

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

**AUFFORDERUNG ZUR ZAHLUNG
ZUSÄTZLICHER GEBÜHREN
UND, WO ZUTREFFEND,
EINER WIDERSPRUCHSGEBÜHR
(Artikel 17(3)a) und Regel 40.1 und 40.2(e) PCT)**

An
Lichtnecker, Markus
Lichtnecker & Lichtnecker
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Im Schlosspark Gern 2
84307 Eggenfelden
ALLEMAGNE

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	30 April 2018 (30-04-2018)
----------------------------------	----------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P1539PC00	ZAHLUNG FÄLLIG innerhalb EINES MONATS ab obigem Absendedatum
--	--

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2017/081996	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 8 Dezember 2017 (08-12-2017)
---	--

Anmelder IQ CONTEC GMBH

1. Diese Internationale Recherchenbehörde

- (i) ist der Auffassung, daß die internationale Anmeldung 2 (Anzahl) Erfindungen umfaßt, die in den auf dem gesonderten Blatt angegebenen Ansprüchen erfaßt sind:
und ist der Auffassung, daß **die internationale Anmeldung dem Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung** (Regel 13.1, 13.2 und 13.3) **nicht entspricht**, und zwar aus den nachstehend/auf gesondertem Blatt angegebenen Gründen:
- (ii) wird den internationalen Recherchenbericht für die übrigen Teile der internationalen Anmeldung nur insoweit erstellen, als zusätzliche Gebühren entrichtet werden
- (iii) hat eine internationale Teilrecherche durchgeführt (siehe Anhang) wird den internationalen Recherchenbericht erstellen
für die Teile der internationalen Anmeldung, die sich auf die in den Ansprüchen Nr. siehe Fortsetzungsblatt zuerst erwähnte Erfindung beziehen.
- (iv) wird den Internationalen Recherchenbericht für die übrigen Teile der internationalen Anmeldung nur insoweit erstellen, als zusätzliche Gebühren entrichtet werden

2. Der Anmelder wird **aufgefordert** innerhalb der obengenannten Frist den nachstehenden angegebenen Betrag zu entrichten:

EUR 1.875,00	x	1	=	EUR 1.875,00
Gebühr pro zusätzliche Erfindung		Anzahl der zusätzlichen Erfindungen		Währung/Gesamtbetrag der zusätzlichen Gebühren

3. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß nach Regel 40.2 c) **die Zahlung einer zusätzlichen Gebühr unter Widerspruch erfolgen kann**; dem Widerspruch ist eine Begründung des Inhalts beizufügen, daß die internationale Anmeldung das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung erfülle oder daß der Betrag der geforderten zusätzlichen Gebühr überhöht sei.

Zahlt der Anmelder zusätzliche Gebühren unter Widerspruch, wird er aufgefordert, innerhalb der oben genannten Frist eine Widerspruchsgebühr (Regel 40.2 e)) in Höhe von EUR 875,00 zu entrichten

Hat der Anmelder die zu entrichtende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der oben genannten Frist entrichtet, so gilt der Widerspruch als nicht erhoben und die Internationale Recherchenbehörde erklärt ihn als nicht erhoben.

4. Die Ansprüche Nr. _____ haben sich aufgrund von Mängeln nach Artikel 17(2)a) als nicht recherchierbar gemäß Artikel 17(2)b) erwiesen und wurden deshalb keiner Erfindung zugeordnet.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter FéVRIER, Patricia Tel: +31 (0)70 340-3659
---	---

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13, 20-22

Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils, umfassend zumindest einen Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, wenigstens einen momentanen Parameter einer mechanischen Verbindung zu detektieren, wobei über den Parameter eine momentane Anzugskraft der mechanischen Verbindung bestimmbar ist, einen Temperatursensor zur Bestimmung der Temperatur, und zumindest eine Sendeeinheit zum kabellosen Senden von auf der Temperatur basierenden Temperaturdaten sowie des momentanen Parameters und/oder der momentanen Anzugskraft.

2. Ansprüche: 14-19

Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils, umfassend zumindest einen aktiven Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Langzeitveränderungen wenigstens eines Parameters, insbesondere einer Anzugskraft, einer mechanischen Verbindung zu detektieren, und zumindest einen passiven Verbindungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Kurzzeitveränderungen des Parameters der mechanischen Verbindung zu detektieren.

