

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/EP2019/060179	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18.04.2019	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.03.2019
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC
INV. G05B15/02 G06Q50/06

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

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 Weidmann, Matthias 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 1-5
 Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit Ja: Ansprüche
 Nein: Ansprüche 1-5

Gewerbliche Anwendbarkeit Ja: Ansprüche: 1-5
 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Item V

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1 EP 3 450 638 A1 (SIEMENS AG [DE]) 6. März 2019

1. Allgemeines zum Ausschluss aus der internationalen Recherche und vorläufigen Prüfung

1.1 Das PCT verlangt, dass "die Erfindung sich auf ein technisches Gebiet (Regel 5.1 (a) (i)) beziehen muss, von einem technischen Problem (Regel 5.1 (a) (iii) betroffen sein muss und technischen Eigenschaften haben, durch die der beanspruchte Gegenstand, für den Schutz begehrt wird, definiert wird (Regel 6.3 (a)) PCT; PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, 19.04 (ii)).

1.2 Eigenschaften die bzgl. "Schemata, Regeln und Methoden der Geschäftsabläufe" ausgerichtet sind, werden als nicht-technisch angesehen und sind von der internationalen Recherche und vorläufige Prüfung ausgeschlossen und können daher nicht zu einer erfinderischen Tätigkeit beitragen (PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines, 9.04 and 9.07; Regel 39.1 (iii) PCT; Regel 67.1 (iii) PCT).

2. Erfinderische Tätigkeit

2.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT beruht.

2.2 Der Anspruch hat insoweit technischen Charakter hat, als dass der Gegenstand des Anspruchs auf ein *steuerbares Wasserversorgungsnetz* ausgerichtet ist.

2.3 Der Anspruch umfasst die Schritte eines nichttechnischen Verfahrens (*Optimierung eines Steuerplans anhand einer Kostensatzfunktion*) umfasst. Daher wird der Anspruch prima facie aus technischen und nicht-technischen Merkmalen zusammengesetzt.

2.3.1 Die technischen Merkmale des beanspruchten Gegenstands sind die Komponenten des steuerbaren Wasserversorgungsnetzes (z.B. Knotenkomponenten, Kantenkomponenten).

2.3.2 Die nicht-technischen Merkmalen des Anspruches 1 sind anscheinend ein Verfahren, welches die folgenden Schritte umfasst:

wobei der Steuerplan auf Basis von Randbedingungen bestimmt wird, die für jeden Wasser speichernden Knotenpunkt jeweils einen Mindestfüllstand (h_{min}) enthalten, der nicht unterschritten werden darf, und

wobei der Steuerplan anhand einer Zielfunktion optimiert wird, in der für jede steuerbare Kantenkomponente die Anzahl ihrer Ansteuerungen mit einem Kostensatz für einen Energieverbrauch und/oder Verschleiß der jeweiligen Kantenkomponente multipliziert und anschließend die Summe über alle steuerbaren Kantenkomponenten gebildet wird,

dadurch gekennzeichnet ,

dass für jeden der Wasser speichernden Knotenpunkte jeweils ein den Mindestfüllstand (h_{min}) überschreitender Sicherheitsfüllstand (h_{sec}) festgelegt wird und dass die Zielfunktion für jeden Wasser speichernden Knotenpunkt (7) um jeweils einen weiteren Summanden in Form eines von dem Füllstand abhängigen weiteren Kostensatzes ergänzt wird, der bei einem dem Sicherheitsfüllstand (h_{sec}) entsprechenden Füllstand minimal und bei einem dem Mindestfüllstand (h_{min}) entsprechenden Füllstand maximal ist.

Diese Methode definiert eine abstrakte Idee (*Optimierung eines Steuerplans anhand einer Kostensatzfunktion*) und ist bar jeder technischen Überlegungen und fällt daher, für sich betrachtet, unter die Liste der Ausnahmen von der internationalen Recherche und die vorläufige Patentierbarkeit (Regeln 39.1(iii) and 67.1(iii) PCT).

