

OCTROOIRAAD



NEDERLAND.

OCTROOI

No. 903.

KLASSE 2a. GROEP 2.

Aanvraag No. 1541 Ned. ingediend:	13 November 1912 te 10 uur 11 minuten v.m.
Aanvraag openbaargemaakt . . . :	1 Juli 1914.
Octrooischrift uitgegeven :	1 November 1915.
Dagteekening van het octrooi . . . :	12 October 1915.

WILLEM KOLK, te Hengelo (O.).

Dubbele heeteluchtoven.

Deze uitvinding heeft betrekking op een dubbelen heeteluchtoven met boven elkan-
der gelegen bakruimten.

De uitvinding heeft ten doel den oven
5 zoo in te richten, dat de bovenbakruimte
kan worden afgekoeld, terwijl de onder-
bakruimte verhit wordt en bestaat daarin,
dat onder den vloer der bovenbakruimte
kanalen zijn aangebracht, die aan de eene
10 zijde naar buiten en aan de andere zijde
in den ovenschoorsteen uitmonden, welke
kanalen b.v. voorzien zijn van schuiven,
waardoor de hoeveelheid en snelheid der
door die kanalen stroomende koude lucht
15 kan geregeld worden.

Door deze eigenschap leent zich de
bakoven volgens deze uitvinding tot het
tegelijktijdig bakken van baksels, die
geheel verschillende eischen stellen aan
20 de baktemperatuur, zooals b.v. wittebrood
en zwart roggebrood.

In vakkringen was men tot nu toe
terecht van meening, dat de heetelucht-
oven minder geschikt was tot het bakken
25 van zwart roggebrood, doch dat bedoeld
baksel slechts naar den eisch kon worden
gebakken in de van ouds bekende ovens,
waarbij in de bakruimte zelf intermit-
teerend wordt gestookt.

30 Bij den dubbelen heeteluchtoven nu,
volgens deze uitvinding, kan in de boven-

bakruimte geheel dezelfde toestand wor-
den verkregen als bestaat bij de bedoelde,
direct gestookte ovens, n.l. een tempera-
tuur, die het hoogst is bij het inschieten 35
van het baksel en daarna geleidelijk
terugloopt, zoodat in dezen heeteluchtoven
zwart roggebrood volkomen naar den eisch
kan worden gebakken.

Desgewenscht kunnen de boven- en 40
onderbakruimte ook op dezelfde tempera-
tuur gehouden worden, wanneer de geheele
oven moet dienen tot het bakken van
eenzelfde soort baksel, b.v. uitsluitend
wittebrood. 45

Nog afgescheiden van de in den aanhef
genoemde eigenschap, heeft derhalve de
oven volgens deze uitvinding nog het
voordeel, dat hij voorziet in alle voor-
komende eischen van het bakkersbedrijf 50
en dus bij uitstek geschikt is voor
bakkerijen van middelmatigen omvang,
waar het niet loonend zou zijn er speciale
ovens voor bijzondere doeleinden op na
te houden. 55

Er zijn bakovens bekend, waarbij af-
koeling der bakruimte wordt teweegge-
bracht, hetzij door daarin koude lucht toe
te laten, hetzij door den ovenwand af te
koelen door er minder warme lucht langs 60
te leiden. Dergelijke bakovens hebben
echter slechts ééne bakruimte, zoodat zij niet

voldoen aan de aan deze uitvinding ten grondslag liggende gedachte, n.l. om tegelijkertijd baksels te kunnen bakken, die onderling verschillende baktemperaturen vereischen.

De bijgevoegde teekeningen betreffen een uitvoeringsvoorbeeld van een oven overeenkomstig deze uitvinding, waarbij fig. 1 een langsdoorsnede, fig. 2 een dwarsdoorsnede, fig. 3 een vooraanzicht en fig. 4 een plattegrond voorstelt.

De voor het bakken vereischte hitte wordt ontwikkeld in den vuurhaard 1; zij bestrijkt op haar weg van den vuurhaard naar achteren den vloer van de onderbakruimte 2 en trekt, bij gesloten stand van de schuif 3, door de zijkanalen 4, 4¹, ter weersijden van den oven naar voren, vervolgens door de opgaande kanalen 5, 5¹ naar de verdeelkamer 6, vanwaar zij door de ijzeren pijpen 7¹—7², die onmiddellijk boven de onderbakruimte 2 en onder den vloer der bovenbakruimte 8 liggen, weder naar achteren wordt geleid.

