

20 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



F226, 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4038.

Kl. 13 a 25.

Richard Kühne
(Lommatzsch, Niemcy).

**Parownik, w którym spaliny prowadzi się dookoła kotła w kanale,
otaczającym jego ścianki.**

Zgłoszono 12 sierpnia 1925 r.

Udzielono 26 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 września 1924 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy parownika, stosowanego głównie w gospodarstwie rolnem, np. do parzenia kartofli i tym podobnych celów i polega w szczególności na udoskonaleniu parownika znanego systemu, przedstawionego na fig. 1.

Kocioł *a* jest wpuszczony w obmurowanie *b* i umieszczony na warstwie cegły *c*, która jest ukształtowana pierścieniowo i pozostawia pod dnem kotła swobodną przestrzeń kołową *d*. Palenisko posiada ułożony skośnie płaski ruszt *e*, przyczem skośny kanał nasypowy *f* i płyta drzwiowa *g* występują z obmurowania. Spaliny opływają dno kotła w kierunku podłużnym, a następnie przechodzą przez przełot do otaczającego jego osłonę kanału *h*, w którym jest u-

mieszczona przegroda, zmuszająca je do opływania tym kanałem dookoła kotła dla przedostania się do komina.

W obrębie paleniska ścianę kanału *h* tworzy skośna płyta żelazna *i*, której dolna pozioma część *k* jest przyłączona do kotła *a*. Doświadczenie pokazało, że sama płyta *i*, jak i jej część *k*, które znajdują się stale w ogniu, podlegają szybkiemu zużyciu.

Według niniejszego wynalazku zaopatrzuje się kanał w części, znajdującej się w obrębie paleniska, w podwójne ściany i łączy je z wnętrzem kotła. Część ściany kanału, wystawiona na działanie spalin, zawiera wodę, dzięki czemu zapobiega się z jednej strony szybkiemu zniszczeniu tej ściany, zaś z drugiej — wykorzystuje się ogrza-

nie tej części kanału do ogrzewania wody w kotle.

Przy takim urządzeniu ogrzewanie ściany kanału, znajdującej się w obrębie paleniska przez spaliny, może być bardzo znaczne i wobec tego można obok zwykłego płaskiego rusztu umieścić jeszcze, równoległe do skośnej ściany kanału, ruszt schodkowy. Zastosowanie tego rusztu umożliwia większe wykorzystanie paliwa, które w przemyśle rolnym składa się często — jak wiadomo — z otrzymywanych w tym przemyśle odpadków albo też posiada znaczną ich domieszkę. Ruszt schodkowy w połączeniu z rusztem płaskim umożliwia całkowite wykorzystanie takiego małowartościowego paliwa.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania parownika według wynalazku na fig. 2 — w pionowym przekroju podłużnym i na fig. 3 — w poziomym przekroju poprzecznym wzdłuż linii 3 — 3 fig. 2. Dalej, fig. 4, 5 i 6 przedstawiają szczegóły urządzenia, fig. 7 i 8 — dalszy przykład wykonania parownika w pionowym przekroju podłużnym i poziomo - poprzecznym, wreszcie fig. 9 — dalszą odmianę w pionowym przekroju podłużnym.

Kocioł 1 umieszczony jest na pierścieniowej warstwie cegły 2, pozostawiającej pod dnem kotła wolną przestrzeń 3 w kształcie koła, połączoną z jednej strony z palniskiem 4, zaś z drugiej — przez poziomy kanał 5 z pierścieniowym kanałem 6, otaczającym osłonę kotła. W kanale 6 znajduje się ściana przegradzająca 7, która zmusza wchodzące do pierścieniowego kanału 6 spaliny do opływania dookoła kotła dla dostania się do komina 8.

Kocioł posiada w obrębie paleniska występ 9 i, w celu przeprowadzenia przezeń pierścieniowego kanału 6, jest zaopatrzony w przechodzący nawskroś otwór 10, przyłączony na obu końcach do tego kanału. W ten sposób ściana kanału 6 w obrębie pale-

niska tworzy sam kocioł i dzięki temu opłókuje ją woda z kotła.

Ściana kanału biegnie skośnie, umożliwiając umieszczenie rusztu schodkowego 11 obok zwykłego rusztu płaskiego 12. Boczne ścianki 13 rusztu płaskiego są zaopatrzone w górnym i dolnym końcu w krążki 14; krążki te toczą się po u-owatych prowadnicach 15. Ruszt schodkowy jest osadzony na pręcie 16, przyłączonym przegubowo w dolnym końcu do wstrząsaka 17, który kończy się zewnątrz płyty drzwiowej 18 uchwytem 19 i toczy się na kółkach 20 po poziomej podstawie 21. Przy przesuwaniu wstrząsaka 17 w kierunku podłużnym tam i zpowrotem pręt 16 podnosi się i przesuwa ruszt schodkowy do góry. W ten sposób można zapomocą wstrząsaka nadawać rusztowi schodkowemu silne i raptowne wstrząśnienia, co jest bardzo ważne przy stosowaniu paliwa o małej wartości.

