

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

A47j 31/04

Nr 32402

Kl. 34 I, 7/03

Firma Fritz Knauer, Breslau

Aparat do naparzania kawy

Zgłoszono 8 czerwca 1942

Udzielono 25 listopada 1943

Wynalazek dotyczy aparatu do naparzania kawy, który składa się z kociołka do gotowania wody, zaopatrzonego w rurkę wznosną i przelewową, oraz z grzejnika elektrycznego, rozrządzanego pływakiem, a dalej z nałożonej na kociołek pokrywy jako też z naczynia, zawierającego sitko do naparzania a przyczepionego do dna kociołka w sposób, umożliwiający łatwe odłączanie.

W znanych podobnych aparatach do naparzania kawy kociołek, naczynie do sitka i nakrywa są wykonane zawsze z metalu, wobec czego części metalowe takich aparatów wpływają ujemnie na smak i aromat naparu kawy, w nich sporządzanego. Wadzie tej znanych aparatów do naparzania kawy nie można zapobiec jedynie tym

sposobem, że ich części składowe, stykające się z naparem kawy są, wykonane w całości ze szkła, porcelany lub innego tworzywa niemetalicznego względnie ze części metalowe, tak jak to stosowano już w aparatach do parzenia herbaty, po stronie zwróconej ku wnętrzu naczynia, są pokryte warstwą porcelany. Aparaty do naparzania kawy wymagają prócz tego, aby naczynie, zawierające sitko, było łatwo odłączalne, a mimo to tak doczepione do dna kociołka, izby kociołek w stanie użycia od dołu był zupełnie szczelnie zamknięty.

Wymaganiu temu czyni się zadość według wynalazku przez takie wykonanie aparatu, że do łatwo odłączalnie przymocowanego kociołka z sitkiem, wytworzone-

go całkowicie z porcelany, szkła lub podobnego tworzywa ceramicznego, stosuje się naczynie do osadzenia tego sitka, również wykonane z jednego z tych materiałów, które za pomocą okalającego jego brzeg pierścienia z metalu jest zawieszono przegubowo na skierowanych w dół ramionach oprawy metalowej kociołka i jest przyciskane do dna kociołka za pomocą zakleszczającego zamknięcia, przy czym na kołnierz sitka, skierowany na zewnątrz, nasunięty jest pierścień uszczelniający z gumy w kształcie litery U, który jest oparty na kołnierzu naczynia z sitkiem, skierowanym do jego wnętrza, i uszczelnia równocześnie naczynie z sitkiem względem kociołka, sitko również względem kociołka i naczynia oraz to naczynie względem sitka.

Takie wykonanie jest przede wszystkim o tyle korzystne, że umożliwia bardzo łatwe odłączanie sitka od dna kociołka i zapewnia bezwzględnie niezawodne i szczelne zamknięcie trzech pod dnem kociołka umieszczonych części względem siebie. Dzięki temu, że za pomocą tylko jednego pierścienia uszczelniającego osiąga się trojaki uszczelnienie, wykonanie według wynalazku daje jeszcze tę korzyść, że poszczególne uszczelniane części można jak najprościej wykonać, tak iż wyrób tych części z porcelany, szkła lub podobnego tworzywa ceramicznego jest ułatwiony względnie nawet dopiero umożliwiony przy znacznym obniżeniu kosztów fabrykacji. Przede wszystkim zaś aparat do parzenia kawy według wynalazku zapewnia czysty, niezspsuty smak naparzonej w nim kawy dzięki temu, że wszystkie części tego aparatu, które głównie stykają się z naparem kawy, są całkowicie wytworzone z tworzywa najlepiej ceramicznego, które nie wpływa ujemnie na smak napoju tak, jak metal. W końcu wymienić trzeba jeszcze jako zaletę aparatu według wynalazku, że posiada on mało metalowych części.

