

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|--|--|---|-------------------------------|--------------|
| Biotechnologie | Verfahren und Anordnung zur Fermentation | Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Fermentation. Bei einem Schritt des Verfahrens wird ein durch Fermentation wandelbaren Stoff bereitstellendes Mittel kompartimentiert, wodurch eine Vielzahl an Kompartimenten einer ersten Art entsteht. Weiterhin wird ein die Fermentation bewirkendes Mittel kompartimentiert, wodurch eine Vielzahl an Kompartimenten einer zweiten Art entsteht. Die Kompartimente der ersten Art und die Kompartimente der zweiten Art werden in einem Dispersionsmedium angeordnet, welches die Kompartimente der ersten Art und die Kompartimente der zweiten Art bewahrt und einen Stofftransport zumindest mit den Kompartimenten der ersten Art oder mit den Kompartimenten der zweiten Art ermöglicht. Es werden Bedingungen zum Gewähren einer Fermentation im Dispersionsmedium, in den Kompartimenten der ersten Art und/oder in den Kompartimenten der zweiten Art hergestellt, sodass der durch Fermentation wandelbare Stoff zu einem Fermentationsprodukt gewandelt wird. | Biotechnologie, Mikrobiologie | 01_0207 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Medizin) | Verfahren zur Bestimmung und Auswertung zeitaufgelöster Fluoreszenz- oder Reflexionsbilder an ausgedehnten dreidimensionalen Oberflächen | Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung und Auswertung zeitaufgelöster Fluoreszenz- oder Reflexionsbilder an ausgedehnten dreidimensionalen Oberflächen, die durch gepulste Strahlung abgetastet werden (punktweises optisches Abtasten), bspw. zur Gewebecharakterisierung und Diagnose in der Medizin oder zur Untersuchung an mechanisch schwer zugänglichen technischen Objekten (wie bspw. in explosionsgeschützter Umgebung). Die Aufgabe der Erfindung, [...] | Messtechnik, Medizintechnik | 01_0155 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Medizin) | Anordnung und Verfahren zur simultanen Messung der Fluoreszenz einzelner Schichten, beispielsweise dem Augenhintergrund | Die Erfindung betrifft eine Anordnung und ein Verfahren zur simultanen Messung der Fluoreszenz einzelner Schichten in einem Schichtsystem, beispielsweise dem Augenhintergrund. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung und ein Verfahren zur simultanen Messung der Fluoreszenz einzelner Schichten in einem Schichtsystem anzugeben, welches ermöglicht, dass die Fluoreszenz einzelner Strukturen, insbesondere von anatomischen Schichten des Augenhintergrundes, räumlich getrennt und simultan gemessen werden kann, wird dadurch gelöst, dass [...] | Messtechnik, Medizintechnik | 01_0228 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|---|---|---|--|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Medizin) | Vorrichtung und Verfahren zur Elimination des Einflusses vorgelagerter Schichten bei spektralen Messungen an geschichteten Objekten | Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Elimination störender Einflüsse vorgelagerter Schichten bei spektralen Messungen an geschichteten Objekten mittels eines Laser Scanning Systems, umfassend einen ersten Detektionsstrahlengang zur konfokalen Detektion des von einer vom Laser Scanner System fokale beleuchteten Oberfläche des geschichteten Systems reflektierten, gestreuten oder fluoreszierten Lichtes. Die Erfindung kann insbesondere bei spektralen Messungen am Augenhintergrund (Fundus), bei denen die spektralen Eigenschaften der Augenlinse das Ergebnis verfälschen, angewendet werden. | Messtechnik, Medizintechnik | 01_0233 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Bauwerke) | Detektion und Lokalisierung von Bauwerksschäden mit vollständiger Wellenformumkehrung | Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Detektion und Lokalisierung von Bauwerksschäden eines zumindest teilweise im Wasser liegenden Bauwerks mit seismischer Tomografie, unter Anwendung eines vollständigen Wellenforminversionsverfahrens | Messtechnik, Bautechnik, Staudämme | 02_0086 |
