

## DANMARK

PATENT



Nr. 64831.

## BESKRIVELSE

MED TILHØRENDE TEGNING

OFFENTLIGGJORT DEN 30. SEPTEMBER 1946

AF

DIREKTORATET FOR PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET.

Ingeniør ALFRED ZEUCH,

BADEN VED WIEN, ØSTRIG.

## Gasgenerator.

Patent udstedt den 16. September 1946. Patenttiden løber fra den 20. Januar 1940.

Den foreliggende Opfindelse angaar en Gasgenerator til fast Brændsel, navnlig Træ, med nedadrettet Forbrænding og med en vandret Tværvæg med en i Forhold til Skaktens Tværsnit væsentlig indsnævret Gennemstrømningsaabning.

De hidtidige Gasgeneratorer af denne Art har den Ulempe, at Skaktvæggene let kommer til at gløde, hvorved der opstaar Formændringer i den metaliske Skaktvæg, hvilket fører til Oprivning af Svejsesømme, Udbulinger, Ridse-dannelser og lignende Deformationer. Hvis nu Skaktvæggen for at undgaa disse Ulemper køles udefra, indtræder der en anden Ulempe. Ved de hidtil foreslaaede Konstruktioner stryger en Del af den i Skakten indtrædende Forbrændingsluft, blandet med de dannede Gasser, langs med Skaktvæggen og bliver der afkølet, saa at der i disse afkølede Dele ikke kan ske en fuldstændig Forgasning, hvorhos der endvidere indtræder en Udskillelse af Tjære.

Disse Ulemper undgaaes ifølge Opfindelsen ved, at der er anbragt Luftdyser i en cylindrisk Indervæg af et i og for sig kendt ringformet Luftkammer, hvorhos den vandrette Tværvæg med Aabningen er saaledes anbragt omtrent midt imellem Luftdyserne og Herdens nederste Aabning, at Luftstrømmen fra Dyserne trækkes ind mod Herdens Midte, hvor

der dannes sig en fra Luftindgangsdyserne mod Gennemstrømningsaabningen i Tværvæggen sig indsnævrende og under denne i Retning mod Skaktenden efterhaanden sig udbredende Glødezone, som er varmeisolerende adskilt fra den cylindriske Væg og Herdens Væg af ikke glødende Brændsel.

Herved opnaas fremfor alt den Fordel, at Skaktvæggen er udmærket isoleret overfor Glødezonen ved Hjælp af ikke glødende Brændsel og derfor ikke kommer til at gløde. Endvidere bliver paa Grund af Indsnøringen i Tværvæggens Midtaabning Glødningen forøget saaledes fra Luftens Indgangssted til Gennemgangs-aabningen i Tværvæggen, at der i Glødezonen oven for Tværvæggen med Sikkerhed faas en fuldstændig Forgasning. Der kan derfor ikke ske nogen som helst Tjæreudskillelse eller ufuldstændige Forgasninger. Den frembragte Gas strømmer nu gennem den indsnævrede Midtaabning i Tværvæggen ind i den anden Del af Glødezonen under Tværpladen, i hvilken der sker en fuldstændig Reduktion af Gassen, saa der fra den nedre Skaktende udstrømmer fuldstændig reduceret Gas.

Paa Tegningen er der vist et Snit gennem en Udførelsesform for en Gasgenerator ifølge Opfindelsen.

Til den øvre cylindriske Skaktdel 1 er

der sluttet en Underdel 2, som indsnævrer sig kegleformet i Retning nedad. Denne Del 2 bærer en udskiftelig Tværvæg 3 med en central Gennemstrømningsaabning 4.

Tværvæggen 3 ligger fortrinsvis omtrent i Midten mellem den nedre Skaktende og Lufttilførselsstedet, hvorved der dannes to næsten lige store Rum, i hvilke Forgasningszonen automatisk danner sig over og Reduktionszonen under Tværvæggen 3. Over Tværvæggen 3 er der indsat en cylindrisk Del 5, som danner den indre Skaktvæg i Højde med Glødezonen og bærer indadrettede Luftdyser 6. Den øverste Ende af den cylindriske Del 5 slutter sig til den øvre Skaktdel 1. Herved dannes der mellem Delene 2 og 5 af Skaktvæggen et ringformet Lufterkammer 7, som udvider sig i Retning opad og i den udvidede Del bærer en Mellemvæg 8, som ved Hjælp af en Ringglider 9 har regulerbare Gennemstrømningsaabninger. Ringglideren 9 kan f. Eks. omstilles ved Hjælp af et Haandtag 10.

Den nedadtil indsnævrede Del ender ovenfor Risten 11, hvis Flade er holdt væsentlig større end Tværnittet af den nedre Skaktende. Ved den viste Udførelsesform har Risten 11 ved sin Omkreds en kort, cylindrisk, med Gennemstrømningsaabninger forsynet Kant 12, som kun rager lidt op over den nedre Skaktende, og sammen med denne danner en Ringspalte 17, som er tilstrækkelig stor til, at ansamlede Koksstykker og Aske kan faa Adgang til det under Risten 11 liggende Rum 18. Mellem Gasgeneratorens Yderkappe og den nedre Skaktdel 2 er der indbygget en cylindrisk Væg 14,

hvorved der dannes et inden for denne Væg liggende ringformet Rum 15, gennem hvilke den i Risten 11 bortstrygende Gas strømmer til Gasafgangen 16.

Ved stærk Belastning af Generatoren vil den dannede Gas i det væsentlige strømme gennem den midterste Del af Risten 11. Jo mindre Gasaftagningen bliver, desto mere vil den fra den nedre Skaktende udtrædende Gasstrøm brede sig til Siden, og ved ganske svag Belastning vil Gasstrømmen trække bort gennem den opretstaaende Kant 12 af Risten 11 paa tilsvarende Maade som ved en Tværfor-gasser.

#### Patentkrav.

Gasgenerator til fast Brændsel, navnlig Træ, med nedadrettet Forbrænding og med en vandret Tværvæg med en i Forhold til Skaktens Tværnsnit væsentlig indsnævret Gennemstrømningsaabning, kendetegnet ved, at der er anbragt Luftdyser 6 i en cylindrisk Indervæg 5 af et i og for sig kendt ringformet Lufterkammer 7, hvorhos den vandrette Tværvæg 3 med Aabningen 4 er saaledes anbragt omtrent midt imellem Luftdyserne 6 og Herdens nederste Aabning, at Luftstrømmen fra Dyserne trækkes ind mod Herdens Midte, hvor der danner sig en fra Luftindgangsdyserne 6 mod Gennemstrømningsaabningen 4 i Tværvæggen 3 sig indsnævrende og under denne i Retning mod Skaktenden efterhaanden sig ud-bredende Glødezone, som er varmeisolerende adskilt fra den cylindriske Væg 5 og Herdens Væg 2 af ikke glødende Brændsel.