Wstrząsak 17 jest zaopatrzony w boczny występ 22 (por. fig. 5), w którego końcu jest osadzone przegubowo cięgło 23, przy mocowane drugim swym końcem do rusztu płaskiego 12. Ruszt ten może się poruszać w swej płaszczyźnie dookoła pionowego sworznia 24, znajdującego się diametralnie przeciwnie do punktu przyłączenia cięgła 23. Przy poruszaniu wstrząsaka 17 raptowne jego ruchy przenoszą się zatem również na płaski ruszt 12, wywołując jego wychylenie, co jest znowu bardzo ważne przy stosowaniu paliwa małowartościowego.

U-owate prowadnice 15 są w górnym swym końcu osadzone wahadłowo w płycie drzwiowej 18, dzięki czemu mogą się wychylać ze swego położenia. Z jednej strony płyty drzwiowej znajduje się z zewnątrz dźwignia dwuramienna 25 (por. fig. 4 i 6), którą można obracać zapomocą rączki 27 na osadzonym w płycie drzwiowej czopie 26. Wolny koniec dźwigni 25 jest zaopatrzony w poprzeczny sworznię 28, wchodzący przez wycięcie w ścianie płyty drzwiowej do wewnątrz i zachodzący za prowadnice

15. Wycięcie to jest współśrodkowe do czopa 26, zaś w końcu dźwigni dwuramiennej 25 jest przewidziana płyta zakrywająca 29, również współśrodkowa z czopem 26 i służąca do zakrywania wycięcia 30 niezależnie od położenia dźwigni 25.

Zapomocą dźwigni 25 można wychylać prowadnice 15, a wraz z nimi i ruszt schodkowy 11 w ten sposób, że dolny koniec rusztu 11 podnosi się z nad rusztu płaskiego 12, umożliwiając dostęp do tego ostatniego w celu oczyszczenia go i usunięcia żużla.

Przy wykonaniu według fig. 7 i 8 kocioł 1 zachowuje całkowicie swój okrągły kształt, zaś w obrębie paleniska ścianę otaczającego kocioł kanału 6 tworzy kolankowa komora 31, której jeden koniec, przylegający do kotła 1, łączy się z jego wnętrzem przez otwór 32. Drugi koniec tej komory 31 o podwójnych ściankach łączy się z wnętrzem kotła przez rury 33, dzięki czemu woda z kotła wchodzi do komory 31 i wskutek ogrzania zostaje wprowadzona w ruch.

Przy wykonaniu według fig. 9 kocioł 1 posiada występ 34, tworzący ograniczenie od dołu pierścieniowego kanału 6 w obrębie paleniska tak, że i w tym wypadku ścianę kanału, wchodzącą do paleniska, opłókuje woda.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Parownik, w którym spaliny prowadzi się dokoła kotła w otaczającym jego ścianki kanał, znamienny tem, że kanał ten, w części znajdującej się w obrębie paleniska, posiada podwójne ściany, połączone z wnętrzem kotła.

2. Parownik według zastrz. 1, znamienny tem, że kocioł (1) jest zaopatrzony w skierowany ku palenisku występ (9), przez który przechodzi kanał otaczający kocioł.

