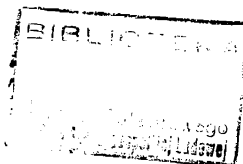


URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 19725.

Kl. 30 k, 6.

Per Gustaf Hörnell
(Stockholm, Szwecja).**Przyrząd do przemywania jam lub części ciała ludzkiego.**

Zgłoszono 21 stycznia 1931 r.

Udzielono 21 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 22 stycznia 1930 r. dla zastrz. 1—5; 12 sierpnia 1930 r. dla zastrz. 7, 8 (Szwecja).

Przyrządy do przemywania jam ciała ludzkiego zapomocą strumienia wody są znane. W niektórych z nich stosuje się rodzaj kielicha ochronnego, przyciskanego do części przemywanych i otaczającego przewód wylotowy, tak że zapobiega się rozpryskiwaniu się wody nazewnątrz. W przyrządach tych woda tryska z dyszy lub rozetki, osadzonej współosiowo ze ściankami kielicha. Taki układ posiada pewne niedogodności, albowiem ostatnie krople spływającej zanieczyszczonej wody opadają na dyszę lub rozetkę i mogą dostać się wraz z czystą wodą do jamy ciała następnej osoby, posługującej się tym samym przyrządem. Powstaje zatem niebezpieczeństwo zarażenia np. chorobą weneryczną.

Przyrząd do przemywania według wynalazku jest wykonany w taki sposób, że wyklucza zanieczyszczenie dyszy natryskowej, gdyż do płókania stosuje się przynajmniej jeden strumień wody lub innej odpowiedniej cieczy, otoczony kielichem, otwartym z obydwóch końców. Górna krawędź kielicha posiada taki kształt, że dostosowuje się dokładnie do przemywanej części ciała. W irygatorze według wynalazku dysza natryskowa nie jest umieszczona na osi kielicha, lecz znajduje się najwłaściwiej w jego ściance.

Rysunek uwidocznia tytułem przykładu kilka odmian wynalazku. Fig. 1 przedstawia jedną z tych odmian w widoku z boku i w częściowym przekroju, fig. 2 — wi-

dok tej odmiany zgóry, fig. 3 — częściowy przekrój drugiej odmiany wynalazku, fig. 4 — odpowiedni przekrój poziomy, fig. 5 — przekrój poprzeczny przewodów wodnych, fig. 6 — przekrój poprzeczny dyszy, fig. 7 — widok końca trzeciej odmiany wynalazku, fig. 8 — przyrząd według fig. 7 w widoku z boku, fig. 9 — odpowiedni widok zgóry, a fig. 10 przekrój wzdłuż linii X—X na fig. 8.

Na fig. 1 i 2 cyfra 1 oznacza przewód, łączący naczynie 2, zawierające wodę pod ciśnieniem, z przyrządem do przemywania. Przyrząd ten składa się z odpowiednio ukształtowanego kadłuba metalowego, zaopatrzonego w kanał wewnętrzny, prowadzący od nasadki 8 do ścianki 9 kielicha 5, wyposażonej w otworki 4, przez które strumyki wody mogą tryskać do góry na powierzchnię, ograniczoną krawędzią 10 kielicha. Kielich ten stanowi całość z uchwytem 6 lub jest do tego przymocowany rozłącznie.

Przed przemywaniem należy kielich 5 przycisnąć do odpowiedniej części ciała, poczem utworzyć przewód dopływowy, np. zapomocą naciśnięcia główki 7 wrzeciona 3 zaworu. Po ukończeniu płókania strumień wody zostaje przerwany, poczem przyrząd można odłożyć.

