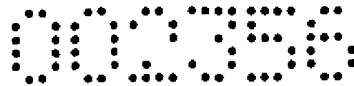




S 2009

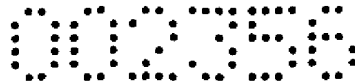


**Zusammenfassung (Fig. 1)**

Die Erfindung betrifft einen Ofen welcher einen Brennraum und einen darunter befindlichen Ascheraum aufweist. Zwischen Brennraum und Ascheraum ist ein um seine Achse drehbarer Rotationskörper (6) angeordnet. Ein Teil des Umfanges der Mantelfläche des Rotationskörpers begrenzt den Brennraum und ein anderer Teil des Umfanges der Mantelfläche des Rotationskörpers den Ascheraum. An der Mantelfläche des Rotationskörpers verläuft zudem ein Spalt vom Brennraum in den Ascheraum.

*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]*

S 2009



## **Beschreibung**

Die Erfindung betrifft einen Ofen, welcher einen Brennraum und einen darunter befindlichen Ascheraum aufweist

Herkömmliche Ofen, bei denen durch die Verbrennung Asche entsteht weisen den Nachteil auf, dass oftmals unverbranntes Verbrennungsgut in den Ascheraum gelangt, und dass die Asche im Austragungsbehälter oftmals sehr heiß ist. Insbesondere, wenn der Verbrennungsofen als Heizkessel für das Erhitzen von Heizungswasser verwendet wird, geht dabei nutzbare Energie verloren.

Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, die Ascheaustragung aus Verbrennungsöfen zu verbessern.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst, indem als untere Begrenzung des Verbrennungsraumes des Ofens ein um seine im Wesentlichen horizontal ausgerichtete Achse drehbarer Rotationskörper angeordnet ist und indem unterhalb dieses Rotationskörpers der Ascheraum angeordnet ist.

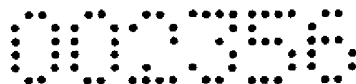
Die Erfindung wird an Hand einer Prinzipzeichnung veranschaulicht:

Fig. 1: zeigt als vertikale Schnittansicht den prinzipiellen Aufbau eines erfindungsgemäßen Verbrennungsofens.

Da die Erfindung besonders vorteilhaft an Öfen anwendbar ist, welche entsprechend der Sturzbrandtechnik arbeiten ist in Fig. 1 ein dementsprechender Ofen skizziert. Bei der Sturzbrandtechnik werden die Ofengase von oben nach unten durch den Verbrennungsraum geführt.

Das Gehäuse 1 umfasst den Verbrennungsraum des Ofens sowie den unterhalb des Verbrennungsraums befindlichen Ascheraum. Verbrennungsluft wird durch das oben liegende Zufuhrrohr 2 in den Verbrennungsraum geleitet, gelangt an den Rost 4, auf welchen durch das Zuführerohr 3 auch das Brennmaterial, beispielsweise Pellets oder Hackgut oder Kohle gelangt, reagiert in der Verbrennung mit dem Brennmaterial und wird durch die Rauchgasöffnung 5 wieder aus dem Brennraum abgesaugt.

S 2009



Der untere Teil des Bodens des Brennraumes wird durch eine mit horizontaler Achse angeordnete Walze 6 begrenzt. Von den seitlichen Wänden des Brennraumes führen schräg nach unten Leitflächen 7, 8 nahe an die Umfangsfläche der Walze 6.

Während der Verbrennung fällt Asche auf die Leitflächen und auf die Walze 6.

Idealerweise erst bei abgestellter Verbrennung wird die Walze 6 um ihre Achse gedreht, sodass die auf ihr befindliche Asche in den darunter liegenden Ascheraum gelangt, beispielsweise in eine darin angeordnete Lade 9.

Indem Verbrennungsraum und Ascheraum voneinander getrennt sind, ist die Asche im Ascheraum kaum Wärmestrahlung aus dem Verbrennungsraum ausgesetzt.

Indem feste Verbrennungsrückstände während des Verbrennungsvorganges im Brennraum bleiben, bleiben auch Glutstückchen, welche in diese Rückstände eingemischt sind im Brennraum und können so im Brennraum vollständig verbrennen. Damit wird die Energieausbeute verbessert und es kann damit verhindert werden, dass Glut mit der Asche ausgetragen wird.

Die Vorrichtung ist einfach und unkompliziert aufgebaut und betreibbar und damit kostengünstig.

Bei einer beispielhaften, gut funktionierenden Ausführungsform hat man folgende Dimensionierungen:

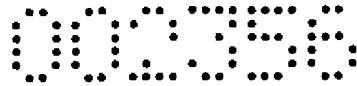
Der Durchmesser der Walze 6 beträgt 120 mm.

Die Spaltbreite zwischen Walze 6 und Leitfläche 7, zu welcher sich die Mantelfläche der Walze vom Brennraum hin bewegt beträgt etwa 2 mm.

Die Spaltbreite an der Leitfläche 8, zu welcher sich die Mantelfläche der Walze vom Ascheraum hin bewegt beträgt etwa 1 mm.

Die Drehzahl der Walze beim Austragen von Asche aus dem Brennraum beträgt etwa 10 Umdrehungen pro Minute.

S 2009



## Patentanspruch

1. Ofen welcher einen Brennraum und einen darunter befindlichen Ascheraum aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Brennraum und Ascheraum ein um seine Achse drehbarer Rotationskörper (6) angeordnet ist, wobei ein Teil des Umfanges der Mantelfläche des Rotationskörpers den Brennraum begrenzt und ein anderer Teil des Umfanges der Mantelfläche des Rotationskörpers den Ascheraum und wobei an der Mantelfläche des Rotationskörpers entlang ein Spalt vom Brennraum in den Ascheraum verläuft.

8 2009

00055

**Fig. 1**