| Mikrotechnologie | Mikropumpe zur Erzeugung einer Fluidströmung, Pumpensystem und Mikrokanalsystem | Mikropumpe zur Erzeugung einer Strömung eines Fluids mit einer Pumpkammer, die durch einen Einlass und einen Auslass begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass – der Einlass und/oder der Auslass durch eine Ventilstruktur ausgebildet sind/ist, – an der Innenwand der Pumpkammer Mikro- oder Nanostrukturen zur Bildung eines lyophoben Volumenänderungsabschnitts angeordnet sind, wobei die Mikro- oder Nanostrukturen hinsichtlich ihrer Abmessungen, Material und Benetzungseigenschaften auf das Fluid und dessen Oberflächenspannungen abgestimmt sind, um einen reversiblen und wiederholbaren Wechsel zwischen einem ersten entnetzenden und einem zweiten benetzenden Zustand zu ermöglichen, wobei die Mikro- oder Nanostrukturen als nadel-, säulen- oder linienartige Erhebungen bzw. Vertiefungen aus „black silicon“ oder „Silicongras“ gebildet sind; – die Mikropumpe elektrische Mittel zum zyklischen Verändern des Benetzungsverhaltens des Fluids im Volumenänderungsabschnitt umfasst, wobei das Benetzungsverhalten zwischen dem ersten entnetzenden Zustand und dem zweiten benetzenden Zustand wechselt, wodurch sich die Grenzfläche des Fluids zum Volumenänderungsabschnitt ändert und das Fluid im benetzenden Zustand in Hohlräume der Mikro- oder Nanostrukturen eindringt und im entnetzenden Zustand aus den Hohlräumen austritt. | Mikrotechnologie, Mikrotechnische Geräte | 01_0102 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|---|---|---|--|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren zur automatischen Detektion einer Phasenumwandlung mit Energieumsatz | Mit der vorliegenden Erfindung soll eine automatisierbare und damit prozessfähige Detektion der Phasenumwandlung unterschiedlicher technisch genutzter Materialien ohne zusätzlichen mechanischen Eingriff in den zu untersuchenden Prozess realisiert werden, wobei vorhandene Prozess- und Ofenaufbauten ohne zusätzliche Modifikation Verwendung finden können. Erfindungsgemäß basiert die Detektion der Phasenumwandlung auf einer gezielten Modulation der Heizleistung und der Erfassung deren Auswirkung auf die Temperatur des zu untersuchenden Materials. Die Erfindung kann in industriellen Prozessen, wie z. B. bei der in-situ-Kalibrierung von Thermometern mit miniaturisierten Fixpunktzellen, oder der Gießereitechnik zur automatischen Erkennung einer Phasenumwandlung angewendet werden. | Messtechnik, Werkstoffe | 01_0105 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren und Vorrichtung zur berührungslosen Messung eines Massen- oder Volumenstromes eines elektrisch leitfähigen Fluids | Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur berührungslosen Messung eines Massen- oder Volumenstromes eines elektrisch leitfähigen Fluids mittels Lorentzkraftkompensation. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren zur berührungslosen Messung des Massen- oder Volumenstroms eines elektrisch leitfähigen Fluids gelöst, bei dem [...] | Messtechnik, Werkstoffe, Flüssigkeiten | 01_0111 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren und Vorrichtung zur berührungslosen Messung des Massen- oder Volumenstromes eines elektrisch leitfähigen Fluids | Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur berührungslosen Messung des Massen- oder Volumenstromes eines elektrisch leitfähigen Fluids vorgeschlagen, bei welchem am Ort der Strömung ein Magnetfeld erzeugt wird und eine aufgrund der Relativbewegung zwischen dem Magnetfeld und dem Massen- oder Volumenstrom entstehende erste Kraft- oder Momentkomponente oder die Auslenkung eines leicht beweglich, reibungsarm und rückstellkräftefrei gelagerten Magnetsystems erfasst wird und die durch den Massen- oder Volumenstrom im Magnetfeld verursachte erste Kraft- oder Momentkomponente mit der durch einen elektrischen Strom durch einen zusätzlich im Magnetfeld befindlichen, ortsfest angeordneten elektrischen Leiter bewirkte zweite Kraft- oder Momentkomponente überlagert und kompensiert wird und aus der Stromstärke der Massen- oder Volumenstrom des zu messenden Fluids ermittelt wird | Messtechnik, Werkstoffe, Flüssigkeiten | 01_0153 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|--|--|--|---|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Bauteile) | Vorrichtung und Verfahren zur Vermessung zumindest teilweise reflektierender Oberflächen | Mit der vorliegenden Erfindung soll eine Vorrichtung und ein Verfahren bereitgestellt werden, mit denen die absolute Topographie von zumindest teilweise reflektierenden Oberflächen berührungslos mit hoher Messauflösung erfasst werden kann, wobei die zu vermessende Oberfläche insbesondere asphärisch oder als Freiform ausgebildet ist und große Neigungen oder starke Krümmungen aufweisen kann. Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einer Beleuchtungseinheit (2), einer hochpräzisen x-y-Positioniereinheit, auf der sich das Messobjekt (1) befindet, sowie aus mindestens einer Beobachtungseinheit (3), die einen dreidimensionalen Schirm (4) und mindestens einen optischen Sensor umfasst. Der dreidimensionale Schirm (4) ist als ein einen Hohlraum bildender Hohlkörper ausgebildet, wobei erfindungsgemäß die x-y-Positioniereinheit mit dem darauf befindlichen Messobjekt (1) in dem Hohlraum angeordnet ist. Für die Vermessung der Form von mehreren optisch-glatten Oberflächen eines durchsichtigen Messobjektes wird erfindungsgemäß die Rückreflexion benutzt, die eine Störgroße für andere Messverfahren ist. | Messtechnik, Bauteile, Fertigung, Positionierung | 01_0161 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren und Vorrichtung zur nicht-invasiven Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit, des Volumenstroms oder der elektrischen Leitfähigkeit eines strömenden Fluids | Mit der vorliegenden Erfindung soll ein universell einsetzbares, kostengünstiges Verfahren und eine dazugehörige Vorrichtung bereitgestellt werden, mit denen die Strömungsgeschwindigkeit, der Volumenstrom oder die elektrische Leitfähigkeit eines in einer Rinne, Kanal, Röhre oder dgl. strömenden Fluids unabhängig von dessen Opazität und nicht-invasiv ermittelt werden kann. Erfindungsgemäß wird die Strömungsgeschwindigkeit, der Volumenstrom oder die elektrische Leitfähigkeit eines strömenden Fluids mit Hilfe der Messung des durch Wirbelströme induzierten magnetischen Sekundärfeld mit einem geeigneten Magnetfeldsensor ermittelt. | Messtechnik, Werkstoffe, Flüssigkeiten, Geschwindigkeit | 01_0194 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Wärmebildgebung) | Vorrichtung zur Kalibrierung von Wärmebildkameras | Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur radiometrischen Kalibrierung von Wärmebildkameras mit einem Flächenstrahler, umfassend eine Regeleinrichtung, eine Sensoranordnung zur Detektion der Temperaturverteilung auf der Strahlerfläche, sowie eine Temperiereinrichtung. Die Temperiereinrichtung enthält eine Beleuchtungseinheit, die mit Hilfe einer Abbildungseinheit die elektromagnetische Strahlung einer Strahlungsquelle auf die Rückseite des Strahlungselementes mit der Strahlerfläche als Vorderseite, die die Referenzstrahlungsquelle bildet, projiziert. Die eingestrahlte elektromagnetische Strahlung wird auf der Rückseite des Strahlungselementes in Wärme umgewandelt. Diese Wärme dringt aufgrund der Wärmeleitung durch das Material des Strahlungselementes zur Referenzstrahlungsfläche und wird von dort abgestrahlt. | Messtechnik, Wärmebildtechnik, Kalibrierung | 01_0204 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|---|--|---|--|--------------|
| Mikrotechnologie | Verfahren zur Herstellung eines mikroelektrofluidischen Moduls und seine Verwendung | Mit der vorliegenden Erfindung soll ein verbessertes Verfahren zur Herstellung eines mikroelektrofluidischen Moduls bereitgestellt werden, bei dem ein Silizium-Wafer mit einem verschiedene Funktionsstrukturen aufweisenden keramischen Substrat verbunden wird, ohne dabei diese Funktionsstrukturen zu beschädigen oder die Eigenschaften des Silizium-Wafers zu verändern. Erfindungsgemäß wird ein mit Dünnschicht-Strukturen beschichtetes Silizium-Substrat und ein funktionale Strukturen aufweisendes keramisches Substrat zueinander ausgerichtet, laminiert und gesintert werden, wobei vor dem Zueinander-Ausrichten der Substrate auf das mit Dünnschicht-Strukturen beschichtete Silizium-Substrat zumindest teilweise eine lyophile Beschichtung aufgebracht wird. | Mikrotechnologie, Mikrotechnische Geräte | 01_0219 |
