

Warszawa, 18 października 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 21987.

Kl. 30 i, 2.

Józef Tymiński  
(Wilno, Polska).

**Autoklaw jednościenny do wyjaławiania parą zwłaszcza sprzętu chirurgicznego.**

Zgłoszono 2 maja 1934 r.  
Udzielono 23 sierpnia 1935 r.

Znane autoklawy dwuścienne, służące do wyjaławiania sprzętu chirurgicznego i materiału opatrunkowego, wykazują liczne wady. Ścianki wewnętrzne płaszcza parowego, wskutek różnicy ciśnień, panujących w płaszczu i wewnątrz autoklawu, zwłaszcza w przypadku wytworzenia się w nim próżni, ulegają odkształceniom trwałym. Ponadto miejsca połączeń wewnętrznej i zewnętrznej ścianki z przewodami, wiodącymi do wnętrza autoklawu, jak przewodem, doprowadzającym parę, potrzebną do wyjaławiania, i powietrze do nawietrzania, przewodem do usuwania wody skroplonej i powietrza, ulegają często pęknięciu i stają się nieszczelne. W autoklawach zaś przenośnych, zaopatrzonych

w kocioł do wytwarzania pary, stanowiący jedną całość z płaszczem parowym, tworzy się kamień kotłowy, którego usuwanie jest bardzo trudne i wymaga rozbierania autoklawu. W znanych autoklawach ponadto powietrze, służące do nawietrzania, przesącza się dość skąpo i nie jest przed doprowadzeniem do autoklawu wyjaławiane, może przeto ponownie zakażać wyjałowiony już materiał.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie niedogodności powyższych, co osiąga się w ten sposób, iż autoklaw zaopatruje się w grzejniki, stanowiące jedną całość z autoklawem, których wloty i wyloty są połączone przewodami lub komorami zbiorczymi, doprowadzającymi względnie

odprowadzającymi parę jednocześnie ze wszystkich grzejników, tworzących zamkniętą przestrzeń, wypełnioną parą, doprowadzaną bądź bezpośrednio z kotła, połączonego z autoklawem odejmowalnie, bądź z kotła, umieszczonego poza niemi, dzięki czemu odpada potrzeba stosowania dwóch ścianek. W ten sposób budowa autoklawu jest znacznie uproszczona i nie wymaga stosowania ścianek o tak znacznej jak dotychczas grubości. Proponowano wprowadzić umieszczanie grzejnika wewnątrz autoklawu w kształcie wężownicy. Tego rodzaju grzejnik wykazuje jednak tę wadę, iż woda, skroplona w wężownicy, zatyka jej przekrój, utrudniając w ten sposób przepływ pary, co uniemożliwia osiągnięcie wewnątrz autoklawu niezbędnej temperatury.

Autoklaw, stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego, różni się od opisanego powyżej tem, że poszczególne ogniwa grzejnika są połączone ze sobą przewodami lub komorami zbiorczymi, dzięki czemu dopływ i odpływ pary z każdego z ogniw odbywa się bez przeszkód, przyczem wloty przewodów zbiorczych lub wloty poszczególnych ogniw grzejnych są połączone na stałe ze ścianką autoklawu względnie z jego dnem.

Autoklaw według wynalazku niniejszego jest zaopatrzony ponadto w sącze do przesączania powietrza, służącego do nawietrzania, który jest utworzony z płytek drewnianych, najkorzystniej z drzewa twardego, pomiędzy którymi umieszcza się watę, przyczem powietrze przepływa przez sącze w kierunku podłużnym włókien, oraz posiada wężownicę, doprowadzającą powietrze do autoklawu, ogrzewaną bądź spalinami, uchodzącymi z kotła, bądź parą odlotową, służącą do wytwarzania próżni w autoklawie, lub w inny sposób właściwy.

Na rysunku przedstawiono schematycznie na fig. 1 w przekroju podłużnym au-

toklaw przenośny, zaopatrzony w odejmowalny kocioł parowy, na fig. 2 — w widoku z przodu autoklaw w kształcie walca, zasilany parą z kotła parowego centralnego, na fig. 3 — takiż autoklaw w przekroju podłużnym; fig. 4 i 5 przedstawiają autoklaw, również zasilany parą z kotła centralnego, w widoku z przodu i w przekroju podłużnym.

