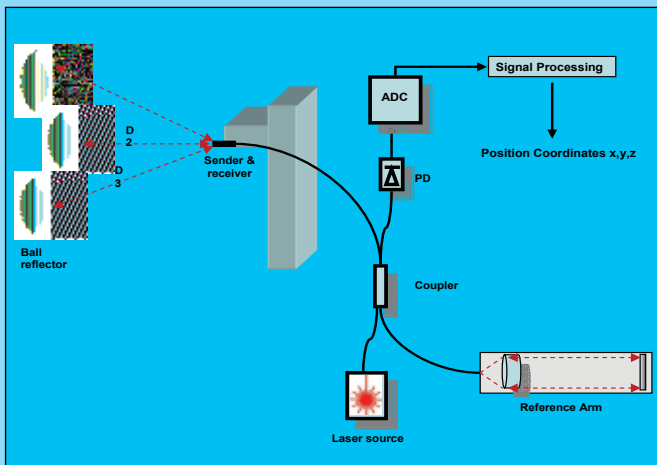


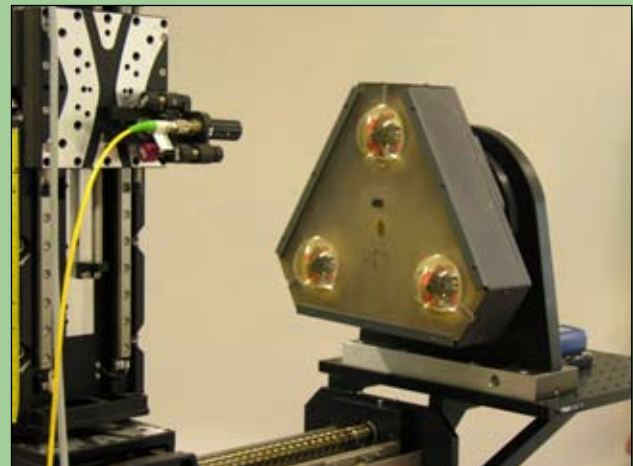
**μ-GPS GmbH • Herpfer Straße 40 • D-98617 Meiningen
Frau Joanna Izdebski • Regional Direktorin**

μ-GPS System für 3-D Vermessung mit höchster Genauigkeit im 1-5 μ Bereich

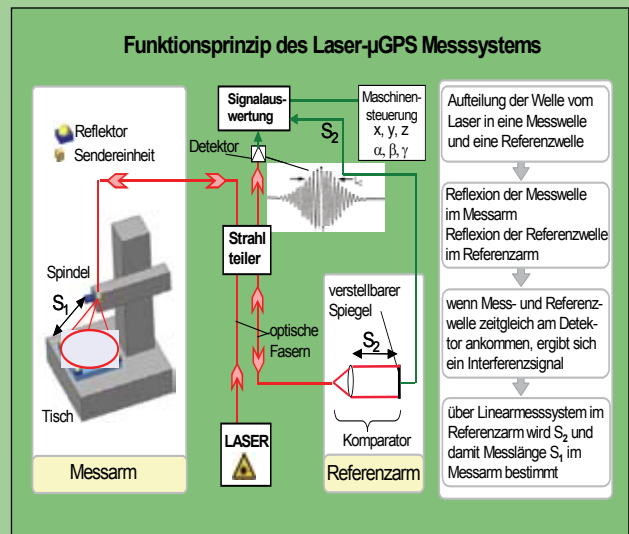
Die Idee des Laser - μ-GPS basiert auf dem Global Positioning System (GPS). Das GPS ermöglicht mittels Radiowellen die Positionsbestimmung eines beliebigen Standorts auf der Erdoberfläche bis auf wenige Meter genau. Die Grundidee, die hinter dem Laser - μ-GPS Messsystem steckt, basiert auf dieser Positionsbestimmung und soll auf die Anwendung der Koordinatenmesstechnik im Werkzeugmaschinenbau übertragen werden.



Die optische Länge zwischen dem Ende einer beweglichen Lichtleitfaser, d.h. der gesuchten Position und den drei Retroreflektoren, wird mit Hilfe der Breitbandinterferometrie bestimmt. Die eigentliche Messung der drei optischen Längen D_1 , D_2 , D_3 , und somit die Lage des Objektes im Raum, erfolgt im geschützten Referenzarm durch interferometrischen Vergleich mit einer Standardwellenlänge.



