

Gebrauchsmuster – Entwurf

Modulares, funktionsfähiges Ofen- und Feuerungssystem im Maßstab mit Primär- und Sekundärverbrennung zur pädagogischen Nutzung

1. Anmelder

Oliver Dering
FireScale – powered by odpc.de
Rüberer Straße 25
56751 Polch-Kaan
Deutschland
E-Mail: info@firescale.de
Web: www.firescale.de

2. Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft ein verkleinertes Ofen- und Feuerungssystem, insbesondere einen Miniatur■Kaminofen, Miniatur■Pizzaofen oder vergleichbare Feuerstätte mit echter Primär■ und Sekundärverbrennung, zur Nutzung als technisches und pädagogisches Funktionsmodell.

3. Stand der Technik

Bekannte Miniatur■ oder Tischöfen sind entweder rein dekorativ oder weisen keine funktionierende Sekundärverbrennung auf. Insbesondere fehlt es im Maßstab an kontrollierter Luftführung, Vorwärmung der Sekundärluft und reproduzierbarer Strömungsgeometrie.

4. Aufgabe der Erfindung

Bereitstellung eines modularen, funktionsfähigen Feuerungssystems im Maßstab, das reale Verbrennungsprozesse sichtbar macht, stabil betreibbar ist und sich zur Selbstmontage sowie pädagogischen Nutzung eignet.

5. Lösung

Die Aufgabe wird gelöst durch einen feuerfesten Brennraumkern mit Primärzone, Sekundärzone, einer dazwischenliegenden Drosselzone sowie mindestens einem Sekundärluftkanal mit Vorwärmstrecke, der Sekundärluft tangential in die Sekundärzone einleitet.

6. Vorteile

Stabile Sekundärverbrennung im Maßstab, reduzierter Rauch, sichtbares Flammenbild, modularer Aufbau, Selbstmontage, pädagogischer Mehrwert.

7. Beschreibung der Erfindung

Der Brennraumkern ist monolithisch oder modular aus feuerfestem Material aufgebaut und von einer mineralischen Verkleidung umgeben. Die Zonen sind vertikal geschichtet. Die Sekundärluft wird über eine Vorwärmstrecke im heißen Material geführt und tangential eingeleitet.

8. Pädagogischer Zweck

Das System dient als reales Funktionsmodell zur Vermittlung von Verbrennungs■, Strömungs■ und Materialprinzipien im handwerklich■technischen Kontext.

9. Schutzansprüche (Auszug)

Anspruch 1: Modulares Ofen■ und Feuerungssystem im Maßstab mit feuerfestem Brennraumkern, Primär■ und Sekundärzone sowie mindestens einem Sekundärluftkanal mit Vorwärmstrecke zur Ermöglichung einer echten Sekundärverbrennung.

Anspruch 2: System nach Anspruch 1 mit Drosselzone zwischen Primär■ und Sekundärzone.

Anspruch 3: System nach Anspruch 1 oder 2 mit tangentialer Sekundärlufteinleitung.

Anspruch 4: System als selbst montierbarer Bausatz mit mineralischer Verkleidung.

10. Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein modulares Miniatur■Ofensystem mit echter Sekundärverbrennung, das technische Funktion, Maßstabstreue und pädagogische Nutzung vereint.