

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 791105 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 791105

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F23Q

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 03.04.1979

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 03.04.1979

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 01.01.1981

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

02.09.1978 DE P_28_38_390.6

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • AGI-Alfred-Gohl-Industrie-GmbH., Siemensstr. 1, Straubenhardt BRD, TOWN UNKNOWN, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Stawski, Karl-Heinz, TOWN UNKNOWN, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Forssén & Salomaa Oy, Lautatarhankatu 8 B, 00580 Helsinki

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

Laite puuhiiligrillin sytyttämiseksi käyttämättä lisänä erillisiä palavia nesteitä tai kaasumaisia aineita.

Anordning för tändning av träkolsgrill utan att som tillägg använda skilda brännbara skilda vätskor eller gasgasformiga ämnen.

AGI-Alfred-Gohl-Industrie-GmbH

Laite puuhilligrillin sytyttämiseksi käyttämättä lisänä erillisiä palavia nesteitä tai kaasumaisia aineita

Anordning för tändning av träkolsgrill utan att som tillägg använda skilda brännbara skilda vätskor eller gasformiga ämnen

Keksintö koskee laitetta puuhilligrillin syttämiseksi käyttämättä lisänä erillisiä palavia nesteitä tai kaasumaisia aineita, kuten spriitä, bensiiniä tms. piengrillilaitteita, etenkin puutarhagrillilaitteita varten.

Puuhiilillä käytettävien puutarhagrillien lisääntyvä suosio on saattanut alkuun sekä nopeuttanut grillilaitteiden, apuvälineiden ja lisävarusteiden laajan kehitystyön, mutta samalla se on tuonut ilmi erilaisia vaaralähteitä, joiden huomiotta jättäminen tai jopa niiden olemassaolo saattaa sisältää huomattavia riskejä.

Nykyisin on tosin enää hyvin harvoin tapauksia, joissa käytetään sytykkeenä kaikkia mahdollisia puutarhajätteitä grillaukseen, koska näistä saattaa aiheutua sekä grillatun tuotteen maun huonontuminen että myös näin valmistettujen elintarvikkeiden terveydellisiä haittoja. Moitteeton grillaus on puutarhagrilleissa pääasiassa vain puuhiilellä mahdollista. Puuhiili muodostuu puun kuivatislauksesta.

Jäännös sisältää noin 80% hiiltä, 1-3% tuhkaa, 5-8% vettä ja 12-15% haihtuvia aineksia.

Koska sytyspiste on suhteellisen korkealla eli 200-250°C, vaikeutuu tämän korkea-arvoisen polttoaineen sytytys. Yleensä tarvitaan suuria valmisteluja, koska puuhiili voidaan sytyttää normaalisti vain asteittain paperi- ja ohuen puukerroksen kautta, jolloin apuvälineenä käytetään tavallisia palkeita. Mikäli pistorasia on läheisyydessä, on tullut tavaksi käyttää palkeiden sijasta vanhaa, aikansa elänyttä pölynimuria. Tähän tarvitaan kuitenkin jonkinlaista taitoa, koska ilmavirtaa ei voida yleensä puhaltaa täysin, koska sytytystuli tällöin sammuu tai se puhalletaan muualle, jolloin tämä muualle puhaltaminen saattaa olla suhteellisen vaarallista ympäristölle.

Apuvälineet, kuten esimerkiksi polttospriillä tai muilla etanoleilla tai myös alhaisesti kiehuvilla hiilivedyillä kostutetut briketit, ovat tällöin arvokkaana apuna. Tavallisesti nämä aineet poltetaan ensin loppuun, ennen kuin grillattava tuote laitetaan ritilälle tai vartaaseen, joka asetetaan yleensä pystysuorasti järjestetyn hehkun eteen. Kuitenkaan näin ei aina toimita, niin että grillattavan tuotteen maku ainakin kärsii tästä.

Vaarallista "jälkiauttamista" , jolloin kaadetaan hiukan polttospriitä pullosta, voidaan pitää tapaturmien lukumäärään nähden - osittain kuolemantapauksiin liittyen - liiallisena kevytmielisyytenä.