Fig. 3 — 6 przedstawiają odmianę irygatora z rozłącznym kielichem. Metalowy kadłub 11 o kształcie kolana jest zaopatrzony w przewód wewnętrzny 13 oraz w główkę 12, którą można naciskać palcem. Zapomocą wyposażonej w wewnętrzny gwint tulejki lub podobnej nasadki można połączyć wolny koniec przewodu 13 z przewodem dopływowym, prowadzącym do naczynia, zawierającego wodę pod ciśnieniem, lub do zwykłej rury wodociągowej. Na drugi koniec kadłuba 11 naśrubowany jest wydrążony cylinder 14 o dnie, zaopatrzonym w otwory 15. Szczelność połączenia kadłuba 11 i cylindra 14 jest zabezpieczona pierścieniem uszczelniającym 16 z dowolnego

materiału. W kadłubie 11 znajduje się wnęka 16a, w którą luźno sięga wrzeciono 17, posiadające tarczę 18, pokrytą całkowicie po jednej stronie elastycznym (np. gumowym) szczeliwem 19, przyciskanem do tarczy 18 pierścieniem 20, naśrubowanym na wrzeciono. Sprężyna 22, otaczająca wrzeciono 17, przyciska normalnie tarczę 18 oraz szczeliwo 19 do dna 21 cylindra 14. Wskutek tego zapewniona jest szczelność połączenia tarczy 18 oraz szczeliwa 19 z dnem 21 w celu zapobieżenia wpływowi płynu z kanału 13 do otworów 15. Do szczelności połączenia przyczynia się ponadto również ciśnienie wody. Dno 21 jest zaopatrzone w pierścieniowy żłobek, w którym mieści się uszczelnienie 23 z gumy lub innego tworzywa. Cylinder 14 jest otoczony tuleją 24, która może ślizgać się po nim. Rączka 28 jest połączona kolaniem 27 z widełkami 26, wyposażonemi w trzpieńki 25, sięgające luźno w ściankę cylindra 14. Pośrodku widełek 26 znajduje się występ 29, który sięga w odpowiednie wgłębienie tulei 24. Tuleja ta posiada w dwóch przeciwnych sobie miejscach podłużne szczeliny 30, przez które przesunięte są trzpieńki 25. Trzpieńki 25 są umocowane obrotowo w cylindrze 14. Uchwyt, złożony z części 25, 26, 27 i 28, można zastąpić jakimkolwiek innym uchwytem.

Kielich 31 jest przymocowany do tulei 24 zapomocą zamknięcia bagnetowego, tak że można go z łatwością odejmować. Do tulei 24 można zaopatrzyć w otwór 34 (fig. 3 i 5), przez który spływa ciecz, użyta do płókania. Główka kielicha 31 jest zaopatrzona we wklęsłą powierzchnię 35, zwróconą ku wypukłemu (o większym jednak promieniu krzywizny) denku 21 cylindra 14. Główka ta jest wyposażona w drobne otwory 36, skierowane ukośnie ku powierzchni, ograniczonej zewnętrzną krawędzią kielicha 31. Wrzeciono 17 jest przesunięte przez szczeliwo 19 i prawie dotyka powierzchni 35.

Po przyłożeniu kielicha do odpowiedniej części ciała można otworzyć dostęp wody dwoma sposobami: przyciska się krawędź kielicha do ciała i przechyla się rączkę 28 w kierunku, wskazanym strzałką (fig. 3), bądź też kielich przyciska się do ciała słabiej, a trzymając rączkę 28 w ręku, naciska się palcem główkę 12. W obydwóch przypadkach uzyskuje się ten sam wynik, że widełki 26 zostają obrócone, w kierunku wskazówki zegara, na trzpieńkach 25, a ponieważ są one połączone ruchomo z tulejką 24 zapomocą występu 29 i odpowiedniego żłobka, przeto ruch obrotowy widełek wywołuje przesunięcie się tulejki 24 wraz z kielichem 31, na fig. 3 i 4 w prawo.

