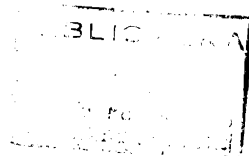


URZĄD PATENTOWY



A612 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25024.

Franz Lautenschläger
(Berlin, Niemcy).

Kl. 30 i, 1.

A611 1/00

Sposób wyjaławiania przedmiotów metalowych.

Zgłoszono 16 kwietnia 1934 r.

Udzielono 26 maja 1937 r.

Przedmioty metalowe do celów lekarskich są wyjaławiane dotychczas przeważnie za pomocą dwóch sposobów. Według jednego sposobu są one wyjaławiane w roztworze sody bądź w temperaturze wrzenia, bądź pod ciśnieniem 1 atm, według zaś drugiego sposobu przedmioty metalowe poddaje się w ciągu krótkiego czasu, np. w ciągu mniej więcej pięciu minut, działaniu pary pod ciśnieniem mniej więcej 1 atm.

Pierwszy sposób wykazuje różne wady. Wyjaławianie odbywa się w zbiorniku, w którym ciecz wyjaławiająca ogrzewa się za pośrednictwem węzownic parowych grzejnikami gazowymi lub elektrycznymi. Przy tego rodzaju sposobie wyjaławiania czas podgrzewania, zanim nastąpi właściwe wyjaławianie, jest stosunkowo długi. Czas ten w zwykłe stosowanych aparatach zawierających mniej więcej 15 litrów cie-

czy i ogrzewanych gazem wynosi mniej więcej 30 minut, a w aparatach ogrzewanych elektrycznością czas ten jest jeszcze dłuższy. Do tego dochodzi 10 minut czasu niezbędnych do zwiększenia ciśnienia do 1 atm, jak również czas właściwego wyjaławiania. Wszystko to wynosi razem mniej więcej 1 godzinę, co dla lekarza, zwłaszcza w wypadkach niecierpiących zwłoki, jest wielce niewygodne. Doświadczenia wykazały ponadto, że przy gotowaniu wspomnianych przedmiotów w roztworze sody, bez stosowania nadciśnienia, nawet po 10 minutach i więcej drobnoustroje i ich zarodniki nie są jeszcze zabite; wymaga to bowiem długiego czasu, np. jednej lub kilku godzin.

W przeciwieństwie do sposobu powyższego sposób drugi stanowi znaczny postęp. Przez wprowadzenie pary sprężonej do

zamkniętego zbiornika można w zbiorniku tym wytworzyć już w ciągu minuty ciśnienie 1 atm. Praktyka wykazała, iż poddawanie przedmiotów metalowych działaniu pary pod ciśnieniem 1 atm wystarcza całkowicie, aby zniszczyć wszystkie drobnoustroje i ich zarodniki. Sposób ten jednak wykazuje znaczną niedogodność, polegającą na tym, że przedmioty metalowe wyjąławiane parą są skłonne do rdzewienia. Należy przy tym zauważyć, że przedmioty lekarskie niklowane, chromowane lub wytworzone ze stali posiadają wskutek używania ich miejsca, w których warstwa niklowa lub chromowa jest uszkodzona lub też nastąpiło już pewne utlenienie stali. W miejscach tych daje się zauważyć po wyjąławianiu parą silniejsze utlenienie. Po wyjęciu przedmiotów metalowych (np. instrumentów lekarskich) ze zbiornika wyjąławiającego następuje w tych miejscach, zwłaszcza w obecności wilgoci, szybkie tworzenie się rdzy, przy czym należy pamiętać, iż przy długich operacjach instrumenty pozostają w stanie wilgotnym całymi godzinami, zanim zostaną użyte.

Niedogodność tę usuwa się w myśl wynalazku niniejszego w ten sposób, iż przedmioty metalowe przed procesem wyjąławiania parą albo przed wyjąłowaniem i po wyjąłowaniu parą wprowadza się w zetknięcie z cieczą zabezpieczającą od rdzewienia, najkorzystniej z roztworem zasadowym.

Szczególnie korzystne bywa wprowadzenie przedmiotów w zetknięcie z cieczą, zabezpieczającą od rdzewienia, przed zabiegiem wyjąławiania, nie potrzeba bowiem wówczas wyjąławiać samej tej cieczy. W charakterze cieczy zabezpieczającej od rdzewienia zaleca się stosowanie roztworu zasadowego, jak np. sody, wapna lub ługu sodowego. Można jednak jako ciecz zabezpieczającą od rdzy stosować również sól kuchenną lub chlorek wapnia.

Przedmioty metalowe, w rodzaju np. narzędzi lekarskich, można wprowadzać w

dokładne zetknięcie z zabezpieczającą od rdzewienia cieczą w najrozmaitszy sposób. Można to skutecznie w myśl wynalazku w sposób bardzo prosty przez zanurzanie tych przedmiotów w roztworze zasadowym. Zaleca się zwłaszcza używanie roztworu sody o stężeniu powyżej 1%. Doświadczenie wykazało, że przez zanurzenie w roztworze tym przedmiotów wzmiankowanych w ciągu paru sekund zapobiega się w zupełności powstawaniu rdzy.

Według innej postaci wykonania sposobu niniejszego można w zbiorniku wyjąławiającym umieścić odpowiednie dysze, za pomocą których przed procesem wyjąławiania lub też przed procesem wyjąławiania i po tym procesie rozcieńczony roztwór zasadowy rozpyla się na przedmioty metalowe lub się je roztworem tym spryskuje.

Jest również możliwa postać wykonania sposobu, według której wyjąławiony roztwór sody znajduje się w znacznych ilościach, np. pod ciśnieniem zwiększonym, w zbiorniku zaopatrzonym w rozpylacz uruchomiany np. za pomocą pedału i umożliwiający napyłanie lub spryskiwanie w ciągu krótkiego czasu wyjąławionym roztworem sody instrumentów wyjętych ze zbiornika wyjąławiającego. Dzięki temu jednocześnie osiąga się ochładzanie instrumentów zimnym roztworem zasadowym.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyjąławiania przedmiotów metalowych z zastosowaniem pary, znamieny tym, że przedmioty te przed procesem wyjąławiania parą albo przed procesem wyjąławiania parą i po takim procesie wprowadza się w zetknięcie z cieczą zabezpieczającą od rdzewienia, a najkorzystniej z roztworem zasadowym.

Franz Lautenschläger.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.