

Warszawa, 8 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



A 62 b 18/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 23141.

Kl. 61 a, 29/13.

S. A. L'Accessoire de Précision*)
(Levallois-Perret, Francja).

Przezroczysta przegroda.

Zgłoszono 24 kwietnia 1934 r.

Udzielono 23 kwietnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 22 maja 1933 r. dla zastrz. 1 i 3; 30 września 1933 r. dla zastrz. 2, 4—8 (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy przezroczystych przegród, używanych do oddzielania ośrodków o różnej temperaturze i zaopatrzonych w środki przeciw potnieniu, a w szczególności szybki w maskach gazowych.

W celu niedopuszczenia do osadzania się par lub skroplin na przezroczystej przegrodzie od strony ośrodka, w którym panuje wyższa temperatura oraz znajduje się pewna ilość wilgoci (w maskach gazowych wywołuje ją wydzielanie się pary wodnej i pocenie się), myśłano już dawniej o umieszczeniu na powyższej przegrodzie warstwy środka higroskopijnego, zwłaszcza żelaty-

ny, lub o wykonaniu przegrody z dwóch przezroczystych i sztywnych płytek, oddzielonych od siebie przestrzenią przezroczystą i źle przewodzącą ciepło, np. suchym powietrzem.

Głównym zadaniem wynalazku jest lepsze niż dotychczas przystosowanie powyższych przegród do różnych wymagań praktycznych, a zwłaszcza udoskonalenie konserwacji przegród i ułatwienie ich osadzania.

Chodzi tu przede wszystkim o ochronę powierzchni tych przegród, zaopatrzonej w warstwę środka higroskopijnego, zapobiegającą przezroczystej kraty.

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest Jules Eugène Malivert w Levallois-Perret.

Poza tem wynalazek obejmuje jeszcze inne narządy, stosowane szczególnie w przypadku, gdy przezroczyste przegrody składają się z dwóch co najmniej przezroczystych i sztywnych płytek, rozdzielonych przestrzenią przezroczystą i źle przewodzącą ciepło. Narządy te stosowane są przeważnie jednocześnie z głównem urządzeniem według wynalazku, ale mogą być również używane niezależnie od siebie. Narządy te będą poniżej szczegółowo omówione. Na rysunku przedstawiono dla przykładu przegrody według wynalazku. Fig. 1 — 4 przedstawiają w przekroju poprzecznym cztery szybki do masek gazowych, odpowiadające tyłuż różnym odmianom, fig. 5 i 6 — w przekroju poprzecznym i rzucie pionowym główną część składową przegród, a fig. 7 i 8 — przekrój poprzeczny dwóch odmian szybek do masek przeciwigazowych.

Podstawę urządzenia według wynalazku stanowi sztywna i przezroczysta płytka 1 (fig. 1), wykonana ze szkła, kryształu, szkła „pyrex” lub „multiplex”, szkła utwardzonego, nietłukącego się lub tym podobnego, lub z materiału bardziej adiatermicznego od szkła np. z łyszczyku, pochodnych celulozy, przezroczystych produktów kondensacji (formaldehydomicznik) i t. d., przyczem materiały te stosuje się same lub zaopatrzone w przezroczystą armaturę, którą stanowi krata z metalu lub włókien (z muslinu).

Na jednej przynajmniej powierzchni wspomnianej płytki, w każdym zaś razie na tej powierzchni, która ma się znaleźć we wnętrzu maski, umieszcza się grubszą lub cieńszą, przezroczystą warstwę 2 substancji, chłonej wilgoć np. żelatyny, gumy, agar-agar i t. d. lub substancji białkowej, celulozy lub jej pochodnych, które ewentualnie można uczynić nierozpuszczalnemi w wodzie np. przez oddziaływanie kwasem chromowym.

Warstwę substancji przezroczystej i u-

trudniającej pocenie się nakłada się na przezroczystą płytkę przez rozciąganie, zanurzanie, rozpylanie, natryskiwanie lub w inny odpowiedni sposób.

Większości materiałów chłonnnych a w szczególności żelatyny, stanowiących warstwę 2, nie wolno dotykać mokrym palcem lub zwilżoną ścierką np. przy czyszczeniu, ponieważ żelatyna lub podobny materiał pęcznieje wówczas i odkształca się.

