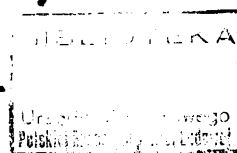


20 stycznia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



A41d 13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17294.

Henryk Sonabend
(Warszawa, Polska).

Kl. ~~36~~

36 13/00

Ubranie, zwłaszcza dla lotników, umożliwiające ogrzewanie lub chłodzenie ciała.

Zgłoszono 28 stycznia 1931 r.

Udzielono 24 października 1932 r.

Podczas lotów na wielkich wysokościach występuje często potrzeba ogrzewania pilota lub jego towarzyszy, w celu umożliwienia im manipulowania przyrządami lub czynienia obserwacji pomimo silnego mrozu. W okolicach zaś podzwrotnikowych często staje się potrzebnem sztuczne chłodzenie załogi, zwłaszcza gdy lot odbywa się na małych wysokościach przy bardzo wysokiej temperaturze zewnętrznej. Stosowane dotychczas przyrządy do ogrzewania osób znajdujących się w samolotach były bardzo kosztowne i ciężkie, gdyż składały się z grzejników zasilanych prądem elektrycznym czerpanym z akumulatorów lub z osobnej prądnicy. Inne natomiast przyrządy, w których stosowano płomień do ogrzewania, były w wysokim stopniu niebezpieczne.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest ubranie dla lotników, umożliwiające nie tylko dobrą izolację danej osoby od zewnętrznych warunków atmosferycznych, lecz także ogrzewanie jej w sposób samoczynny i najzupełniej bezpieczny. Wynalazek polega na tem, że w dolnej części, np. pod podeszwami obuwia, skórzanego ubrania, składającego się ze złączonych w jedną całość spodni i marynarki (tak zwanych combinaison), hełmu, butów i rękawic, są umieszczone woreczki otwierane zapomocą sprężyn i przetłaczające, przy naciskaniu ich nogami, powietrze chłodne poprzez przyrząd ogrzewający powietrze przy pomocy działania chemicznego do odpowiednich przewodów, przeprowadzonych w ten sposób, że ogrzewają całe ciało, a zwłaszcza nogi, plecy, ręce, głowę

i t. d. Ponieważ wymienione przyrządy mogą wytwarzać również i zimno, mogą one także, służyć w razie potrzeby do wytwarzania i przetłaczania powietrza chłodzącego. Dwa długie spinacze mechaniczne, biegnące od czubków butów do wylotu kołnierza, służą do odpinania i zapinania ubrania.

Hełm, maska i okulary są połączone z ubraniem, wykonanem według wynalazku, a hełm odsunięty ku tyłowi głowy stanowi kaptur z pochwą dla okularów.

Wreszcie ubranie według wynalazku umożliwia łatwe obnażanie rąk, gdyż rękawice, połączone u podstawy z rękawami ubrania, są również zaopatrzone w spinacze mechaniczne, umożliwiające szybkie rozpinanie i zapinanie rękawic.

Dalszą zaletą ubrania według wynalazku jest jego stosunkowo mały ciężar i niska cena w stosunku do ubrań lotniczych, składających się z większej ilości części.

Na rysunku przedstawiony jest w postaci przykładu całokształt ubrania według wynalazku. Fig. 1 przedstawia osobę odzianą w ubranie w stanie zamkniętym, fig. 2 — osobę z ubraniem w stanie otwartym, a fig. 3 — osobę siedzącą w ubraniu uwidocznionem w przekroju podłużnym.

Ubranie lotnicze składa się z tak zwanej combinaison, której dolna część 1 zastępuje spodnie, a górna część 2 — marynarkę. Rękawice 7, buty 6 i hełm 5 są tak połączone z combinaison 1, 2, że stanowią one z nią pod względem izolacji jedną całość. Podłużne zamknięcia mechaniczne 13, sięgające od końców 14 butów 6 do wylotu 15 kołnierza, umożliwiają odpinanie, względnie zapinanie ubrania jednym ruchem. Na fig. 2 przedstawione jest jedno zamknięcie w stanie zamkniętym, a drugie w stanie otwartym. Hełm 5 tworzy z okularami 17 i maską 16 jedną całość (fig. 1) i jest tak wykonany, że przy odsunięciu jego wtył okulary 17 chowają się w pochewce połączonej z kapturem. Rękawice 7 po-

siadają również zamknięcia mechaniczne 18, umożliwiające prędkie oswobodzenie rąk przez przesunięcie zamka. Jest to szczególnie bardzo ważny, gdy chodzi o konieczność szybkiego wykonania delikatnych ruchów obnażoną ręką.

