

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 20070788 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 20070788

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F17C 1/00 (2006.01)

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 21.04.2006

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 19.10.2007

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 19.10.2007

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 14.06.2019

(86) Kansainvälinen hakemus - 21.04.2006 PCT/IB2006/000971
Internationell ansökan - International
application

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

22.04.2005 FR 0504054 P

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Société de Prospection et d'Inventions Techniques Spit, 150 Route de Lyon, 26501 Bourg-Les-Valence, RANSKA, (FR)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Marion, Cyril, Valence, RANSKA, (FR)

2 • Nayrac, Frédéric, Bourg les Valence, RANSKA, (FR)

3 • Reverchon, Pascal, Chabeuil, RANSKA, (FR)

4 • Ricordi, Christian, Bourg Les Valence, RANSKA, (FR)

5 • Simonin, Jean-Luc, Barcelonne, RANSKA, (FR)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Murgitroyd & Company Limited, Mannerheimintie 12 B 5 krs., 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Polttokaasupatruuna kaasukiinnityslaitetta varten

Bränn gaspatron för en gasbrännarfästanordning

(57) Tiivistelmä - Sammandrag - Abstract

Polttokaasupatruuna kaasunpolttoikiinnityslaitetta vasten, käsittäen ulkoisen kotelon (2), jonka yli on saumattu sisäisen kupin (5) reuna (6), jonka taakse ulottuu päästöputki (8). Ulkoinen kotelo (2) on olakkeinen ja siihen kuuluu kolme pitkittäistä vyöhykettä, joilla on eri halkaisijat, nimittäin ensimmäinen reunavyöhyke (9), toinen tukivyöhyke (10) saumauskoneen päätä varten, jolla on pienempi halkaisija kuin reunavyöhykkeellä (9) ja kolmas vyöhyke (11), jonka halkaisija on yhtä suuri tai suurempi kuin reunavyöhykkeen (9) ja joka muodostaa rengasmaisen olakkeen (12) yhdessä toisen tukivyöhykkeen (10) kanssa saumauspäättä varten. (Kuvio 1)
Bränn gaspatron för en gasbrännarfästanordning, omfattande ett yttre hölje (2), över vilket kanten (6) av en inre skål (5) är fästad, bakom vilken en utloppsöppning (8) skjuter ut. Det yttre höljets (2) omfattar ansatser och innefattar tre längsträckt zoner med olika diametrar, nämligen en första kantzon (9), en andra stödzon (10) för fogmaskinens änd med en mindre diameter än kantzonens (9) och en tredje zon (11) med en diameter som är lika stor som eller större än kantzonens (9) diameter och som bildar en ringformig ansats (12) tillsammans med den andra stödzonen (10) för foganden.

Polttokaasupatruuna kaasukiinnityslaitetta varten

Keksinnön ala liittyy elementtien kiinnittämiseen kaasunpolttolaitteen avulla, joka polttokaasu on peräisin laitteeseen sisällytetystä patruunasta ja erityisemmin itse kaasupatruunasta. Mahdollisia kiinnityslaitteita ovat nau-
5 lanjunttauslaitteet, vasarat ja muut nitomakoneet.

Kaasukiinnityslaitteen kaasupatruunan muoto on yleisesti lieriömäinen ja se on varustettu sisäisellä kotelolla, jossa tiivistetty kaasua on nestemuodossa ja ponneaine on sisäisen kotelon ja ulkoisen kotelon välissä. Reuna ulottuu ulkoisen lieriömäisen kotelon jatkeen muodostavan levyn tai kupin ke-
10 hän ympäri. Toinen sisäiseen koteloon yhdistetyn kaasunpoistomekanismin pää ulottuu kupin taakse tämän kupin keskellä sijaitsevan alustan avulla. Kuppi on saumattu reunansa avulla patruunan ulkoisen kotelon yli saumauskoneella. Kun kuppi on saumattu kotelon päälle, kupin ulkoinen halkaisija on siten suurempi kuin patruunan ulkoisen kotelon halkaisija reunalla.

15 Kun patruunaa viedään sitä varten kiinnitystyökaluun järjestettyyn koteloon sen kaasunpoistopuolen, eli kupin ja reunan puolen, avulla sen patruunan muun osan suhteen suurennettun halkaisijan seurauksena, patruuna voi koteloonsa tullessaan pyöriä tai keikahtaa hieman välyksen takia. Siten on olemassa riski, että ei ole mahdollista käyttää kaikkea patruunassa olevaa polt-
20 tokaasua ennen kuin se poistetaan laitteesta kunkin laukaisuoperaation aikana kuormituksen alaiseksi joutuvien tiivisteiden kulumisen seurauksena.

Tämän keksinnön tavoitteena on eliminoida tämä riski.