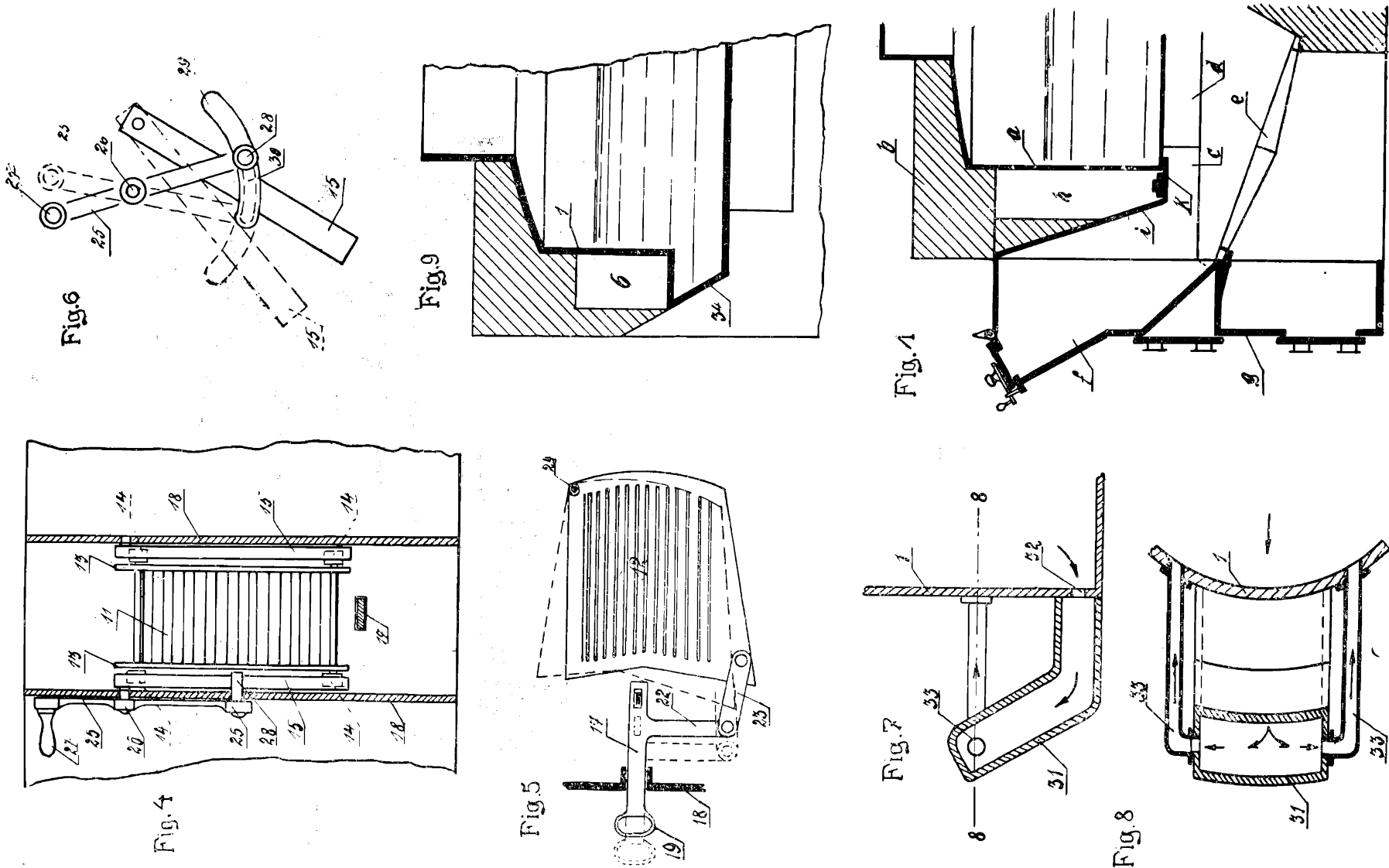
3. Parownik według zastrz. 1, znamienny tem, że w obrębie paleniska ścianę kanału tworzy specjalna kolankowa komora (31), której jeden przylegający do kotła koniec jest bezpośrednio połączony z jego wnętrzem, zaś z drugiego końca prowadzi do kotła rury (33) w celu spowodowania stałego ruchu znajdującej się w tej komorze wody.

4. Parownik według zastrz. 1, znamienny tem, że obok zwykłego rusztu płaskiego (12) zastosowany jest jeszcze inny ruszt schodkowy (11) równoległy do skośnej ściany (9).

5. Parownik według zastrz. 1 i 4, znamienny tem, że ruszt schodkowy (11) może się przesuwać w bocznych kierownicach (15) w kierunku głównej swej płaszczyzny zapomocą dźwigni (16), połączonej z wychodzącym przez płytę drzwiową nazewnątrz wstrząsakiem (17), który jest równocześnie połączony zapomocą dźwigni (23) z osadzonym wahadłowo w swej płaszczyźnie płaskim rusztem (12) w ten sposób, że przy uruchomieniu wstrząsaka następuje równocześnie ruch tam i zpowrotem rusztu schodkowego oraz poruszanie się tam i zpowrotem rusztu płaskiego.

6. Parownik według zastrz. 1 i 5, znamienny tem, że boczne kierownice (15) rusztu schodkowego są zawieszone obracalnie w górnym swym końcu, przyczem zachodzi za nie koniec (28) dźwigni dwuramiennej (25), która obraca te kierownice, powodując podniesienie się dolnej części rusztu schodkowego z nad rusztu płaskiego, co umożliwia dostęp do niego.