Diese Behörde hat festgestellt, dass die Anmeldung das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt, denn sie beansprucht zwei Erfindungen:

1. Ansprüche 1-13 und 20-22:

- a) Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils,
- b) umfassend zumindest einen Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, wenigstens einen momentanen Parameter einer mechanischen Verbindung zu detektieren, wobei über den Parameter eine momentane Anzugskraft der mechanischen Verbindung bestimmbar ist,
- c) einen Temperatursensor zur Bestimmung der Temperatur,
- d) und zumindest eine Sendeeinheit zum kabellosen Senden von auf der Temperatur basierenden Temperaturdaten sowie des momentanen Parameters und/oder der momentanen Anzugskraft.

2. Ansprüche 14-19:

- a) Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils, umfassend zumindest b') einen aktiven Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Langzeitveränderungen

wenigstens eines Parameters, insbesondere einer Anzugskraft, einer mechanischen Verbindung zu detektieren, e) und zumindest einen passiven Verbindungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Kurzzeitveränderungen des Parameters der mechanischen Verbindung zu detektieren.

Die Erfindungen sind aus den folgenden Gründen nicht, wie in Regel 13.1 PCT vorgesehen, durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden:

Der die unabhängigen Ansprüche 1 und 14 verbindende gemeinsame Gegenstand besteht aus Merkmalen a) und b)/b'). Diese Merkmale können daher als die einzige allgemeine Idee dieser zwei Erfindungen angesehen werden. Diese einzige allgemeine Idee ist nicht neu, siehe US 2011/0158806 A1, Absatz 0131. Dieser gemeinsame Gegenstand beruht daher nicht auf gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen beruhende einzige allgemeine erfinderische Idee im Sinne der Regel 13.2 PCT.

Die technische Merkmale des Anspruchs 1, welche den Unterschied zum nicht-erfinderischen gemeinsamen Gegenstand ausmachen, sind Merkmale c) und d).

Die Wirkung dieser Merkmale ist dass Fernüberwachung des Anzugskraft ermöglicht wird und dass die Temperatur des Verbindungssensors in Betracht genommen wird.

Das technische Merkmal des Anspruchs 14, welches den Unterschied zum nicht-erfinderischen gemeinsamen Gegenstand ausmacht, ist Merkmal e).

Die Wirkung dieses Merkmals ist Energieeinsparung.

Diese Merkmale sind unterschiedlich, weil sie unterschiedlichen und nicht verwandten objektiven Aufgaben lösen:

Anspruch 1: das ermöglichen von Fernüberwachung und Verbesserung der Überwachung des Anzugskraft einer Verbindungsvorrichtung

Anspruch 14: das ermöglichen von Energieeinsparung bei der Überwachung des Anzugskraft einer Verbindungsvorrichtung

Folglich beinhalten die Ansprüche weder dieselben noch entsprechende besondere technische Merkmale. Daher besteht keine technische Wechselwirkung zwischen den Gegenständen der Ansprüche wie von Regel 13.2 PCT gefordert. Darüber hinaus sind die Ansprüche nicht so untereinander in der Weise verbunden, als dass sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen würden, wie von Regel 13.1 PCT verlangt. Daher erfüllt die Anmeldung nicht das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung.

1. Diese Mitteilung ist ein Anhang zur Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren (Formblatt PCT/ISA/206). Sie unterrichtet über das Ergebnis der internationalen Recherche zu den Teilen der internationalen Anmeldung, die sich auf die in den folgenden Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung beziehen:
siehe 'Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren'
2. Bei dieser Mitteilung handelt es sich nicht um den internationalen Recherchenbericht der nach Artikel 18 und Regel 43 erstellt wird.
3. Zahlt der Anmelder die zusätzlichen Recherchegebühren nicht, so gelten die Angaben in dieser Mitteilung als Ergebnis der internationalen Recherche und werden in dieser Form in den internationalen Recherchenbericht aufgenommen.
4. Zahlt der Anmelder zusätzliche Gebühren so werden in den Recherchenbericht sowohl die Angaben dieser Mitteilung als auch das Ergebnis der internationalen Recherche zu den übrigen Teilen der internationalen Anmeldung aufgenommen, für die zusätzliche Gebühren entrichtet wurden.