Tätä tarkoitusta varten keksintö liittyy polttokaasupatruunaan kaasunpolttekiinnityslaitetta varten, joka laite käsittää ulkoisen kotelon, jonka yli on
25 saumattu sisäisen kupin reuna, jonka taakse ulottuu ulostulopää, tunnettu siitä, että patruunan ulkoinen kotelo on olakkeinen ja siihen kuuluu ainakin kolme pitkittäistä vyöhykettä, joilla on eri halkaisijat, nimittäin ensimmäinen reunavyöhyke, toinen tukivyöhyke saumauskoneen päätä varten, jonka halkaisija on pienempi kuin reunavyöhykkeen ja kolmas vyöhyke, jonka halkaisija on yhtä
30 suuri tai suurempi kuin reunavyöhykkeen ja joka muodostaa rengasmaisen olakkeen yhdessä toisen tukivyöhykkeen kanssa saumauspäätä varten.

Keksinnön ansiosta patruunan ponneainesisältö kasvaa, johtaen siten parantuneeseen polttokaasun poistoon sisäisestä kotelosta ja lisäten patruunan tehokkuutta.

35 Kotelon kolmannen vyöhykkeen voi integroida koteloon, eli kotelo tehdään yksiosaisena, vaikka tämä kolmas vyöhyke voidaan myös lisätä kote-

loon, jonka yli reuna on saumattu. Se voi olla esim. holkki, rengas, tiiviste, lukkorengas tai rima. Tässä suhteessa rima voitaisiin saada myös muovaamalla. Kyseessä olevaa koteloa voidaan siten pitää patruunan vaippana matemaattisessa mielessä.

5 On huomattava, että tällä kolmannella vyöhykkeellä, jolla on laajennettu läpileikkaus suhteessa toisen vyöhykkeen läpileikkaukseen, voi olla hyvin pienet pituussuuntaiset dimensiot, kuten riman tapauksessa.

On myös huomattava, että kotelossa voi olla ainakin yksi muu vyöhyke, jolla on erilainen läpileikkaus tämän kolmannen vyöhykkeen takana,
10 vaikka tämänlaisen muun vyöhykkeen hyöty ei aina ole selvä.

Keksinnön ymmärtää paremmin keksinnön mukaisen patruunan edullisen suoritusmuodon seuraavan kuvauksen avulla, jossa viitataan yhteen ainoaan kuvioon, jossa esitetään sen sivukuva.

Nyt kuvattavan kaasupatruunan, joka on tarkoitettu käytettäväksi ai-
15 noastaan kaasunpolttokiinnityslaitteessa, muoto on yleisesti lieriömäinen ja siinä on akseli 1. Se käsittää putkimaisen ulkoisen kotelon 2, joka tässä tapauksessa on muodostettu yksiosaiseksi sekä sisäisen kotelon 3. Sisäinen kotelo sisältää ennalta määrätyn määrän painekaasua nestemuodossa. Ponneaine sijaitsee näiden kahden kotelon välissä.

20 Patruunaan kuuluu kaasunpoistomekanismi 4, joka on asennettu astiaan tai kuppiin 5 ja liitetty sisäiseen koteloon 3. Kuppi 5 on saumattu ulkoisen kotelon 2 yli ja siihen kuuluu sen takia saumausreuna 6 ulkoisen kotelon 2 jatkeen muodostavan kupin 5 kehän ympärillä. Kaasunpoistomekanismiin 4, joka tässä tapauksessa on kupin keskellä, kuuluu tämän mekanismin kes-
25 kialustalle 7 asennettu poistopää 8, joka avautuu sisäisen kotelon 3 sisäpuolelle ja ulottuu kupin 5 taakse patruunan akselia 1 pitkin.

Keksinnön mukainen patruuna on tunnettu siitä, että sen ulkoinen kotelo 2 on olakkeinen. Siihen kuuluu kolme pitkittäistä vyöhykettä, jotka siksi ulottuvat patruunan akselia 1 pitkin ja joilla on erilaiset poikkihalkaisijat:

- 30
- ensimmäinen vyöhyke 9 on saumausreunan 6,
 - toinen vyöhyke 10, jonka halkaisija on pienempi kuin ensimmäisen vyöhykkeen, on vyöhyke, joka on ollut avuksi kupin 5 saumauksessa saumauskoneella ulkoisen kotelon 2 yli, jolloin tämä vyöhyke on toiminut täsmällisemmin sanoen tukipintana saumauskoneen päätä varten,

- kolmas vyöhyke 11, jolla on laajennettu halkaisija, joka tässä tapauksessa on suurempi kuin ensimmäisen vyöhykkeen 9 ja joka muodostaa rengasmaisen olakkeen 12 toisen vyöhykkeen 10 kanssa.

5 Reunan vyöhykkeen 9 muodostusviiva on esitetty katkoviivalla kuviossa eri halkaisijoiden esittämiseksi selvästi.

Kyseessä olevassa tapauksessa ulkoiseen koteloon 2 kuuluu ainoastaan kolme vyöhykettä.

10 Patruunan ponneainesisältö on täten lisääntynyt johtaen parantuneeseen polttokaasun poistumiseen patruunasta ja siten sen parantuneeseen tehokkuuteen.