Ten przesuw powoduje naciskanie wkleśłej powierzchni 35 kielicha na lewy koniec wrzeciona i odsuwa je (w prawo), tak że dopływ wody zostaje otwarty i woda poczyną tryskać ukośnie ku górze przez drobne dziurki 36. Szczelne połączenie kielicha i (lewego) końca cylindra 14 jest zabezpieczone szczeliwem 23. Po ukończeniu przemylwania zwalnia się nacisk na rączkę lub na kielich, tak że woda przestaje tryskać, albowiem pod wpływem ciśnienia sprężyny 22 oraz elastyczności szczeliwa 23 części zaworu powracają w położenie pierwotne. Szczelina 30 w tulejce 24 posiada dostateczną długość i szerokość, aby umożliwić wzmiankowane powyżej ruchy odpowiednich części. Przy takiej konstrukcji ilość wody pozostałej po każdym przemylwaniu jest bardzo mała, przyczem woda ta po odjęciu kielicha szybko spływa przez otwory w ściankach oraz przez otwór odpływowy 34.

Na fig. 7 — 10 liczba 36a oznacza kadłub przyrządu o kształcie kolana z kanałem wewnętrznym. Na jednym końcu kanału tego znajduje się gwint do przymocowywania przewodu dopływowego. W żłobku, otaczającym dolny koniec drugiego końca kadłuba 36a, umieszczone jest jarzemko 38 o kształcie litery U z przymocowanym do

niego kielichem 40, osadzonym na trzpieńkach 39. Jarzemko 38 posiada na każdym ramieniu wgłębienie 41. W te wgłębienia sięgają ramiona 42 jarzma 43 również o kształcie litery U, osadzonego obrotowo na trzpieńkach 44 na kadłubie 46 nieco poniżej wgłębień 41. Jarzmo 43 posiada u góry rączkę 45.

Zawór przyrządu przedstawia fig. 10. Kadłub zaworu jest zaopatrzony w pierścieniową komorę 47, połączoną z kanałem dopływowym cieczy. Komora ta otacza środkowy czop 48, zaopatrzony w otwór 49, w którym osadzony jest przesuwnie koniec wrzeciona 50 tarczy 51, obciążonej sprężyną 52, która przyciska tę tarczę 51 do szczeliwa 53, zamykając normalnie dopływ wody do otworu wylotowego 54. Otwór ten jest otoczony wydrążonym cylindrem 55 z dowolnego materiału, np. z gumy. Wrzeciono 50 wystaje nieco poza powierzchnię tarczy, nie tak jednak daleko, jak podatny cylinder 55.

Normalnie prawa ścianka kielicha dotyka wrzeciona, nie wywierając jednak na nie nacisku, lub znajduje się w pewnej odległości od jego końca. W tym przypadku wrzeciono znajduje się tylko pod działaniem sprężyny 52 i dopływ płynu jest przerwany.

Przyrząd należy wziąć jedną ręką za poziome ramię kadłuba 36a (fig. 8) i trzymać w taki sposób, aby krawędź kielicha otoczyła część ciała, którą należy przemyc, poczem rączkę 45 porusza się np. ksiukiem w kierunku, wskazanym strzałką. Jarzmo 43 obraca się przytem na trzpieńkach 44, wskutek czego jarzemko 38, a zatem i kielich, zostaną przesunięte na fig. 8 w prawo, a kielich zostaje przyciśnięty do gumowego szczeliwa 55, otaczającego przewód dopływowy. Wskutek tego zetknięcia wrzeciono 50 z tarczą 51 przesuwają się na fig. 10 w prawo, wbrew działaniu sprężyny 52, tak iż zostaje otworzony dopływ płynu do otworu 54. Kielich 40 posiada obok otworu

54 jeden lub kilka otworów 56, skierowanych ukośnie ku powierzchni, ograniczonej krawędzią kielicha, tak że odpowiednia część ciała jest przemywana wytryskującą wodą. Po zwolnieniu rączki 45 ruchome części przyrządu powracają w pierwotne położenie pod wpływem elastyczności szczeliwa 55 oraz sprężyny 52, przyczem dopływ płynu ustaje.