Deze pijpen monden uit in een ruimte 9, die in verbinding staat met een opgaand kanaal 10, waardoor de verbrandingsgassen opstijgen en, bij gesloten stand van de schuif 11, door de kanalen 12 onmiddellijk over de kruin van de bovenbakruimte 8 strijken. De kanalen 12 monden uit in een kamer 13, van waaruit de gassen door kanalen 14 naar een ruimte 15 geleid worden, om vervolgens, bij geopenden stand van de schuif 16, door den schoorsteen 17 te ontwijken.

Bij den bovenbeschreven gang der verbrandingsgassen worden beide bakruimten verhit; deze wijze van regelen kan dus worden toegepast, wanneer in beide bakruimten eenzelfde soort baksel wordt verwerkt.

Wensch men alléén de onderbakruimte 2 te gebruiken, dan moet de schuif 11 geopend worden, zoodat de verbrandingsgassen, na een zoo groot mogelijk deel van hun warmte te hebben afgegeven, door den schoorsteen 17 kunnen ontwijken.

Om alleen de bovenbakruimte 8 te kunnen gebruiken, moeten de in de kanalen 5, 5¹ aangebrachte schuiven 22, 22¹ gesloten, de schuif 3 geopend en de schuif 11 gesloten worden; de verbrandingsgassen zullen dan onmiddellijk door het kanaal 10 opstijgen en door de kanalen 12 en 14

en door de schuif 16 in den schoorsteen ontwijken.

Om de bovenbakruimte 8 geleidelijk te doen afkoelen, terwijl de onderbakruimte wordt verhit, zijn luchtkanalen 18 aangebracht.

Deze luchtkanalen bevinden zich onmiddellijk onder den vloer van de bovenbakruimte; zij monden aan de achterzijde uit in een kamer 19, die in verbinding staat met het opgaande kanaal 10 en zijn aan de voorzijde voorzien van schuiven 20. Aan de achterzijde bevinden zich verticale schuiven 21.

Door deze schuiven 20 en 21 te openen, zal koude lucht onder den vloer van de bovenbakruimte strijken, terwijl bij geopenden stand der schuiven 11 en 16 de verbrandingsgassen uit den schoorsteen zullen ontwijken zonder warmte af te geven aan de bovenbakruimte. Door den stand der schuiven 20 en 21 te regelen, zal men de hoeveelheid en de snelheid der door de kanalen 18 stroomende lucht en daardoor de afkoeling van de bovenbakruimte volkomen in de hand hebben en deze kunnen doen geschieden in overeenstemming met den aard van het baksel.

Na het uithalen van het baksel kan de bovenbakruimte, eenvoudig door verstelling der schuiven, weder op de gewenschte hoogere temperatuur gebracht worden, waarna een nieuw baksel kan worden ingeschoten. Op deze wijze wordt een nagenoeg ononderbroken, zeer economisch bedrijf verkregen.

Het is gewenscht voor de kruin van de bovenbakruimte zooveel mogelijk poreuze steenen te gebruiken, waardoor de beoogde, geleidelijke afkoeling wordt bevorderd.

Conclusie.

Dubbele heeteluchtoven, bestaande uit boven elkander gelegen bakruimten, waarbij de bovenbakruimte kan worden afgekoeld, terwijl de onderbakruimte verhit wordt, doordat onder den vloer der bovenbakruimte kanalen zijn aangebracht, die aan de eene zijde naar buiten en aan de andere zijde in den oven schoorsteen uitmonden, welke kanalen bij voorbeeld voorzien zijn van schuiven, om de hoeveelheid en de snelheid der door die kanalen stroomende koude lucht te regelen.

Fig. 1.