Lisäksi tässä erityisessä tapauksessa olake 12 toimii lisäksi patruunan suojatulpan pidättimenä.

15 On huomattava, että ulkoisen kotelon 2 välivyöhykkeen 10 aksiaalinen pituus reunan 6 (9) alla ei ole lainkaan merkityksetön, luokkaa 10–60 % ulkoisen kotelon pituudesta, ainoastaan esimerkinomaisesti, ja että tämänmuotoinen patruuna on varsin originaalinen.

20 Myös esimerkinomaisesti patruunan ulkoisen kotelon 2 laajennetun vyöhykkeen 11 halkaisija voi olla enintään 30 % suurempi kuin reunan 6 silloin, kun se ei ole samansuuruinen sen kanssa. Eräässä patruunan erityisessä suoritustyyppimuodossa halkaisijat ovat 33 mm, 31,5 mm ja vastaavasti 35 mm.

Patenttivaatimukset

1. Polttokaasupatruuna kaasunpolttokiinnityslaitetta vasten, käsittä-
en ulkoisen kotelon (2), jonka yli on saumattu sisäisen kupin (5) reuna (6), jon-
ka taakse ulottuu päästöpää (8), tunnettu siitä, että patruunan ulkoinen kotelo
5 (2) on olakkeinen ja siihen kuuluu ainakin kolme pitkittäistä vyöhykettä, joilla on
eri halkaisijat, nimittäin ensimmäinen reunavyöhyke (9), toinen tukivyöhyke
(10) saumauskoneen päätä varten, jolla on pienempi halkaisija kuin reuna-
vyöhykkeellä (9) ja kolmas vyöhyke (11), jonka halkaisija on yhtä suuri tai suu-
rempi kuin reunavyöhykkeen (9) ja joka muodostaa rengasmaisen olakkeen
10 (12) yhdessä toisen tukivyöhykkeen (10) kanssa saumauspäätä varten.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen patruuna, jossa kolmas vyöhyke
on integroitu ulkoiseen koteloon (2).
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen patruuna, jossa kolmas vyöhyke
on lisätty ulkoiselle kotelolle (2).
- 15 4. Jonkin patenttivaatimuksen 1–3 mukainen patruuna, jossa toisen
vyöhykkeen (10) pituus on 10–60 % ulkoisen kotelon (2) pituudesta.
5. Jonkin patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukainen patruuna, jossa ul-
koisen kotelon (2) laajennetun vyöhykkeen (11) halkaisija on enintään 30 %
suurempi kuin reunan (6).

1 / 1

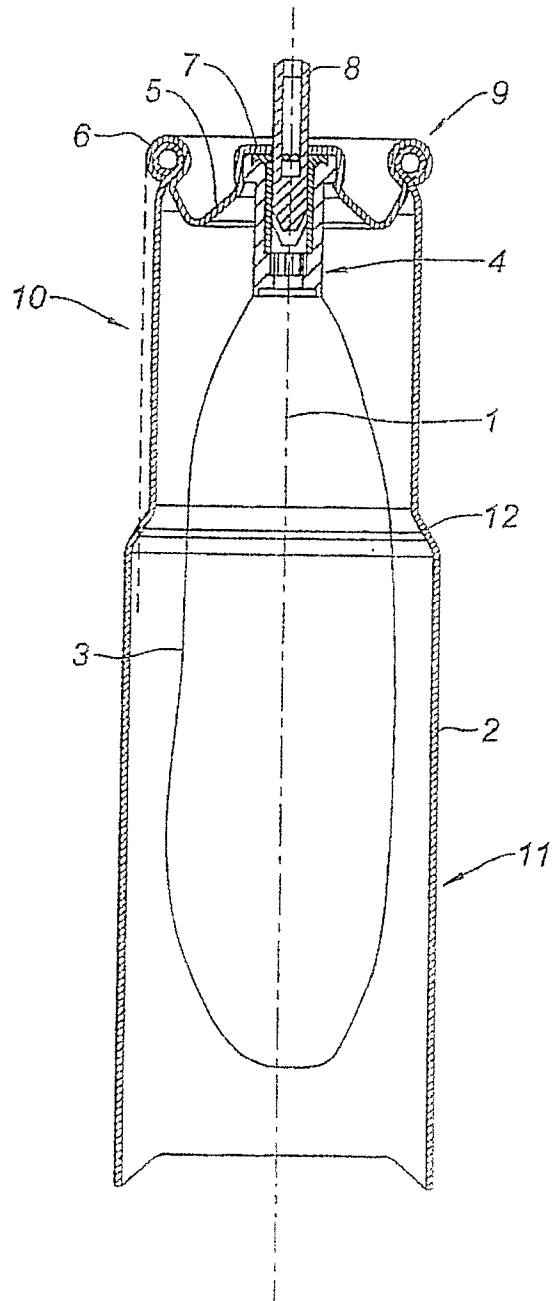


Fig. 1