Tämän keksinnön tehtävänä on siksi esittää alussa mainitun laatuinen laite grillillä olevien puuhiilien sytyttämiseksi, joka on vaaraton ja nopeasti vaikuttava, samoin kuin paikasta riippumatta mielivaltaisesti käytettävissä grillilaitteen yhteydessä.

Tämän tehtävän keksinnön mukainen ratkaisu edellyttää, että grillissä olevat puuhiilet ovat tuuletettavissa alhaalta käsin puhaltimen avulla ainakin osittain ilmaa läpipäästävän grillipohjan kautta, jolloin puhallinta käytetään moottorilla ja käyttö on rakenteeltaan verkostosta tai vieraasta energialähteestä riippumaton.

Kun käytetään ilmaa läpipäästävää grillipohjaa, on mahdollista tehokkaasti johtaa lisäpalamisilmaa alhaalta käsin puuhiilikasaan. Tämä tarkoittaa sitä, että ilmaa ei tarvitse kuten tavallisesti imeä

sytyttämisen aikana ensin ilmanpuutteella palavan sytytsliekin kautta kasan läpi, vaan se on käytettävissä ylipaineella sytytysalueella. Verkostosta tai vieraasta energiasta riippumaton käyttö mahdollistaa sen, että laitetta voidaan käyttää rajoittamattomasti missä tahansa, koska on siirrettävissä.

Tämän laitteen rakenteen puitteissa on järjestetty, että ilman syöttö puhaltimelta grillipohjalle päättyy pyramidin- tai kiilan muotoisen laajennuksen yläpuolelle, joka muodostaa jakajatilaa.

Edelleenjakoa varten on varattu, että jakajatila on laajennettu siihen liittyvällä jakaja-ammeella, jonka väljät mitat vastaavat olennaisesti grillipohjan ilmaa läpipäästävää aluetta.

Ilmaa läpipäästävä alue ulottuu tällöin lähinnä grillipohjan leveyden olennaisen osan poikki.

Tämän rakenteen kautta ilma johdetaan tuuletusleveyden osalta käytännöllisesti katsoen samana pysyvällä jännityksellä kasaan, niin että vältetään sen yksipuolinen sytytys ja siihen liittyvä hiilien yksipuolinen palaminen.

Käyttöosien ja puhaltimen suojaamiseksi on varattu, että jakajatilaa ja grillipohjan tai jakajatilaa ja jakaja-ammeen väliin on järjestetty lämpöeristävä kerros, jolloin käytetään tavanomaisesti asbestilevyä lämmöneristykseen.

Grillipohja on ilman läpijohtamisen alueella rei'itetty tai se on jostain huokoisesta materiaalista tällä alueella. Siten mahdollistetaan ilman tasainen jakautuminen määrättyllä alueella.

Puhallin on tavanomaisesti käytettävissä paristokäyttöisellä sähkömoottorilla, jolloin paristona käytetään normaalisti vartaisten käytössä käytettävää 1 1/2 V:n monokennoa.

Koska virran kulutus on suhteellisen vähäistä, puhallinta täytyy normaalisti käyttää 2-5 min. sytytyksen aikaansaamiseksi, riittää tällainen kenno yhden vuoden ajan ja sen elinikä määräytyy pikemminkin vanhenemisen mukaan, kuin energian kulutuksen mukaan. Tästä riippu-

matta on eräässä toisessa suoritussuunnassa järjestetty siten, että puhallinta käytetään vedettävällä jousimoottorilla. Tämä moottori, jonka kulkuaika on normaalisti 12 min., on käytännöllinen ja samoin kestävä.

Kokonaisuutena katsoen täyttää keksinnön mukainen laite täysin sille asetetut vaatimukset, se mahdollistaa vain paperinpalaan, esim. paperinenaaliinaa käyttämällä vaarattoman ja nopeasti vaikuttavan puuhiilikasan sytytyksen ja sitä voidaan käyttää kaikin tavoin paikasta riippumatta.

Keksinnön mukaista laitetta selitetään lähemmin esimerkin avulla, jossa kuvataan osittain puutarhagrillia.