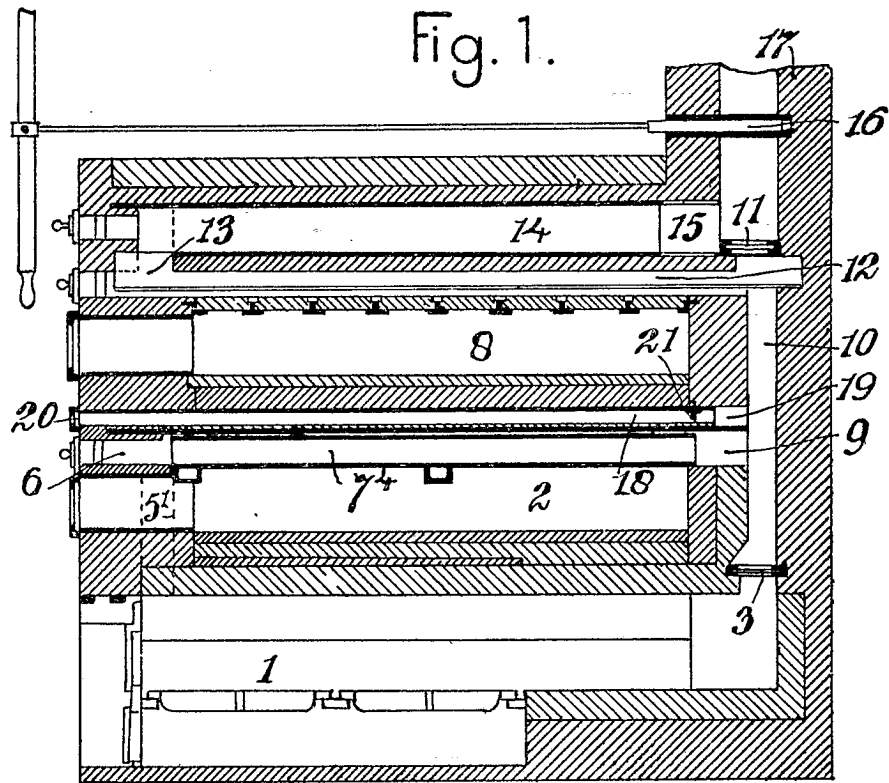


Fig. 2.

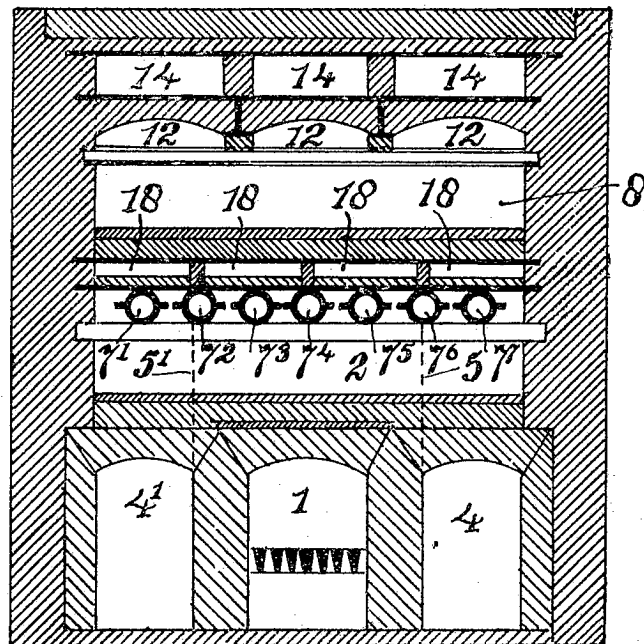


Fig.3.

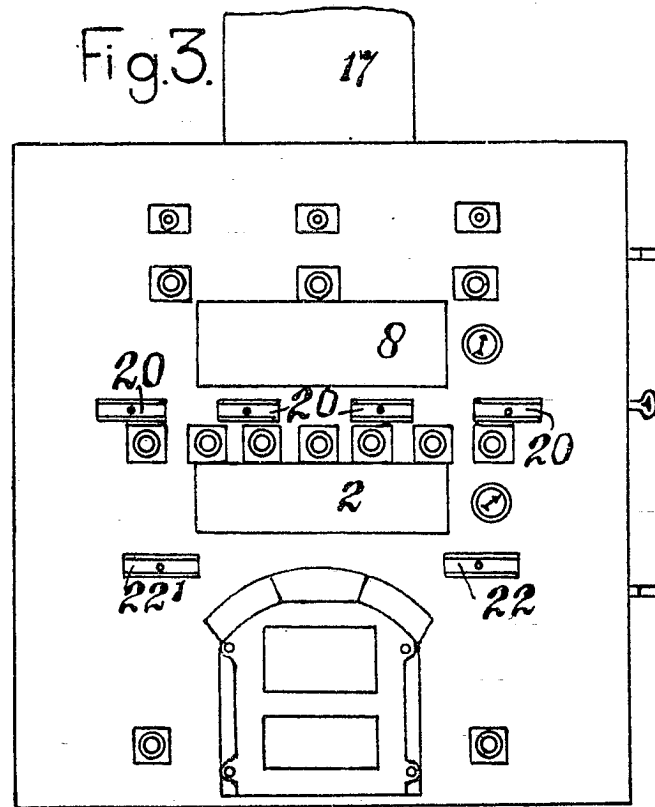


Fig.4.