Aparat według wynalazku, wyżej opisany, można jeszcze udoskonalić w ten sposób, że pokrywa, wykonana również ze szkła, porcelany lub innego tworzywa ceramicznego, jest za pomocą nałożonego na nią pałaka z metalu przyłączona śrubami do występów u obręczy metalowej, okalającej górny brzeg kociołka, przy czym między brzegiem kociołka a brzegiem pokrywy umieszczony jest pierścień z gumy, a ponadto, pokrywa posiada pośrodku otwór do nalewania wody, w który jest wkręcony znany już zawór do przepuszczania powietrza, zawierający osobny narząd zamykający, który przy tworzeniu się pary w kotle zamyka wypust powietrza. Osiągnięte w ten sposób prostymi środkami łatwo odłączalne umocowanie pokrywy z niemetalowego tworzywa na kociołku daje ponadto jeszcze tę korzyść, że można taki aparat do naparzania kawy od czasu do czasu szybko i bez najmniejszego trudu oczyścić z osadu, np. wapna. Oprócz tego pokrywa posiada z góry otwór do nalewania wody, który jest wyzyskany do osadzenia w nim znanego już zaworu do wyrównywania ciśnienia.

Dobrze jest rurkę przelewową wraz z kociołkiem wykonać jako jedną całość z porcelany, szkła lub podobnego tworzywa ceramicznego i w wydrążeniu rurki tuż przed jej cokolwiek poszerzonym dolnym wylotem wytworzyć rowek okalający, działający jako rozdzielacz wody. Rowek okalający u wylotu rurki przelewowej powoduje tak korzystny rozdział wody, iż osobny rozdzielacz jest zbędny. Dzięki rowkowi okalającemu zaoszczędza się więc jedną w innych aparatach konieczną część składową, wskutek czego osiąga się uproszczenie i potaniecie aparatu według wynalazku.

Zamknięcie zakleszczające, za pomocą którego naczynie z sitkiem przytwierdza się do dna kociołka, można najlepiej wykonać w postaci tarczy mimośrodowej, za-

opatrzonej w dźwignię ręczną i połączonej przegubowo za pomocą wahliwego ramienia, osadzonego na czopie, z pierścieniem metalowym, otaczającym brzeg naczynia do sitka, i obracającej się w łożysku półkolistym, przymocowanym do oprawy metalowej kotła. Takie zamknięcie ułatwia obsługę aparatu do naparzania kawy i zapewnia zarazem, ponieważ według potrzeby może być mniej lub więcej silnie dociągnięte, beznaganne uszczelnienie za pomocą gumowego pierścienia o kształcie litery U, który daje trojakie uszczelnienie.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania aparatu do naparzania kawy. Fig. 1 uwidoczni ogólny zespół całego urządzenia, przy czym jedna połowa kociołka jest przedstawiona w przekroju, druga zaś połowa wskazuje jego widok z przodu, fig. 2 i 3 — uwidoczniają obrócone o 90° w stosunku do siebie widoki zamknięcia zakleszczającego, fig. 4 — pionowy przekrój przez zawór do przepuszczania powietrza, osadzony w pokrywie kotła, fig. 5 — przekrój pionowy przez sitko naparzeniowe. Na fig. 1 przedstawiono całkowity aparat do parzenia kawy, który oprócz kociołka obejmuje jeszcze różne dodatkowe przyrządy, nie będące przedmiotem wynalazku, jak np. podgrzewacz wody 2, licznik napełnionych filiżanek 3, osobny przyrząd 4 do sporządzania napojów za pomocą ciepłej wody, dwa odchylne w bok naczynia 5, które służą do zachowania w stanie ciepłym gotowego naparu kawy, i talerz 6, nastawny na wysokość a służący do podsuwania filiżanek pod lej odpływowy naczynia 12 z sitkiem. Przyrządy te są umieszczone na płycie 7, zawieszanej na ścianie.

Główną część właściwego aparatu do naparzania kawy, będącego przedmiotem wynalazku, stanowi kociołek 1, który jest wytworzony z materiału ceramicznego jako jedna całość wraz z umieszczoną w jego środku rurką przelewową 8, otwartą