Kuvio 1 esittää leikkauksen grillistä sen leveysuunnassa, jolloin leikkaus on viety suppilomaisen jakajatilän keskustan läpi ja sitten siirtyen kotelon takaseinämää pitkin, niin että voidaan nähdä paristo-, kytkin-, moottori- ja puhallinlaite takaapäin.

Kuvio 2 esittää grillin leikkauskuvaa sen syvyyden osalta. Leikkaus on tällöin viety puhaltimen läpi.

Kotelo 1 on alaspäin avoin ja takaseinämäänsä 2 kiinnitetyn sangan 3 kautta tasavirtalähteellä, s.o. liittimellä 4 kiinnitetyllä paristolla 5 kytkimen 6 kautta käytettävän moottorin 8 ja siihen kytketyn puhaltimen 13 kannatin. Puhallin 13 muodostuu sylinterimäisestä kotelosta 9, jossa on aksiaalinen ilmantuloaukko 10, tangentiaalinen ilmanpoistoistukka 11 ja siipipyörä 12.

Paristoa 5 varten kotelo 1 on "miinus"-johtava ja kytkimeen 6 kulkeva johto 7 "plus"-johtava.

Tangentiaalisesti kotelosta ulostyöntävä ilmanpoistoistukka 11 päättyy kotelon 1 ylemmän peitteen 14 osana kiilamaisesti muodostettuun jakajatilään 15, jolloin tähän jakajatilään 15 on liitetty lämpöäeristävällä kerroksella 17 (asbestia) jakaja-amme 16 ruuviliitoksella 18. Jakaja-amme 16 ulottuu leveydeltään grillipohjan 19 rei'itetyn ilman läpikulkualueen yläpuolelle. Grillipohja 19 ja jakaja-ammeen 16 laippa-alue 21

on liitetty toisiinsa pistehitsauksella käytännöllisesti katsoen ilmatiiviisti.

Koko grilli 23 on valmistettu pääasiassa ruostumattomasta teräksestä (VA-teräksestä).

Patenttivaatimukset

1. Laite puuhiiligrillin sytyttämiseksi käyttämättä lisänä erillisiä palavia nesteitä tai kaasumaisia aineita, kuten spriiitä, bensiiniä tms., piengrillilaitteita, etenkin puutarhagrillilaitteita varten, tunnettu siitä, että grillillä (23) olevia puuhiiliä voidaan tuulettaa alhaalta käsin puhaltimella (13) ainakin osittain ilmaa läpikästävän grillipohjan (19/20) kautta, jolloin puhallinta käytetään moottorilla ja käyttö on riippumaton verkostosta tai vieraasta energialähteestä.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, tunnettu siitä, että ilman syöttö puhaltimelta (13) grillipohjalle (19/20) päättyy pyramidin tai kiilanmuotoisen laajennuksen ylle, joka muodostaa jakajatilan (15)
3. Patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukainen laite, tunnettu siitä, että jakajatila (15) on laajennettu siihen liittyvällä jakaja-ammeella (16), jonka väljät mitat vastaavat olennaisesti grillipohjan (19) ilmaa läpikästävää aluetta.
4. Patenttivaatimuksen 2 ja 3 mukainen laite, tunnettu siitä, että jakajatilan (15) ja grillipohjan (19) tai jakajatilan (15) ja jakaja-ammeen (16) välille on järjestetty lämpöeristävä kerros (17).
5. Patenttivaatimusten 1 - 4 mukainen laite, tunnettu siitä, että grillipohja (19) on ilmaläpivientialueella (20) rei'itetty.
6. Patenttivaatimusten 1 - 4 mukainen laite, tunnettu siitä, että grillipohja (19) on valmistettu ilman läpivientialueella (20) huokoisesta materiaalista.
7. Patenttivaatimusten 1 - 6 mukainen laite, tunnettu siitä, että ilman läpivientialue (20) ulottuu grillipohjan (19) leveyden olennaisen osa poikki.
8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, tunnettu siitä, että puhallinta (13) käytetään paristokäyttöisellä sähkömoottorilla (8).