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2011/158806 A1 (ARMS STEVEN W [US] ET AL) 30. Juni 2011 (2011-06-30)	1-5,8,13
Y	Absatz [0131] - Absatz [0136] Absatz [0141] Absatz [0184]	9,11,12

X	WO 2011/019318 A1 (STENLUND PETER [SE]) 17. Februar 2011 (2011-02-17) Seite 3, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 16 Seite 7, Zeile 26 - Seite 8, Zeile 21 Seite 9, Zeile 14 - Zeile 19 Seite 12, Zeile 14 - Seite 13, Zeile 15	1-4,8-13

X	US 2007/017295 A1 (OHTA HIROYUKI [JP] ET AL) 25. Januar 2007 (2007-01-25) Absatz [0053] - Absatz [0059] Absatz [0077] Absatz [0081]	1,3-7,13

X	WO 2016/158586 A1 (NTN TOYO BEARING CO LTD [JP]) 6. Oktober 2016 (2016-10-06) Absatz [0019] - Absatz [0020] Absatz [0026]; Abbildung 1	1,3,4,8, 9,12,13

X	WO 2015/075823 A1 (SANNOHASHI CORP) 28. Mai 2015 (2015-05-28) Absatz [0020] - Absatz [0035]	1,3-5,8, 9,13
X,P	& US 2017/138387 A1 (SAIGO FUMITAKA [JP] ET AL) 18. Mai 2017 (2017-05-18) Absatz [0036] - Absatz [0051]	1,3-5,8, 9,13

	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen diese Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2010/199816 A1 (KANEYAMA YASUNOBU [JP] ET AL) 12. August 2010 (2010-08-12) Absatz [0030] - Absatz [0038] Absatz [0043] -----	20-22
Y	US 2009/207008 A1 (MALIS CRAIG STEVEN [US] ET AL) 20. August 2009 (2009-08-20) Absatz [0015] - Absatz [0021] -----	9,11,12

Anhang Patentfamilie

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/081996

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011158806	A1	30-06-2011	KEINE	

WO 2011019318	A1	17-02-2011	KEINE	

US 2007017295	A1	25-01-2007	KEINE	

WO 2016158586	A1	06-10-2016	JP 2016188769 A WO 2016158586 A1	04-11-2016 06-10-2016

WO 2015075823	A1	28-05-2015	JP WO2015075823 A1 US 2017138387 A1 WO 2015075823 A1	16-03-2017 18-05-2017 28-05-2015

US 2010199816	A1	12-08-2010	CA 2608901 A1 CN 101200057 A EP 1918072 A2 HK 1113666 A1 JP 4974643 B2 JP 2008110414 A KR 20080039308 A TW 200835578 A US 2008098863 A1 US 2010199816 A1	30-04-2008 18-06-2008 07-05-2008 15-11-2013 11-07-2012 15-05-2008 07-05-2008 01-09-2008 01-05-2008 12-08-2010

US 2009207008	A1	20-08-2009	CA 2654490 A1 US 2009207008 A1	18-08-2009 20-08-2009

Application no:
Demande n°: PCT/EP2017/081996
Anmelde-Nr:

DISCLAIMER

The attached provisional opinion on the patentability of the first invention searched serves only as information.
A reply addressing the points raised in the opinion is **not** required and will **not** be taken into account when issuing the final search report and opinion on patentability.

AVERTISSEMENT

L'avis provisoire ci-joint sur la brevetabilité de la première invention recherchée ne sert qu'à titre d'information.
Une réponse abordant les points soulevés dans l'avis n'est **pas** nécessaire et ne sera **pas** prise en compte lors de l'établissement du rapport final de la recherche et de l'avis sur la brevetabilité.

DISCLAIMER

Die beigefügte vorläufige Stellungnahme zur Patentierbarkeit der ersten geprüften Erfindung dient lediglich zur Information.
Eine Antwort auf die erhobenen Punkte in der Stellungnahme ist **nicht** erforderlich und bleibt bei der Erstellung des endgültigen Recherchenberichts und der Stellungnahme zur Patentierbarkeit **unberücksichtigt**.