u góry i na dole, i posiada płaski spód. Na rurkę przelewową 8 nałożona jest rurka wznosna 10, której dolna krawędź znajduje się blisko dna 9 kociołka a która u góry jest zamknięta. Kociołek 1 jest zaopatrzony w nałożoną na jego górny brzeg pokrywę 11, a pod dnem jego 9 umieszczone jest naczynie 12, zawierające luźno założone sitko 13, przy czym tak pokrywa, jak naczynie z sitkiem dają się łatwo odłączać od kociołka. Tak pokrywa 11, jak naczynie 12 z sitkiem i samo sitko 13 są wytworzone z porcelany, szkła lub jakiegokolwiek innego materiału ceramicznego, które to tworzywa nie wpływają niekorzystnie na smak naparzonej kawy. W celu szybkosprawnego przytwierdzenia naczynia 12 z sitkiem 13 do dna 9 kociołka 1, posiada naczynie 12 przymocowany do swego brzegu pierścień metalowy 14, który z jednej strony jest przyłączony przegubowo do skierowanych w dół ramion 15 oprawy 16 z metalu, otaczającej kociołek 1, a z przeciwległej strony posiada czop 17, zaopatrzony w gwint. Czop ten 17, podparty ramieniem 18, osadzonym w ścianie naczynia 12, służy do osadzenia na nim dźwigni 19, której drugi koniec jest nałożony obrotowo na czop 20, umieszczony mimośrodowo na tarczy 21, która posiada dźwignię 22 z osadzoną na jej końcu kulą 23, przy czym dźwignia 22 jest wygięta ukośnie w stosunku do ścianki kociołka. Tarcza mimośrodowa 21, której brzeg jest po obu stronach skośnie ścięty, osadzona jest obrotowo w półkolistym łożysku 24, przymocowanym do oprawy metalowej 16 kociołka 1 i zaopatrzonym w powierzchnię ślizgową odpowiadającą kształtowi brzegu tarczy mimośrodowej 21, tj. w rowek o kształcie odwróconego daszku (fig. 3). Za pomocą przekręcenia tarczy mimośrodowej 21 można więc naczynie 12 z sitkiem 13 przycisnąć dowolnie silnie do dna 9 kociołka 1. Samo przyciśnięcie nie zapewniałoby jeszcze szczel-

nego na powietrze przylegania naczynia 12, zawierającego sitko, do dna 9 kociołka 1 oraz sitka 13 do naczynia 12, jako też do dna 9 kociołka. Wobec tego trzy te części, wytworzone z porcelany, szkła lub podobnego tworzywa ceramicznego, są uszczelnione jeszcze szczególnie względem siebie. W tym celu górny brzeg sitka 13 posiada skierowany na zewnątrz kołnierz 25, na ten zaś kołnierz 25 naciągnięty jest według wynalazku gumowy pierścień uszczelniający o kształcie litery U. Naczynie 12 z sitkiem posiada również kołnierz 27, lecz jest on skierowany ku wnętrzu tego naczynia i służy do oparcia na nim kołnierza 25 sitka 13, na który to kołnierz nałożony jest gumowy pierścień uszczelniający 26. Płaszczyzna kołnierza 27 (względnie stopień w wewnętrznym brzegu naczynia 12), na której opiera się pierścień gumowy 26, jest wykonana na takiej wysokości, że przy prawidłowo w naczyniu 12 osadzonym sitku 13 jeszcze górne ramię profilu w postaci litery U pierścienia gumowego 26 wystaje ponad górne krawędzie naczynia 12 i sitka 13, które leżą w jednej płaszczyźnie. Przy zaciskaniu zamknięcia zakleszczającego 21, 22 to wystające ramię pierścienia gumowego 26 zostaje ściśnięte na płasko między dnem 9 kociołka a kołnierzem 25 sitka 13, równocześnie zaś także drugie ramię pierścienia gumowego 26, znajdujące się między kołnierzem 27 naczynia 12 a kołnierzem 25 sitka 13 zostaje stłoczone, wskutek czego wszystkie trzy części 9, 12, 13 są od zewnątrz zamknięte zupełnie szczelnie na powietrze. Przez zwykłe przekręcenie powrotne tarczy mimośrodowej 21 na postawie następuje zwolnienie uszczelnienia, a po odchyleniu naczynia 12 w dół można bez najmniejszych trudności wyjąć z niego sitko 13.

Pokrywa 11 jest tak umocowana na kociołku 1, że zapewnia nie tylko szczelne na powietrze górne zamknięcie kociołka,

lecz ponadto daje się szybko i łatwo odjąć w razie potrzeby oczyszczenia wnętrza kociołka wraz z całym urządzeniem naparzeniowym z osadu. Na zewnętrzną powierzchnię pokrywy 11 z porcelany, posiadającej kształt półkuli, nałożony jest pałak metalowy 28, przez którego wygięte na zewnątrz końce 29 przetknięte są dwa mocne sworznie 30, zaopatrzone w gwint oraz w pokrętne kółka 31. Gwinty tych sworzni 30 są wkręcane w otwory występów 49, skierowanych na zewnątrz, a przymocowanych do pierścienia metalowego 32, który otacza wkoło górny brzeg kociołka 1. Przez dociągnięcie sworzni 30 za pomocą kółek 31 można pokrywę porcelanową 11 tak silnie przycisnąć do górnego obrzeża kociołka, że gumowy pierścień uszczelniający 33, umieszczony między stykającymi się płaskimi obrzeżami pokrywy 11 i górnego obrzeża kociołka, jak najszczelniej zamyka szczelinę między tymi dwoma częściami, uniemożliwiając przejście tak powietrza, jak i pary.