Kołnierz oraz hełm dają się ściśle przycisnąć do ciała zapomocą rzemyków z odpowiednimi zamkami.

Do wewnętrznego ogrzewania ubrania służą przyrządy ogrzewające 8, działające zapomocą reakcji chemicznej, umieszczone w odpowiednich kieszeniach 8' na butach 6. Przyrządy grzejne 8 są połączone zapomocą przewodu 19 z woreczkiem 3, znajdującym się pod podeszwami 2 butów 6. Woreczki 3 otwierają się wskutek działania umieszczonej w nich sprężyny 4, przyczem zasysają ochłodzone powietrze z wnętrza ubrania. Woreczki przetłaczają chłodne powietrze przez przewód 19 i przyrządy grzejne 8, z których powietrze ciepłe płynie dalej przewodami 9. Przewody te posiadają rozgałęzienia zakończone wylotami: 10 na plecach, 11 na rękach i 12 w hełmie ubrania. W ten sposób pilot może przetłaczać, poruszając woreczkami 3, znajdującymi się pod podeszwami 2, dowolną ilość powietrza i utrzymać w ten sposób w ubraniu odpowiednią wewnętrzną temperaturę, ułatwiającą mu obsługę samolotu nawet przy najsilniejszych mrozach, panujących na dużych wysokościach. O ile zaś zamiast przyrządów grzejnych 8 zastosuje się podobnie działające przyrządy chłodzące, ubranie opisane można w krótkim czasie napełnić powietrzem chłodnym. Chłodzenie takie może w niektórych okolicznościach, jak np. podczas lotów w okolicach podzwrotnikowych, okazać się pożytecznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ubranie, zwłaszcza dla lotników, umożliwiające ogrzewanie lub chłodzenie

ciała na zasadzie sposobu, polegającego na ogrzewaniu lub chłodzeniu zapomocą wzajemnego oddziaływania ciał chemicznych, znamienne tem, że w dolnej części, np. pod podeszwami (2) butów ubrania (1, 2), składającego się ze złączonych w jedną całość tak zwanej combinaison, zastępującej spodnie i marynarkę, z hełmu (5), rękawic (7) oraz z butów (6), umieszczone są woreczki otwierane sprężynami (4), przetłaczające powietrze chłodne przez przyrząd (8) ogrzewający lub chłodzący, z którego to przyrządu powietrze ciepłe względnie zimne przepływa przez przewody (9) do rozmaitych części ciała, które należy ogrzewać lub chłodzić, jak np. do pleców (10), rąk (11), głowy (12) i t. d.

2. Ubranie według zastrz. 1, znamienne tem, że odpina się i zapina zapomocą

dwóch spinaczy mechanicznych (13) biegnących od czubków butów (14) do wylotu kołnierza (15).

3. Ubranie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że hełm (5), maska (16) i okulary (17) są połączone z ubraniem, a odsunięty ku tyłowi głowy hełm stanowi kapтур z pochewką dla okularów.

4. Ubranie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że rękawice (7), połączone u podstawy z rękawami ubrania, zaopatrzone są w spinacze mechaniczne (18), umożliwiające szybkie odpinanie i zapinanie rękawic w celu łatwiejszego wykonywania potrzebnych ruchów ręką obnażoną.

