

Title (en)
Closed stove with improved efficiency

Title (de)
Kaminofen mit verbessertem Wirkungsgrad

Title (fr)
Four de cheminée doté d'un degré d'action amélioré

Publication
EP 2455666 A1 20120523 (DE)

Application
EP 10462008 A 20101117

Priority
EP 10462008 A 20101117

Abstract (en)
The oven comprises a cylindrical main portion (27), a furnace (1) and a closed distribution system for combustion air. The primary air is introduced to the grate at the bottom of firebox and the secondary air is introduced through firebox door (22). The upper area of the furnace is inclined in the direction of the front portion of a flame rod (14). An air deflection plate (21) is arranged to guide the secondary air towards the glass pane (23) and to abduct the flue gas from the furnace into the flue gas space (15) between the plate and the rod. The tertiary air is introduced through a pipe (10) arranged at the back of the oven. A distribution channel (32) for tertiary air is arranged behind the firebox, at the back of the oven. The vertical rear wall of the furnace is arranged at various heights designed for inlet of tertiary air. The air introduction openings are formed in the lower region of the furnace main portion. The heat discharge openings (24) are formed in the upper region of the furnace main portion. The curved sidewalls of the furnace demarcate the fire chamber insert (12).

Abstract (de)
Der Gegenstand der Erfindung ist ein Kaminofen mit verbessertem Wirkungsgrad, wobei der Betrieb des Kaminofens mit verbessertem Wirkungsgrad durch die innere Gestaltung des Feuerraums, und die Gestaltung der äusseren Luftkanäle des Ofenkörpers ermöglicht wird. Der Kaminofen mit verbessertem Wirkungsgrad nach der Erfindung hat einen Ofenkörper, und einen mit Öffnungen für Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Nachbrennluft versehenen Feuerraum hat, ferner der Kaminofen über eine äussere Lufteinführung und ein geschlossenes Verteilersystem für Brennluft verfügt, die Einführung für Primärluft des Kaminofens in dem Rost im unteren Bereich des Feuerraums, die Einführung für Sekundärluft über der Feuerraumtür, die Einführungen für Tertiär- und Nachbrennluft in der Rückwand des Feuerraums ausgebildet sind. Es gibt ein Einführungsrohr für Aussenluft in der Rückwand des Kaminofens, welches zu der unter dem Rost ausgebildeten gemeinsamen Luftkammer angeschlossen ist, woher die Einführung der Primärluft über den unter dem Rost befindlichen Entaschungsraum erfolgt, zu der Luftkammer, ferner für die Entführung der Sekundär-, Tertiär- und Nachbrennluft ein vertikaler und horizontaler Luftführungs kanal angeschlossen ist, sowie ein Verteilerkanal für Tertiär- und Nachbrennluft hinter dem Feuerraum, in dem hinteren Bereich des Kaminofens ausgebildet ist, welche zu den in der Rückwand des Feuerraums in verschiedenen Höhen ausgestalteten Einführungen für Tertiärluft, und Einführungen für Nachbrennluft angeschlossen sind. Das Kennzeichen des Kaminofens nach der Erfindung ist, dass er einen liegenden zylindrischen Ofenkörper (27) hat, in welchem ein liegender Feuerraum (1) ausgebildet ist, und die Seitenwände des den Feuerraum (1) abgrenzenden Feuerraumeinsatzes (12) gewölbt sind, die Rückwand vertikal ist, und in der Rückwand des Feuerraums (1) in der Mittelhöhe des Feuerraumeinsatzes (12) die Einführung für Tertiärluft (10), sowie in dem oberen Bereich des Feuerraums (1) die Einführung für Nachbrennluft (11) ausgebildet sind, in dem oberen Bereich des Feuerraums (1) sich einen schrägen, in Richtung des Vorderteils des Feuerraums (1) ansteigender Flammenlenker (14) befindet, über diesem Flammenlenker (14) ein Rauchgasraum (15) ausgebildet ist, welche über die in dem hinteren Bereich des Ofenkörpers (27) befindlichen Rauchgaskammer (17) zu der an dem hinteren Teil des Ofenkörpers (27) ausgestalteten Rauchgasentführung (16) des Kaminofens angeschlossen ist, es ist ein schräg verlegte Luftumlenkungsplatte (21) hinter dem oberen Teil der Feuerraumtür (22) angeordnet, wobei die Luftumlenkungsplatte (21) der Hinführung der Sekundärluft auf die Glasscheibe (23) der Feuerraumtür (22) dient, und die Entführung des Rauchgases aus dem Feuerraum (1) in den Rauchgasraum (15) zwischen der Luftumlenkungsplatte (21) und dem Flammenlenker (14) erfolgt, ferner sind in dem Aussenteil des zylindrischen Ofenkörpers (27), in der Aussenverkleidung (33) der Ofenkörpers (27) gewölbte Luftkanäle (34) ausgebildet, deren Ausführungsöffnungen für die Wärmeabgabe (24) in dem oberen Bereich des Ofenkörpers (27), die Einführungsöffnungen (38) in dem unteren Bereich des Ofenkörpers (27) sind.

IPC 8 full level
F24B 5/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
F24B 5/026 (2013.01)

Citation (applicant)
• HU 222130 B1 20030428 - FIREPLACE KFT [HU]
• WO 0050817 A1 20000831 - FIREPLACE KFT [HU], et al
• EP 0496043 A1 19920729 - EVERKEN OLSBERGER HUETTE KG [DE]
• EP 0530126 A2 19930303 - IVERSEN HENNING KROG [DK]
• HU 0600800 A 20061025
• EP 0231424 A1 19870812 - ENERGETEC GES FUR ENERGIETECHN [DE]
• WO 9964789 A1 19991216 - MORSOE JERNSTOEBERI A S [DK], et al
• GB 721369 A 19550105 - YGNIS AG

Citation (search report)
• [Y] US 2003111071 A1 20030619 - PERRAULT CHARLES JAMES [CA]
• [Y] WO 9964789 A1 19991216 - MORSOE JERNSTOEBERI A S [DK], et al
• [Y] EP 0231424 A1 19870812 - ENERGETEC GES FUR ENERGIETECHN [DE]
• [Y] FR 2939870 A1 20100618 - FONDIS SA [FR]

Cited by
EP3306200A1; WO2018065320A1; EP2775209A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2455666 A1 20120523

DOCDB simple family (application)
EP 10462008 A 20101117