

## Title (en)

Process and apparatus for water cooling of a combustion grate

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Kühlung eines Rostes für einen Feuerraum mittels Wasser

## Title (fr)

Procédé et dispositif pour le refroidissement par eau d'une grille de combustion

## Publication

**EP 1085264 A1 20010321 (DE)**

## Application

**EP 00810789 A 20000901**

## Priority

DE 19943665 A 19990913

## Abstract (en)

A waste heat boiler (3) is connected in downstream of the fire chamber (2) and supplied with supply water (23) of which a part is removed after the water pump (25) and before the water regulating valve (26) from the water pipe (22) and directed through at least one pressure drop point (20) from where it is then supplied as cooling water (15) to the cooling channels (14). On passing through the cooling channels the cooling water is heated up to at least saturated steam temperature and is then supplied to the remote heat supply device or economiser.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Kühlung eines Rostes (1) für einen Feuerraum (2) mittels Wasser (15), wobei stromab des Feuerraumes (2) ein Abhitzekeessel (3) nachgeschaltet ist, dem über eine Speisewasserleitung (22) mit Speisewasserpumpe (25) und Speisewasserregelventil (26) Speisewasser (23) zugeführt wird, und der Rost (1) im wesentlichen aus mehreren in Reihen (10) und nebeneinander angeordneten Rostbelageinheiten (11) sowie Seitenwände (12) und gegebenenfalls Mittelbalken (13) und Abstürzen besteht, innerhalb derer das Kühlwasser (15) in Kühlkanälen (14) entlanggeführt wird. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Teil des Speisewassers (23) nach der Speisewasserpumpe (25) und vor dem Speisewasserregelventil (26) aus der Speisewasserleitung (22) entnommen und über mindestens eine Druckabfallstelle (20) geleitet wird und anschliessend als Kühlwasser (15) den Kühlkanälen (14) zugeführt wird, wobei das Kühlwasser (15) beim Durchströmen der Kühlkanäle (14) mindestens bis nahe an die Sattdampftemperatur erwärmt und anschliessend einem Abnehmer (24, 27, 28, 34, 35) zugeführt wird. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F23H 3/02; F22B 31/04**

## IPC 8 full level

**F23H 3/04** (2006.01); **F22B 1/18** (2006.01); **F22D 1/18** (2006.01); **F23G 5/00** (2006.01); **F23H 3/02** (2006.01); **F27D 15/02** (2006.01); **F27D 17/00** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**F23G 5/002** (2013.01 - EP); **F23H 3/02** (2013.01 - EP); **F23H 3/04** (2013.01 - KR)

## Citation (applicant)

- EP 0621449 B1 19950809 - DOIKOS INVESTMENTS LTD [GB]
- EP 0757206 A2 19970205 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- DE 4400992 C1 19950511 - NOELL ABFALL & ENERGIE TECH [DE]
- DE 19508899 A1 19960912 - ERK ECKROHRKESSEL [DE]

## Citation (search report)

- [YA] FR 739654 A
- [YA] WO 9629544 A1 19960926 - KOCH THEODOR [CH]
- [A] DE 808263 C 19510712 - STEINMUELLER GMBH L & C
- [A] DE 561099 C 19321010 - WILLI THIEME
- [A] DE 493854 C 19300314 - BABCOCK & WILCOX DAMPFKESSEL
- [A] WO 9418502 A1 19940818 - OSTLIE L DAVID [US]
- [A] US 3599609 A 19710817 - SAMS FRED V, et al

## Citation (third parties)

Third party :

"MODERN GERMAN BOILER PRACTICE", INFO AUSGABE DER WASSERROHRKESSEL VERBAND, XX, XX, 1 December 1954 (1954-12-01), XX, pages 20 - 22, XP002907570

## Cited by

CN101956984A; CN106195987A; DE102014008858A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1085264 A1 20010321; EP 1085264 B1 20051116**; AT E310209 T1 20051215; DE 19943665 A1 20010315; DE 19943665 B4 20060413; DE 50011615 D1 20051222; JP 2001124324 A 20010511; KR 100659956 B1 20061222; KR 20010030387 A 20010416; NO 20004547 D0 20000912; NO 20004547 L 20010314; NO 323854 B1 20070716; TW 550362 B 20030901

## DOCDB simple family (application)

**EP 00810789 A 20000901**; AT 00810789 T 20000901; DE 19943665 A 19990913; DE 50011615 T 20000901; JP 2000278824 A 20000913; KR 20000054077 A 20000914; NO 20004547 A 20000912; TW 89118714 A 20000925