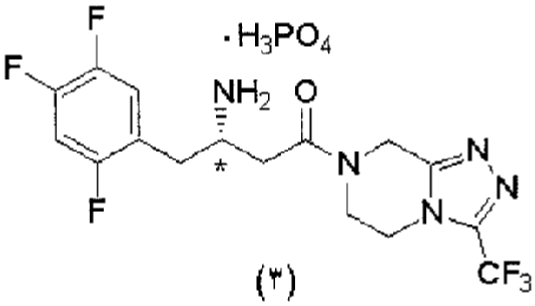
عنصر حماية مستقل يتحدث عن المركب موضوع الاختراع

عناصر الحماية

١. ملح هيدروجين الفوسفات الثلاثي من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين من الصيغة البنائية١:



(١)



(٣)

عنصر حماية تابع لعنصر رقم (٤)

٤. الملح في عنصرالحماية ٢ يتميز بحدوثه أحادي هيدريت بلوري.

٥. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية٤ يتميز بالحصول على خاصية امتصاص الشريط من أسلوب حيود مسحوق أشعة X عند طيف دي- الفضائي من ٧,٤٢ و٥,٤٨ و٣,٩٦ أنجستورم.

٦. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ٥ يتميز بشكل آخر بالحصول على خاصية امتصاص الشريط من أسلوب حيود مسحوق أشعة X عند طيف دي- الفضائي من٦,٣٠ و٤,٧٥ و٤,٤٨ أنجستورم.

٧. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ٦ يتميز بشكل آخر بالحصول على خاصية

١٠. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ٩ يتميز بشكل آخر بطيف رنين مغناطيسي نووي CPMAS لحالة الصلابة كربون-١٣ بإظهار إشارات عند ١٦٩,١ و ١٢٠,٨ و٢٦,٥ جزء بالمليون.

١١. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ١٠ يتميز بشكل آخر بطيف رنين مغناطيسي نووي CPMAS لحالة الصلابة كربون-١٣من الشكل٢.

١٢. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ٤ يتميز بطيف رنين مغناطيسي نووي MAS لحالة الصلابة فلورين-١٩ بإظهار إشارات عند -٦٤,٥ و-١١٤,١١ و-١٣٦,٣و-١٤٦,٢ جزء بالمليون.

١٣. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ١٢ يتميز بطيف رنين مغناطيسي نووي MAS لحالة الصلابة فلورين-١٩ بإظهار إشارات عند -٩٦,٥ و-١٠٤,٤ و-١٠٦,٣و-١٥٤,٥ جزء بالمليون.

١٤. أحادي الهيدريت في عنصرالحماية ١٣ يتميز بطيف رنين مغناطيسي نووي MAS لحالة الصلابة فلورين-١٩من الشكل٣.

١٥. أحادي هيدريت في عنصرالحماية ٤ يتميز بمنحنى تحليل الجذب الحراري من الشكل٤.

١٦. أحادي هيدريت في عنصرالحماية ٤ يتميز بمنحنى مسح كالوريميتريس من الشكل٥.

١٧. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على كمية ملحوظة من ملح أحادي هيدريت بلوري.

١٨. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على ٥% تقريباً إلى ١٠٠% تقريباً من وزن أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

١٩. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على ١٠% تقريباً إلى ١٠٠% تقريباً من وزن أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

٢٠. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على ٢٥% تقريباً إلى ١٠٠% تقريباً من وزن أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

٢١. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على ٥٠% تقريباً إلى ١٠٠% تقريباً من وزن أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

٢٢. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل على ٧٥% تقريباً إلى ١٠٠% تقريباً من وزن أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

٢٣. الملح في عنصرالحماية ٤ يشتمل بشكل أساسي على كل الوزن من أحادي الهيدريت البلوري المذكور.

٢٤. ملح يشمل الأيونات من أحادي البروتين ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين موجب الشحنة و ثنائي هيدروجين الفوسفات سالب الشحنة.

