

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY**

**130 860**

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 81 10 09 (P. 233383)

Pierwszeństwo: 80 11 25 Republika Federalna  
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 82 05 10

Opis patentowy opublikowano: 1986 04 01



Int. Cl.<sup>3</sup>

A41D 13/00

Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: Oskar Wilhelm Konrad Roehr,  
Hamburg (Republika Federalna Niemiec)

## **Okrycie do ogrzewania osób**

Przedmiotem wynalazku jest okrycie do ogrzewania osób, zwłaszcza prowadzących pojazdy mechaniczne, posiadające układ kanałów powietrznych, ze zwróconymi do korpusu osoby ogrzewanej otworami wylotowymi ciepłego powietrza, uformowane z dwuwarstwowego materiału nie przepuszczającego powietrza, którego warstwy połączone są odcinkowo ze sobą tworząc kanały do przepływu powietrza, przy czym układ kanałów powietrznych podłączony jest przewodem rurowym do urządzenia wytwarzającego ciepłe powietrze.

Podczas jazdy na motocyklach lub w otwartych pojazdach mechanicznych istnieje ta niedogodność, że jadące osoby narażone są na powiew wiatru, w wyniku czego powstaje niebezpieczeństwo szkód zdrowotnych przez przeziębienie. Ażeby temu zapobiec, osoby takie noszą specjalne ubrania lub części ubrań, które całkowicie zakrywają ciało i nie przepuszczają wiatru. Istnieje przy tym dalsza niedogodność polegająca na tym, że w wyniku nie przepuszczającego powietrza osłonięcia powierzchni ciała nie jest możliwa wymiana wilgoci ze skóry ciała do otoczenia. Tym samym więc następuje wykraplanie wilgoci, która już po stosunkowo krótkim czasie jazdy powoduje z reguły zawilgocenie części ubrania, co niezależnie od cielesnej niedyspozycji sprawdza niebezpieczeństwo chorób na tle przeziębienia.

Do tego dochodzi jeszcze okoliczność, że najpierw przechłodzeniu ulegają zwłaszcza partie pleców i piersi jadących osób, tak, że może dojść szczególnie łatwo do uszkodzeń i schorzeń dróg oddechowych, płuc i nerek.

Noszone zwłaszcza przez motocyklistów, ściśle przylegające fragmenty odzieży ochronnej uniemożliwiają wystarczającą cyrkulację powietrzną pomiędzy korpusem osoby a częścią odzieży, co może prowadzić do naruszenia koncentracji kierowcy, który przez to zmuszony jest do robienia coraz częstszych przerw w jeździe w celu odświeżenia swojego ciała przez otwarcie ubrania.

Części odzieży ochronnej dla osób, pracujących np. na wolnym powietrzu i w zimie są znane w najróżniejszych postaciach wykonania. Tak więc znane jest ubranie ochronne, w którym są zamocowane, przebiegające w zwojach przenoszące ciepło przewody rurkowe, przez które przepływa ciecz, przy czym przewody rurkowe pojedynczo względnie w grupach przytrzymywane są swobodnie ruchomo w uchwytych wykonanych w kanałach. Wytwarzanie tego rodzaju ubrania ochronnego wymaga jednak bardzo dużego nakładu robocizny i koszt-

tów. Do tego dochodzi to, że takie ubranie ochronne pomyślane jest przede wszystkim dla osób, pracujących w pozycji stojącej, bowiem system przewodów rurkowych utworzony w ubraniu ochronnym prowadzi jednak do znacznego skrępowania osoby noszącej to ubranie ochronne, zaś wywieranie siły na odcinki przewodów rurkowych nie zapewnia prawidłowego przepływu czynnika oddającego ciepło (opis patentowy RFN nr 1 610 647). Ponadto znane jest okrycie wykonane ze specjalnego materiału z rodzaju sukna, przy czym materiał ten wykonany jest tak, że tkane obszary są od siebie oddzielone przez wplecenie w nie wzdłużnych odcinków giętkich przewodów rurkowych do rozprowadzania nadającego się do przepływu nośnika ciepła, przy czym rurki rozciągają się w danym przypadku wyłącznie w jednym kierunku tkanego wyrobu, a w poprzek rurek przebiegają na przemian po stronie górnej i po stronie dolnej tego wyrobu pojedyncze nitki względnie włókna lub grupy nitek względnie włókien, przy czym rurki rozciągają się w kierunku nitek osnowowych, które w porównaniu do nich wykonane są jako nierozciągliwe, natomiast nitki wątkowe wykonane są jako bardzo rozciągliwe. Ponieważ rurki z powodu szczególnego ukształtowania tego znanego materiału, z którego wykonane jest ubranie, powodują szczelne przyleganie ubrania do korpusu użytkownika, przeto ma miejsce bezpośrednie przenoszenie ciepła od cyrkulującego nośnika ciepła do korpusu użytkownika poprzez przewodnictwo cieplne. Wykonane w ten sposób ubranie przeznaczone jest w szczególności dla nurków jako kostiumy kąpielowe (opis patentowy RFN nr 1 908 742).