9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, tunnettu siitä, että puhallinta (13) käytetään vedettävällä jousimoottorilla.

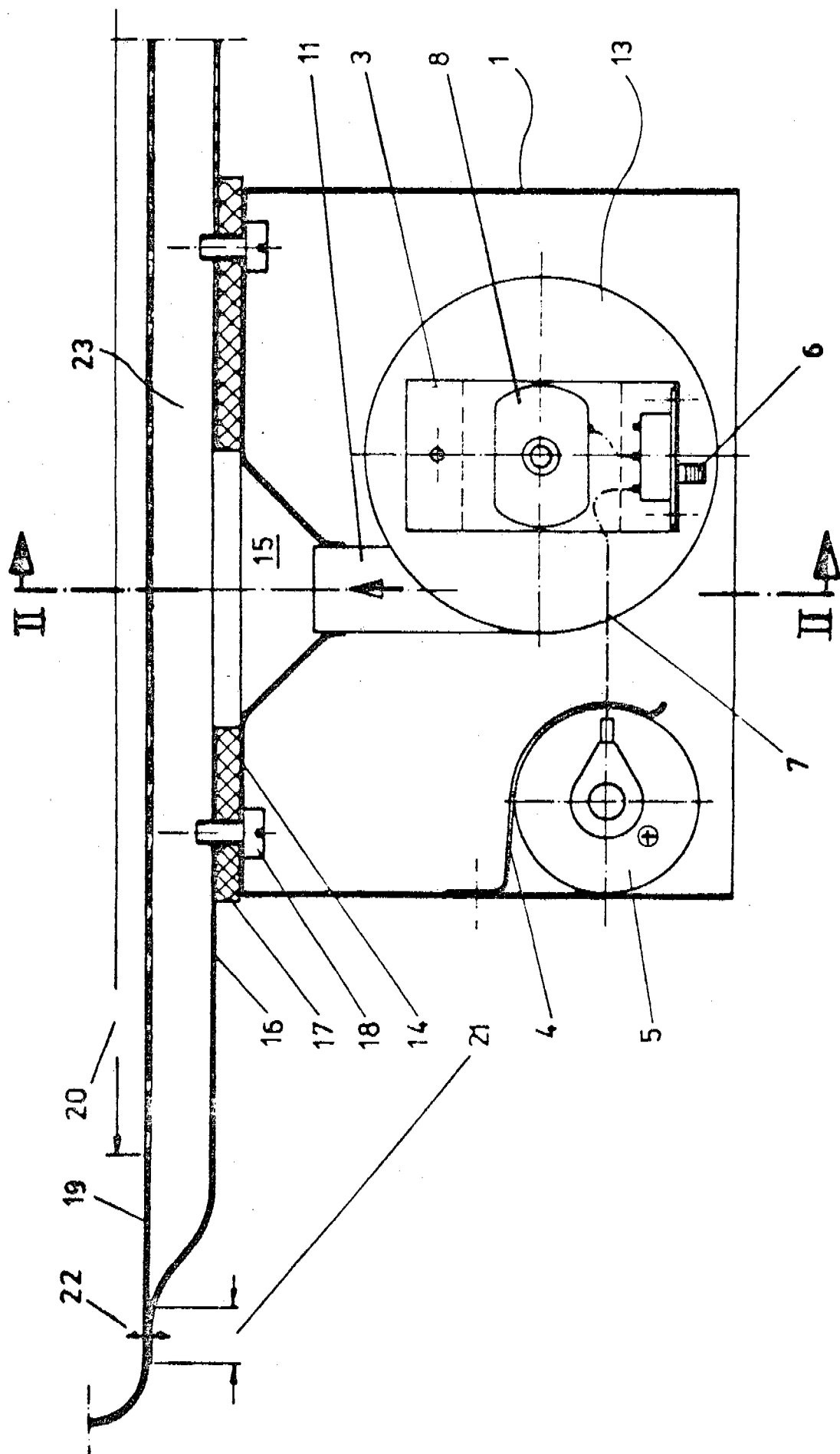


Fig. 1

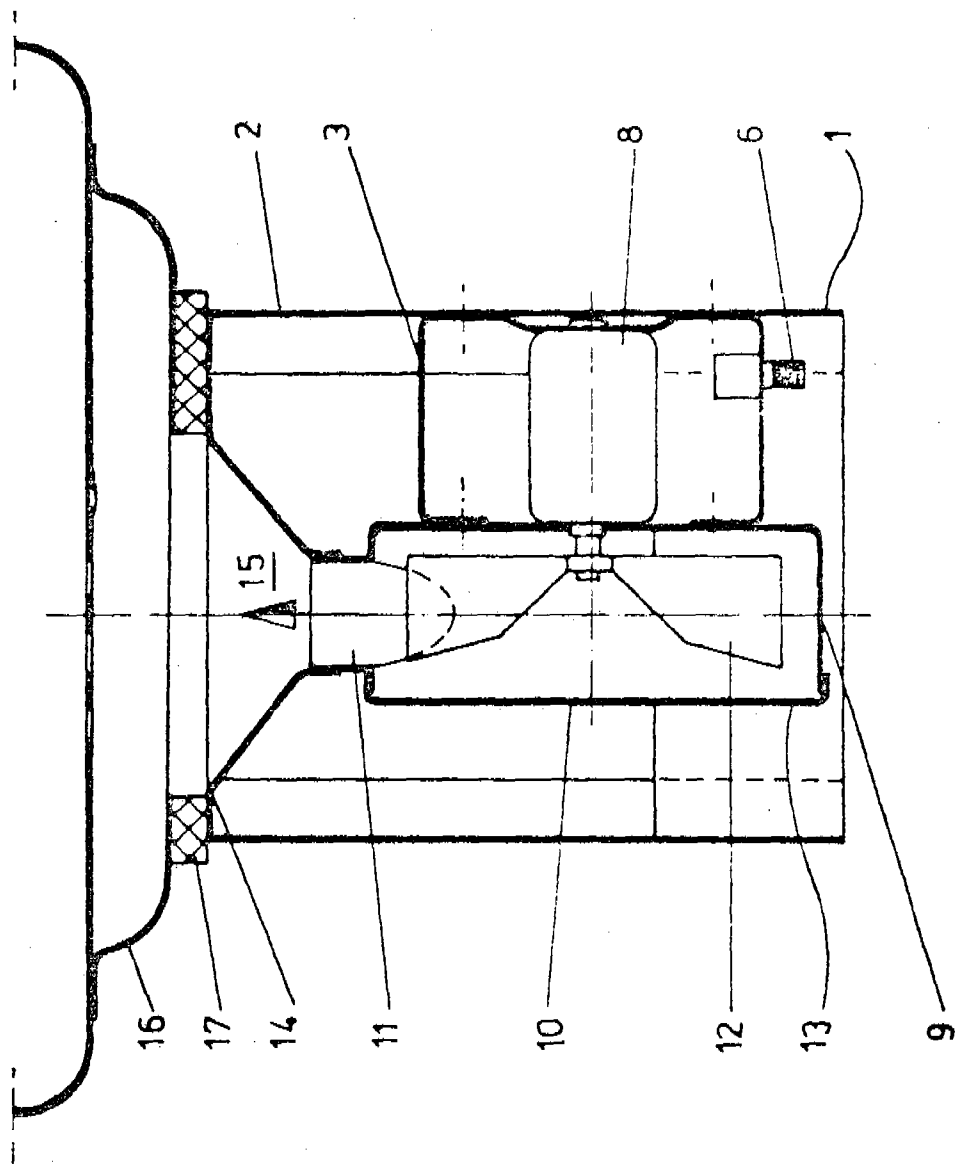


Fig. 2

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike P 2.282.250

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland H 2.310.390 , H 2.045.665

Sveitsi - Schweiz P 494.010

Tanska - Danmark _____

USA P 3.733.145 , 2.950.669 , 2.834.661 , 3.313.917 ,
4.112.832 , 3.191.556 , 3.327.697 , 3.647.323 .

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

6.11.87 
Allekirjoitus