Pokrywa 11 posiada w środku zaopatrzone w gwint otwór 34 do wśrubowania zaworu 35 (fig. 4). Trzpień zamykający 36 tego zaworu jest w znany sposób tak ukształtowany, że zwykle między wnętrzem kociołka 1 a atmosferą następuje wyrównanie ciśnienia, jednakowoż trzpień ten 36 natychmiast zostaje przesunięty ku górze w położenie zamykające i przyciśnięty do siedziska, jeśli tylko zacznie się wytwarzać para w kociołku. Ulatnianie się pary z kotła jest więc niemożliwe. Do umocowania trzpienia zamykającego 36 w środkowym otworze obsady zaworu 35 służy kapturek 37, naśrubowany na obsadę 35 i zaopatrzony po środku w otwór 38.

Po wśrubowaniu zaworu 35 z pokrywy 11 otwór 34 służy do napełnienia kociołka wodą.

Gdy woda w kociołku wskutek działania wężownicy ogrzewczej 45 nagrzeje się

aż do wrzenia, to para, powstająca w kociołku, pędzi wrzącą wodę poprzez rurkę wznosną 10, sięgającą prawie aż do dna 9 kociołka, w rurkę przelewową 8, tworzącą z kociołkiem jedną całość. Gorąca woda, odpływająca z rurki 8 w dół, tryska na zmieloną kawę, umieszczoną na sitku 13, najlepiej na podłożonym papierze filtrowym, a napar kawy, wytworzony przez przeciskanie gorącej wody poprzez tę zmieloną kawę, wypływa w końcu przez otwór wylotowy naczynia 12, ukształtowany jako sitko z większymi dziurkami, do filiżanki, dzbanka lub podobnego naczynia, podstawionego na przestawnym na wysokość talerzu 6 pod wylot naczynia 12. Czasowo gromadzi się gotowy napar kawy w jednym z dwóch naczyń 5, służących do utrzymania kawy w stanie nagrzanym, w którym to celu, oczywiście, jedno z tych naczyń zapasowych trzeba podstawić pod wylot naczynia 12, usunąwszy przedtem z tego naczynia pokrywę szczelnie zamykającą.

Wydrążenie rurki przelewowej 8 jest, iak to wynika z fig. 1, ukształtowane stożkowo, poszerzając się nieznacznie ku dołowi, tuż zaś przed wylotem tego wydrążenia w otaczającej go ścianie rurki wykonany jest obiegający wokół rowek 48, który powoduje równomierne rozpostarcie wytryskującego z rurki przelewowej 8 strumienia wody na całą powierzchnię sitka 13. Dzięki rowkowi 48 nie potrzeba więc w aparacie według wynalazku stosować osobnego rozdzielacza sitkowego, używanego zwykle w znanych aparatach do naparzania kawy, przez co osiąga się nie tylko uproszczenie takiego aparatu lecz unika trudności, związanych z przymocowaniem wytworzonego z porcelany lub podobnego tworzywa ceramicznego rozdzielacza do dna kociołka.

Kiedy woda dzięki ciśnieniu pary jest prawie zupełnie wytłoczona z kociołka poprzez rurkę wznosną 10 i przelewową 8, umieszczony w kociołku pływak spocznie

dzięki swemu ciężarowi z powrotem na dnie 9 kociołka i wyłączy przez to w znany sposób prąd ogrzewający, współdziałając z rurką, zawierającą rtęć.