| Messtechnik und Analyseverfahren | Vorrichtung und Verfahren zur Kalibrierung von Kraft- und Drehmomentmess-einrichtungen | Mit der vorliegenden Erfindung werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zur rückführbaren Kalibrierung von mehrachsialen Kraft- und Drehmomentmesseinrichtungen auf Grundlage der Bestimmung eines Aktorparameters vorgeschlagen. Erfindungsgemäß erfolgt die Kalibrierung durch Messung der Betätigungs- und der Reaktionsgröße sowie der Geschwindigkeit einer Relativbewegung. Die Kalibrierung kann im Gegensatz zu bekannten Lösungen raumrichtungsunabhängig erfolgen. Daher ist das vorgeschlagene Verfahren sowohl für einachsiale Kraft- und/oder Drehmomentmesseinrichtungen als auch für mehrachsiale Kraft- und/oder Drehmomentmesseinrichtungen einsetzbar. | Messtechnik, Drehmoment | 01_0225 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren und Vorrichtung zur Ermittlung der Anzahl, der Bewegungsgeschwindigkeit und der Größe von Defekten in einem strömenden Fluid | Mit der vorliegenden Erfindung soll ein Verfahren und eine Vorrichtung zur berührungslosen Detektion von Defekten in strömenden Fluiden bereitgestellt werden, wobei die Defekte aufgrund ihrer stofflichen Verschiedenheit eine andere magnetische Suszeptibilität als das Fluid aufweisen. Mit diesem Verfahren kann die Geometrie und die Anzahl der Defekte sowie deren Bewegungsgeschwindigkeit in Echtzeit ermittelt werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung umfasst ein magnetfelderzeugendes System mit einem vorzugsweise senkrecht zur Strömungsrichtung ausgerichteten Magnetfeld. Die unterschiedliche magnetische Suszeptibilität der Medien ruft eine Flussdichteänderung des Magnetfeldes hervor. In Verbindung mit geeigneten Messmitteln werden die Flussdichteänderungen oder die daraus resultierenden Kraftimpulse auf das Magnetsystem ermittelt und daraus Informationen über die Anzahl, die Bewegungsgeschwindigkeit und die Größe der Defekte im strömenden Fluid gewonnen. | Messtechnik, Werkstoffe, Flüssigkeiten | 01_0227 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|---|---|---|---|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Bauteile) | Anordnung zur Vermessung zumindest teilweise reflektierender Oberflächen | Mit der vorliegenden Erfindung soll eine kompakte Anordnung zur Vermessung von reflektierenden Freiform-Oberflächen mit beliebigem Oberflächengradient bereitgestellt werden, die eine direkte Integration in Fertigungsmaschinen ermöglicht. Die Erfindung baut auf dem Prinzip der Wellenfrontvermessung mit Fourieroptiken auf, bei dem das Messobjekt mit der zu vermessenden Oberfläche mit mindestens einer Lichtquelle, zwei Abbildungssystemen und einer Kamera kombiniert wird, wobei die optischen Elemente gleichzeitig sowohl als Beleuchtungseinheit als auch als Modulationseinheit bzw. Auswerteeinheit verwendet werden. Erfindungsgemäß werden alle optischen Elemente auf einer optischen Achse angeordnet, ohne dass eine Abschattung zwischen der Beleuchtung und dem Messobjekt stattfindet. | Messtechnik, Bauteile, Fertigung, Positionierung | 01_0231 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Verfahren und Vorrichtung zur Detektion, Quantifizierung und Lokalisierung von elektrisch leitfähigen Partikeln in einer Mehrphasenströmung | Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Detektion, Quantifizierung und Lokalisierung von elektrisch leitfähigen Partikeln in einer Mehrphasenströmung. Hierfür werden in Strömungsrichtung (x-Richtung) ein ausgedehntes, dipolartiges Magnetfeld sowie ein zweites, in z-Richtung inhomogenes Magnetfeld verwendet. Die sich zeitlich und örtlich ändernden Signalverläufe der auf Systeme zur Erzeugung der Magnetfelder wirkenden Kräfte werden erfasst und aus den erfassten Kraft-Maxima und Kraft-Minima die Partikelparameter ermittelt. | Messtechnik, Werkstoffe, Partikel | 01_0242 |
| Messtechnik und Analyseverfahren | Vorrichtung zur automatischen, rückführbaren Kalibrierung von Thermometern zur Umgebungstemperaturmessung | Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur automatisierten Kalibrierung von Thermometern zur Umgebungstemperaturmessung. Die Vorrichtung umfasst mindestens einen Temperatursensor, mindestens eine Steuereinrichtung, mindestens eine Auswerte- und Speichereinheit, mindestens eine Positioniereinrichtung und mindestens eine Kalibriereinrichtung, wobei die Kalibriereinrichtung mindestens eine Fixpunktzelle umfasst und die Positioniereinrichtung derart ausgebildet ist, den mindestens einen Temperatursensor und die Kalibriereinrichtung entlang mindestens einer vertikalen Achse der Vorrichtung zu bewegen. | Messtechnik, Temperaturmessung, Temperaturanpassung | 01_0244 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|---|---|--|--|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Vorrichtung zur Ermittlung von Parametern einer elektrisch leitfähigen Substanz und dazugehöriges Verfahren | Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur kontaktlosen Ermittlung von Parametern einer elektrisch leitfähigen Substanz, insbesondere deren Strömungsgeschwindigkeit oder elektrische Leitfähigkeit oder das Vorhandensein von Defekten in einer festen elektrisch leitfähigen Substanz mit Hilfe der in der elektrisch leitfähigen Substanz mit einem Magnetfeld erzeugten und auf die magnetfelderzeugende Einheit als Reaktion übertragenen Lorentzkraft. Mit der vorliegenden Erfindung wird vorgeschlagen, dass ein magnetisiertes Bauelement aus Hochtemperatursupraleitermaterialien an einem Strömungskanal oder an einem festen Körper angeordnet wird, wobei die Magnetfeldquelle über ein Verbindungselement mit einem Torsionselement verbunden ist und ein geeigneter Sensor zur Erfassung der Torsion vorgesehen ist. Spiegelsymmetrisch zu diesem magnetisierten Bauelement ist mit dem Torsionselement ein zweiter, nichtmagnetisierbarer Körper über ein weiteres Verbindungselement starr verbunden. Die Einheit aus dem magnetisierten und der nichtmagnetisierbaren Bauelement, die zwei Verbindungselemente, das Torsionselement und der Sensor sind in einem Kryostat angeordnet sind, der eine Temperatur kleiner als die Sprungtemperatur des Hochtemperatursupraleitermaterial des magnetisierten Bauelemente realisiert. | Messtechnik, Werkstoffe, Leitfähigkeit | 01_0245 |
| Messtechnik und Analyseverfahren (Werkstoffe) | Vorrichtung und Verfahren zur Detektion von Schall in Gasen oder Flüssigkeiten | Mit der vorliegenden Erfindung sollen eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Aufnahme von Schall in Gasen oder Flüssigkeiten bereitgestellt werden, mit denen die Schwingungseigenschaften eines Schallaufnehmers (Mikrofon) dynamisch angepasst werden können, ohne dafür zusätzliche elektronische Bauteile für die Signalverstärkung bzw. -verarbeitung zu verwenden. Dazu wird vorgeschlagen, die Zerlegung des aus einem Schallsignal generierten elektrischen Signals in einzelne Frequenzbänder/-bereiche und seine über einen Rückkopplungsmechanismus (Feedbackschleife) gesteuerte frequenz-selektive Verstärkung direkt in den Aufnahmeprozess zu integrieren. | Messtechnik, Werkstoffe, Schall | 01_0249 |
| Elektrotechnik | Schaltungsanordnung zur transformatorlosen Kopplung von ac-Netzen mit einem dc-Netz | Schaltungsanordnung zur transformatorlosen Kopplung von ac-Netzen mit einem dc-Netz unter Verwendung von Stromrichtereinheiten, die aus jeweils eine Phase bildenden in Reihe geschalteten Schalterzellen bestehen, deren 1 bis m Phasen jeweils an den Anschlusspunkten (dcp+) und (dcn-) parallel geschaltet und mit einem dc-Netz verbunden sind und deren Anschlusspunkte a1 bis am die Verbindung mit einem ac-Netz realisieren, wobei [...] | Schaltanordnung, AC/DC-Netze | 01-0160 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|-----------------------|--|--|------------------------------------|--------------|
| Fahrzeugtechnik | System und Verfahren zur Antriebs- und Bremsmomentregelung in Elektrofahrzeugen mit Einzelradantrieb | System zur Antriebs- und Bremsmomentregelung in Elektrofahrzeugen mit Einzelradantrieb; umfassend: – eine Speichereinheit zum Be- oder Entladen mit elektrischer Energie; – für jedes anzutreibende Rad jeweils einen Elektromotor, der jeweils ein Antriebs- oder Bremsmoment auf das Rad erzeugt; – Sensoreinheiten zum Erfassen des Zustandes der Speichereinheit, der Position eines Fahr- oder Bremspedals, der Drehgeschwindigkeiten der einzelnen Räder sowie der Beschleunigung des Fahrzeugaufbaus in Fahrtrichtung; und – eine Einheit zum Regeln der Antriebs- und Bremsmomente auf jedes einzelne Rad; dadurch gekennzeichnet, dass es weiterhin eine Bremssteuereinheit zum Erzeugen eines Reibungsbremsmomentes mittels einer Reibungsbremse auf das jeweilige Rad umfasst; und dass die Einheit zum Regeln der Antriebs- und Bremsmomente eine Einheit zum Erzeugen eines Bedarfsmomentes, eine Einheit zum Erzeugen eines Referenzschlupfes, eine Einheit zum Regeln des Reaktionsmomentes, eine Einheit zum Erfassen von Schlupf und Fahrgeschwindigkeit und eine Einheit zum Ermitteln eines korrigierten Antriebs- oder Bremsmomentes aufweist. | Elektrofahrzeuge, Bremsvorrichtung | 01-0178 |
