

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:	siehe Formular PCT/ISA/220
-----	----------------------------

PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/ 210
---	--------------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	WEITERES VORGEHEN siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2019/084410	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.12.2019	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.12.2018
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. H01T13/20 H01T13/36

Anmelder ROBERT BOSCH GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:


- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter Dobbs, Harvey Tel. +49 89 2399-0
--	---	--



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
 - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
 - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2. Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a) im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
 - b) zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
 - c) nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4. In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche <u>1-14</u> Nein: Ansprüche
---------	--

Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-14</u>
-------------------------	--

Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-14</u> Nein: Ansprüche:
---------------------------	--

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die unabhängigen Ansprüche 1 und 14 nicht klar sind.
 - 1.1 Das Merkmal der Ansprüche 1 und 14 "die erste Schenkellänge L1 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem ersten Endpunkt der ersten Verrundung und die zweite Schenkellänge L2 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem zweiten Endpunkt der ersten Verrundung sich erstrecken" scheint zu definieren, dass die erste Verrundung zwei unterschiedliche Abschnitte mit den Längen L1 und L2 und einem Schnittpunkt aufweist.

Die Figuren 2 und 3 und die entsprechenden Teile der Beschreibung erwecken aber den Eindruck, dass die Schenkellängen L1 und L2 der axialen bzw. der radialen Komponente der gesamten Verrundung entsprechen, wobei der Schnittpunkt nicht auf der ersten Verrundung liegt sondern den rechten Winkel der Koordinaten darstellt.

Dieser Widerspruch zwischen den Ansprüchen und der Beschreibung bzw. den Figuren lässt Zweifel in Bezug auf die Bedeutung der Schenkellängen L1, L2 und des Schnittpunkts entstehen.
 - 1.2 Analog dazu schafft das Merkmal der Ansprüche 1 und 14 "die dritte Schenkellänge L3 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem dritten Endpunkt der zweiten Verrundung und die vierte Schenkellänge L4 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem vierten Endpunkt der zweiten Verrundung sich erstrecken" auch Ungewissheit, da es den Figuren 2 und 3 und der entsprechenden Beschreibung widerspricht.
 - 1.3 Überdies fehlt in den Ansprüchen 1 und 14 eine klare Definition der Schnittpunkte, was auch den Leser über die Bedeutung der Schenkellängen im Ungewissen lässt.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

2 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 DE 25 42 293 A1 (LINDSAY MAURICE EUSTACE) 24. März 1977
(1977-03-24)

D2 DE 10 2015 207886 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 3.
November 2016 (2016-11-03)

3 Ungeachtet der oben erwähnten mangelnden Klarheit beruht der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 14 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT, sodass die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT nicht erfüllt sind.

3.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen; soweit dieser Anspruch zu verstehen ist, offenbart dieses Dokument die folgenden Merkmale des Anspruchs (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Eine Zündkerze (siehe Fig. 1), aufweisend ein Gehäuse (A), wobei das Gehäuse eine Längsachse hat, die sich vom brennraumseitigen Ende ("brennkammerseitige Kopfende") bis zum brennraumabgewandten Ende des Gehäuses erstreckt, und wobei das Gehäuse entlang seiner Längsachse (zentrale Achse) eine Bohrung (19, 20) aufweist, wodurch das Gehäuse eine Innenseite hat, wobei das Gehäuse auf seiner Innenseite einen Absatz (die Schulter im Bereich der Dichtung S2) aufweist, einen teilweise in der Gehäuse-Bohrung angeordneten Isolator (B), wobei der Isolator eine Längsachse hat (axialer Richtung), die sich vom brennraumseitigen Ende bis zum brennraumabgewandten Ende des Isolators erstreckt, und wobei der Isolator einen Isolatorbund (22), der vom

Gehäuse radial gegeben ist, einen Isolatorfuß (30), der das brennraumseitige Ende des Isolators ist und einen kleineren Durchmesser als der Isolatorbund hat (siehe Fig. 1), und einen Übergangsbereich (29) hat, der den Isolatorbund und den Isolatorfuß miteinander verbindet und auf dem Absatz des Gehäuses aufliegt, eine im Isolator angeordnete Mittelelektrode (C), eine an einem brennraumseitigen Ende des Gehäuses angeordnete Masseelektrode (D), wobei die Masseelektrode und die Mittelelektrode so angeordnet sind, dass sie zusammen einen Zündspalt ausbilden, und einen Atmungsraum (Hohlzylinder, 35), der am brennraumseitigen Ende der Zündkerze ausgebildet ist, wobei der Atmungsraum durch einen Abschnitt des Gehäuses (A) und einen Abschnitt des Isolatorfußes (30) begrenzt wird und eine Öffnung zum Brennraum hat (siehe Fig. 3), wobei der den Atmungsraum begrenzende Abschnitt des Gehäuses (B) eine zweite Verrundung aufweist (Innenwand 37 - siehe Fig. 3).