Stosując sitka 13 o różnej głębokości, można zaparzać jednym zabiegiem różną ilość kawy, stosownie do zapotrzebowania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat do naparzania kawy, składający się z kociołka, który posiada rurkę wznosną i przelewową oraz grzejnik elektrycznie rozrządzany pływakiem i jest zamknięty pokrywą, oraz z przywierzdnego łatwo odłączalnie do dna kociołka naczynia z osadzonym w nim sitkiem do napełniania mieloną kawą, znamienny tym, że do szczelnego połączenia kociołka (1) i wskazanego sitka (13), wytworzonych ze szkła, porcelany lub podobnego tworzywa ceramicznego, służy wytworzone również z takiego tworzywa wskazane naczynie (12), które za pomocą otaczającego jego brzeg pierścienia (14) z metalu z jednej strony jest zawieszone przegubowo na skierowanych w dół ramionach (15) oprawy metalowej (16) kociołka (1), z drugiej zaś strony jest przyciśnięte do dna (9) kociołka za pomocą zamknięcia zakleszczającego, przy czym na zewnętrzny kołnierz (25) sitka (13) nasunięty jest gumowy pierścień uszczelniający (26) o kształcie litery U, który jest oparty na wewnętrznym kołnierzu (27) brzegu naczynia (12) i uszczelnia równocześnie naczynie (12) względem dna (9) kociołka, dalej wskazane sitko (13) — również względem dna kociołka, w końcu zaś — naczynie (12) względem tego sitka (13).

2. Aparat do naparzania kawy według zastrz. 1, znamienny tym, że brzeg oprawy (11) kociołka za pomocą nałożonego na nią pałaka (28) z metalu, zaopatrzonego w skierowane na zewnątrz występy (29), jest przyciśnięty do górnego brzegu

kociołka śrubami (30, 31), chwytającymi odpowiednie występy (49) obręczy metalowej (32), otaczającej ten brzeg, przy czym między płaskimi obrzeżami kociołka i pokrywy zaciśnięty jest gumowy pierścień uszczelniający (33), a poza tym pokrywa (11) posiada otwór (34) do nalewania wody, w który wkręcony jest znany zawór (35) do przepuszczania powietrza, posiadający narząd zamykający (36), który przy powstawaniu pary w kotle (1) przerywa uchodzenie powietrza.

3. Aparat do naparzania kawy według zastrz. 1, znamieny tym, że rurka przelewowa (8) tworzy z kotłem (1) jedną całość, wykonaną z porcelany, szkła lub podobnego tworzywa ceramicznego, i posiada krótko przed wylotem wydrążenia, co-

kolwiek poszerzającego się ku dołowi, w ścianie rowek okrężny (48), który działa jako rozdzielacz wody.

4. Aparat do naparzania kawy według zastrz. 1, znamieny tym, że zamknięcie zakleszczające składa się z tarczy mimośrodowej (21), zaopatrzonej w dźwignię ręczną (22, 23), z wahliwej dźwigni, osadzonej obrotowo na jej czopie (20) i na czopie (17) pierścienia metalowego (14), otaczającego brzeg naczynia (12), oraz z półkolistego łożyska (24), przymocowanego do oprawy metalowej (16) kociołka (1), w którym tarcza mimośrodowa jest osadzona i prowadzona.