Autoklaw przenośny, przedstawiony na fig. 1, składa się ze szczelnego zbiornika jednościennego 1, zaopatrzonego w pokrywę 2 oraz z odejmowalnego kotła parowego 7 dowolnej budowy. Zbiornik 1 posiada dno 4, zaopatrzone w otwory, w które są wstawione i połączone z dnem na stałe końce ogniw grzejnych 3 np. w kształcie rur pionowych, połączonych u góry przewodem zbiorczym 5. Grzejniki 3 wraz ze zbiornikiem 1 tworzą jedną nierozłączną całość. Jedno z ogniw 3 grzejnika jest zaopatrzone w przewód 8, w który włączony jest zawór trójdrogowy 9, zapomocą którego parę, znajdującą się w grzejniku, można skierować do odgałęzionego przewodu 11, wiodącego do wnętrza autoklawu, bądź do odgałęzionego przewodu 10, doprowadzającego parę do smoczka parowego, wytwarzającego próżnię w autoklawie (na rysunku niewidocznego). Przewód 11 jest połączony ponadto zapomocą zaworu 12 z przewodem 13, mającym kształt wężownicy, zakończonej sączkiem 14, w której powietrze przesączone ogrzewa się i wyjaławia i po otwarciu zaworu 12 może być doprowadzone przez przewód 11 do wnętrza autoklawu. W dolnej części autoklawu przyłączony jest przewód 15, zaopatrzony w zawór 16, służący do usuwania skroplin, jak również i powietrza w chwili napełniania autoklawu parą, względnie do wytwarzania próżni wewnątrz autoklawu. W tym celu autoklaw łączy się z pompą próżniową lub ze smoczkiem parowym zapomocą przewodu 17.

Autoklawy, przedstawione na fig. 2 —

5, różnią się od autoklawu przenośnego, opisanego powyżej, tem, że poszczególne ogniwa grzejne 3 są połączone u góry i u dołu przewodami zbiorczymi 5, 6, przy czem górny przewód zbiorczy 5 jest połączony z kotłem, znajdującym się poza autoklawem, przewód zaś 6 — ze skraplaczem. Para, dopływająca przewodem 5, zasila jednocześnie wszystkie ogniwa grzejne 3, woda zaś skroplona spływa z każdego z ogniw do przewodu 6, skąd płynie do skraplacza. Wloty względnie wyloty przewodów 5 i 6 są połączone na stałe ze ścianką autoklawu 1, zaopatrzonego w pokrywę 2.

Powietrze, potrzebne do nawietrzania opisanych autoklawów, przesącza się przez sącdek 14, utworzony z krążków drzewa twardego np. bukowego, między którymi jest umieszczony materiał włóknisty np. wata. Przesączone powietrze ogrzewa się, przepuszczając przez węzownicę 13, umieszczoną w palenisku kotła lub opłókiwaną parą, ewentualnie wypływającą ze smoczka, wytwarzającego próżnię w autoklawie.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Autoklaw jednościenny do wyjaławiania parą, zwłaszcza sprzętu chirurgicznego,

z umieszczonym wewnątrz grzejnikiem, znamienny tem, że poszczególne ogniwa (3) grzejnika łączą się u góry lub u góry i u dołu przewodem zbiorczym (5) lub przewodami zbiorczymi (5, 6), przy czem wloty poszczególnych ogniw (3) względnie wloty i wyloty przewodów zbiorczych są połączone na stałe ze ścianką autoklawu (1) lub z jego dnem (4), tworząc z niemi nierozdzielłą całość.

2. Autoklaw według zastrz. 1, znamienny tem, że wloty ogniw grzejnych (3) są połączone na stałe z dnem (4) zbiornika (1), zaopatrzonego w odejmowalny kocioł parowy (7) dowolnej budowy, górne zaś końce tych ogniw są połączone przewodem zbiorczym (5).

3. Autoklaw według zastrz. 2, znamienny tem, że jest zaopatrzony w sącdek (14), utworzony z krążków drzewa twardego, między którymi umieszczony jest materiał włóknisty, przez który przepływa powietrze, potrzebne do nawietrzania, przy czem sącdek ten jest osadzony na przewodzie (13), ogrzewanym spalinami z paleniska kotła lub parą.

Józef Ty mi ń s k i.  
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