Mess- und Versuchsanordnung



Kontakt:

μ-GPS GmbH • Joanna Izdebski • Herpfer Straße 40 • D-98617 Meiningen • Tel.: 0049-3693-8813-133
FAX: 0049-3693-8813-149 • E-Mail: joanna.izdebski@mic-ag.eu

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de

DigiDruck Dormagen • Christian Dietsch Kölner Straße 118-120 • D-41539 Dormagen

Ein Helm, der Leben rettet

Zu diversen tragischen Unfällen kam es in den letzten Jahren beim Spielen insbesondere auf Spielplätzen: Beim Spielen z. B. auf Klettergerüsten rutschen Kinder immer wieder durch die Öffnungen. Deshalb verbietet beispielsweise die Europäische Norm DIN EN 1176 für Kinder gefährliche Öffnungen an Spielgeräten, die zwar groß genug sind, dass ein Kind hindurch passt, bei denen aber die Gefahr besteht, dass der Kopf des Kindes in der Öffnung hängen bleibt. Allerdings bleibt bei dieser Norm unberücksichtigt, dass es Kinder beim Spielen auf dem Spielplatz häufig unterlassen, den Fahrradhelm abzusetzen, weshalb es vorgekommen ist, dass sich Fahrradhelme in Öffnungen verfangen haben.

Dies führte nicht nur zu einigen tödlichen Unfällen, sondern auch zu solchen, bei denen die Kinder zwar zunächst gerettet werden konnten, dann aber lange ins Koma fielen. Natürlich sind auch viele andere Unfallszenarien denkbar, wie beispielsweise Landeunfälle bei Fallschirmspringern und Artisten, Unfälle mit Zweirädern, von Feuerwehrleuten, Skifahrern, Bauarbeitern oder anderen Personen, die zu ihrem Schutz Kopfbedeckungen tragen. Es ist Aufgabe dieser Erfindung, diese Nachteile zu lösen, ohne dass der Helm bei einem konventionellen Unfallgeschehen abgeht, bevor der Kopf des Trägers aufprallt.

Hierbei habe ich mir die Tatsache zunutze gemacht, dass eine Strangulation deutlich länger dauert als ein Sturz bzw. der Flug nach einem Zusammenstoß. Gelöst habe ich dieses Problem durch eine zeitverzögerte Lösung des Kinnriemens nach Überschreiten einer vorbestimmten Höchstkraft. Weitere Ausgestaltungen: Die Be-



festigungseinrichtung löst beim Auftreten einer sehr hohen Zugkraft sofort und beim Auftreten einer geringeren Zugkraft mit Zeitverzögerung. Die Lösung des Kinnriemens an mehreren Stellen vermeidet Schürfwunden.

Auch die Kombination mit Warneinrichtungen wurde schutzrechtlich gesichert. So kann der Benutzer beim Überschreiten der vorbestimmten Zugkraft gewarnt werden, dass der Helmschutz bald nicht mehr zur Verfügung steht.

Kürzlich wurden weitere für diesen Helm erfindene Öffnungsmöglichkeiten zum Patent angemeldet. Diese zeichnen sich durch geringe Entwicklungskosten, hohe Zuverlässigkeit, einfache Anwendung und günstige Produktionskosten aus. Während die günstigste Möglichkeit durch eine Einwegauslösung realisierbar ist, könnte die Andere für 30-500.000 Zugkraftänderungen ausgelegt werden. Somit könnte der Kinnriemen viel mehr Beanspruchung aushalten als die Helmschale.

Kontakt: DigiDruck Dormagen • Herr Christian Dietsch • Kölner Straße 118-120 • D-41539 Dormagen
Tel.: 0049-2133-470044 • FAX: 0049-2133-470045 • Handy: 0171-5847854
E-Mail: info@digidruckdormagen.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de

**Dr. rer. nat. Manfred Möhring • Oststr. 25
D-99867 Gotha**

Windkraftgroßanlagen



Die Erfindung beinhaltet eine neue Möglichkeit zur Verlängerung der Flügel für herkömmliche dreiflügelige Turmwindräder.

