

Title (en)  
BIOMASS HEATING SYSTEM WITH SECONDARY AIR CONDUIT, AND COMPONENTS OF SAME

Title (de)  
BIOMASSE-HEIZANLAGE MIT SEKUNDÄRLUFTFÜHRUNG, SOWIE DEREN BESTANDTEILE

Title (fr)  
INSTALLATION DE CHAUFFAGE À LA BIOMASSE AYANT UNE CONDUITE D'AIR SECONDAIRE, AINSI QUE SES PARTIES INTÉGRANTES

Publication  
**EP 3789672 A1 20210310 (DE)**

Application  
**EP 20194315 A 20200903**

Priority

- EP 19195118 A 20190903
- EP 19210080 A 20191119
- EP 19210444 A 20191120

Abstract (en)  
[origin: CA3152394A1] The invention relates to a biomass heating plant (1) for the combustion of fuel in the form of pellets and/or wood chips, said plant comprising the following: a boiler (11) with a combustion unit (2); a heat exchanger (3) with an inlet (33) and an outlet; wherein the combustion unit (2) comprises a combustion chamber (24) with a primary combustion zone (26) and with a secondary combustion zone (27) provided downstream thereof; wherein the combustion unit (2) has a rotary grate (25), on which the fuel can be burnt; wherein the secondary combustion zone (27) of the combustion chamber (24) is fluidically connected to the inlet (33) of the heat exchanger (3); wherein the primary combustion zone (26) is surrounded laterally by a plurality of combustion chamber bricks (29).

Abstract (de)  
Es ist eine Biomasse-Heizanlage (1) zur Verfeuerung von Brennstoff in Form von Pellets und/oder Hackgut offenbart, welche das Folgende aufweist: einen Kessel (11) mit einer Brenneinrichtung (2), einen Wärmetauscher (3) mit einer Mehrzahl von Kesselrohren (32), wobei die Brenneinrichtung (2) das Folgende aufweist: eine Brennkammer (24) mit einem Drehrost (25), mit einer Primärverbrennungszone (26) und mit einer Sekundärverbrennungszone (27); wobei die Primärverbrennungszone (26) durch eine Mehrzahl von Brennkammersteinen (29) seitlich und durch den Drehrost (25) von unten umfasst ist; wobei in den Brennkammersteinen (29) eine Mehrzahl von Sekundärluftdüsen (291) vorgesehen ist; wobei die Primärverbrennungszone (26) und die Sekundärverbrennungszone (27) auf der Höhe der Sekundärluftdüsen (291) separiert werden; wobei die Sekundärverbrennungszone (27) der Brennkammer (24) strömungstechnisch mit einem Eintritt (33) des Wärmetauschers (3) verbunden ist.

IPC 8 full level  
**F23B 30/00** (2006.01); **F23B 10/00** (2011.01); **F23B 10/02** (2011.01); **F23B 60/02** (2006.01); **F23G 5/24** (2006.01); **F23H 9/00** (2021.01); **F23H 13/06** (2021.01); **F23L 9/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B03C 3/10** (2013.01 - US); **B03C 3/76** (2013.01 - US); **F23B 1/24** (2013.01 - EP US); **F23B 5/04** (2013.01 - US); **F23B 7/007** (2013.01 - US); **F23B 10/00** (2013.01 - CN); **F23B 10/02** (2013.01 - CN EP US); **F23B 30/00** (2013.01 - CN); **F23B 30/02** (2013.01 - US); **F23B 50/12** (2013.01 - EP); **F23B 60/02** (2013.01 - CN EP US); **F23G 5/24** (2013.01 - CN); **F23G 5/26** (2013.01 - EP); **F23G 7/105** (2013.01 - EP); **F23H 9/00** (2013.01 - CN US); **F23H 9/02** (2013.01 - EP); **F23H 13/06** (2013.01 - CN); **F23H 15/00** (2013.01 - US); **F23J 1/02** (2013.01 - EP); **F23J 3/023** (2013.01 - US); **F23J 15/025** (2013.01 - US); **F23L 1/00** (2013.01 - US); **F23L 3/00** (2013.01 - US); **F23L 9/00** (2013.01 - US); **F23L 9/02** (2013.01 - CN EP); **F24H 1/0063** (2013.01 - US); **F24H 1/187** (2013.01 - US); **F24H 9/0031** (2013.01 - US); **F24H 9/2057** (2013.01 - US); **F24H 9/28** (2022.01 - US); **F24H 15/104** (2022.01 - US); **F23B 2700/018** (2013.01 - US); **F23G 2202/103** (2013.01 - EP US); **F23G 2205/121** (2013.01 - EP); **F23G 2209/261** (2013.01 - EP); **F23H 13/06** (2013.01 - EP); **F23J 2217/102** (2013.01 - US); **F23J 2700/003** (2013.01 - EP); **F23M 2700/0053** (2013.01 - US); **F24H 15/281** (2022.01 - US)

Citation (search report)

- [X] US 2933057 A 19600419 - WILSON FRANCIS D
- [A] AT 6972 U1 20040625 - HARTL ENERGY TECHNOLOGY KEG [AT]
- [A] CN 108826310 A 20181116 - ZHUZHOU CRRS SOUTH ENVIRONMENTAL PROTECTION TECH CO LTD
- [A] US 2013133560 A1 20130530 - LASKOWSKI SCOTT [US], et al

Cited by  
CN114484573A; EP4332436A1

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 3789672 A1 20210310**; **EP 3789672 B1 20220629**; AU 2020342698 A1 20220407; AU 2020342698 B2 20220630; AU 2020342700 A1 20220421; AU 2020342700 B2 20220728; CA 3152394 A1 20210311; CA 3152394 C 20221122; CA 3152396 A1 20210311; CA 3152396 C 20221129; CA 3152397 A1 20210311; CA 3152397 C 20221129; CA 3152400 A1 20210311; CA 3152400 C 20221101; CN 114729743 A 20220708; CN 114729743 B 20230411; CN 114729744 A 20220708; CN 114729747 A 20220708; CN 114729747 B 20230421; CN 114729748 A 20220708; CN 114729748 B 20230512; EP 4086510 A1 20221109; JP 2022536880 A 20220819; JP 2022537844 A 20220830; JP 7196365 B2 20221226; JP 7233614 B2 20230306; US 11635231 B2 20230425; US 11708999 B2 20230725; US 2022333770 A1 20221020; US 2022333817 A1 20221020; US 2022333822 A1 20221020; US 2022341625 A1 20221027

DOCDB simple family (application)  
**EP 20194315 A 20200903**; AU 2020342698 A 20200903; AU 2020342700 A 20200903; CA 3152394 A 20200903; CA 3152396 A 20200903; CA 3152397 A 20200903; CA 3152400 A 20200903; CN 202080074653 A 20200903; CN 202080075360 A 20200903; CN 202080075833 A 20200903; CN 202080076165 A 20200903; EP 22178909 A 20200903; JP 2022528202 A 20200903; JP 2022528203 A 20200903; US 202017753397 A 20200903; US 202017753398 A 20200903; US 202017753430 A 20200903; US 202017753433 A 20200903