Dobrze jest zabezpieczyć warstwę higroskopijną 2 kratą 3 o oczkach stosunkowo dużych, by nie zmniejszać widzialności, ale i dostatecznie małych, aby utrudniały dostęp do warstwy higroskopijnej; kratę tę ustala się we właściwem położeniu przez wsunięcie za brzeg 4 oprawy czyli obrączki 5 i zastosowanie giętkich podkładek 6.

Fig. 5 i 6 przedstawiają oprawkę 7 z kratą 3, której jeden z brzegów 8 zachodzi poza odwinięty brzeg 4 oprawki 5. W drugim brzegu 9 wycięte są w odpowiednich odstępach wręby 9⁰, przez które przewleka się jedną lub kilka nitok, które krzyżując się nawzajem tworzą kratę ochronną 3.

Jeżeli przewidywane są dość znaczne różnice temperatury, które w maskach gazowych mogą dochodzić do 60°C, to należy o ile możliwości odizolować termicznie powierzchnię wewnętrzną z warstwą higroskopijną od zewnętrznej warstwy płytki 1 przez nadanie płytce stosunkowo znacznej grubości (fig. 1) lub przez złożenie przezroczystej przegrody z kilku części (fig. 2 — 8) np. z dwóch części 1₁ i 1₂, pomiędzy którymi pozostawia się hermetycznie zamkniętą przestrzeń. W przestrzeni tej znajduje się ośrodek źle przewodzący ciepło, np. rozrzedzone powietrze, suche powietrze, a nawet przezroczysty płyn lub ciało stałe. Jeżeli przestrzeń 10 zawiera powietrze lub gaz, zawierające wilgoć lub też gaz, który przechodząc przez szczeliny lub otwory w oprawie 5 może nabrać wilgoci, to w myśl wynalazku można przynajmniej

na wewnętrzną powierzchnię jednej lub drugiej części 1_1 i 1_2 umieścić warstwę substancji chłonnej lub higroskopijnej 2_1 .

W przypadku gdy szybka składa się z dwóch przezroczystych płytek 1_1 i 1_2 , szczelność między nimi zapewnia się za pomocą elastycznej wkładki 11 np. z kauczuku, a poszczególne części składowe utrzymuje w łączności za pośrednictwem wkładek 6 i pierścienia zaciskowego, stanowiącego oprawę 5 . Aby uzyskać stosowne napięcie płytek 1_1 i 1_2 w przypadku, gdy części te jako zrobione np. z celuloиду posiadają pewną elastyczność, można nadać listwie uszczelniającej 11 kształt, przypominający trapez (fig. 3), a wkładkom 6 — kształt trójkątny, tak aby na podobieństwo klinów mogły wchodzić w obwodowe rowki listwy 11 .

Urządzenie według fig. 2 i 3 przedstawia tę niedogodność, że ułożenie obok siebie poszczególnych narządów powoduje stosunkowo dużą grubość szybki, wskutek czego odczuwa się pewne trudności przy zakładaniu szybki do gniazda (naogół jest nim pierścień kauczukowy), znajdującego się w masce, i utrzymywaniu jej w nim.

Poza tem oprawa metalowa 5 jest dobrym przewodnikiem ciepła, a ponieważ jej brzeg zewnętrzny jest założony lub zaciśnięty na zewnętrznej ścianie i nie jest chroniony przez gniazdko z kauczuku lub temu podobnego materiału, przeto oprawa przewodzi zimno do przestrzeni 10 i wywołuje przez to skraplanie się wilgoci, znajdującej się w tej przestrzeni, na wewnętrznych powierzchniach płytek 1_1 i 1_2 . Ponieważ wreszcie wysokość całego urządzenia, które ma być włożone do gniazda z kauczuku, jest ograniczona, przeto warstwie izolacyjnej, którą zawiera przestrzeń 10 , nie można nadawać tak wielkiej grubości, jaka byłaby pożądana.