Henryk Sonabend.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

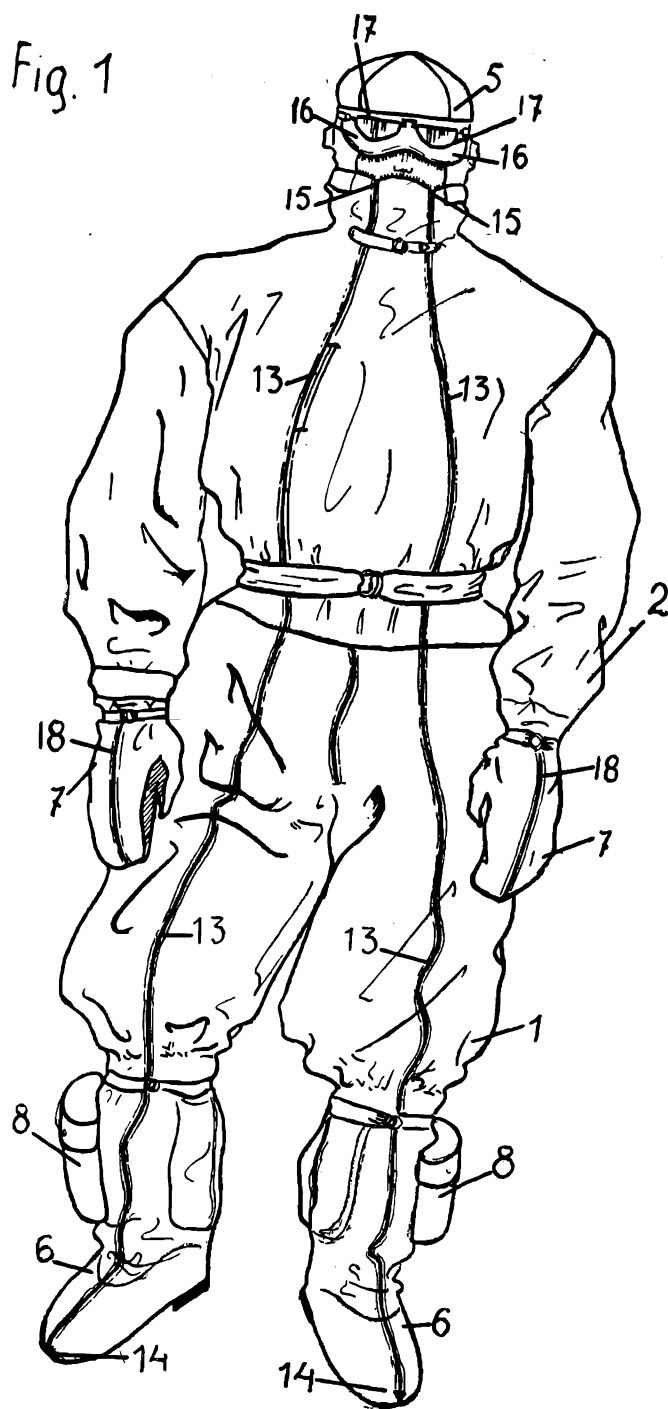


Fig. 2

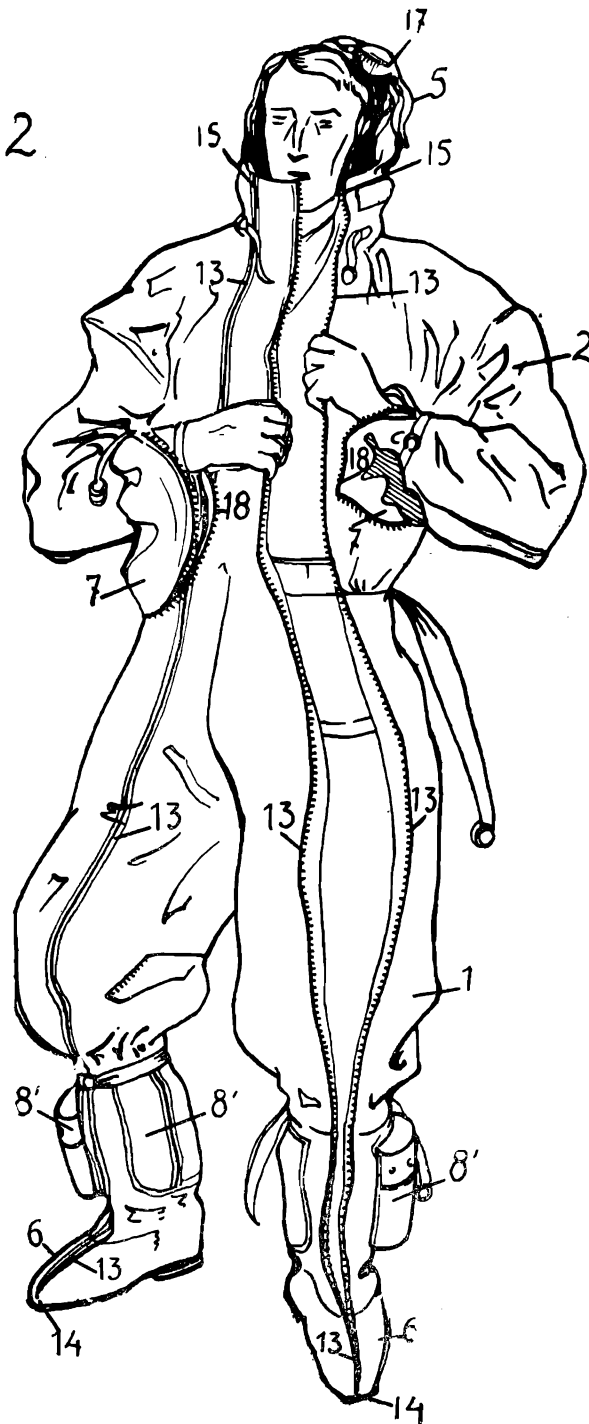


Fig. 3.