Wszystkie te znane ochronne części odzieży są kosztowne w produkcji i nie zapewniają prawidłowego przewodzenia ciepła poprzez układ kanałów zwłaszcza wtedy, kiedy odcinki układu kanałowego rozprowadzającego ciepłe powietrze są podwiązane lub też kiedy wywierane jest na nie ciśnienie zewnętrzne.

Wobec powyższego zadaniem przedmiotowego wynalazku jest opracowanie okrycia do ogrzewania osób, które będzie ekonomiczne i proste w produkcji oraz które umożliwi rozdział ciepłego powietrza na zakryte tymi fragmentami odzieży części ciała osoby noszącej tę część odzieży, a w wyniku wprowadzania lub wdmuchiwania ciepłego powietrza nie zostanie za bardzo rozdęte, oraz które nie będzie dopuszczać przerwania rozprowadzania ciepłego powietrza w przestrzeni wewnętrznej części odzieży także wtedy, jeżeli podczas siedzenia odcinki fragmentu odzieży zostaną ściśnięte tak, że rozprowadzanie w wewnętrznej przestrzeni części odzieży ciepłego powietrza do innych powietrznych otworów wylotowych nie zostanie w żaden sposób uszczuplone.

W celu rozwiązania tego zadania proponowano część odzieży w rodzaju takim, jak opisano na wstępie, która to część odzieży zgodnie z wynalazkiem wykonana jest jako dwuściankowa i składa się z wewnętrznej warstwy oraz z warstwy zewnętrznej wykonanej ze spawalnej folii z tworzywa sztucznego lub tkaniny oklejonej folią z tworzywa sztucznego, przy czym obydwie warstwy są zgrzane na obrzeżach w celu utworzenia zamkniętej przestrzeni wewnętrznej, zaś w celu ukształtowania rozprowadzającego powietrze układu kanałowego z dużej liczby połączonych ze sobą odcinków o postaci kanałów powietrznych, warstwy w obrębie swojej przestrzeni wewnętrznej są ze sobą zgrzane odcinkowo względnie punktowo, natomiast jedna z obydwóch warstw połączona jest z króćcem doprowadzającym ciepłe powietrze, podczas gdy wewnętrzna warstwa części odzieży zwrócona do osoby noszącej tę część odzieży, posiada wylotowe otwory powietrzne.

Przy pomocy wykonanej w ten sposób części odzieży stworzono możliwość ogrzewania osób jadących na motocyklach lub w otwartych pojazdach w najróżniejszych celach tak, że występujące jeszcze nieprzyjemne odczucia zostaną wyeliminowane. Szczególnie korzystne jest przy tym zastosowanie części wewnętrznej wykonanej w postaci fragmentu odzieży, która to część podobnie jak podpinka lub podszewka może być rozłącznie umieszczona w odpowiednim fragmencie odzieży, przy czym z drugiej strony istnieje wtedy także możliwość, ażeby tę część wewnętrzną nałożyć pod fragment odzieży, jak kurtka, odzienie z kapturem, płaszcz lub tp. w ten sposób, że osoby, które jadą na motocyklach lub w otwartych pojazdach nie są zdane na specjalnie wykonywane i drogie ubranie ochronne. Część wewnętrzną nakłada się przed nałożeniem zwykłego fragmentu odzieży, lub też łączy się ją uprzednio z tym fragmentem odzieży przy pomocy zatrzasków lub zamków błyskawicznych.

Specjalne ukształtowanie wewnętrznej przestrzeni wewnętrznej części odzieży zapewnia właściwe prowadzenie i kierowanie ciepłego powietrza do wylotowych otworów powietrznych rozmieszczonych w wewnętrznej warstwie części odzieży tak, że wszystkie zakryte tą częścią odzieży miejsca ciała osoby ją noszącej zasilone są ciepłym powietrzem. Tym samym więc zostało opracowane urządzenie do ogrzewania osób, które jest niedrogie w produkcji i nie wymaga dużego nakładu technicznego.