Kielich może posiadać kształt walcowy wygięty lub może być utworzony z płaszczyzn łamanych. Można stosować jedną lub kilka dysz, umieszczonych w ściance kielicha i połączonych z kanałem dopływowym. Otwory tych dysz mogą posiadać większe lub mniejsze wymiary. Wydrążony kadłub, łączący dysze z zaworem, może być sztywny lub giętki, albo zaopatrzony w giętkie połączenia. Kielich może być przymocowany luźno, najlepiej obrotowo do kadłuba, np. zapomocą trzpieńków, umocowanych w ramionach, wystających z kadłuba. Jak widać z rysunków, dysza jest zbędna, gdy kielich jest wykonany ze sztywnego materiału i zaopatrzony w jeden lub kilka otworków dopływowych.

Kielich może być wykonany z materiału sztywnego (np. metalu), giętkiego, elastycznego (np. gumy), lub z substancji, rozpuszczalnej w wodzie. Zewnętrzne brzegi kielicha, mogą być pokryte podczas używania osłoną, osadzoną np. w taki sposób, iż po ukończeniu natryskiwania zostaje usunięta ciśnieniem wody i spłukana. Osłona ta może być sztywna, nieelastyczna, elastyczna, twarda, płaska lub wydrążona. W ostatnim przypadku można ją wykonać w taki sposób, aby mogła być poddawana działaniu ciśnienia wody, w którym to celu powinna być zaopatrzona w wewnętrznej swej części w otwory, zastępujące dysze.

Przyrząd można wykonać w taki sposób, aby dopływ wody otwierał się samoczynnie, gdy kielich, pokryty brzeg jego lub jakkolwiek inna odpowiednia część przyrządu zostanie przyciśnięta do przemywanej czę-

ści ciała, przyczem dopływ również samoczynnie przerywa się po ustaniu nacisku.

Przyrząd można też połączyć z waterklozetem lub podobnymi urządzeniami, np. w taki sposób, że kielich wraz z przylegającymi doń częściami mieści się w ściankach muszli klozetowej lub pod jej pokrywą; poza muszlą są umieszczone urządzenia, zapomocą których części natryskującego przyrządu, umieszczone w ściankach, można ustawiać w położenie, odpowiednie do zabiegu. W tym przypadku kielich może być wraz z dyszą lub innymi częściami przyrządu albo niezależnie od nich umieszczony pośrodku klozetu, pod tylną częścią muszli, w otworze dolnym lub w jakimkolwiek innym wgłębieniu muszli, może być ruchomy w kierunku poziomym lub pionowym, albo kielich umieszcza się pod przednią częścią muszli, w otworze lub innym wgłębieniu, przyczem może on być ruchomy, jak wyżej opisano. Można też umieścić kielich ruchomo wraz z inną częścią przyrządu lub też oddzielnie pod jednym z boków muszli. W klozetach, zaopatrzonych w pokrywę, kielich można osadzić pod pokrywą, razem z innymi częściami przyrządu lub też oddzielnie. Urządzenie do uruchamiania przyrządu może być wprawiane w ruch ręką lub nogą w celu doprowadzenia kielicha, a w razie potrzeby jego dyszy i zaworu, do odpowiedniego położenia. Niezależnie od miejsca umocowania kielicha w muszli można go dostosowywać do przepłókiwania zarówno kiszki odchodowej, jak i przylegających części, albo pochwy.

W przyrządach z kielichami zdejmowanymi, przystosowanymi do potrzeb indywidualnych, kielichy, przeznaczone dla kobiet, mogą być przystosowane do jednoczesnego przepłókiwania kiszki odchodowej i pochwy.

Irygatory kobiece można zaopatrzyć w kielichy sztywne, giętkie lub elastyczne.

W przyrządach z dwoma kielichami lub z jednym kielichem do przemywania odbyt-

nicy i pochwy zawór na płyn można oczywiście wykonać w taki sposób, że w razie potrzeby przemywany jest jeden tylko narząd ciała.