- 3.2 Die axiale Länge der Verrundung 37 ist größer als ihre radiale Tiefe, wie im Fig. 3 ersichtlich ist. Somit sind die Merkmale des Anspruchs 1

"die zweite Verrundung im Querschnitt betrachtet eine dritte Schenkellänge L3 und eine zur dritten Schenkellänge L3 abgewinkelte vierten Schenkellänge L4 aufweist, wobei die dritte Schenkellänge L3 größer ist als die vierte Schenkellänge L4, wobei die dritte Schenkellänge L3 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem dritten Endpunkt der zweiten Verrundung und die vierte Schenkellänge L4 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem vierten Endpunkt der zweiten Verrundung sich erstrecken"

in der Zündkerze nach D1 vorhanden (s.o. Punkt 1.2).

- 3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von der bekannten Zündkerze durch die (unklaren) Merkmale

"der den Atmungsraum begrenzende Abschnitt des Isolatorfußes eine erste Verrundung aufweist, wobei die erste Verrundung im Querschnitt betrachtet eine erste Schenkellänge L1 und eine zur ersten Schenkellänge L1 abgewinkelte zweite Schenkellänge L2 aufweist, wobei die erste Schenkellänge L1 größer ist als die zweite Schenkellänge L2, wobei die erste Schenkellänge L1 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen

miteinander und einem ersten Endpunkt der ersten Verrundung und die zweite Schenkellänge L2 zwischen dem Schnittpunkt der Schenkellängen miteinander und einem zweiten Endpunkt der ersten Verrundung sich erstrecken."

- 3.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Zündkerze gegen Mega-Klopfern zu schützen (siehe Anmeldung, Seite 2, Zeile 27 - 30).
- 3.5 Die in Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung kann nicht als erfinderisch angesehen werden, denn die Merkmale wurden für denselben Zweck schon bei der Zündkerze gemäß D2 benutzt, um die Robustheit der Zündkerze zu verbessern (siehe D2, [0004] und Fig. 2: Verrundung 20).
- Es ist für den Fachmann naheliegend, insbesondere wenn dasselbe Ergebnis erzielt werden soll, diese Merkmale mit entsprechender Wirkung auf die Vorkammer-Zündkerze gemäß D1 anzuwenden und so zu einer Vorkammer-Zündkerze gemäß dem Anspruch 14 zu gelangen.
- Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch.
- 3.6 Die Zündkerze nach D1 hat die Form einer Vorkammer-Zündkerze (siehe Fig. 1), so dass der Gegenstand des Anspruchs 14 auch im Hinblick auf die Kombination der Dokumente D1 und D2 nicht als erfinderisch betrachtet werden kann.
- 4 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 13 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen (Art. 33 (3) PCT).
- 4.1 Die Merkmale der Ansprüche 6, 9, 10 und 12 sind aus dem Dokument D1 bzw. dem Dokument D2 bekannt (siehe D1/D2 und die im Recherchenbericht angegebenen Textstellen). Somit ist der Gegenstand dieser Ansprüche im Hinblick auf die Kombination der Dokumente D1 und D2 nicht erfinderisch (Art. 33(2) PCT).

- 4.2 In den abhängigen Ansprüchen 2 bis 5, 7, 8, 11 und 13 sind Änderungen der Zündkerze nach Anspruch 1 definiert, die innerhalb dessen liegen, was ein Fachmann im Rahmen der üblichen Praxis zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne Weiteres im Voraus abzusehen sind. Folglich ist der Gegenstand dieser Ansprüche auch nicht erfinderisch.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

- 5 Der Anspruch 14 enthält alle Merkmale des Anspruchs 1 und ist daher nicht richtig, d. h. nicht als ein von Letzterem abhängiger Anspruch, formuliert (Regel 6.4 PCT).
- 6 Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumente D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch die Dokumente selbst angegeben.