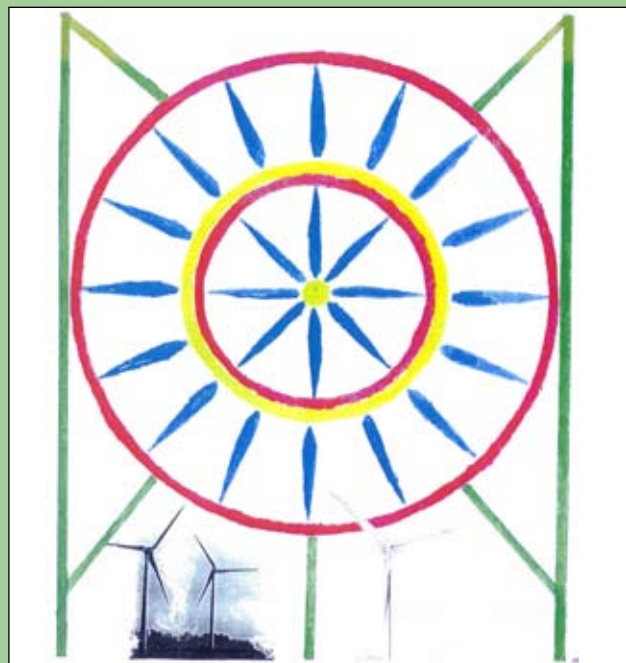
Diese Entwicklung ist durch eine endseitige Lagerung der Flügel gekennzeichnet, bei der die Flügel in geschickter Weise mit dem Ziel ihrer Verdopplung verlängert werden können. Im Rahmen dieser Technik werden die Flügel sowohl elastisch aufgehängt, aber auch in sich steuerbar drehbar gelagert (beidseitig).

Durch die stark zunehmende Länge und die günstige Berechnungsformel für die Leistung steigt diese überproportional an, was in überwältigender Weise für diesen ersten Teil der Erfindung spricht. Leistung der Windkraftanlage von 15 MW. Herkömmliche Anlagen erzeugen zwischen 1 MW bis 6 MW.

Die Entwicklung zielt auf eine Potenzierung der Leistung einzelner Windräder, die rein additiv

durch große bzw. riesige Windparks erreicht werden, ab. Die neuste Form der Windkraftanlagen mit Ringlaufbahn ermöglichen Anlagen mit kleinerem Durchmesser in Anlagen mit größerem Durchmesser zu integrieren. So sind mit wenig Aufwand mehrstufige Anlagen möglich, die eine höhere Leistung bieten. Mit dieser innovativen Konstruktion treten einerseits Einspareffekte beim Aufbau der Anlage auf. Vor allem treten durch die vorteilhafte Berechnungsformel für die Gesamtanlage Leistungszuwächse auf. In die Berechnung der Leistung geht die von den Flügeln überstrichene Fläche (als Quadrat) ein.

Bei gleicher Leistung einer heutigen Windparkanlage benötigt man unter Nutzung der Entwicklung „mehrstufige Windkraftgroßanlage“ nur 1 Zehntel oder ein 1 Zwanzigstel der neu entwickelten Anlagen.



Kontakt: Herrn Dr. rer. nat. Manfred Möhring • Oststr. 25 • D-99867 Gotha • Tel.: 0049-3621-700735
FAX: 0049-3621-700735

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de

Geräte- und Pumpenbau GmbH Dr. Eugen Schmidt Herr Andreas Schmidt • Schwarzbacher Str. 28 D-98673 Merbelsrod

Pneumatisch schaltbare Wasserpumpe für Verbrennungsmotoren

Durch Verkürzung der Warmlaufphase eines PKW - Motors kann im NEFZ-Vergleichszyklus eine Kraftstoffeinsparung zwischen 0,5...3% erzielt werden.

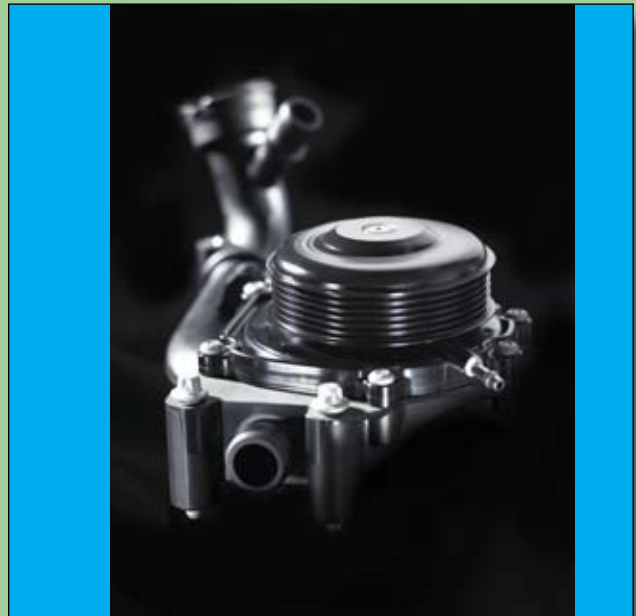
Die OEM werden dieses Potential schon kurzfristig durch flächendeckende Einführung eines Thermomanagements am Verbrennungsmotor erschließen.

