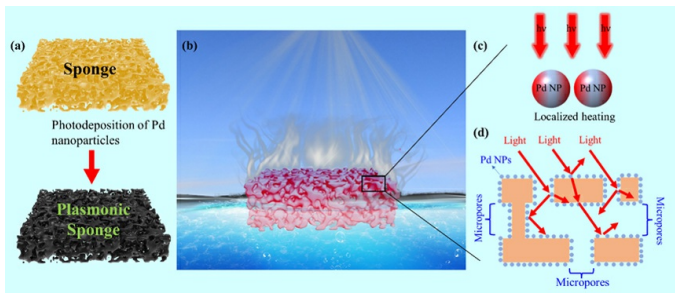


Plasmonischer Schwamm - Süßwassergewinnung mittels Sonnenenergie



Die Erfindung betrifft die Umwandlung von niederwertigen Flüssigkeiten, z. B. verschmutztem Wasser, Meerwasser, Brackwasser, in hochwertiges Trinkwasser unter Nutzung von Sonnenenergie und durch solare Wasserverdampfung mittels Solar-Wärme-Konvertern. Solar-Wärme-Konverter sind Konverter, die die Energie von Sonnenlicht in Wärme umwandeln, welche dann zur Verdampfung von Wasser genutzt wird.

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach Trinkwasser werden hocheffiziente Solar-Wärme-Konverter und Verfahren zur solaren Wasserverdampfung benötigt.

Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen Solar-Wärme-Konverter bereitzustellen, der eine Effizienz der Erzeugung von Wasserdampf mithilfe von Sonnenenergie ermöglicht, welche die theoretische Grenze von 100 % erreicht oder idealerweise sogar überschreitet.

Kontakt

Patentmanagement Thüringer Hochschulen c/o TU
Ilmenau, PATON-PTH
Dipl.-Ing. Tino Rhein
Tel.: +49 3677 694556
✉ tino.rhein@tu-ilmenau.de
> <http://www.paton.de>

Dipl.-Ing. Sascha Erfurt
Tel.: +49 3677 694569
✉ sascha.erfurt@tu-ilmenau.de

Weitere Exponate

- ▶ ADApp und H2DeKo - Lieferung von Medikamenten per Drohne / Logistik von grünem Wasserstoff
- ▶ AI meets Engineering - Transfer von AI-Forschung in die Praxis
- ▶ AULA-KI: Adaptive Umgebungsabhängige Lokalisierung von autonomen Fahrzeugen durch Methoden der künstlichen Intelligenz
- ▶ Bauteile aus dem μ SL-3D-Druck
- ▶ biokompatible Legierungssysteme - Neuartige Legierungskonzepte für metallische Werkstoffe
- Modulare Toolbox für effizientes Indoor Farming

- ▶ Fahrzeuge steuern über das Internet - Zuverlässige Kommunikation für industrielle Steuerungssysteme am Beispiel eines ferngesteuerten Baggers
- ▶ in|stead - beyond plastic
- ▶ Innovative Technologien und Prototypen
- ▶ Fußgängerabsichtsschätzung für ADAS
- ▶ Institut für Industriedesign - aktuell laufende Projekte
- ▶ Institute Maschinenbau und Elektrotechnik - aktuell laufende Projekte z.B. Batterie Go-Kart
- ▶ International Startup Campus
- ▶ Mehrdimensionales Bewegungskonzept 60+
- ▶ Mobilität der Zukunft gestaltet durch die Hochschule Anhalt
- ▶ Na-Ionenbatterie & Kohlenstoffmanagement
- ▶ Vorstellung der Prozessketten zur Entwicklung neuartiger Hochtemperaturlegierungen am IWF.
- ▶ Organische Batterien – Von smarterer Kleidung bis zu Speichern für die Energiewende
- ▶ Plasmonischer Schwamm - Süßwassergewinnung mittels Sonnenenergie
- ▶ SAP Schulungsumgebung Global Bike
- ▶ Individualisierte Produkte mittels Technologiefusion
- ▶ Das Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe (ThIWert) als Forschungspartner der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft
- ▶ Thüringer Wasser-Innovationscluster - Wasser-Innovationen aus dem Saaletal in die Welt
- ▶ Transparentkeramik: Alternative zu Saphir
- ▶ weed-AI-seek: Entwicklung eines intelligenten UAV gestützten Unkrautmonitorings
- ▶ Whizzy - 5G Transport-Rover für den Einzelhandel
- ▶ Wirtschaftsnaher Forschung - made in Thüringen

Verfahren zur Herstellung von Trinkwasser aus Salzwasser

Entstehungsgang

Die Erzeugung von Trinkwasser aus Salzwasser erfolgt durch Umwandlung von Meerwasser in Süßwasser. Dies geschieht durch verschiedene Verfahren, die auf unterschiedlichen Prinzipien basieren. Ein gängiges Verfahren ist die Umwandlung von Meerwasser in Süßwasser durch Umkehrosmose. Dabei wird Meerwasser durch eine halbdurchlässige Membran in Süßwasser umgewandelt. Ein weiteres Verfahren ist die Destillation, bei der Meerwasser durch Erhitzen in Dampf umgewandelt wird, der dann in Süßwasser kondensiert.



Die Umkehrosmose ist ein Verfahren zur Gewinnung von Süßwasser aus Meerwasser.

Ursprung

Die Erzeugung von Trinkwasser aus Salzwasser erfolgt durch Umwandlung von Meerwasser in Süßwasser. Dies geschieht durch verschiedene Verfahren, die auf unterschiedlichen Prinzipien basieren. Ein gängiges Verfahren ist die Umwandlung von Meerwasser in Süßwasser durch Umkehrosmose. Dabei wird Meerwasser durch eine halbdurchlässige Membran in Süßwasser umgewandelt. Ein weiteres Verfahren ist die Destillation, bei der Meerwasser durch Erhitzen in Dampf umgewandelt wird, der dann in Süßwasser kondensiert.

Vorteile

- Die Umkehrosmose ist ein energieeffizientes Verfahren zur Gewinnung von Süßwasser aus Meerwasser.
- Die Umkehrosmose ist ein umweltfreundliches Verfahren zur Gewinnung von Süßwasser aus Meerwasser.
- Die Umkehrosmose ist ein skalierbares Verfahren zur Gewinnung von Süßwasser aus Meerwasser.

Anlagen und Einrichtungen

- Membranpumpen
- Umkehrosmoseanlagen

Umweltverträglichkeit & Nachhaltigkeit

- Nachhaltige Erzeugung
- Umweltfreundliche Erzeugung



Kontakt

Thüringer Verwertungsverbund
c/o TU Ilmenau
10828 Ilmenau

Prof. Dr. Toralf Bock
Ilmenau, 98694
www.patton.de

www.patton.de
www.technikverwertungsverbund.de