

Title (en)

WOOD HEATING APPARATUS, WITH COMPLETE COMBUSTION.

Title (de)

HEIZEINRICHTUNG FÜR HOLZ MIT VOLLSTÄNDIGER VERBRENNUNG.

Title (fr)

APPAREIL DE CHAUFFAGE AU BOIS, A COMBUSTION INTEGRALE.

Publication

**EP 0111516 A1 19840627 (FR)**

Application

**EP 83901823 A 19830610**

Priority

FR 8210544 A 19820611

Abstract (en)

[origin: FR2528547A1] The heating apparatus, supplied with wood billets, which is of the direct start and discontinuous loading type, comprises a hearth (2) of which the side walls as well as the upper wall are insulated and is provided at its lower portion with a grille holder (4); the grille holder communicates with a primary air admission pipe (19) or (46) provided with a flap (21); a secondary air admission pipe (23) is provided with a flap (24) and has a U-shape at the horizontal branches located in a substantially vertical plane, one of the branches opening outside the hearth (2) in a first insulated chamber (12) or (49) through which circulate the gas issued from the hearth and directed in the same direction as the secondary air, the other branch being located above, in a second chamber, so as to be in permanent contact with the primary or secondary combustion gas; it comprises a regulator (28) of which the measure member (28) or (64) is sensitive to the temperature of the primary combustion gas or the pyrolysis gas and which controls the primary air flap (21) and the secondary air flap (24) so as to completely close the primary air pipe and completely open the secondary air pipe when the primary combustion gas temperature tends to exceed a first preset value and on the other hand to completely open the primary air pipe and completely close the secondary air pipe when the pyrolysis gas temperature goes down to a second preset value which is lower than the first value; it also comprises a heat exchanger independent of the hearth and of which the primary space is circulated by combustion gas downstream of said first chamber (12) or (49).

Abstract (fr)

Appareil de chauffage au bois en bûches qui est à départ direct et à chargement discontinu. Cet appareil comporte un foyer (2) dont les parois latérales ainsi que la paroi supérieure sont calorifugées et à la partie inférieure duquel est prévue une grille-corbeille (4); la grille-corbeille communique avec un conduit d'arrivée d'air primaire (19) ou (46) muni d'un registre (21); un conduit d'arrivée d'air secondaire (23) est muni d'un registre (24) et présente la forme d'un U aux branches horizontales situées dans un plan à peu près vertical, l'une des branches débouchant hors du foyer (2) dans une première chambre calorifugée (12) ou (49) parcourue par les gaz qui sortent du foyer et sont dirigés dans le même sens que l'air secondaire, l'autre branche étant située au-dessus, dans une seconde chambre, de façon à être en contact permanent avec les gaz de combustion primaire ou secondaire; il comporte un régulateur (28) dont l'organe de mesure (28) ou (64) est sensible à la température des gaz de combustion primaire ou des gaz de pyrolyse et commandant le registre d'air primaire (21) et le registre d'air secondaire (24) de façon d'une part à fermer complètement le conduit d'air primaire et à ouvrir complètement le conduit d'air secondaire quand la température des gaz de combustion primaire tend à dépasser une première valeur donnée et d'autre part d'ouvrir complètement le conduit d'air primaire et à fermer complètement le conduit d'air secondaire quand la température des gaz de pyrolyse s'abaisse jusqu'à une seconde valeur donnée inférieure à la première; et il comporte un échangeur de chaleur indépendant du foyer et dont l'espace primaire est parcouru par les gaz de combustion en aval de ladite première chambre (12) ou (49).

IPC 1-7

**F24B 5/02**; **F23N 3/04**

IPC 8 full level

**F23N 3/04** (2006.01); **F24B 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F23N 3/047** (2013.01); **F24B 5/026** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)

**FR 2528547 A1 19831216**; **FR 2528547 B1 19850621**; EP 0111516 A1 19840627; WO 8304431 A1 19831222

DOCDB simple family (application)

**FR 8210544 A 19820611**; EP 83901823 A 19830610; FR 8300119 W 19830610