| Fahrzeugtechnik | System und Verfahren zur Regelung der Radbremsmomente mit gleichzeitiger Störkompensation in Elektrofahrzeugen | Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bremsregelungssystem in Elektrofahrzeugen mit einem Verfahren zur Kompensation externer Störungen mittels entkoppelter Raddrehmomentregelung. Dabei wird das angeforderte Gesamtbremsmoment in Abhängigkeit vom Bremspedalweg und dem entsprechenden Sollwert der Fahrzeugverzögerung erzeugt. Während des Bremsbetriebs des Fahrzeugs treten Störungen unterschiedlicher Art auf, die die Fahrzeugverzögerung unmittelbar beeinflussen. Die vorgeschlagene Kompensationsregelung besteht in der Generierung eines zusätzlichen Moments, mit dem diese unerwünschten Störungen ausgeglichen werden. | Bremsvorrichtung | 01-0188 |
| Elektrotechnik | Verfahren zur Sicherung der Energiestabilität in einem HGÜ-Netz | Verfahren zur Sicherung der Energiestabilität in einem HGÜ (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-)Netz/DC-Netz, das über AC/DC-Umrichter, die gleiche oder unterschiedliche p-u-Regelcharakteristik mit jeweils einem Sollarbeitspunkt auf der p-u-Regelfunktion aufweisen, mit mindestens [...] | Schaltanordnung | 01-0197 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|-----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------|
| Elektrotechnik | Verfahren zur Reduzierung der Verluste in einem modularen Mehrpunktumrichter | Die Erfindung bezieht sich auf Verfahren zur Reduzierung der Verluste in einer Stromrichterschaltung mit wenigstens zwei jeweils ein oberes und ein unteres Zweigmodul aufweisenden Phasenmodulen, deren Plusanschlüsse mit einer positiven Sammelschiene und deren Minusanschlüsse mit einer negativen Sammelschiene elektrisch leitend verbunden sind, wobei ein Verbindungspunkt der beiden elektrisch in Reihe geschalteten Zweige eines Phasenmoduls einen Wechselspannungsanschluss bildet, wobei jedes Zweigmodul eine Reihenschaltung von zweipoligen Submodulen aufweist, die jeweils wenigstens einen Energiespeicher und wenigstens zwei leistungselektronische Schalter aufweisen, bei dem ausgehend aus einer vordefinierten Verlustfunktion Zweigstromkomponenten vorausgerechnet werden, die diese Verlustfunktion minimieren. Das Anwenden des Verfahrens erlaubt es, einerseits den Wirkungsgrad vorhandener Umrichter zu erhöhen und andererseits bei der Dimensionierung neuer Umrichter Kompromisse zwischen dem Bauteilaufwand und der Effizienz zu treffen. | Schaltanordnung, AC/DC-Netze | 01-0201 |
| Fahrzeugtechnik | Perimeter-Bremsvorrichtung | Die Erfindung betrifft eine Perimeter-Bremsvorrichtung für Kraftfahrzeuge mit einer mehrteiligen Bremssattelfaust und einem symmetrischen Bremssattelhalter. Der effektive Einsatz eines modularen Baukastenansatzes für Reibbremsen für Radnabenmaschinen erfordert zukünftig eine diesbezüglich optimal angepasste Bremsenkonstruktion. Mit der vorliegenden Erfindung wird vorgeschlagen, den Bremssattelhalter und dessen Anbindung streng symmetrisch auszuführen und so die Verlagerung der beiden Bremsbeläge zu homogenisieren. Daraus ergeben sich verbesserte Anpressdruckverhältnisse auf beiden Reibringseiten und somit verbessertes Leistungs-, Verschleiß- und Geräuschverhalten. Zudem wird durch die mehrteilige (vorzugsweise zweigeteilte) Ausführung der Bremssattelfaust und den Umgriff des geteilten Faustgehäuses um den Bremssattelhalter die Steifigkeit der Bremssattelfaust deutlich erhöht und somit die Bremssattelweitung reduziert, was wiederum die Belaganpressung und die Bremsscheibenschirmung verbessert. Die Lagerung der Sattelfaust gegenüber dem Bremssattelhalter befindet sich exakt in der Bremsscheibenmittelebene, wodurch der Einfluss dynamischer Effekte während der Bremsenzustellung auf die Belaganpressung verringert bzw. ausgeschlossen werden kann. | Bremsvorrichtung | 01-0208 |
| Elektrophorese | Verfahren zum Herstellen einer Photoelektrode zumindest zur Wasserstoffentwicklung | Bekannte Photoelektroden erfordern bei einem Einfachschichtaufbau eine assistierende Spannungsquelle, wohingegen sie bei einem III-V-Mehrfachschichtaufbau keine ausreichende Effizienz und Langzeitstabilität zeigen. Erfindungsgemäß wird deshalb für die Photoelektrode ein Mehrfachschichtaufbau mit einer n-dotierten Fensterschicht chemisch, photochemisch, elektrochemisch und photoelektrochemisch hergestellt, der mit einer großen Effizienz und hohen Langzeitstabilität für die unassistierte Wasserspaltung durch Photolyse einsetzbar ist. [...] | Photoelektrode, Wasserstoffgewinnung | 01-0211 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|--|---|--|---|--------------|