Część odzieży według wynalazku może być przyłączona do każdej wytwornicy ciepłego powietrza niezależnie od tego, czy ciepłe powietrze wytwarzane jest przez ciepło odpadkowe silnika pojazdu lub też pochodzi od dmuchawy gorącego powietrza. Zakres stosowania rozciąga się przy tym na pojazdy wszelkiego rodzaju, w których prowadzący lub pasażer nie są chronieni, jak na motocyklach, w otwartych pojazdach mechanicznych, ciągnikach rolniczych, pojazdach budowlanych, pojazdach wodnych jak łodzie motorowe i jachty motorowe, jak

również w maszynach roboczych, związanych z szynami. Tak część odzieży jak również wewnętrzna część wykonana w postaci fragmentu odzieży może ponadto posiadać przyłącza, które umożliwiają to, że rozpraszający ciepłe powietrze układ kanałowy fragmentu odzieży może być połączony z urządzeniami do rozdziału ciepłego powietrza w hełmie ochronnym albo w rękawiczkach lub też w nogawkach. Ponadto część odzieży lub wykonana w postaci fragmentu odzieży część wewnętrzna może posiadać rękawy lub nie. Także rękawy są wtedy ukształtowane w odpowiedni sposób z układem kanałowym rozpraszającym ciepłe powietrze tak samo, jak właściwa część odzieży i w ten sposób, że także w obszarze ramion i nóg, o ile fragment odzieży przewidziany jest z odpowiednimi przykrojami o kształcie nóg, następuje ogrzewanie w taki sposób, jak w obszarze innych miejsc osoby, noszącej ten fragment odzieży.

Szczególnie ukształtowanie rozpraszającego ciepłe powietrze układu kanałowego zapobiega z jednej strony nienaturalnemu rozdęciu fragmentu odzieży przy wdmuchiwanie względnie wtłaczaniu ciepłego powietrza. Z drugiej natomiast strony rozmieszczone odcinkowo spoiny, łączące wewnętrzną i zewnętrzną warstwę ze sobą, nadają fragmentowi odzieży wystarczającą trwałość i wytrzymałość. Wylotowe otwory powietrzne znajdują się w tej warstwie fragmentu odzieży, która jest zwrócona w stronę ciała osoby noszącej ten fragment odzieży tak, że wypływające z wewnętrznej przestrzeni fragmentu odzieży ciepłe powietrze przyczynia się do równomiernego ogrzewania miejsc ciała zakrytych elementem odzieży.

Szczególnie korzystna jest ta postać wykonania, w której przewidziane są przechodzące na wylot otwory w obszarach łączenia odcinków spawanych dla obydwóch warstw przy zachowaniu zamkniętych, pierścieniowych spoin w ten sposób, że nie może powstać żadne wykraplanie wilgoci w przestrzeni pomiędzy nałożoną częścią odzieży a ciałem osoby ją noszącej. Układ powietrznych otworów wylotowych w sąsiedztwie względnie w obszarze spoin łączących ze sobą odcinkowo obydwie warstwy części odzieży daje ponadto tę zaletę, że te odcinki spawane przyczyniają się do zapewnienia sztywności i stabilizacji przylegającego do nich obszaru tak, że powietrzne otwory wylotowe w wyniku przesunięcia się wewnętrznej warstwy części odzieży nie zostają zamknięte.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym:

- fig. 1 przedstawia część odzieży zawierającą rozpraszający ciepłe powietrze układ kanałowy w widoku z przodu, przy czym zewnętrzna warstwa tej części odzieży jest częściowo odjęta,
- fig. 2 – wycinek części odzieży powiększony w przekroju poziomym według linii II–II na fig. 1,
- fig. 3 – wycinek części odzieży z dwoma odcinkami w postaci kanałów powietrznych oraz wylotowymi otworami w ujęciu schematycznym oraz
- fig. 4 – przyłączony do części odzieży króciec do doprowadzania ciepłego powietrza, częściowo w przekroju poprzecznym i wzdłużnym.

Uwidoczniona na fig. 1 część okrycia oznaczona jest liczbą 10 i wykonana w postaci kurtki. Część okrycia 10 może być wykonana bez rękawów lub też posiadać rękawy. Na przedniej stronie następuje zamknięcie fragmentu okrycia przy pomocy oznaczonego liczbą 15 zamka błyskawicznego, jednak mogą być także zastosowane inne środki łączące, jak listwa z guzikami, listwa z zatrzaskami lub tp.