Die pneumatisch schaltbare Wasserpumpe stellt diesbezüglich eine Schlüsselkomponente in den künftigen Kühlkreisläufen dar. Sie erlaubt die vollständige Abschaltung des Kühlmittelstroms nach Kaltstart und bewirkt nachfolgend die schnelle Motorerwärmung.

Die Abschaltfunktion beruht auf dem seit langem bekannten Prinzip des Spaltringschiebers zur Regelung von Kreiselpumpen.

Die patentierte Lösung von GPM bietet folgende Vorteile:

- Schnellstmögliche Motorerwärmung durch effiziente Abdichtung von Flügelrad und Bypassleckage.
- Beträchtliche Energieeinsparung bei Nullförderung.
- Fail-safe Funktion bewirkt Sicherstellung der Motorkühlung.
- Sichere Schaltfunktion im gesamten Temperaturrange des Motors.
- Bauraumneutralität zur bekannten riemengetriebenen Wasserpumpe.



- Nur geringes Mehrgewicht gegenüber einer Konstantpumpe.
- Applikation auch in vorhandene Motorenfamilien möglich.
- Sehr günstiges Verhältnis von Preis/Leistung

Die Schaltfunktion wird durch ein elektrisches Umschaltventil eingeleitet.

Dieses bewirkt die Beaufschlagung einer pumpenintegrierten Gummimembran mit Unterdruck.

Die Druckdifferenz an der Membran bewirkt eine Druckkraft, die über 3 Betätigungsstangen auf den Regelschieber übertragen wird und den Schieber in die Schließstellung verfährt.

Bei Abschaltung des elektrischen Umschaltventils sorgen Rückstellfedern für den Rückhub des Schiebers in die Ausgangsstellung.

Kontakt: Geräte- und Pumpenbau GmbH Dr. Eugen Schmidt • Andreas Schmidt • Schwarzbacher Str. 28
D-98673 Merbelsrod • Tel.: 0049-36878-640 • FAX: 0049-36878-64240 • E-Mail: info@gpm-merbelsrod.de
www.gpm-merbelsrod.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de

GEOTEX GmbH • Andreas Neumann • Jan Holland-Moritz Untere Röde 13 • D-36466 Dermbach/Rhön

GEOTEX® Geomatte

Die GEOTEX® Geomatte besteht aus einem in Längsrichtung miteinander verbundenen, mäanderförmig angeordneten Strang aus naturbelassener Schafwolle. Der Durchmesser des Strangs liegt vorzugsweise bei 4 cm, wobei der Abstand der Mäander zueinander ca. 12 cm beträgt. In Längsrichtung, jeweils an der Seite und über die Breite verteilt, sind fünf Verbindungen in Form von Kettengewirken aus Hanfseil angeordnet. Der Abstand zwischen den Verbindungen ist hierbei so gewählt, dass der Abstand der Stränge zueinander beim Verlegen der Geomatte erhalten bleibt. Optional kann dem Strang aus Schafwolle Heu als zusätzlicher Nährstofflieferant zugesetzt werden. Samen von Gräsern und Ähnlichem sowie Startdünger können in die Geomatte eingebracht werden.

Herstellung:

Bei der Herstellung der Geomatte aus Schafwolle fallen keinerlei Abfälle an. Es liegt somit ein alle ökologischen Forderungen erfüllendes Produkt in Form der Geomatte vor, das innerhalb der Zeit verrottet, die das Wachstum der ehemals in die Geomatte eingebrachten Saaten und/oder gesetzten Pflanzen benötigen, bis die Vegetation soweit fortgeschritten ist, dass diese mit ihren Wurzeln eine Bodenerosion sicher verhindern. Das Verlegen der Geomatte erfolgt günstigerweise auf vorbereitetem, eingeebnetem Untergrund. In Hanglagen erfolgt die Befestigung in bekannter Weise mittels verrottbaren Erdnägeln, Holzpflocken oder bewurzelbaren Stecklingen. Eine zusätzliche Überdeckung der Geomatte mit Erdreich zur Ansaat oder das Setzen von Pflanzen ist möglich, jedoch in der Regel nicht erforderlich.



Die Weltneuheit aus der Rhön

WOLLGEWEBEMATTEN
FÜR DEN STRASSEN-, LANDSCHAFTS- UND GARTENBAU

GEOTEX®
Ein Beitrag zum Natur-, Umwelt- und Klimaschutz.