| Fahrzeugtechnik | Betätigungseinrichtung für eine Einheit zur Steuerung der Fahrzeugverzögerung und Verfahren zur Ermittlung eines Sollwertes für die Fahrzeugverzögerung | Mit der vorliegenden Erfindung soll eine im Normalbetrieb feststehende kraftsensitive Betätigungseinrichtung bereitgestellt werden, welche insbesondere an energetisch entkoppelte elektrohydraulische Fremdkraftbremsanlagen von Kraftfahrzeugen angeschlossen werden kann und dabei eine Notfallebene integriert, wobei in Abhängigkeit vom Fahrzeugführer die Pedalkraft-Verzögerungssollwert-Kennlinie variabel einstellbar ist. Weiterhin wird mit der vorliegenden Erfindung ein dazugehöriges Verfahren zur Ermittlung des Sollwertes für eine Fahrzeugverzögerung bereitgestellt. Eine erfindungsgemäße Betätigungseinrichtung für den Normal- und Notfallbetrieb einer Einheit zur Steuerung der Fahrzeugverzögerung umfasst ein erstes Bedienelement, wobei im Normalbetrieb das erste Bedienelement feststehend und kraftsensitiv ausgeführt und energetisch von der Einheit zur Steuerung der Fahrzeugverzögerung entkoppelt ist und im Notfallbetrieb das erste Bedienelement beweglich und wegsensitiv ausgeführt und energetisch mit der Einheit zur Steuerung der Fahrzeugverzögerung gekoppelt ist. | Bremsvorrichtung | 01-0213 |
| Kommunikationstechnologie | Sendeempfänger, Verfahren und Computerprogramm zur Funkressourcenverteilung | Ausführungsbeispiele umfassen Sendempfangler, Verfahren und Computerprogramme zur Funkressourcenverteilung. In einem Mobilkommunikationssystem bestimmt ein erster Sendempfangler Information über zuvor zugewiesene aber nicht benötigte Funkressourcen und ein zweiter Sendempfangler benutzt diese nicht benötigten Funkressourcen zur Übertragung eigener Daten. Ein Basisstations-Sendeempfänger weist einem ersten Sendempfangler eine Gruppe von Funkressourcen zu und empfängt von einem zweiten Sendempfangler Daten über zumindest einen Teil der dem ersten Sendempfangler zugewiesenen Funkressourcen. | Netzwerktraffic, Kabellose Kommunikations-Netzwerke | 01-0214 |
| Messtechnik und Analyseverfahren / Fahrzeugtechnik | Vorrichtung zur Messung und Klassifizierung der Partikelemissionen einer Radbremse eines Fahrzeuges | Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Messung und Klassifizierung der Emissionen einer Radbremse eines Fahrzeuges, wobei es sich bei der Radbremse um eine Reibbremse handelt, aufweisend eine Umhausung, eine Filtereinheit sowie eine Messstrecke, wobei die Umhausung die Radbremse abdichtend umschließt, wobei die Umhausung eine Einlassöffnung sowie eine Auslassöffnung aufweist, wobei über die Einlassöffnung eine Zuluft einführbar ist, wobei mittels der Auslassöffnung eine emissionsbeladene Abluft aus der Umhausung ausführbar ist, wobei die Filtereinheit der Einlassöffnung zugeordnet ist, wobei mittels der Filtereinheit die Zuluft filterbar ist, wobei die Messstrecke eine Abluftleitung, eine Messsonde und eine Volumenstrommessvorrichtung aufweist, wobei in die Abluftleitung die emissionsbeladene Abluft einleitbar und in dieser führbar ist, wobei mittels der Messsonde ein Teilvolumenstrom der emissionsbeladenen Abluft entnehmbar ist und einem Partikelmessgerät zuführbar ist, mittels dessen ein Partikelgehalt der emissionsbeladenen Abluft messbar ist und wobei mittels der Volumenstrommessvorrichtung ein Volumenstrom der emissionsbeladenen Abluft messbar ist. | Messtechnik, Fahrzeugtechnik, Bremsvorrichtung | 01-0234 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|--|--|--|---------------------------------------|--------------|
| Messtechnik und Analyseverfahren (Fertigung) | Vorrichtung zur Ermittlung von Quantitäten und Qualitäten von Emissionen einer Bearbeitungszone einer Fertigungsmaschine | Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ermittlung von Quantitäten und Qualitäten von Emissionen einer Bearbeitungszone einer Fertigungsmaschine, aufweisend ein Gehäuse, eine Filtereinheit sowie eine Messstrecke, wobei das Gehäuse die Bearbeitungszone abdichtend umschließt, wobei das Gehäuse eine Einlassöffnung sowie eine Auslassöffnung aufweist, wobei über die Einlassöffnung eine Zuluft einführbar ist, wobei mittels der Auslassöffnung eine emissionsbeladene Abluft aus dem Gehäuse ausführbar ist, wobei das Gehäuse eine Durchdringung aufweist, durch welche eine