Richard Kühne.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



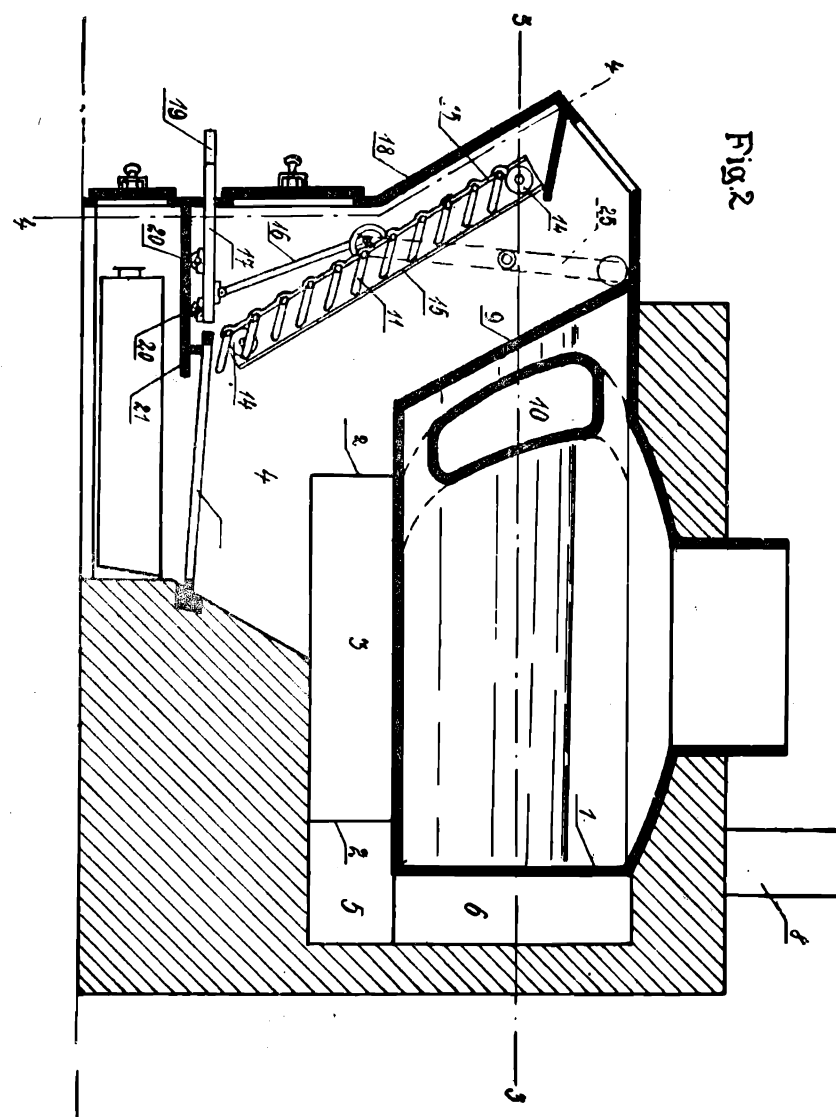


Fig. 2

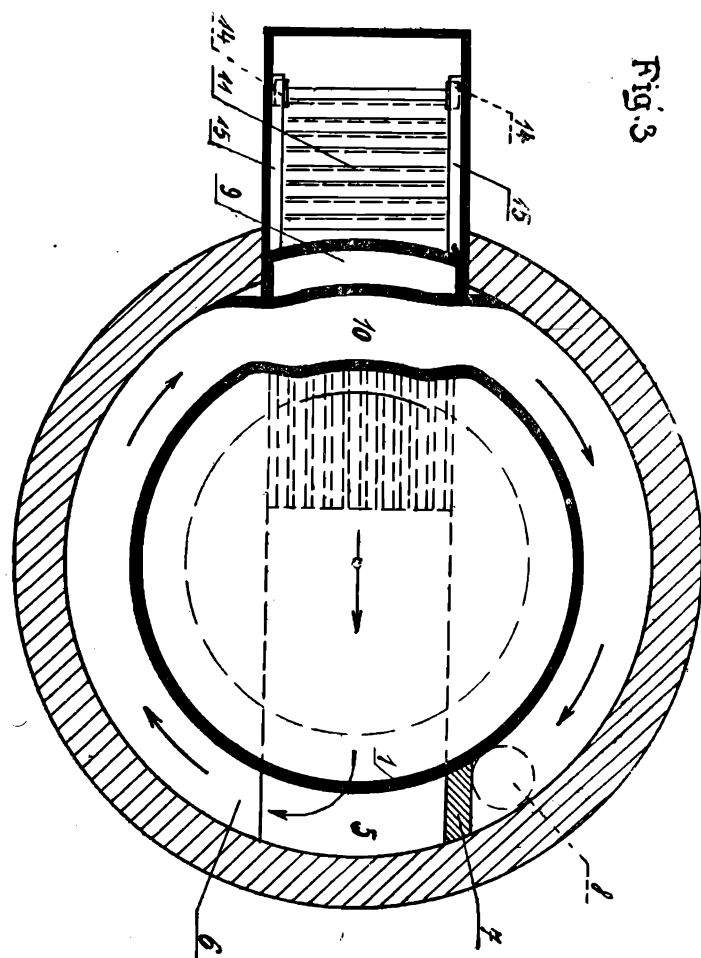


Fig. 3