GEOTEX®
Bestmögliches Pflanzenwachstum - rein ökologisch - biologisch abbaubar

Produktvorteile:

- **Wasserspeicher:** Schafwolle kann Niederschlagswasser in der Größenordnung des Vierfachen der Eigenmasse aufnehmen und speichern und langsam an die Umgebung, das Saatgut, die Wurzeln von Pflanzen abgeben.
- **Beschleunigtes Pflanzenwachstum.**
- **Verdunstungsschutz** für den Boden.
- **Erosionsschutz:** Ein Abspülen von Bodenbestandteilen, die zwischen den Mäandern eingebracht sind oder sich unter der Geomatte befinden, wird verhindert.
- **Integration von Pflanzensamen** und zusätzliche Nährstoffdepots möglich.
- **Günstiges Mikroklima** mit Temperaturengleich sowie Kälteschutz.
- **Nährstofflieferant:** Für das Wachstum von Pflanzen werden beim Verrotten der Wolle Nährstoffe abgegeben.
- **Hervorragende Drainagewirkung** und Ableitung von Regenwasser in die vorhandenen Ableitesysteme (Kanal, Bach, Gruben...).
- **Reines Naturprodukt, ökologisch absolut unbedenklich.**

Kontakt: GEOTEX GmbH • Andreas Neumann • Jan Holland-Moritz • Untere Röde 13 • D-36466 Dermbach/Rhön • Tel.: 0049-36964-83622 • FAX: 0049-36964-83624 • E-Mail: info@geotex-gmbh.de
www.geotex-gmbh.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de

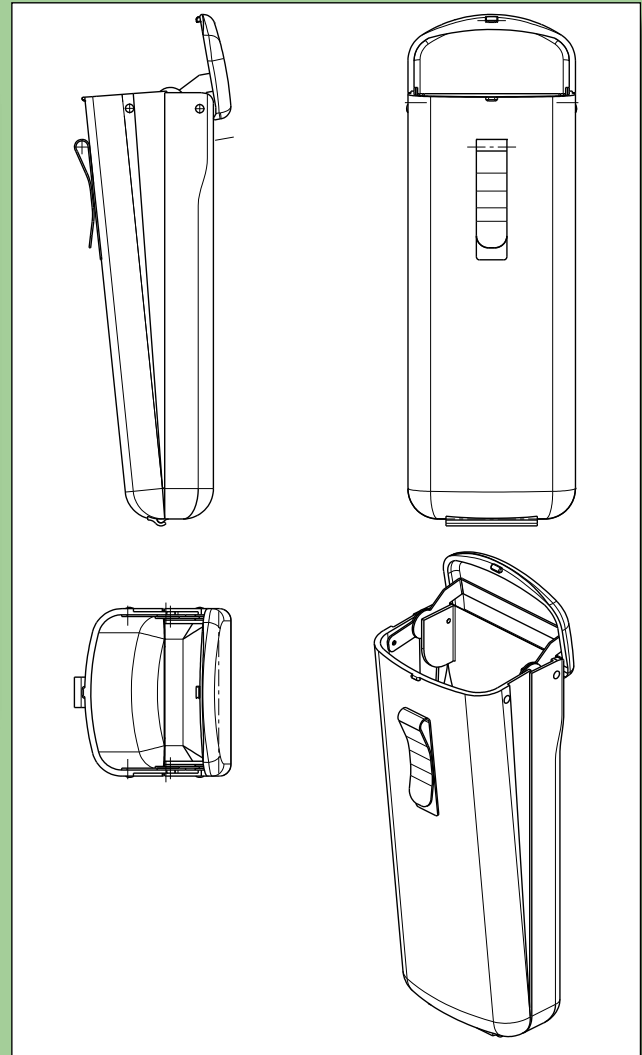
Herr Richard Langbein • Am Gemeindegut 3 D-98701 Gillersdorf

Brillenetui



Das neue Etui ist für eine komfortable Trageweise am Körper in einer Brusttasche konzipiert. Von Bedeutung ist die einfache, funktionelle Konstruktion und Handhabung. Das Brillenetui kann mit einer Hand geöffnet werden. Der Deckel rastet in geöffneter und geschlossener Lage ein. Beim anheben des Deckels wird das Etui über ein Hebelsystem zur besseren Entnahme ca. 10 mm geöffnet.

Im Boden befindet sich ein Formstück aus Schaumgummi, das die Brille durch Federkraft beim Öffnen ca. 10 mm anhebt. Eine Spange an der Vorderseite verhindert das zufällige Herausfallen des Etuis aus der Tasche.