2.4 Die Anmeldung beschreibt keine technischen Interaktion zwischen den in den beiden Punkten oben dargestellten scheinbaren nicht-technischen Merkmalen und den technischen Eigenschaften, ausser dass ein steuerbares Wasserversorgungsnetz verwendet wird, um das Verfahren zu unterstützen. Natürlich werden elektronische Hilfsmittel für die Eingabe, Darstellung und Speicherung (oder Aggregation) von Informationen eingesetzt. Die internationale Recherchebehörde kann auch keine implizite technische Wirkung identifizieren, neben der möglichen / scheinbaren Automatisierung des Optimierungsverfahren. Das heißt, die Merkmale des Verfahrens interagieren in keiner Weise mit der Gruppe der übrigen Merkmale des Anspruches (des steuerbares Wasserversorgungsnetzes), um den technischen Charakter des steuerbaren Wasserversorgungsnetzes zu verändern. Deshalb wird die Gruppe von Funktionen, die in Punkt 2.3 oben genannt wird, als nicht technisch betrachtet.

2.5 Ein bekanntes steuerbares Wasserversorgungsnetz (z.B. das System der D1) wird als der nächstliegende Stand der Technik zum Gegenstand des Anspruchs 1 betrachtet, von dem der Gegenstand des Anspruchs 1 sich durch das Verfahren im oben beschriebenen Punkt 2.3 unterscheidet, welches als Software für das steuerbare Wasserversorgungsnetz ausgeführt wird.

2.6 Merkmale, die keinen Beitrag, entweder unabhängig oder in Kombination mit anderen Merkmalen, zur Lösung eines technischen Problems leisten, sind nicht relevant für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit. Das beschriebene Verfahren im obigen Punkt 2.3 ist somit nicht relevant für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

2.7 Daher ist es notwendig zu prüfen, welchen technischen Problemen der Fachmann ausgehend von dem bekannten steuerbaren Wasserversorgungsnetz begegnen würde, um zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

2.8 Da der Unterschied zwischen dem bekannten steuerbaren Wasserversorgungsnetz und dem Gegenstand des Anspruchs 1 nur in dem Verfahren gefunden werden kann, kann das zu lösende Problem daher als eine teilweise Automatisierung des Verfahrens für das bekannte steuerbare Wasserversorgungsnetz angesehen werden.

2.9 Der Fachmann ist ein Programmierer, denn die Software muss für das bekannte steuerbare Wasserversorgungsnetz erstellt werden.

2.10 Der Computer-Programmierer würde die Automatisierung des Verfahrens für das bekannte steuerbare Wasserversorgungsnetz als ein offensichtliches Problem ansehen, weil er das Verfahren als eine Reihe von Anforderungen erhält und die Software für das steuerbare Wasserversorgungsnetz entsprechend umsetzt, um somit die Automatisierung des Verfahrens zu bewerkstelligen.

2.11 Bei der Automatisierung des Verfahrens auf dem bekannten steuerbaren Wasserversorgungsnetz muss der Programmierer kein technisches Problem überwinden, alltägliche Programmierkenntnisse und Computer-Kenntnisse reichen aus. Der Programmierer würde daher zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen, ohne erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

2.12 Ferner beschreibt der Gegenstand des Anspruchs 1 die Verwendung von technischen Eigenschaften (ein bekanntes steuerbares Wasserversorgungsnetz) mit einem computergestützten nicht-technischen Prozess anstelle einer Beschreibung der Charakteristiken der technischen Merkmale selbst. Der beanspruchte

Gegenstand beschreibt lediglich, was unter Verwendung bekannter Technologie durchgeführt werden kann und ist unabhängig von einer bestimmten technischen Umsetzung der nicht-technische Methode.

2.13 Abhängige Ansprüche 2 bis 4 scheinen keine zusätzliche Eigenschaften zu beinhalten, die in Kombination mit den Merkmalen des Anspruch, auf die sie sich beziehen, den Anforderungen des PCT in Bezug auf die erfinderische Tätigkeit genügen. Die zusätzlichen Funktionen dieser Ansprüche dieser Ansprüche scheinen nicht zu einer technische Wirkung beizutragen und daher nicht zu einer erfinderischen Tätigkeit.

2.14 Die gleichen Einwände wie oben gelten mit der gleichen Begründung auch für den unabhängigen Anspruch 5.