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

Diese Behörde hat festgestellt, dass die Anmeldung das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt, denn sie beansprucht zwei Erfindungen:

1. Ansprüche 1-13 und 20-22:

- a) Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils,
- b) umfassend zumindest einen Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, wenigstens einen momentanen Parameter einer mechanischen Verbindung zu detektieren, wobei über den Parameter eine momentane Anzugskraft der mechanischen Verbindung bestimmbar ist,
- c) einen Temperatursensor zur Bestimmung der Temperatur,
- d) und zumindest eine Sendeeinheit zum kabellosen Senden von auf der Temperatur basierenden Temperaturdaten sowie des momentanen Parameters und/oder der momentanen Anzugskraft.

2. Ansprüche 14-19:

- a) Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils, umfassend zumindest b') einen aktiven Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Langzeitveränderungen wenigstens eines Parameters, insbesondere einer Anzugskraft, einer mechanischen Verbindung zu detektieren,
- e) und zumindest einen passiven Verbindungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, Kurzzeitveränderungen des Parameters der mechanischen Verbindung zu detektieren.

Die Erfindungen sind aus den folgenden Gründen nicht, wie in Regel 13.1 PCT vorgesehen, durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden:

Der die unabhängigen Ansprüche 1 und 14 verbindende gemeinsame Gegenstand besteht aus Merkmale a) und b)/b'). Diese Merkmale können daher als die einzige allgemeine Idee dieser zwei Erfindungen angesehen werden. Diese einzige allgemeine Idee ist nicht neu, siehe US 2011/0158806 A1 (D1), Absatz 0131. Dieser gemeinsame Gegenstand beruht daher nicht auf gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen beruhende einzige allgemeine erfinderische Idee im Sinne der Regel 13.2 PCT.

Die technische Merkmale des Anspruchs 1, welche den Unterschied zum nicht-erfinderischen gemeinsamen Gegenstand ausmachen, sind Merkmale c) und d).

Die Wirkung dieser Merkmale ist dass Fernüberwachung des Anzugskraft ermöglicht wird und dass die Temperatur des Verbindungssensors in Betracht genommen wird.

Das technische Merkmal des Anspruchs 14, welches den Unterschied zum nicht-erfinderischen gemeinsamen Gegenstand ausmacht, ist Merkmal e).

Die Wirkung dieses Merkmals ist Energieeinsparung.

Diese Merkmale sind unterschiedlich, weil sie unterschiedlichen und nicht verwandten objektiven Aufgaben lösen:

Anspruch 1: das ermöglichen von Fernüberwachung und Verbesserung der Überwachung des Anzugskraft einer Verbindungsvorrichtung

Anspruch 14: das ermöglichen von Energieeinsparung bei der Überwachung des Anzugskraft einer Verbindungsvorrichtung

Folglich beinhalten die Ansprüche weder dieselben noch entsprechende besondere technische Merkmale. Daher besteht keine technische Wechselwirkung zwischen den Gegenständen der Ansprüche wie von Regel 13.2 PCT gefordert. Darüber hinaus sind die Ansprüche nicht so untereinander in der Weise verbunden, als dass sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen würden, wie von Regel 13.1 PCT verlangt.

Daher erfüllt die Anmeldung nicht das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung.

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 US 2011/158806 A1 (ARMS STEVEN W [US] ET AL) 30. Juni 2011 (2011-06-30)
- D2 WO 2011/019318 A1 (STENLUND PETER [SE]) 17. Februar 2011 (2011-02-17)
- D3 US 2007/017295 A1 (OHTA HIROYUKI [JP] ET AL) 25. Januar 2007 (2007-01-25)
- D4 WO 2016/158586 A1 (NTN TOYO BEARING CO LTD [JP]) 6. Oktober 2016 (2016-10-06)

- D5 WO 2015/075823 A1 (SANNOHASHI CORP) 28. Mai 2015 (2015-05-28);
& US 2017/138387 A1 (SAIGO FUMITAKA [JP] ET AL) 18. Mai 2017
(2017-05-18)
- D6 US 2010/199816 A1 (KANEYAMA YASUNOBU [JP] ET AL) 12. August
2010 (2010-08-12)
- D7 US 2009/207008 A1 (MALIS CRAIG STEVEN [US] ET AL) 20. August
2009 (2009-08-20)

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.

