

Warszawa, 26 października 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A 62 b 18/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21325.

Kl. 61 a, 29/13.

Stanisław Herman
(Mikołów, Polska).

Maska przeciwigazowa lub podobne urządzenie ochronne.

Zgłoszono 30 maja 1934 r.
Udzielono 10 kwietnia 1935 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest maska przeciwigazowa, zwłaszcza do tlenowych aparatów oddechowych, osłaniająca całą głowę lub tylko twarz, oraz podobne urządzenie ochronne.

Maska według niniejszego wynalazku poza ogólnie znaną budową posiada pojedynczą szybę oraz urządzenie, pozwalające na usuwanie zapocenia. Usuwanie zapocenia sposobem według niniejszego wynalazku może być, oczywiście, stosowane do wszelkich urządzeń ochronnych.

Istota niniejszego wynalazku polega na usuwaniu zapocenia szybki maski lub okularów przez spryskiwanie szybki okiennych wodą lub inną odpowiednią cieczą oraz na ulepszeniu uszczelnienia maski w miejscach połączenia okna z pozostałą częścią maski,

na zapewnieniu szczelnego przylegania krawędzi maski do głowy i zabezpieczeniu przed przenikaniem gazów przez dyfuzję do wnętrza maski.

Na załączonym rysunku przedstawiono dla przykładu kilka odmian wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok przedniej części maski, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—B na fig. 1, fig. 3 — schematycznie przekrój maski z urządzeniem do usuwania zapocenia szybki, fig. 4 — przekrój przez tylną część maski, fig. 5 — okulary z urządzeniem do usuwania zapocenia w widoku z przodu, fig. 6 — przekrój wzdłuż linii C — D na fig. 5, fig. 7 — przekrój wzdłuż linii E — F na fig. 5 i wreszcie fig. 8 — odmianę wykonania według fig. 6.

Szybka 2 maski 1 według fig. 1 jest wy-

konana z jednego kawałka szkła lub ze szkła, znanego w handlu pod nazwą „trifolium“, z cellitu lub innego przezroczystego niepalnego materiału, w kształcie trójkąta z zaokrąglonymi kątami i wygiętymi nazewnątrz bokami. Umocowanie szyby w masce jest wykonane w następujący sposób, uwidoczniiony na fig. 2. Metalowa ramka 3, o kształcie odpowiadającym konturom szyby 2, jest owinięta gumowanym płótnem, gumą lub innym materiałem 4, z którego jest wykonana maska, i zalana masą gumową 5 w ten sposób, że stanowi z maską jedną całość. Na ramkę nakłada się szybę 2 w ten sposób, by pokryła dokładnie oklejona ramkę 3 maski, poczem naciąga się na obwód ramki i szyby płaski pierścień 6 z gumy, który szczelnie obciska obwód ramki i szyby i łączy w ten sposób te dwie części. Oczywiście, obwód płaskiego pierścienia 6 w położeniu niewyciągniętym musi być znacznie mniejszy od obwodu szyby 2. Poza tem w dolnej części szyby 2 jest umocowany wycieracz 7, służący do usuwania zapocenia.

Usuwanie zapocenia według niniejszego wynalazku może być również skutecznie w sposób, pokazany na fig. 3. Wewnątrz maski 1 jest umieszczony pod podbródkiem lub też na policzku zbiornik cieczy 8, wykonany z materiału elastycznego, np. z gumy. Zbiornik 8 jest połączony zapomocą przewodu 9 z natryskiem w postaci rurki 10, w której zdołu znajduje się szereg drobnych otworów. Rurka 10 jest umieszczona wzdłuż górnej krawędzi szyby 2 maski.

Przy otworzeniu ust lub przy naciśnięciu ręką balonika, znajdującego się w tym przypadku na policzku, posługujący się maską naciska na zbiornik 8, wskutek czego ciecz przepływa ze zbiornika przez przewód 9 do natryskiwacza 10, zmywa szybę, wytryskując z otworków rurki 10, poczem ścieka, zbierając się w zagłębieniu około dolnej części szyby.

Po zwolnieniu nacisku na zbiornik 8 ciecz wraca do zbiornika 8 przewodem 11. Jednostronnie działający zawór 12 uniemożliwia wydobywanie się cieczy przy naciskaniu zbiornika 8 przez przewód 11.

Odmiana urządzenia do usuwania zapocenia szybek może być wykonana w ten sposób, że natryskiwanie szyby odbywa się zdołu, przyczem przewód 11 jest zakończony szeregiem otworków, skierowanych w kierunku szyby. Przy takim rozwiązaniu odpada przewód 9, natryskiwacz 10 i jednokierunkowo działający zawór 12.

W celu lepszego uszczelnienia maski w miejscach styku jej z twarzą posługującego się, obwód maski jest zaopatrzony w pierścień 13 z rury gumowej, wypełnionej gumą gąbczastą 14. Wnętrze rury gumowej 13 może być napełniane powietrzem zapomocą pompki 15, przez co uzyskuje się zupełne doleganie obwodu maski do twarzy. Zawór 16 służy do wypuszczania powietrza z rury gumowej 13.