Część okrycia 10 jest wykonana jako dwuściankowa i składa się z dwóch warstw, a mianowicie z warstwy zewnętrznej 11 i warstwy wewnętrznej 111, przy czym ta ostatnia stanowi stronę zwróconą do ciała osoby noszącej ten element odzieży. Obydwie warstwy 11, 111 wykonane są ze spawalnej folii z tworzywa sztucznego lub z tkaniny oklejonej folią z tworzywa sztucznego.

Obydwie warstwy 11, 111 są w miejscu 12 zgrzane na obrzeżach w celu utworzenia zamkniętej przestrzeni wewnętrznej 13. W tej przestrzeni wewnętrznej 13 ukształtowany jest rozpraszający ciepłe powietrze układ kanałowy 20, który jest wykonany z dużej liczby połączonych ze sobą odcinków 21 o kształcie kanałów powietrznych. Te połączone odcinki 21 o kształcie kanałów powietrznych są wykonane w wyniku odcinkowego lub punktowego zgrzewania ze sobą obydwóch warstw 11 i 111. Ponieważ obydwie warstwy 11, 111 części odzieży 10 sporządzone są ze zgrzewalnej folii z tworzywa sztucznego lub z tkaniny oklejonej przy pomocy folii z tworzywa sztucznego, możliwe jest odcinkowe zgrzanie bez trudności obydwóch tych warstw 11, 111.

Oznaczone przez 40 odcinki zgrzane są tak rozmieszczone, że ukształtowany jest połączony układ kanałowy 20 do rozpraszania ciepłego powietrza.

Odcinkowe zgrzanie obydwóch warstw 11, 111 części okrycia 10 może być wykonane punktowo, jak to zostało oznaczone przez 42 na fig. 1. Te punktowe spoiny są wtedy wykonane mniej więcej w kształcie słupków. Fig. 1 pokazuje jednak także zgrzane odcinki 40 wykonane w inny sposób, które na przykład mają kształt mostków i oznaczone są liczbą 41. Te zespawane mostkowo odcinki 40 są rozmieszczone w sposób wzajemnie przedstawiony tak, że powietrze przeprowadzane przez przestrzeń wewnętrzną 13 części okrycia 10 może przepływać w kierunku strzałki X, X1 i X2. Zgrzewane mostki 41 mogą być jednak wykonane także w sposób

krzyżowy, jak to na fig. 1 oznaczono w miejscu 141. Także tutaj korzystniejszy jest układ przestawiony i przyporządkowanie do niego krzyżowych mostków.

Doprowadzenie ciepłego powietrza do wewnętrznej przestrzeni 13 części okrycia 10 następuje poprzez doprowadzający ciepłe powietrze króciec 30, który jest wykonany jako giętki przewód węzowy i dołączony do wykonanego w znany sposób urządzenia do wytwarzania ciepłego powietrza, które nie zostało uwidocznione na rysunku. To urządzenie do wytwarzania ciepłego powietrza może być wykonane jako wymiennik ciepła połączony z silnikiem spalinowym pojazdu lub motocykla. Wtłaczanie ciepłego powietrza przez króciec 30 doprowadzający ciepłe powietrze do wewnętrznej przestrzeni 13 części okrycia 10 może być przeprowadzone przy pomocy dmuchawy.

Przyłącze króćca 30 doprowadzającego ciepłe powietrze, wykonane na jednej z dwóch warstw 11, 111 części okrycia 10 jest przedstawione na fig. 4. Tutaj następuje połączenie doprowadzającego ciepłe powietrze króćca 30 z wewnętrzną przestrzenią 13 elementu okrycia 10 w obszarze zewnętrznej warstwy 11, przy czym może być także umieszczone takie przyłącze na wewnętrznej warstwie 111 tego elementu okrycia. Doprowadzanie ciepłego powietrza przez króciec 30 następuje w kierunku strzałki Y.