Werkzeugeinheit der Fertigungsmaschine einen Zugang zu der Bearbeitungszone hat und wobei die Durchdringung abdichtend gegenüber der Werkzeugeinheit ausgebildet ist, wobei die Filtereinheit der Einlassöffnung zugeordnet ist, wobei mittels der Filtereinheit die Zuluft filterbar ist, wobei die Messstrecke eine Abluftleitung, eine Messsonde und eine Volumenstrommessvorrichtung aufweist, wobei in die Abluftleitung die emissionsbeladene Abluft einleitbar und in dieser führbar ist, wobei mittels der Messsonde ein Teilvolumenstrom der emissionsbeladenen Abluft entnehmbar ist und einem Partikelmessgerät zuführbar ist, wobei mittels des Partikelmessgeräts ein Partikelgehalt der emissionsbeladenen Abluft messbar ist und wobei mittels der Volumenstrommessvorrichtung ein Volumenstrom der emissionsbeladenen Abluft messbar ist. | Messtechnik, Partikelgröße, Kontrolle | 01-0235 |
| Maschinenbau | Vorrichtung, System und Verfahren zur Erzeugung einer überwiegend gleichgerichteten translatorischen oder rotatorischen Bewegung | Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung, ein System und ein Verfahren zur Erzeugung einer überwiegend gleichgerichteten translatorischen oder rotatorischen Bewegung, wobei die in vibrierenden Körpern oder Stoffen vorhandene Energie genutzt wird. Erfindungsgemäß wird mit Hilfe eines steuer- und / oder regelbaren Magnetfeldes über einen mit einem magnetorheologischen Material gefüllten Übertragungsspalt ein Kraft- oder Drehmoment von einem ersten Bauteil (Oszillator) auf ein zweites Bauteil (Läufer / Rotor) richtungsabhängig und verschleißfrei übertragen. | Getriebe | 01-0252 |
| Künstliche Intelligenz | Verfahren und Vorrichtung zur Simulation von Ereignissen eines technischen Systems | Mit der vorliegenden Erfindung werden ein alternatives Verfahren und eine dazugehörige Vorrichtung zur Simulation von Ereignissen eines technischen Systems mit einem Verfahren des maschinellen Lernens unter Verwendung eines künstlichen neuronalen Netzwerkes bereitgestellt, mit denen es gelingt, das Verhalten des technischen Systems realistischer zu prognostizieren. Dabei werden die Ein- und Ausgangssequenzen von Systemereignissen in einer ersten Phase in Form von Zeitreihen und / oder Datensätzen, die den Verlauf der Systemereignisse beschreiben und eine Systemänderung bewirken, vektorisiert und in einem ungewichteten Neuronalen Netz selbstlernend einander zugeordnet und gewichtet und in einer zweiten Phase mit Hilfe des gewichteten Neuronalen Netzes eine Ausgangssequenz generiert. | Optimierung von Verfahren | 01-0255 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de

| Untergeordnete Klasse | Patent-Titel | Patent-Beschreibung | Technologie-/Marktdomäne | Aktenzeichen |
|------------------------|---|--|---------------------------|--------------|
| Künstliche Intelligenz | Verfahren zur Bereitstellung einer rechnergestützten Steuerung für ein technisches System | <p>Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bereitstellung einer rechnergestützten Steuerung für ein technisches System, welches in eine Vielzahl sich gegenseitig beeinflussender Teilsysteme zerlegbar ist. Dabei nutzt das erfindungsgemäße Verfahren neuronale Netze als nichtlineare Funktionsapproximatoren in Form von „Black-Box-Systemen“, welche die Teilsysteme des technischen Systems mit Hilfe zuvor ermittelter Testdaten in Form von digitalen Zwillingen spiegeln. Mit Hilfe dieser Teilsystem-Zwillinge kann das gesamte technische System im Systemverbund modelliert werden, um an diesem die Steueraufgaben mittels bestärkendem Lernen zu erlernen. Gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung kann jedes einzelne Teilsystem nach der digitalen Spiegelung separat in eine bestärkende Lern-Umgebung eingebunden, anschließend daraus ein Steuernetzwerk extrahiert und in eine Software zur Gesamtsystemsteuerung zusammengeschaltet werden.</p> <p>Das erfindungsgemäße Verfahren dient dem Zweck, eine havariesichere, schnelle und parallel für verschiedene Agentensysteme (Arbeitsmodi) nutzbare Simulationsumgebung für bestärkendes Lernen zu schaffen, mit der reale Messwerte nahezu perfekt wiedergegeben werden können.</p> | Optimierung von Verfahren | 01-0256 |

Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau, PATON-PTH
PF 10 05 65
98684 Ilmenau

Tino Rhein
Tel. +49 3677 69 4556
Tino.rhein@tu-ilmenau.de

www.paton.de
www.transferallianz.de