Na fig. 4 przedstawiono sposób zabezpieczenia całej głowy i zwiększenia szczelności maski. Maską 1 jest zaopatrzona w przedłużenie 17 w postaci czepek, wykonanego z płótna gumowanego lub podobnego materiału. Koniec czepek 17 posiada wycięcie do nakładania na głowę. Do brzegów wycięcia jest przyklejona osłona 18, wykonana z ciągliwej gumy, która lekko, lecz szczelnie opasuje szyję. Pompka powietrzna 20, umieszczona wewnątrz maski np. na policzku, pozwala przepompować powietrze od strony maski poza brzeg uszczelniający 13 do przestrzeni czepek. Uzyskuje się przez to nadprężność powietrza w czepku, wskutek czego przeciskanie się szkodliwych gazów przez czepkę jest uniemożliwione. Zawór 21 służy do wypuszczania powietrza z czepek przy odnawianiu w nim powietrza. Jeżeli przy posługiwaniu się aparatem tlenowym nie używa się maski oddechowej, lecz tylko ustnika, potrzeba zabezpieczyć oczy przed działaniem gazów drażniących.

Na fig. 5 — 8 przedstawiono sposób usuwania zapocenia szybek okularów, podobny do sposobu opisanego wyżej.

Okulary 22 znanej budowy, wykonane z gumy, są zaopatrzone w szybki 25 ze szkła, cellitu, ze szkła „trifolium” lub podobnego materiału niepalnego. Usuwanie zapocenia odbywa się zapomocą spryskiwania szybek wodą lub inną odpowiednią cieczą.

Na fig. 5 — 7 okulary są zaopatrzone w elastyczne zbiorniki 23 cieczy, umieszczone pod szybkami na zewnętrznej stronie okularów i łączące się wąskim kanałem 23' z otworkami 24, skierowanymi w stronę szybki. Przy nacisku na zbiorniki ciecz wydostaje się przez otworki 24, zmywa szybki 25 i otworami 26 spływa zpowrotem do zbiorników 23. Zawory jednostronne 27 w postaci kłapek z cienkiej gumy uniemożliwiają wydobywanie się cieczy przez otwory 26 przy naciskaniu zbiorników 23.

Według fig. 8 okulary posiadają zbiorniki 28, połączone z otworkami 29, skierowanymi na szybę 25. Przy nacisku na zbiorniki 28 ciecz tryska zdołu na szybki 25, zmywa je i tą samą drogą wraca do zbiorników 28. Krawędź 30 oprawy szybki ochrania oczy przed dostaniem się do nich kropel płynu spryskującego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maski przeciwgazowa lub podobne urządzenie ochronne, w których usuwanie zapocenia przezroczystych szyb skutecznia się przez spryskiwanie ich wodą lub inną odpowiednią cieczą, znamienna tem, że posiada jedną szybę (2), wykonaną z przezroczystego, niepalnego materiału, np. ze szkła zwykłego lub z „trifolium”, w kształcie trójkąta z zaokrąglonymi kątami i wygiętymi nazewnątrz trójkąta bokami.

2. Maski według zastrz. 1, znamienna tem, że szyba okienna (2), po nałożeniu jej

na ramkę metalową (3), owiniętą uprzednio materją (4), z której zrobiona jest maska, i zalaną masą gumową (5), jest uszczelniona pierścieniem (6) z płaskiej gumy, który ściska silnie na obwodach szybki i ramkę, przyłożone do siebie, i zapewnia szczelne przyleganie i mocne połączenie szyby okiennej z maską.

3. Maski według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że posiada elastyczny zbiornik (8) do cieczy, połączony zapomocą przewodu (9) z natryskiwaczem (10), umieszczonym wzdłuż górnej krawędzi szyby okiennej, oraz przewód (11) z jednostronnie działającym zaworem, odprowadzający ciecz do zbiornika (8).

4. Odmiana maski według zastrz. 3, znamienna tem, że elastyczny zbiornik (8) jest połączony z przewodem (11), zakończonym szeregiem otworków, kierujących wytrysk cieczy ze zbiornika (8) na szybę od dołu, wskutek czego jest zbędne stosowanie górnego natryskiwacza (10), przewodu (9) oraz jednostronnego zaworu (12).

5. Maski według zastrz. 3 i 4, znamienna tem, że zbiornik na ciecz jest umieszczony pod podbródkiem lub na policzku, wskutek czego posługujący się maską wywiera nań nacisk zapomocą otwierania ust lub naciskając nań bezpośrednio ręką.

6. Maski według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że do jej uszczelnienia służy obrzeże, przylegające do twarzy, wykonane w postaci rury gumowej wypełnionej gumą gąbczastą.

7. Odmiana maski według zastrz. 6, znamienna tem, że posiada pompkę powietrzną (15), służącą do sprężania powietrza wewnątrz rury gumowej, stanowiącej obrzeże maski, oraz zawór (16) do wypuszczania powietrza z tej rury.