Ażeby w obszarze wlotu ciepłego powietrza do wewnętrznej przestrzeni 13 fragmentu okrycia 10 zapobiec zbyt silnemu nagrzaniu warstwy folii plastikowej, znajdującej się naprzeciwko obszaru przyłączenia króćca do doprowadzania ciepłego powietrza, nie tylko wewnętrzna powierzchnia warstwy 111 posiada wykładzinę izolacyjną, lecz także na wewnętrznej powierzchni ścianki zewnętrznej warstwy 11, w obszarze przyłączenia 11a króćca doprowadzającego 30, przewidziana jest wykładzina izolacyjna 35 (fig. 4). Te wykładziny izolacyjne 35 mogą być wykonane w ten sposób, że równocześnie działają one usztywniająco tak, że ściśnięcie usytuowanych naprzeciwko siebie powierzchni ścianek obydwóch warstw 11, 111 w obszarze przyłączenia 11a króćca 30 doprowadzającego ciepłe powietrze jest możliwe do uniknięcia tak, że w tego rodzaju sytuacji doprowadzanie ciepłego powietrza w żaden sposób nie jest uszczuplone lub ograniczone. W celu utrzymania odstępu pomiędzy powierzchniami ścianek warstw 11, 111, jedna z dwóch wykładzin izolacyjnych może być zaopatrzona w profile dystansowe 35a, które powodują, że także przy dociśnięciu do siebie obydwóch warstw 11, 111 zapewniony jest przepływ ciepłego powietrza z króćca 30 doprowadzającego ciepłe powietrze do wewnętrznej przestrzeni 13 fragmentu okrycia 10.

Ażeby umożliwić doprowadzenie ciepłego powietrza, znajdującego się w wewnętrznej przestrzeni 13 części okrycia 10, do zakrytych tą częścią odzieży miejsc ciała noszącego to okrycie, wewnętrzna warstwa 111 elementu okrycia 10 posiada w obszarze powietrznych odcinków kanałowych 21 wylotowe otwory powietrzne 25, które są rozmieszczone na całej warstwie 111. Aby nie zawęzić wylotu powietrza przez wylotowe otwory powietrzne 25, powietrzne otwory wylotowe 25 przewidziane są w sąsiedztwie względnie w obszarze spawanych odcinków 40, które ponadto mogą być ukształtowane jako mostki usztywniające (fig. 1 i 3).

W celu umożliwienia wyrównania powietrznego pomiędzy nagrzewanymi miejscami ciała i nałożoną częścią okrycia 10 a powietrzem zewnętrznym, przewidziane są, w obszarach łączenia zgrzanych odcinków 40 przechodzące na wylot otwory 50, które w obszarze tych zgrzanych odcinków 40 ukształtowane są w ten sposób, że w sąsiedztwie tych poszczególnych otworów 50 przechodzących na wylot, zachowane są zamknięte pierścieniowe spoiny 45 tak, że utrzymany jest prawidłowy sposób działania przewidzianych zgrzanych odcinków 40, jednakże biorąc pod uwagę również ukształtowanie otworów nawiewnych/przelotowych w ten sposób, że w przestrzeni wewnętrznej pomiędzy nałożonym elementem odzieży a ciałem nie może dojść do wykraplania wilgoci.

W części okrycia 10 rozpościera się układ dwuściankowy przez całą tę część odzieży i jeżeli przewidziane są rękawy i nogawki, to również i one są nim objęte. Efekt nadmuchiwania jest usuwany przez zespawane odcinki 40 względnie 41 względnie 42, które łączą obydwie folie wewnętrznej i zewnętrznej warstwy 11, 111 elementu odzieży. Ciepłe powietrze wdmuchiwane do wewnętrznej przestrzeni 13 części okrycia 10 może pomimo tych zespawanych odcinków 40 rozprzestrzeniać się na całą wewnętrzną przestrzeń fragmentu okrycia 10 i dzięki istniejącym powietrznym otworom wylotowym 25 ma możliwość ogrzewania miejsc ciała, zakrytych elementem okrycia 10. Układ i przyporządkowanie zespawanych odcinków 40, łączących ze sobą obydwie warstwy folii 11 i 111 jest tego rodzaju, że poszczególne odcinki części odzieży 10 podczas nadmuchiwania ciepłym powietrzem nie mogą się rozszerzać w kształcie pęcherza lub podobnego.

Materiał użyty do produkcji części okrycia 10 jest nieprzepuszczalny dla powietrza i wodoszczelny. Tworzenie się wody spowodowane poceniem się osoby noszącej element okrycia zostaje przez doprowadzone do ciała ciepłe powietrze i odprowadzenie przez przechodzące na wylot otwory 50 znacznie zmniejszone względnie zupełnie wyeliminowane. Jeżeli doprowadzenie powietrza zostanie przerwane, np. przy zakończeniu jazdy przez

