

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/EP2020/056326	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.03.2020	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.03.2019
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC
INV. A61B5/00 A61B5/048 A61B5/024 A61B5/0245 G16H50/20

Anmelder
UNIVERSITÄTSMEDIZIN DER JOHANNES GUTENBERG...

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 P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter Crisan, Carmen-Clara Tel. +31 70 340-0 
--	---	--

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>6, 12</u> Nein: Ansprüche <u>1-5, 7-11, 13-15</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-15</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-15</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

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

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 "Abstracts der 25. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e. V",
SOMNOLOGIE, BLACKWELL WISSENSCHAFT, DE,
Bd. 21, Nr. 2, 25. Oktober 2017 (2017-10-25), Seiten 45-138,
XP036348703,
ISSN: 1432-9123, DOI: 10.1007/S11818-017-0140-6
[gefunden am 2017-10-25]
- D2 GOUVERIS H ET AL: "Sleep stage classification using spectral analyses and support vector machine algorithm on C3- and C4-EEG signals",
SLEEP MEDICINE,
Bd. 40 , XP085324612,
ISSN: 1389-9457, DOI: 10.1016/J.SLEEP.2017.11.338
- D3 EP 3 454 743 A1 (KONINKLIJKE PHILIPS NV [NL]) 20. März 2019
(2019-03-20)
- D4 ESPIRITU HUGO ET AL: "Automated Detection of Sleep Disorder-Related Events from Polysomnographic Data",
2015 INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTHCARE
INFORMATICS, IEEE, 21. Oktober 2015 (2015-10-21), Seiten 562-569,
XP032828175,
DOI: 10.1109/ICHI.2015.105
[gefunden am 2015-12-08]

1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-5, 7-11, 13-15 nicht neu ist.

1.1 Unabhängiger Anspruch 1:

1.1.1 Dokument D1 offenbart:

Verfahren zur Klassifizierung einer Polysomnographie-Aufnahme in definierte Schlafstadien (S82), umfassend die folgenden Schritte:

- Einteilung des Schlafs eines Menschen in verschiedene Schlafstadien (S82), wobei die Schlafstadien anhand wenigstens eines Datentyps erster Art identifizierbar sind;
- Erfassung einer Vielzahl von Informationen zu Körperfunktionen über einen vorgegebenen Zeitraum in Form von Daten (S82), wobei die Daten wenigstens einen Datensatz des Datentyps erster Art (C3 und C4 EEG-Kanäle, Nasenatemungsstrom, Schnarchgeräusche und Einzel-EKG-Signale für die ganze Nacht, siehe S82) umfassen;
- Unterteilung der erfassten Daten in zeitabhängige Datenblöcke (30-Sekunden-Epochen, siehe S82);
- manuelles Auswählen einer begrenzten Anzahl von Trainingsdatenblöcken aus den Datenblöcken und Zuordnen zu einem Schlafstadium (vier Epochen jedes Schlafstadiums, siehe S82), wobei die Trainingsdatenblöcke so ausgewählt werden, dass die in dem Trainingsblock enthaltenen Daten jeweils eindeutig einem definierten Schlafstadium zugeordnet werden können;
- Auswertung des Datensatzes erster Art eines jeden Trainingsdatenblocks mittels eines Datenaufbereitungsverfahrens (Probenentropie für EEG und Herzfrequenzvariabilität für EKG, siehe S82);
- Erstellung von Trainingsobjekten, wobei jedes Trainingsobjekt die mittels des Datenaufbereitungsverfahrens ausgewerteten Datensätze erster Art eines Trainingsdatenblocks und die Zuordnung des Trainingsdatenblocks zu einem Schlafstadium umfasst (siehe S82);
- Übermittlung der Trainingsobjekte an eine Support Vector Machine zur Erstellung einer Klassifizierung in der Support Vector Machine (SVM, siehe S82);
- Übermittlung wenigstens eines Teils der Datenblöcke, die nicht als Trainingsdatenblöcke ausgewählt wurden, an die Support Vector Machine und automatische Einteilung dieser Datenblöcke in die bekannten Schlafstadien anhand der Daten des Datentyps erster Art der Datenblöcke (S83).

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne des Artikels 33 (2) PCT nicht neu.

- 1.1.2 Zudem, offenbaren weitere Dokumente D2-D4 den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1, siehe (D2, das ganze Dokument; D3, Absätze [0016], [0045], [0065] - [0085]; Ansprüche; Abbildungen; D4, Seiten 564, 567-568). Somit, mangelt der Gegenstand des Anspruchs 1 auch bezüglich dieser Dokumente an Neuheit (Artikel 33 (2) PCT).

1.2 Abhängige Ansprüche 2-5, 7-11, 13-15:

Diese abhängigen Ansprüche scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit erfüllen, da Dokumente D1-D4 die zusätzlichen Merkmale dieser Ansprüche vorwegnehmen, siehe folgende Textstellen und weitere Zitate in Recherchebericht:

Ansprüche 2-5, 7-11, 13-15: siehe D1 S82-S83.

Demzufolge, ist der Gegenstand dieser abhängigen Ansprüche im Sinne von Artikel 33 (2) PCT ebenfalls nicht neu.

2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 6 und 12 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Bei dem Merkmal Kreuzfrequenzkopplungsmethode mit einem Phase-zu-Amplitude-Verfahren handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend eine wählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen, nämlich die Bereitstellung eines alternativen Datenaufbereitungsverfahrens für die Klassifizierung der Daten eines Elektroenzephalogramms in Schlafstadien.

Folglich ist der Gegenstand der Ansprüche 6 und 12 nicht erfinderisch.