Kontakt: Herr Richard Langbein • Am Gemeindegut 3 • D-98701 Gillersdorf • Tel.: 0049-36781-49530
FAX: 0049-36781-41870 • E-Mail: info@werkzeugbau-langbein.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de

RIeTH Spezialbau GmbH • Herr Eckehart Rieth Hilleborn 28 • D-37308 Reinholterode

Umweltneutrale Detektion und Bekämpfung von Holzschädlingen mittels Radiowellen

Bekämpfung von Insekten und Pilzen

Nach der Detektion der Insekten mittels Ultrabreitbandsensoren, werden diese mittels lokal wirkender Mikrowellen gezielt abgetötet. Dabei macht man sich wieder den Wassergehalt der Insekten zu Nutze. Wie in einem Mikrowellenofen werden durch elektromagnetische Wellen einer Frequenz von ca. 2,5 GHz die Wassermoleküle infolge ihres Dipolmomentes in Schwingungen versetzt. Dadurch erwärmt sich das Wasser und denaturiert das Eiweiß der Schädlinge. Gleichzeitig wird dem Holz Feuchtigkeit entzogen.

Die Methode arbeitet mit einer lokalen Behand-



lung der befallenen Stellen. Das spart einerseits eine enorme Menge an Energie im Vergleich zu gängigen Methoden, bei denen ganze Gebäudeteile einer Wärmebehandlung unterzogen werden.

Andererseits können auch Verfahren abgelöst werden, bei denen umweltschädliche Insektizide und Pestizide eingesetzt werden, die meist ebenfalls großflächig ausgebracht werden.

Spezifische und kostenintensive Vorbereitungen der Gebäude wie Abdichtungen oder Installation von Wärmegeneratoren sind nicht nötig.

Durch die Insektensuche mittels Ultrabreitbandsensor sind wir in der Lage, gezielt Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen und diese auch nachzukontrollieren.

Die Ultrabreitbandsensoren verbessert und revolutioniert unsere Leistung in den Bekämpfungsmaßnahmen, die wir seit zehn Jahren mit Mikrowellenstrahlung durchführen.

Kontakt: RIeTH Spezialbau GmbH • Herr Eckehart Rieth • Hilleborn 28 • D-37308 Reinholterode
Tel.: 0049-36085-40638 • FAX: 0049-36085-40639 • Handy: 0170-4043664
E-Mail: eckehartrieth@googlemail.com

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de



Die Teilnahme an der 37. internationalen Erfindertfachmesse Genf 2009 wurde gefördert durch:



Technische Universität Ilmenau • Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik • Fachgebiet Elektronische Messtechnik
Dr.-Ing. Jürgen Sachs • Dr.-Ing. Marko Helbig
Klaus Renhak • Sachverständiger für Holzschutz

Umweltneutrale Detektion und Bekämpfung von Holzschädlingen mittels Radiowellen

Insektendetektion

Der extrem ansteigende weltweite Warenaustausch bringt zwangsläufig eine Verbreitung von holzerstörenden Insekten mit sich. Da die lokalen Biotope auf neu auftauchende Arten nicht vorbereitet sind, kann es zu einer schnellen Verbreitung eingeschleppter Lebensformen kommen. Natürliche Fressfeinde konnten sich infolge der rasanten Ausbreitung nicht bilden. Im Falle von Termiten hat sich dies in verschiedenen Teilen der Welt schon zu einem ökonomischen Faktor erheblichen Ausmaßes entwickelt. Bisher sind keine Verfahren bekannt, die zuverlässig und ohne Zerstörung der Bausubstanz einen Schädlingsbefall nachweisen.

Die Erfindung ermöglicht die Detektion von im Holz lebenden Insekten infolge ihrer Fraßbewegungen. Zu diesem Zweck erzeugt ein sehr empfindlicher Ultrabreitbandsensor eine leistungsschwache elektromagnetische Welle. Eine solche Welle kann sehr gut ins Holz eindringen. Dort wird sie an allen Materialinhomogenität (z.B. Jahresringe, Risse, etc.) reflektiert. Die reflektierten Wellen werden von einer Antenne registriert.

Holzschädlinge sind Lebewesen. Als solche verfügen sie über einen höheren Wassergehalt als das umgebende Holz. Da Wasser ein sehr guter Reflektor für elektrische Wellen darstellt, kön-

nen also auch Holzschädlinge mittels Ultrabreitbandsensor durch die Antenne registriert werden. Im Gegensatz zu den üblichen Holzbestandteilen bewegen sich die Insekten, so dass es ein einfaches Kriterium gibt, sie zu detektieren. Dazu bedarf es sehr empfindlicher und stabiler Sensoren, da einerseits die Körper der Insekten sehr klein sind und sie andererseits nur kleinste Bewegungen ausführen (z.B. Kopfbewegung beim Fressen).

