



# TRANSFER- UNDGRÜNDERZENTRUM

## Elektrotechnik & Elektronik

### Halbleiterbauelement und ein Verfahren zu dessen Herstellung

Die Gruppe III-Nitride sind Halbleiter aus den Verbindungen Indium-, Aluminium- und Galliumnitrid. Diese Materialien eignen sich u.a. für den Einsatz als photoelektrische Sensoren aber auch für optische Modulatoren. Eine Herausforderung bei der Herstellung der Gruppe III-Nitride, ist die gezielte Strukturierung dieser Materialien in dünnen Schichten auf einem Substrat.

#### Details zum Patent ...

[mehr...](#)

### Vorrichtung zur Leitung von Strom unter Hochspannung und zur Datenübertragung, sowie Verfahren zur Herstellung dieser

Die zunehmende Einspeisung regenerativer Energiequellen, wie Sonnen- und Windenergie erfordert den weiteren Ausbau des deutschen und europäischen Leitungsnetzes. Die Einrichtung neuer Überlandstromtrassen stößt jedoch oft auf den Widerstand ortsansässiger Bewohner, die sich gegen neue Strommasten wehren. Zur Schaffung von neuen Strom- und Datenautobahnen sind daher zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln.

#### Details zum Patent ...

[mehr...](#)

### Verfahren, Auswertalgorithmus und Vorrichtung zur elektrischen Charakterisierung von Kabelferriten

Elektrische und elektronische Geräte können unerwünscht über Kabelverbindungen hochfrequente Störungen abstrahlen. Zur Unterdrückung dieser Störsignale dienen eingebaute Ferritkerne. Mit ihrer Hilfe wird die Konformität elektronischer Geräte aus Sicht der elektromagnetischen Verträglichkeit sichergestellt.

#### Details zum Patent ...

[mehr...](#)

### Vorrichtung und Verfahren zur aktiven Erzeugung und Einprägung von Blindleistung in induktive Übertragungssysteme

Bei der kontaktlosen Energieübertragung entstehen große Streufelder. Zur Kompensation werden Kondensatoren eingesetzt, die in realen Betrieb Parameter-schwankungen unterliegen. Ein effizienter und automatischer Ausgleich dieser Schwankungen im Betrieb kann durch eine aktive Blindleistungseinprägung erstmals erreicht werden, wodurch sich sowohl der Wirkungsgrad, die übertragene Wirkleistung als auch Baugröße und Kosten optimieren lassen.

#### Details zum Patent ...

[mehr...](#)

### Verfahren zur Herstellung eines mehrlagigen zwei- oder dreidimensionalen Schaltungsträgers

In der Automobilindustrie, der Medizintechnik sowie der Kommunikationstechnik ist es immer öfter erforderlich, statt üblicher Leiterplatten, komplexe elektronische Halbleiterbauelemente mit einer hohen Anzahl von elektrischen Ein- und Ausgängen auf dreidimensionalen Schaltungsträgern zu platzieren und zu verdrahten. Das wird ermöglicht durch spritzgegossene Kunststoff-Schaltungsträger (Molded Interconnect Devices = MIDs).

#### Details zum Patent ...

[mehr...](#)

#### Gruppe-III-Nitrid-basierte Schichtenfolge, deren Verwendung und Verfahren ihrer Herstellung

Die Gruppe III-Nitride sind Halbleiter aus den Verbindungen Indium-, Aluminium- und Galliumnitrid. Diese Materialien eignen sich u.a. für den Einsatz als photovoltaische Zellen. Eine Herausforderung bei der Herstellung photovoltaischer Zellen aus der Gruppe III-Nitride ist das Aufbringen dieser Materialien in dünnen Schichten auf einem Substrat. Die Erfindung löst ein Problem der Schichtbildung auf Siliziumsubstraten, das sogenannte meltback etching und ermöglicht einen niederohmigen Heteroübergang. Durch das Verfahren sind z.B. Tandemsolarzellen auf Basis der langlebigen und strahlungsresistenten Gruppe-III-Nitride auf Silizium- oder Germaniumsubstraten möglich.

[Details zum Patent ...](#)

[mehr...](#)

#### Halbleiterbauelement aus einem oder mehreren Elementen der Gruppe-III mit Stickstoff

Beim Schichtaufbau von Bauelementen aus der Gruppe III-Nitride kommen aus Kostengründen meist Fremdsubstrate zum Einsatz. Gruppe-III-Nitrid Eigensubstrate sind, bedingt durch den aufwendigen Herstellungsprozess, bislang sehr teuer.

[Details zum Patent ...](#)

[mehr...](#)

#### Halbleiterschichtstapel und Verfahren zu dessen Herstellung

Isolierende Halbleiterschichten sind für die elektrische Isolation und eine geringe Hochfrequenzdämpfung von Halbleiterbauelementstrukturen unersetzlich. Dabei wird meist eine sogenannte tiefe Störstelle eingesetzt. Für viele Halbleiter gibt es zwar Dotanden, die tiefe Störstellen ausbilden, jedoch weisen die Halbleiter oftmals noch eine Restleitfähigkeit auf.

[mehr...](#)

#### Flachbandleiter für eine Hochspannungs-Gleichstromanbindung von Offshore-Windanlagen

Die Übertragung der in Offshore-Windparks erzeugten elektrischen Energie zu Einspeisestationen an Land erfolgt derzeit mit Hilfe unterseeischer Kabel. Sie bestehen aus miteinander verseilten Einzeladern, deren Herstellung in größeren Längen technisch anspruchsvoll und kostenintensiv ist. Alternativen sind Flachbandleiter, die bislang vorrangig im KFZ-Bereich eingesetzt werden.

[Details zum Patent ...](#)

[mehr...](#)

Kontakt für inhaltliche Fragen:

Abteilungsleiterin Transfer und Schutzrechte

Dr. Karen Henning

G18-515

Tel.: [0391 67-52091](tel:03916752091)

Sprechzeiten: nach Vereinbarung

[karen.henning@ovgu.de](mailto:karen.henning@ovgu.de)