

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

- (10) **FI/EP3877697 T3**
- (12) **EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**
- (45) Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av
översättning - Translation available to the public **13.01.2023**
- (80) Eurooppapatentin myöntämispäivä -
Meddelandedatum för det europeiska patentet -
Date of grant of European patent **28.09.2022**
- (51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F23C 10/20 (2006.01)
F23C 10/04 (2006.01)
F23C 10/24 (2006.01)
- (86) Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan **EP18800585.4**
- European patent application
- (86) (22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **07.11.2018**
- (87) Patentihakemuksen julkiseksitulospäivä -
Patentansökans publiceringsdag -
Patent application available to the public **15.09.2021**
- (86) Kansainvälinen hakemus - **07.11.2018 PCT/EP2018080483**
Internationell ansökan - International
application

(73) Haltija - Innehavare - Proprietor
1 • Sumitomo SHI FW Energia Oy, Metsänneidonkuja 10, 02130 Espoo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor
1 • CWIELAG, Jan, ul. Solskiego 55, 42-609 Tarnowskie Gory, PUOLA, (PL)

(74) Asiamies - Ombud - Agent
GENIP OY, Heikinkatu 7, 48100 Kotka

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention
**POLTTOILMAN PALKKIARINA LEIJUPETIREAKTORIA VARTEN JA LEIJUPETIREAKTORI
FÖRBRÄNNINGSLUFTSBALKROST FÖR EN VIRVELBÄDDREAKTOR, OCH VIRVELBÄDDREAKTOR
A COMBUSTOR AIR BAR GRID FOR USE WITHIN A FLUIDIZED BED REACTOR, AND A FLUIDIZED BED REACTOR**

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer - References cited

KR-A- 20090 132 934, SU-A1- 1 149 105, US-A- 5 368 824, US-A1- 2003 170 582

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Polttoilman palkkiarina (1) leijupetireaktoria (12) varten, joka polttoilman palkkiarina (1) käsittää
- 5 - ainakin kaksi ilman pääkokoojapalkkia (2) virtausyhteydessä leijutuskaasulähteen kanssa;
- useita ensiöilmapalkkeja (3), jotka sijoittuvat poikittain ilman pääkokoojapalkkeihin (2) nähden ja jotka on järjestetty mainittujen ainakin kahden ilman pääkokoojapalkin (2) päälle siten, että ilman pääkokoojapalkit
- 10 (2) tukevat niitä, ja ollen virtausyhteydessä ainakin kahteen mainituista ilman pääkokoojapalkeista (2), jotka pääilmankokoojapalkit (2) ja ensiöilmapalkit (3) muodostavat ilmapalkkiarinan (1) tuhkanpoistoaukot;
- useita leijutussuuttimia (4) järjestettynä kuhunkin ensiöilmapalkkiin (3) petireaktorin (12) leijuttamiseksi;
- 15 — joukon tuhkasuppiloita (6), jotka on sijoitettu tuhkanpoistoaukkojen alle;
- tunnettu** siitä, että
- ilman pääkokoojapalkit (2) on asemoitu muodostamaan ulkoiset ilmajähdytteiset seinämät tuhkasuppiloille (6), jotka jäähdytetään
- paineistetulla leijutuskaasulla.
- 20
2. Edeltävän patenttivaatimuksen 1 mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa ilman pääkokoojapalkit (2) ovat virtausyhteydessä ensiöilmapalkkien (3) kanssa leijutuskaasun siirtoaukkojen kautta, jotka on tehty kunkin kokoojapalkin (2) ylälaitaan ja kunkin ensiöilmapalkin (3) alalaitaan toistensa suhteen limittäin.
- 25
3. Edeltävän patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen polttoilman palkkiarina (1), johon kuuluu lisäksi joukko tukipalkkeja tai tukitankoja (5, 5c), jotka on järjestetty tukemaan ilman pääkokoojapalkkeja (2), joista pystysuorat tukipalkit tai -tangot (5) on sijoitettu suoraan ilman pääkokoojapalkkien (2) alapuolelle, ja vaihtoehtoisesti
- 30 olennaisesti vaakasuoran runkorakenteen (5c) yhteyteen.
4. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa tuhkasuppiloiden (6) yläosat ovat sivusuunnassa linjassa ja mekaanisessa

kosketuksessa ilman pääkokoojapalkkien (2) kanssa.

5. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa ilman pääkokoojapalkit (2) on liitetty kattilan paineosiin käyttämällä vähintään
5 yhtä laajennusliitosta.

6. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa mainitut ainakin kaksi ilman pääkokoojapalkkia (2) ja useat ensiöilmapalkit (3) ovat onttoja metallipalkkeja, jotka muodostavat kanavia leijutuskaasua varten.

10

7. Polttoilman palkkiarina (1), jossa polttoilman palkkiarina (1) on konstruoitu modulaariseksi polttoilman palkkiarinaksi, joka koostuu joukosta moduuleja (7), jotka muodostuvat jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukaisesta polttoilman palkkiarinasta niin, että moduuleissa (7) ilman pääkokoojapalkkien (2) pituus on
15 sallittu tavanomaisena rautatie- tai maantiekuljetuksena tai epänormaalina tai ylisuurena kuormana, pituuden ollessa edullisesti 2,5–4 metriä, edullisimmin 2,50/2,55/2,60–3,50 metriä.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa ilman
20 pääkokoojapalkit (2) käsittävät edullisesti hitsaamalla toisiinsa liitetyistä moduuleista koostuvia lohkoja.

9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa kunkin moduulin (7) pituus on sallittu normaalina maantiekuljetuksena tai
25 epänormaalina tai ylisuurena kuormana, pituuden ollessa edullisesti 2,5–4 metriä, edullisimmin 2,50/2,55/2,60–3,50 metriä.

10. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa ilman pääkokoojapalkit (2) ja ensiöilmapalkit (3) käsittävät onton kanavan
30 paineistetulle leijutuskaasulle.

11. Patenttivaatimuksen 9 mukainen polttoilman palkkiarina (1), jossa polttoilman palkkiarina (1) käsittää ilman pääkokoojapalkkeissa (2) ja ensiöilmapalkkeissa (3)

olevia aukkoja onton kanavan yhdistämiseksi ilman pääkokoojapalkeissa (2) ja ensiöilmapalkeissa (3), jotka aukot on järjestetty limittäin sijoittuviin kohtiin ensiöilmapalkeissa (3) ja ilman pääkokoojapalkeissa (2).

- 5 12. Leijupetireaktori (12), joka käsittää tulipesän (26a), jossa on jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen polttoilman palkkiarina (1).