Przyrządem można również posługiwać się w celu czyszczenia muszli klozetowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do przemywania jam lub części ciała ludzkiego co najmniej jednym strumieniem wody lub innej cieczy, otoczony otwartym na obydwóch końcach kielichem o krawędzi górnej, dostosowanej do nakładania na przemywaną część ciała, znamienny tem, że dysza, przeznaczona do wytryskiwania cieczy, przylega do ścianki kielicha lub osadzona jest w tej ściance w pewnej odległości od przemywanej części ciała i posiada kierunek, tworzący pewien kąt z osią geometryczną kielicha.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że kielich (5, 31 lub 40) jest zaopatrzony w jednym lub kilku miejscach w jeden lub kilka otworów wytryskowych (4, 36 lub 56).

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że otwory wytryskowe (4, 36 lub 56) są skierowane ukośnie ku górze kielicha.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że posiada umieszczony poza

osią geometryczną kielicha uchwyt, który zaopatrzony jest w wewnętrzny kanał na ciecz wytryskową, przyczem w tym kanale znajduje się regulujący przepływ cieczy wytryskowej zawór rozrządczy, który może być uruchomiany z zewnątrz, np. ręcznie.

5. Przyrząd według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że kielich oraz uchwyt są połączone ze sobą rozłącznie.

6. Przyrząd według zastrz. 5, znamienny tem, że kielich jest połączony z uchwytem obrotowo, zapomocą np. zamknięcia bagnetowego.

7. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że zawór jest zaopatrzony w wystające wrzeciono (17 lub 50), uruchomiane wskutek przyciskania uchwyty do kielicha (5, 31 lub 40), wskutek czego tarcza (18 lub 51) zaworu unosi się ze swego gniazda (21 lub 53).

8. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że jest zaopatrzony w tuleję (24), połączoną z kielichem (31), lub w jarzemko (38), połączone z kielichem (40), które mogą być uruchomiane zapomocą rączki (28 lub 45), osadzonej ruchomo na kadłubie (11, 14 lub 46) zaworu.