٢٥. مكون صيدلاني يشتمل على كمية مؤثرة وقائياً أو علاجياً من الملح بالعودة للمطلب ١ أو مذيب مقبول صيدلانياً منه مرفق مع واحد أو أكثر من نواقل مقبوله صيدلانياً.

٢٦. مكون صيدلاني يشتمل على كمية مؤثرة وقائياً أو علاجياً من الملح بالعودة للمطلب ٤ أو مذيب مقبول صيدلانياً منه مرفق مع واحد أو أكثر من نواقل مقبوله صيدلانياً.

٢٧. طريقة لمعالجة مرض السكري نوع ٢ تشتمل على كيفية إعطاء الدواء للمريض عند الحاجة من علاج مشابه بكمية مؤثرة علاجياً من الملح بالعوده للعنصر الحماية ١ أو هيدريت مقبول صيدلانياً منه.

٢٨. طريقة لمعالجة السكري نوع ٢ تشتمل على كيفية إعطاء الدواء للمريض عند الحاجة من علاج مشابه بكمية مؤثرة علاجياً من الملح بالعوده لعنصر الحماية ٤.

٢٩. خطوة لتحضير الملح من عنصر الحماية ١ تشتمل على دمج متعادل واحد من ٤ -أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [α-٤،٣] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين في مذيب عضوي أو مذيب عضوي مائي مع حوالي متعادل واحد من حمض الفسفوريك عند درجة حرارة تتراوح من ٢٥-١٠٠ درجة مئوية.

عنصر حماية يتحدث عن تحضير الاختراع

٣٠. الخطوة في عنصرالحماية ٢٩ حيث أن المذيب العضوي يكون C_1-C_5 ألكانول خطي أو متفرع.

٣١. استخدام الملح في عنصرالحماية ١ كمكون نشط في صناعة الأدوية لتستخدم في علاج مرض السكري نوع ٢.

عنصر حماية يتحدث عن الاستخدام للاختراع

٣٢. استخدام الملح في عنصرالحماية ٤ كمكون نشط في صناعة الأدوية لتستخدم في علاج مرض السكري نوع ٢.

٣٣. المركب الصيدلاني من عنصرالحماية ٢٥ يهيء بحيث يعطى وريدياً.

٣٤. ملح حمض الفسفوريك من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦- ثنائي هيدرو [١،٢،٤] ثلاثي أزولو [٤،٣-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين يحضر بالعودة للخطوة من عنصرالحماية ٢.

٣٥. خطوة تحضير أحادي الهيدريت البلوري من عنصر الحماية ٤ تشتمل على خطوات من:

أ) بلورة ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات المذكور من عنصرالحماية ١ عند ٢٥ درجة مئوية من خليط من أيسوبروبانول وماء. كتركيز الماء فوق ٦,٨ نسبة وزن.

ب) وصول الناتج إلى حالة الصلابة و

ج) إزالة المذيب منه.

خلاصة الاختراع

الملح ثنائي هيدروجين الفوسفات من ٤-أوكسو-٤-[٣-(ثلاثي فلورو مثيل)-٥، ٦-ثنائي هيدرو [٤،٢،١] ثلاثي أزولو [٣،٤-α] بيرازين -٧(H٨)-يل]-١-(٢،٤،٥ - ثلاثي فلورو فنيل) بيوتان-٢-أمين هو مثبط قوي من ثنائي ببتيديل ببتيديز-آي في وهو مفيد للوقاية و/أو العلاج من داء السكري غير المعتمد على الإنسولين ويعود أيضاً إلى داء السكري نوع ٢. ويعود أيضاً الإختراع إلى أحادي الهيدريت البلوري من ملح ثنائي هيدروجين الفوسفات كخطوة لتحضيره. مركبات صيدلانية محتوية لهذا الشكل الجديد وطرق استخدام للمعالجة من داء السكري والسمنة وإرتفاع ضغط الدم.