Niedogodności tych można według wyznalazku uniknąć przez nadanie jednej przynajmniej z płytek 1_1 i 1_2 kształtu czarki,

wykonanej sposobem fornierskim lub przez wytłaczanie. Wolny brzeg 12 tej czarki jest zakrzywiony nazewnątrz tak, aby był prawie równoległy do ogólnego kierunku dna czarki (dno to może być płaskie lub lekko wypukłe). Druga płytka może być wówczas płaska lub lekko wypukła, przyczem jej brzeg 13 przylega do brzegu drugiej płytki i połączony jest z nią sztywnie niskim pierścieniem zaciskowym 5 .

Urządzenie takie przedstawione jest na fig. 4 (razem z kratą ochronną) i na fig. 7 (bez kraty ochronnej); z rysunku widać wyraźnie, że pierścień 5 jest niski i daje się całkowicie ukryć w gnieździe maski, zrobionem ze złego przewodnika ciepła (kauczuku), przyczem niema potrzeby krępować się wysokością przestrzeni 10 .

Do założenia kraty w szybce, przedstawionej na fig. 4, używa się pierścienia 14 o przekroju poprzecznym w kształcie litery Z. Przed osadzeniem kraty umieszcza się ją w zagłębieniu, wytworzonym przez wspomniany pierścień. Do zagłębienia tego wciska się sztywną obrączkę 15 , która napina kratę i przytrzymuje ją silnie u dolnego brzegu pierścienia. Otrzymany w ten sposób zespół nakłada się na płytkę 1_2 i łączy poszczególne części ze sobą sztywno zapomocą oprawki 5 . W ten sposób bez zwiększania grubości oprawki 5 można odsunąć kratę 3 na dowolną odległość od chronionej przez nią warstwy higroskopijnej.

Urządzenie przedstawione na fig. 8 tem się różni od poprzednich, że oprawka zaciskowa 5 stanowi zarazem przegrodę między płytkami 1_1 i 1_2 . Oprawka ta nie jest jednak cylindryczna, lecz posiada w środku obwodowy rowek 16 , wytwarzający dwa żeberka 17 i 18 o takiej wysokości, że jedno z nich można z łatwością założyć i utrzymać w zwykłym gnieździe maski gazowej. Jeśli oprawka zrobiona jest z metalu, należy do gniazda tego założyć raczej żeberko 17 , a żeberko 18 znajdzie się wtedy we

wnętrzu maski i nie będzie dzięki temu wystawione na zimno. Natomiast jeśli w myśl wynalazku oprawka zrobiona jest z materiału, będącego złym przewodnikiem ciepła np. z bakelitu, umieszczenie żeberka 17 po stronie zewnętrznej jest bez znaczenia. Oprawki ze złego przewodnika ciepła można również stosować w urządzeniach, przedstawionych na fig. 1 — 7.

Podczas nieużywania maski np. podczas przechowywania jej na składzie na okres czasu, który ewentualnie może być dość długi, może się okazać potrzebne zabezpieczenie przynajmniej higroskopijnej warstwy 2 szybki (fig. 4) zapomocą łatwo odejmowalnej pokrywki 19. Pokrywka ta może być zrobiona z tektury i posiadać języczek 20, zapomocą którego można ją bez trudu zdejmować.

Wynalazek nie ogranicza się do podanych tu sposobów zastosowania lub wykonania jego poszczególnych części lecz obejmuje również wszystkie odmiany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przezroczysta przegroda z warstwą środka higroskopijnego przeciw jej potnieniu, zwłaszcza szybka do maski przeciwgazowej, znamienna tem, że o ile warstwa higroskopijna składa się z żelatyny, powierzchnia, na której warstwa ta jest umieszczona, zabezpieczona jest zapomocą przezroczystej kratki.

2. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1, znamienna tem, że kratkę tworzą skrzyżowane nitki, umieszczone we wrębach pierścienia.

3. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1, złożona z dwóch sztywnych i przezroczystych płytek, zawierających pomiędzy sobą przestrzeń źle przewodzącą ciepło, znamienna tem, że na wewnętrznej powierzchni przynajmniej jednej z płytek, ograniczających tę przestrzeń, jest umieszczona przezroczysta warstwa substancji higroskopijnej.

4. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1, złożona z przezroczystych płytek z elastycznego materiału, zawierających między sobą przestrzeń, źle przewodzącą ciepło, znamienna tem, że pierścień (11), rozdzielający te płytki, ma kształt trapezu o grubości, zmniejszającej się w kierunku zewnętrznym i współdziała z trójkątnymi wkładkami, dociskającymi oprawkę.

5. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1, złożona z dwóch sztywnych i przezroczystych płytek, zawierających pomiędzy sobą przestrzeń, źle przewodzącą ciepło, znamienna tem, że oprawka obejmuje ich leżące obok siebie brzegi w ten sposób, że daje się w całości osadzić w gnieździe, przeznaczonem dla niej w podstawie maski.

6. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1, złożona z dwóch sztywnych i przezroczystych płytek, zawierających między sobą przestrzeń, źle przewodzącą ciepło, znamienna tem, że oprawka posiada biegnący środkiem obwodowy rowek, oddzielający dwa niskie kołnierze, z których jeden umożliwia osadzenie tej oprawki w gnieździe, przeznaczonem dla niego w podstawie maski.

7. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1 — 6, znamienna tem, że oprawka, w której jest osadzona jedna lub więcej przezroczystych części składowych przegrody, jest wykonana z materiału źle przewodzącego ciepło, np. bakelitu.

8. Przezroczysta przegroda według zastrz. 1 — 7, z warstwą substancji higroskopijnych, umieszczoną przynajmniej na jednej z zewnętrznych powierzchni ścianki, znamienna tem, że wspomniana powierzchnia okryta jest odejmowalną pokrywą np. z tektury, stosowaną w czasie nieużywania maski, np. podczas przechowywania.

S. A. L'Accessoire de Précision.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

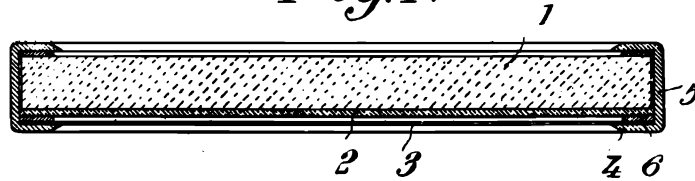


Fig. 2.

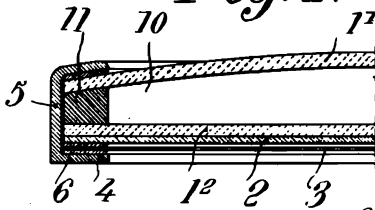


Fig. 3.

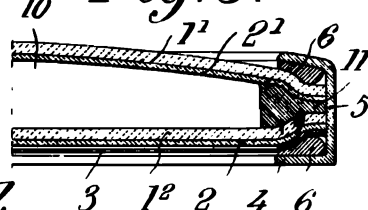


Fig. 4.

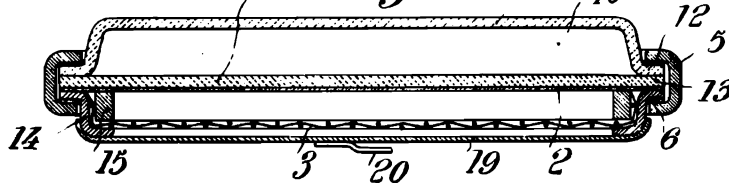


Fig. 5.

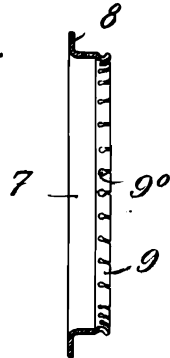


Fig. 6.

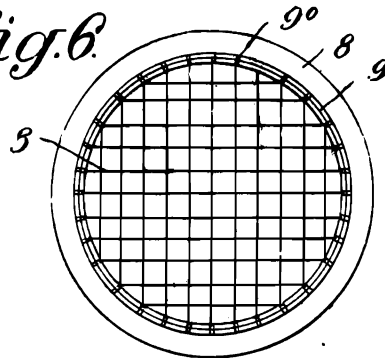


Fig. 7.

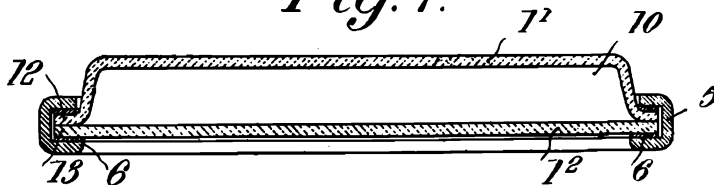


Fig. 8.