Per Gustaf Hörnell.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

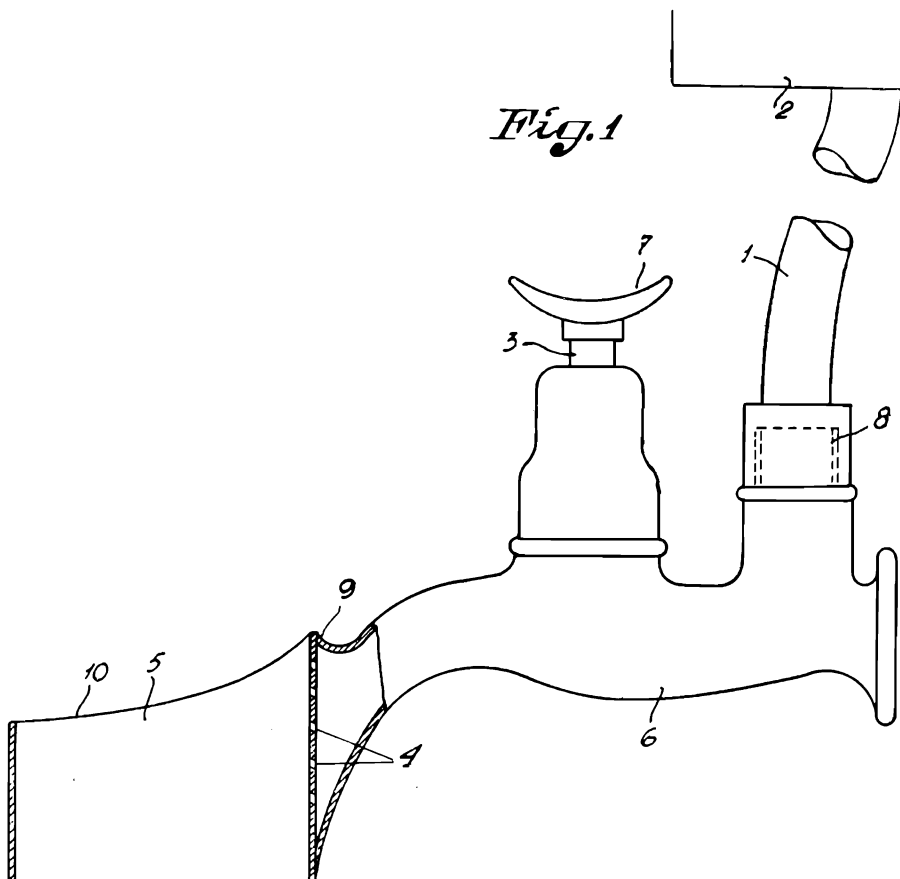


Fig. 2

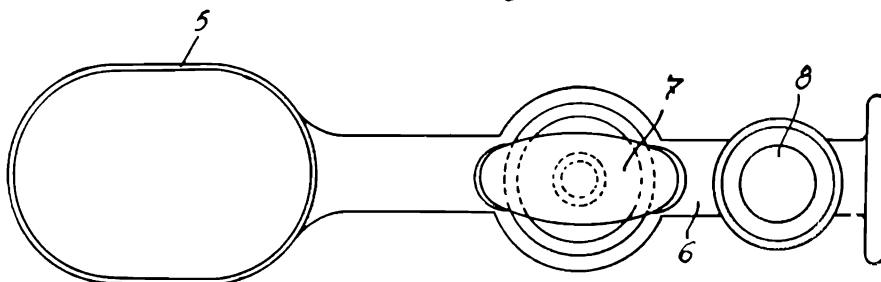


Fig. 3

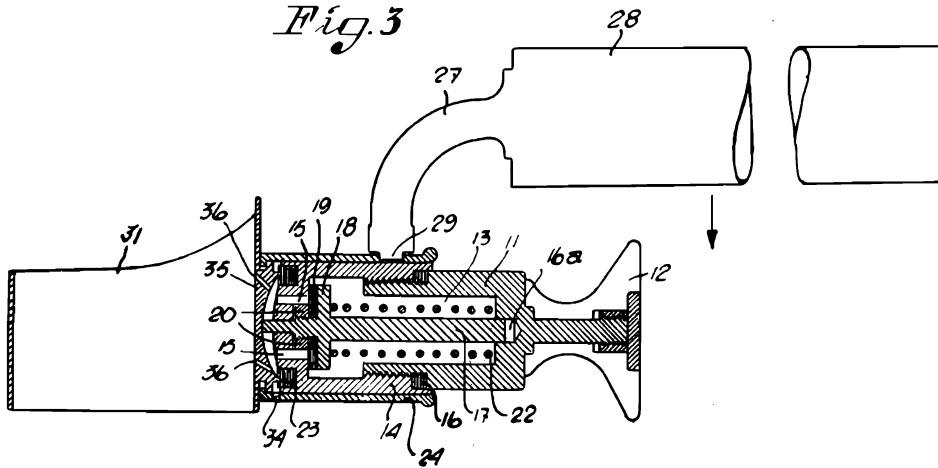


Fig. 4

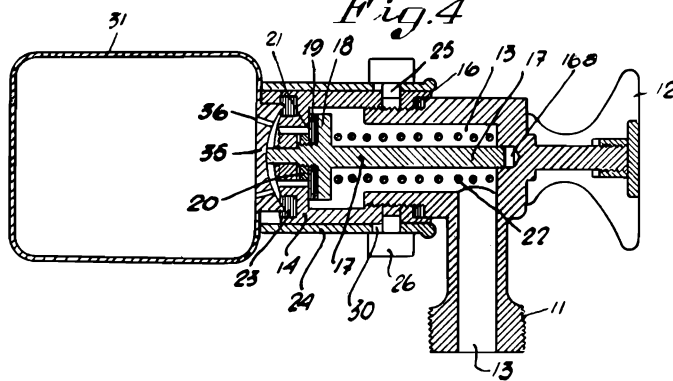


Fig. 6

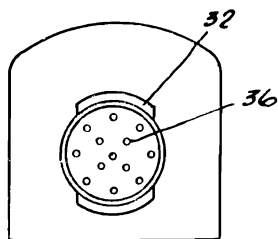


Fig. 5