D1 offenbart eine Verbindungsvorrichtung, insbesondere Schraube, zum mechanischen Verbinden wenigstens eines ersten und eines zweiten Bauteils (*siehe Absatz 0136: sensor bolt 50*), umfassend zumindest einen Verbindungssensor, insbesondere Dehnungssensor, welcher dazu ausgebildet ist, wenigstens einen momentanen Parameter einer mechanischen Verbindung zu detektieren, wobei über den Parameter eine momentane Anzugskraft der mechanischen Verbindung bestimmbar ist (*siehe Absatz 0184: "In one embodiment, each sensor, such as strain sensors, accelerometers, and temperature sensors in instrumented axial load-sensor bolt 50, or gearbox sensors 272 in gearbox 274, are connected to a wireless transceiver."*), einen Temperatursensor zur Bestimmung der Temperatur (*siehe Absatz 0184: "temperature sensor"*), und zumindest eine Sendeeinheit zum kabellosen Senden von auf der Temperatur basierenden Temperaturdaten sowie des momentanen Parameters und/oder der momentanen Anzugskraft (*siehe Absatz 0184: "The data from each sensor is wirelessly transmitted to a transceiver...."*).

Auch D2, D3, D4 und D5 offenbaren den ganzen Gegenstand des Anspruchs 1, siehe im Recherchenbericht angegebene Abschnitte.

Die gleiche Begründung gilt entsprechend für den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 13, der deshalb ebenfalls nicht als neu betrachtet werden kann.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 20 nicht neu ist.

D6 offenbart ein Montagewerkzeug, insbesondere Drehmomentschlüssel, zur Montage einer Verbindungsvorrichtung, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und 14 bis 18, (*siehe Absatz 0030: bolt or nut tightening device*) aufweisend eine Eingreifvorrichtung zum Eingreifen in einen Montageabschnitt, insbesondere Schraubenkopf, der Verbindungsvorrichtung (*siehe Absatz 0030: engaging portion 6*),

wobei die Eingreifvorrichtung derart ausgebildet ist, dass ein von einer Sendeeinheit der Verbindungsvorrichtung kabellos gesendetes Signal empfangen und/oder nicht gestört wird (*siehe Absatz 0038: engaging portion 6 enthält eine Öffnung, engaging cavity 62 und stört ein hypothetisches vom Schraub kabellos gesendetes Signal daher nicht*) .

Die abhängigen Ansprüche 2-12 und 21-22 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen:

Anspruch 2: nicht neu: siehe D1, Absatz 0184: "...each sensor is connected to a wireless transceiver and the data from each sensor is wirelessly transmitted directly to WSDA box 278..."

Anspruch 3: nicht neu: siehe D1, Absatz 0131: "...cancel temperature, bending, and torsional effects."

Anspruch 4: nicht neu: siehe D1, Absatz 0136: "Instrumented axial load sensor bolt 50 also includes bore hole 112 instrumented with four strain gauges 110..."

Anspruch 5: nicht neu: siehe D1, Absatz 0136: battery 118

Ansprüche 6-7: nicht neu: siehe D3, Absatz 0077: "While the strain sensors 3 to form a diode, which becomes use of to enable measurement of temperature."

Anspruch 8: nicht neu: siehe D1, Absatz 0184: WSDA box 278 und D4, Figur 1: mobile terminal 4B

Ansprüche 9 und 12: nicht neu: siehe D4, Figur 1: mobile terminal 4B

Anspruch 10: nicht erfinderisch: D2 offenbart das die Auswertevorrichtung eine Datenbank enthält (siehe Seite 8, Zeilen 19-21): Es ist eine übliche Massnahme für den Fachmann dass die Datenbank eine elektrische Eigenschaft einer Diode oder eines Widerstands aufweist.

Anspruch 11: nicht erfinderisch, siehe D7, Absatz 0021: "The display 24 alerts the vehicle operator when the lug nut is undertorqued or overtorqued."

Anspruch 21: nicht neu: siehe D6, Absatz 0038: "The engaging portion 6 is a socket 61 having an engaging cavity 62 for the nut to be tightened to fit in."

Anspruch 22: nicht neu: siehe D6, Absatz 0043: indicator 73 ist eine Anzeigevorrichtung.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in D1-D3 und D6 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch die Dokumente selbst angegeben.