

Herr Eckehart Rieth
Hilleborn 28
D-37308 Reinholterode

Modifizierung von Baumikrowellengeräten

Neuheit:

- Mikrowellenstrahlung dimmbar.
- Mikrowelle mit Wärmewellenheizung kombiniert.
- Mikrowellengerät 18 kg leichter als Vorgänger.
- Mikrowellengerät mit berührungsloser Temperaturmessung der Oberflächentemperatur.

Beschreibung:

Bei den Bekämpfungsmaßnahmen im Holz gegen den tierischen- und pflanzlichen Befall kommt oftmals folgender unangenehmer Sachverhalt vor.

Die Eigenfeuchtigkeit im Holz reicht nicht aus, um mindestens 55°C für eine Dauer von 60 Minuten zu erreichen. Aus diesem Grund haben wir nach Möglichkeiten gesucht, die Wärme im Bauteil zu erhalten.

Überzeugende Konstruktion:

Folgende Konstruktion überzeugte uns bei den verschiedensten Versuchen, die im Bauteil erzeugte Wärme nicht mehr über die Oberfläche ableiten zu lassen. Wir erhitzen die Oberfläche mit einer zusätzlichen Wärmequelle.

Diese wurde im Hornstrahler mit integriert. Durch die vorhandenen langwelligen, mittelwelligen und



kurzwelligen Strahlen des integrierten Wärmewellenstabes wird erfolgreich eine schnelle Oberflächenerwärmung erzeugt. Das Ergebnis ist kein Wärmeverlust von innen nach außen.

Vorheizen kalter Oberflächen:

Bei niedrigen Temperaturen ist durch die integrierte Zusatzwärmequelle das Vorheizen kalter Oberflächen möglich. Außerdem kommt durch die zweite Heizung es nicht zu Kondensationserscheinungen an den noch nichtbehandelten kalten Oberflächen und dadurch zu erneuten Feuchtigkeitseintrag in den darüber liegenden Baustoff.

Diese modifizierten Mikrowellen sind nicht nur bei der Bekämpfung im Holz und Schimmel von Vorteil sondern auch im Trocknungseinsatz.

Kontakt:

Herr Eckehart Rieth • Hilleborn 28 • D-37308 Reinholterode
Tel.: 0049-36085-40638 • FAX: 0049-36085-40639 • E-Mail: eckehartrieth@googlemail.com

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Hs-Ing. 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

Mr. Eckehart Rieth
Hilleborn 28
D-37308 Reinholterode

Modification of Construc- tion Microwave Equip- ment

Innovation:

- Microwave radiation can be dimmed.
- Microwave combined with thermal-wave heater.
- Microwave radiator weighs 18 kg – less than predecessor model.
- Microwave radiator with capability for non-contact measurement of surface temperature.



Description:

Where animal or vegetable infestations have to be controlled in wood, more often than not, one is faced with an unpleasant situation of the following kind: The wood's own moisture is not enough to maintain a temperature above 55°C for a duration of 60 minutes. With this in mind, we looked for ways and means to maintain adequate heat levels within the component part.

From a series of different tests trying to prevent dissipation of a component part's own heat via its surface, the following setup proved the most convincing: The surface is heated by an additional heat source that is integrated into a horn radiator.

Its thermal-wave emitter rod generates long-wave, medium-wave and short-wave radiation that causes the surface to heat up efficiently and rapidly. The result is absolutely no loss of internal heat to the exterior.

With low temperatures, an integrated secondary heat source can be turned on in order to pre-heat cold surfaces.

This secondary heater also prevents condensation on untreated cold surfaces and, hence, the intake of further moisture by the overlying construction material.

Thus modified, microwave radiators provide a very useful means to combat various types of wood infestation, including fungal infestation, and can be used as dryers for building substances with equal success.

Kontakt:

Mr. Eckehart Rieth • Hilleborn 28 • D-37308 Reinholterode
Tel.: 0049-36085-40638 • FAX: 0049-36085-40639 • E-Mail: eckehartrieth@googlemail.com

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Hs-Ing. 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

Monsieur Eckehart Rieth
Hilleborn 28
D-37308 Reinholterode

Modification de l'appareil à micro-ondes pour bâti- ments

Nouveauté:

- Radiateur à micro-ondes équipé d'un variateur.
- Radiateur à micro-ondes combiné avec un chauffage à ondes thermiques.
- Le radiateur à micro-ondes pèse 18 kg moins que son prédécesseur.
- Radiateur à micro-ondes avec unité de mesure sans contact de la température superficielle.

Pour éliminer une infestation animale et végétale de bois, on est confronté souvent avec le problème désagréable suivant : l'humidité propre du bois ne suffit pas pour garantir au moins une température de 55 °C pour une durée de 60 minutes.

C'est pourquoi nous avons essayé de trouver une solution pour captiver la chaleur dans l'élément de construction.

Après plusieurs essais de ne plus laisser échapper la chaleur produite à l'intérieur de l'élément de construction par sa surface, la construction suivante nous a persuadé. Nous chauffons la surface à l'aide d'une source thermique additionnelle.

Cette source thermique est intégrée dans le radiateur en cornet. Grâce aux rayons à ondes longues, moyennes et courtes du radiateur thermique intégré, il est



possible d'obtenir un échauffement superficiel rapide sans perte de chaleur de l'intérieur vers l'extérieur.

Dans le cas de températures basses, la source thermique secondaire intégrée permet un préchauffage des surfaces trop froides.

Grâce à ce chauffage secondaire, on évite des effets de condensation aux surfaces froides qui ne sont pas encore traitées et ainsi une nouvelle pénétration de l'humidité dans les éléments de construction qui se trouvent au-dessus.

Ces appareils à micro-ondes modifiés ne sont pas seulement avantageux pour éliminer des infestations animales et végétales de bois et des moisissures ils se prêtent aussi comme systèmes de séchage.

Kontakt:

Monsieur Eckehart Rieth • Hilleborn 28 • D-37308 Reinholterode
Tel.: 0049-36085-40638 • FAX: 0049-36085-40639 • E-Mail: eckehartrieth@googlemail.com

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Hs-Ing. 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