8. Maski według zastrz. 1 — 7, znamienna tem, że posiada przedłużenie (17) w postaci czepka, wykonanego z płótna gumowanego lub podobnego materiału i zakończonego osłoną (18) z ciągliwej gumy,

zaopatrzoną w otwór (19), którego brzeg szczególnie opasuje szyję.

9. Maska według zastrz. 8, znamien-
na tem, że jest zaopatrzona w pompkę po-
wietrzną (20), pozwalającą na przepompo-
wywanie powietrza od strony maski do
czepka (17), oraz w zawór, służący do wy-
puszczania powietrza z czepka.

10. Odmiana maski według zastrz. 1,
zaopatrzonej w okulary, znamien-
na tem, że posiada elastyczne zbiorniki (23) cieczy,
umieszczone pod szybami, połączone ka-
nałami (23') z otworkami (24), umieszczo-
nemi nad szybami (25), oraz z otworami

(26), zaopatrzonemi w jednostronnie dzia-
łające zawory (27).

11. Odmiana maski według zastrz. 10,
znamien-
na tem, że elastyczne zbiorniki (28),
umieszczone pod szybami, są zaopatrzo-
ne w otworki (29), skierowane na szybki
(25).

12. Maska według zastrz. 10 i 11, zna-
mien-
na tem, że otwory na szybki posiada-
ją krawędź ochronną (30).

Stanisław Herman.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

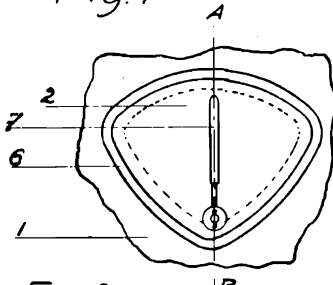


Fig. 2

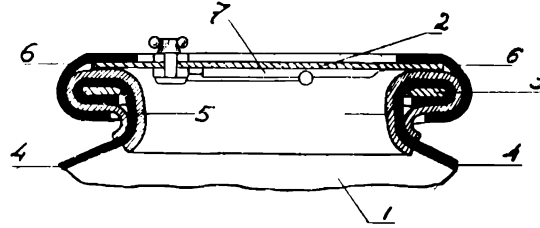


Fig. 3

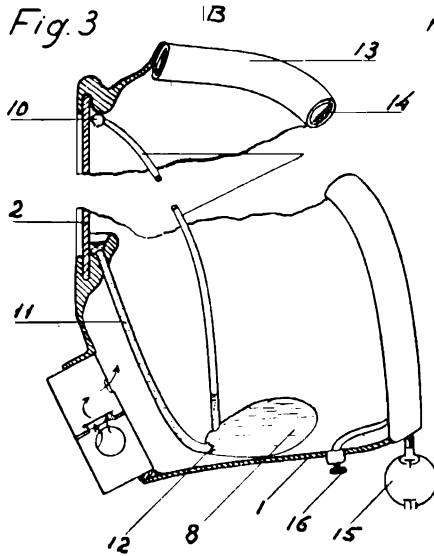


Fig. 4

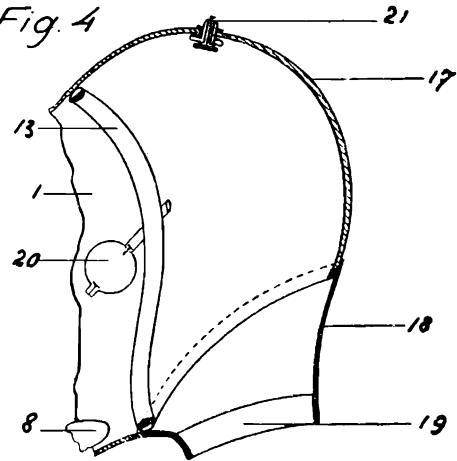


Fig. 5

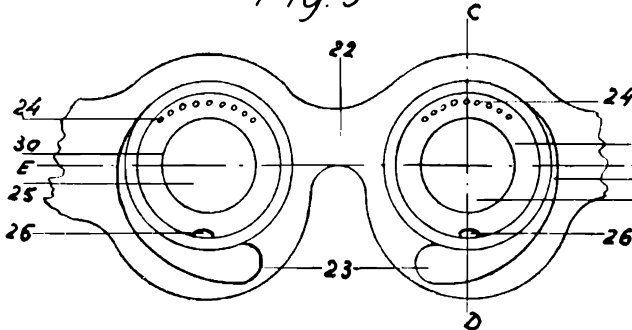


Fig. 6

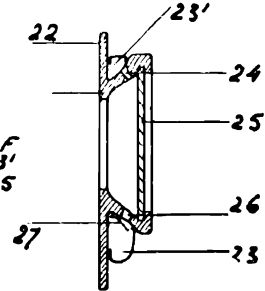


Fig. 7

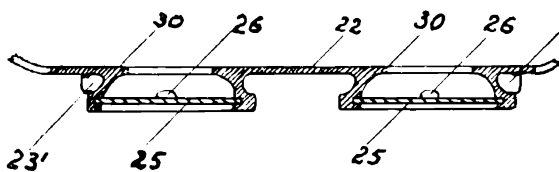


Fig. 8