Das vorgeschlagene Verfahren erlaubt sowohl eine Lokalisierung des Schädlingsbefalls als auch eine permanente Überwachung und die Nachkontrolle einer Bekämpfungsmaßnahme. Das ermöglicht den Einsatz effizienter als auch umwelt- und energieschonender Bekämpfungsmethoden.

Technische Universität Ilmenau
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
Fachgebiet Elektronische Messtechnik
Dr.-Ing. Jürgen Sachs
Tel.: 0049-3677-69-2623
E-Mail: juergen.sachs@tu-ilmenau.de

Dr.-Ing. Marko Helbig
0049-3677-69-1271
E-Mail: marko.helbig@tu-ilmenau.de

Herr Klaus Renhak
Sachverständiger für Holzschutz
Grumbachsiedlung 20
D-98554 Benshausen
Tel.: 0049-36843-70287
Fax: 0049-36843-71484
Handy.: 0171-1410806
E-Mail: info@holzschutz-renhak.de
www.holzschutz-renhak.de

*Kontakt: Technische Universität Ilmenau • Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
Fachgebiet Elektronische Messtechnik • Dr.-Ing. Jürgen Sachs • Tel.: 0049-3677-69-2623
E-Mail: juergen.sachs@tu-ilmenau.de • Dr.-Ing. Marko Helbig • Tel.: 0049-3677-69-1271*

*ERiNET - Forschungsinstitut für Erfindertförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de*

UST Umweltsensortechnik GmbH • Dr. Olaf Kiesewetter Dieselstrasse 2 • D-98716 Geschwenda

Zertifizierbares selektives Wasserstoffsensorsystem nach dem Semicon®-Prinzip

Das Wasserstoffsensorsystem ermöglicht die hochselektive Messung von Wasserstoffkonzentrationen durchgängig im Bereich von 0...40.000 ppm.

Realisiert wird dieser breite Messbereich durch die innovative Kombination eines Halbleitersensors auf SnO₂-Basis und eines Wärmeleitfähigkeitssensors (Verbindung der Vorteile und Kompensation der Schwachstellen beider Messprinzipien) in einem aktiven diversitär-redundanten Gassensorsystem mit hoher Sensitivität, Selektivität, Stabilität und Sicherheit (Semicon®-Prinzip). Sicherheitsrelevante Funktionen, wie die Erkennung und Signalisierung von Fehlerfällen, auch während des Messvorgangs sind im Sensorsystem integriert.

Das Sensorsystem ist mit bzw. ohne Anzeige lieferbar und applikationsspezifisch modifizierbar und zertifizierbar.

Ausgewählte technische Daten:

- Messbereich: 0-40.000 ppm Hz
- Messabweichung: +/- 10 % (vom Endwert)
- Ansprechzeit bei 5.000 ppm (T60): < 1 s
- Betriebstemperaturbereich Sensorkopf: -20 °C bis +80 °C
- Feuchtebeständigkeit: 0 % rel. Feuchte bis betauend
- Interface: wahlweise analog (0,5 - 5V, linear) oder digital (RS232, CAN-Bus etc.)
- Betriebsspannung: 9 V DC
- Gasanschluss: G1/4 oder Diffusion
- Abmessung Sensorkopf (ohne Anzeigeeinheit und T-Stück): Ø 30 mm x 45 mm

Einsatzgebiete:

- Leckage-/Konzentrationsüberwachung in Brennstoffzellensystemen für Leitungen, Stack und Membran (Abgasseite).
- Überwachung/Steuerung von chemischer Prozesstechnik sowie von Anlagen im industriellen und im Facilitybereich.
- Mobile und stationäre Gasleckdetektion.

