

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An

Gramm, Lins & Partner
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig
ALLEMAGNE

**MITTEILUNG ÜBER DIE ÄNDERUNG DER VON DER
INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE
ERSTELLTEN ZUSAMMENFASSUNG**

(Regel 38.2(b) PCT und
Abschnitt 515 der Verwaltungsrichtlinien)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	22/11/2018
----------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

4710-008 PCT-1

NUR ZUR INFORMATION

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/072847

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr) 24/08/2018

Anmelder

KOMET DEUTSCHLAND GMBH

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß die Internationale Recherchenbehörde unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Anmelders zu der von ihr erstellten Zusammenfassung (Formblatt PCT/ISA/210) wie folgt entschieden hat:

- Die Zusammenfassung bleibt aus den folgenden/im Anhang genannten Gründen wie von dieser Behörde erstellt.
- Die Zusammenfassung wird unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Anmelders geändert und erhält den folgenden/aus dem Anhang ersichtlichen Wortlaut

Eine Kopie dieser Mitteilung und ggf. des Anhangs ist dem Internationalen Büro übermittelt worden.

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

Beata Pinková

siehe zusätzliches Formblatt PCT/ISA/205

Die Erfindung betrifft ein Überwachungsverfahren zum Überwachen einer Werkzeugmaschine (10), die (i) eine Spindel (14), (ii) zumindest eine erste Maschinenachse (16) und (iii) eine Maschinensteuerung (22), aufweist, mit den automatisch durchgeführten Schritten: (a) zeitabhängiges Erfassen eines Spindelparameters (P), der eine Leistung der Spindel (14) beschreibt, (b) Erfassen eines Signalrauschparameters s, und/oder eines Signalspannenparameter (Q), (c) nach Erreichen einer vorgegebenen Programmzeile des Bearbeitungsprogramms kontinuierliches Berechnen eines Spindelparameter-Minimalwerts ($P_{s,min}$), sodass ein aktueller Spindelparameter-Minimalwert ($P_{s,min}(\tau)$) erhalten wird, (d) kontinuierliches Berechnen eines Überwachungsgrenzwerts ($G(\tau)$) aus dem Spindelparameter-Minimalwert ($P_{s,min}(\tau)$), (e) Speichern des aktuellen Überwachungsgrenzwerts ($G(\tau)$), wenn der aktuelle Überwachungsgrenzwert ($G(\tau)$) kleiner ist als ein gespeicherter Überwachungsgrenzwert (G_{sp}), und (f) Ausgeben einer Warnmeldung, wenn der Spindelparameter P über eine vorgegebene Intervallzeit (Δt) beständig unterhalb des gespeicherten Überwachungsgrenzwerts (G_{sp}) liegt.