Fritz Knauer
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

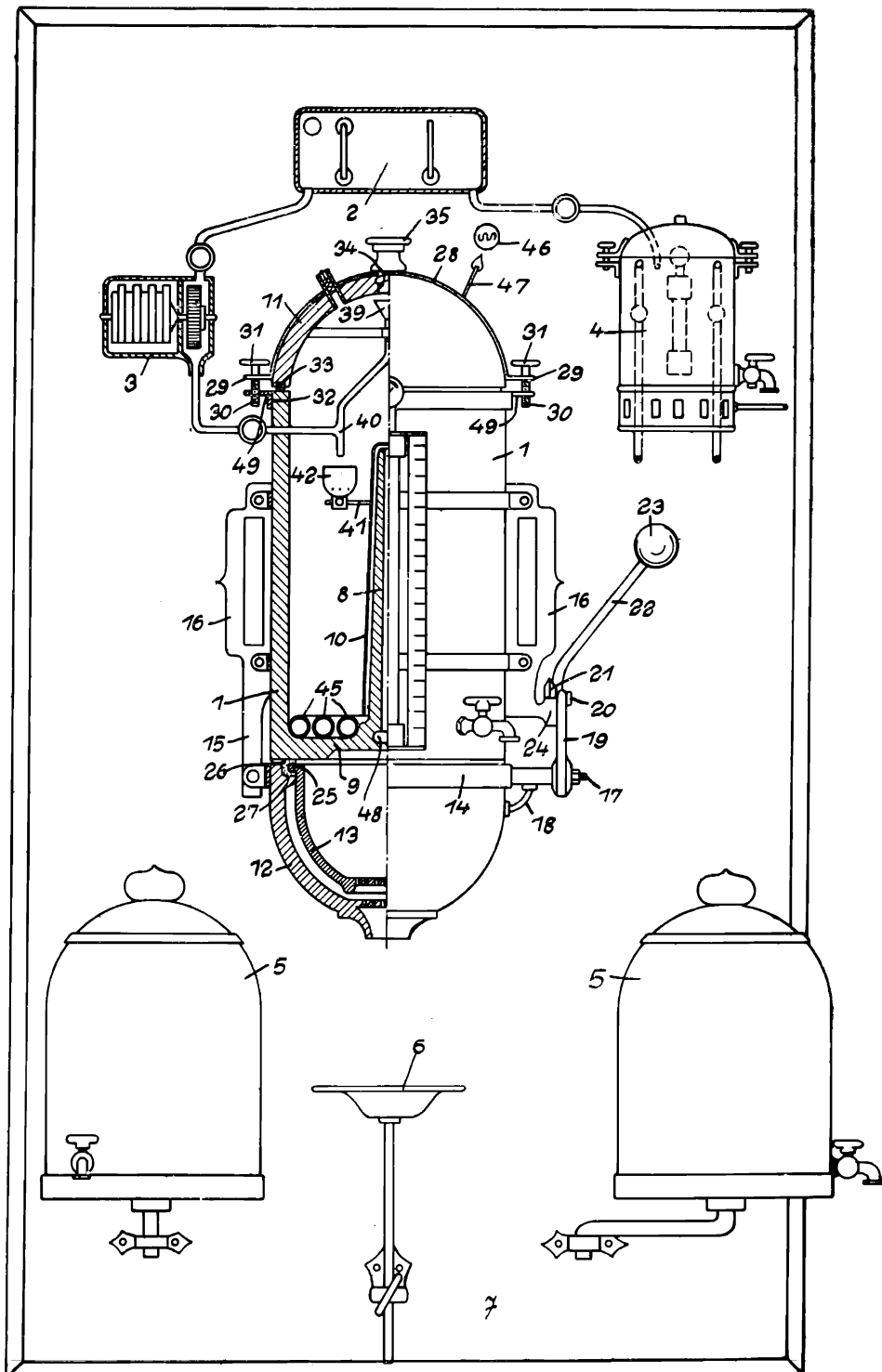


Fig. 1

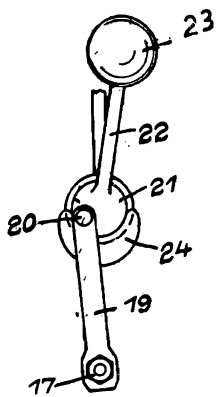


Fig. 2

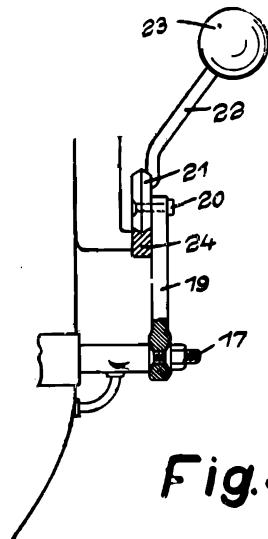


Fig. 3

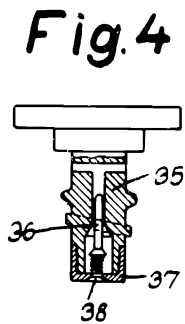


Fig. 4

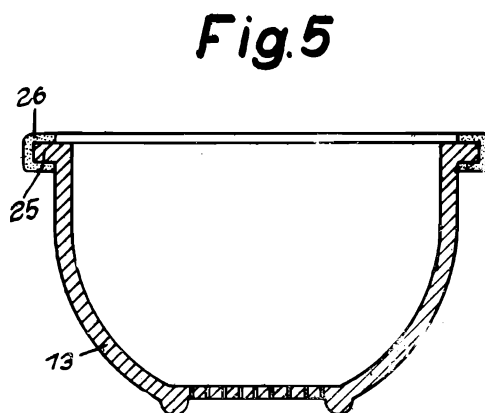


Fig. 5