Patent:

EP000001621882A2/A3

[DE] Verfahren und Anordnung zur Erfassung brennbarer Gase, insbesondere zur Erfassung von Wasserstoff

[EN] Method and apparatus for detecting combustible gases, in particular hydrogen

[FR] Procédé et dispositif de détection des gaz combustibles et d'hydrogène en particulier

Marke:

Registernummer/Aktenzeichen: 30358715.6
Semicon

Kontakt:

UST Umweltsensortechnik GmbH
Dieselstr. 2
D-98716 Geschwenda
Tel.: 0049-36205-713-0
Fax: 0049-36205-713-10
E-Mail: info@umweltsensortechnik.de
URL: www.umweltsensortechnik.de

*Kontakt: UST Umweltsensortechnik GmbH • Dr. Olaf Kiesewetter • Dieselstrasse 2 • D-98716 Geschwenda
Tel.: 0049-36205-713-0 • Fax: 0049-36205-713-10 • E-Mail: info@umweltsensortechnik.de
www.umweltsensortechnik.de*

*ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de*

Herr Eckhart Watzke • Leo-Sachse-Str. 14 • D-07749 Jena

Brillenglas mit Spezialeffekt für die Verwendung in der Lichttherapie

Die Lichttherapie ist ein anerkanntes medizinisches Verfahren, das vorrangig zur Behandlung von Patienten mit Herbst- und Winterdepressionen, aber auch zur Behandlung gesunder Menschen eingesetzt wird. Durch die Lichttherapie können die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit gesteigert, circadiane Rhythmen (z. B. Schlafstörungen und Jetlag) reguliert, das Wohlbefinden, die Sexualität, die Libido gefördert und Schmerzen gelindert werden.

Bei der Lichttherapie sitzt der Nutzer vor einer Strahlungsquelle, die ein sonnenlichtähnliches Spektrum emittiert, das allerdings auch augenschädigende Anteile enthält.

Voraussetzung für die Wirksamkeit der Lichttherapie ist, dass die Belichtung (umgangssprachlich Strahlungsdosis genannt) - das Produkt aus Beleuchtungsstärke und Expositionszeit - mindestens 5.000 Luxstunden beträgt.

Deshalb wird die Bestrahlung in der Praxis wie folgt durchgeführt:

- Beleuchtungsstärke
10.000 Lux Expositionszeit 0,5 Stunden
- Beleuchtungsstärke
5.000 Lux Expositionszeit 1,0 Stunde
- Beleuchtungsstärke
2.500 Lux Expositionszeit 2,0 Stunden

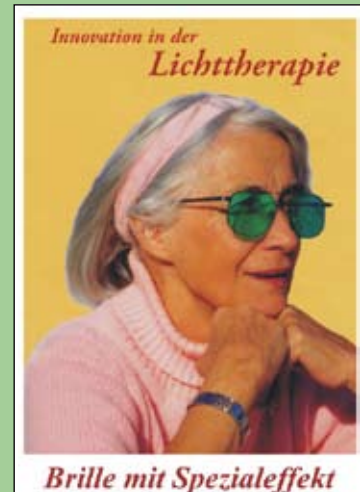
Die Nutzer möchten verständlicherweise nur möglichst kurze Zeit vor dem Strahler verbringen. Beleuchtungsstärken von 10.000 Lux können jedoch nicht bei allen Nutzern appliziert werden, weil die Blendung - selbst bei gesunden jungen

Nutzern - unerträglich groß werden kann und Augenschäden auftreten können. Depressionspatienten vertragen dagegen oft nur Beleuchtungsstärken von 5.000 Lux oder 2.500 Lux oder noch weniger, so dass die Lichttherapie nicht anwendbar ist.

Bei Verwendung des neuen Kunststoffglases als Lichttherapie-Brille wird die Blendung durch einen Spezialeffekt jedoch so stark reduziert, dass wesentlich größere Beleuchtungsstärken appliziert werden können und dadurch erheblich kürzere Expositionszeiten möglich sind.

Der Zeitgewinn ist sowohl für die Nutzer als auch für die Therapeuten von Vorteil. Zusätzlich werden die Einsatzmöglichkeiten und die Akzeptanz der Lichttherapie erweitert bzw. erhöht.

Die Transmission des neuen grüngefärbten Glases ist so gestaltet, dass bei der Bestrahlung auch „Gesundes Sehen“ garantiert ist. D. h., dass der UV-Schutz, die Reduzierung der Blaulichtgefährdung, die circadiane Wirkungsfunktion und die Hellempfindlichkeitsfunktion der Augen für Tagessehen beachtet worden sind. Gläser, die die Blendung drastisch reduzieren und gleichzeitig „Gesundes Sehen“ ermöglichen, sind bisher nicht bekannt.



Kontakt: Herr Eckhart Watzke • Leo-Sachse-Str. 14 • D-07749 Jena • Tel.: 0049-3641-534112
E-Mail: ewatzke@yahoo.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Dipl.-Ing. Jens Dahlems • Allendestraße 68 • D-98574 Schmalkalden • Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 • E-Mail: info@erinet.de • www.erinet.de • E-Mail: info@erinet.de