osobę noszącą tego rodzaju okrycie, to mogłoby wtedy dojść do tworzenia się potu na ciele, czemu jednak zapobiega się dzięki zastosowaniu przelotowych otworów 50. Ponieważ fragment odzieży według wynalazku można także nosić pod normalnym ubraniem, wtedy wyrównanie powietrzne, wyrównanie temperatury i cyrkulację powietrza osiągnąć można przy pomocy przelotowych otworów 50. Przewidziane w zgrzanych odcinkach 40 przelotowe otwory 50 mogą być wykonane jako koliste lub również jako prostokątne. W obszarze tym zespawane odcinki 40 są wtedy ukształtowane w odpowiedni sposób tak, że w sąsiedztwie każdego przelotowego otworu 50 utrzymana jest pierścieniowa spoina 45. Wykonana w ten sposób część okrycia 10 jest bardzo tania w produkcji, ponieważ składa się ona jedynie tylko z dwóch odcinkami połączonych ze sobą folii plastikowych, przy czym pominąć można w niej dodatkowe materiały izolujące ciepnie jak podszewka lub tp. System kanałowy 20 jest także wtedy funkcjonalny, jeżeli części tego systemu kanałowego są ściśnięte, np. przy wykorzystaniu takiego fragmentu odzieży na siedzeniu z oparciem. W obszarze tym prowadzenie powietrza w przestrzeni wewnętrznej 13 części okrycia 10 zostanie zapewne przerwane, jednak dalsze prowadzenie ciepłego powietrza w pozostałym obszarze wewnętrznej przestrzeni 13 nie jest w żadnym przypadku ograniczone lub też uszczuplone.

Na doprowadzającym ciepłe powietrze króćcu 30 może być zamontowany, nie uwidoczniiony na rysunku zawór odcinający, który noszącemu okrycie 10 pozwala z jednej strony na regulowanie ilości doprowadzanego ciepłego powietrza, z drugiej zaś strony na przerwanie dopływu ciepłego powietrza w przypadku, gdy nie jest potrzebne ogrzewanie ciała. Zawór odcinający tego rodzaju może być ponadto zaopatrzony w króciec doprowadzający powietrze z zewnątrz i być tak sterowany, że po odpowiednim zmieszaniu ciepłego i zimnego powietrza osiąga się znośną i przyjemną temperaturę ciała osoby, noszącej to okrycie.

Jeżeli okrycie 10 wykonane jest jako część wewnętrzna, może być ono zaopatrzone w znany sposób w urządzenia łączące, które nie zostały pokazane na rysunku, a które służyć mogą do zamocowania tej części wewnętrznej do fragmentu okrycia, jak kurtka, odzienie z kapturem, płaszcz lub tp., na przykład jako podszewka. Jako urządzenia mocujące można stosować zatrzaski lub zamki błyskawiczne lub też inne, nadające się do tego celu środki łączące.

Tak samo jak okrycie 10, część wewnętrzna może także posiadać rękawy. Rękawy są wtedy również ukształtowane odpowiednio do części okrycia 10.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Okrycie do ogrzewania osób, zwłaszcza prowadzących pojazdy mechaniczne, posiadające układ kanałów powietrznych, ze zwróconymi do korpusu osoby ogrzewanej otworami wylotowymi ciepłego powietrza, uformowane z dwuwarstwowego materiału nie przepuszczającego powietrza, którego warstwy połączone są odcinkowo ze sobą tworząc kanały do przepływu powietrza, przy czym układ kanałów powietrznych podłączony jest przewodem rurowym do urządzenia wytwarzającego ciepłe powietrze, z n a m i e n n e t y m, że obie warstwy (11, 111) okrycia (10), pomiędzy którymi utworzone są liczne kanały dla przepływu powietrza, są połączone ze sobą przez zgrzewanie na odcinkach (40) stanowiących rodzaj mostków (41) względnie w punktach (42) stanowiących rodzaj słupków, zaś zwrócone do korpusu osoby ogrzewanej otwory (25) dla wylotu powietrza są usytuowane blisko siebie w wewnętrznej warstwie (111) względnie w obszarze zgrzewanych odcinków (40), natomiast w obszarze zamocowania króćca (30) do doprowadzania ciepłego powietrza na obu zwróconych do siebie powierzchniach warstw (11, 111) okrycia (10) oraz w obszarze (11a) są przytwierdzone warstwy izolacyjne (35), a ponadto obie warstwy (11, 111) są zaopatrzone w obszarze króćca (30) w folię wzmacniającą.

2. Okrycie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że w obszarach zgrzewanych odcinków (40) obu warstw (11, 111) okrycia (10) są wykonane przelotowe otwory (50), które są otoczone zamkniętymi pierścieniami punktowych spoin (45).

130 860

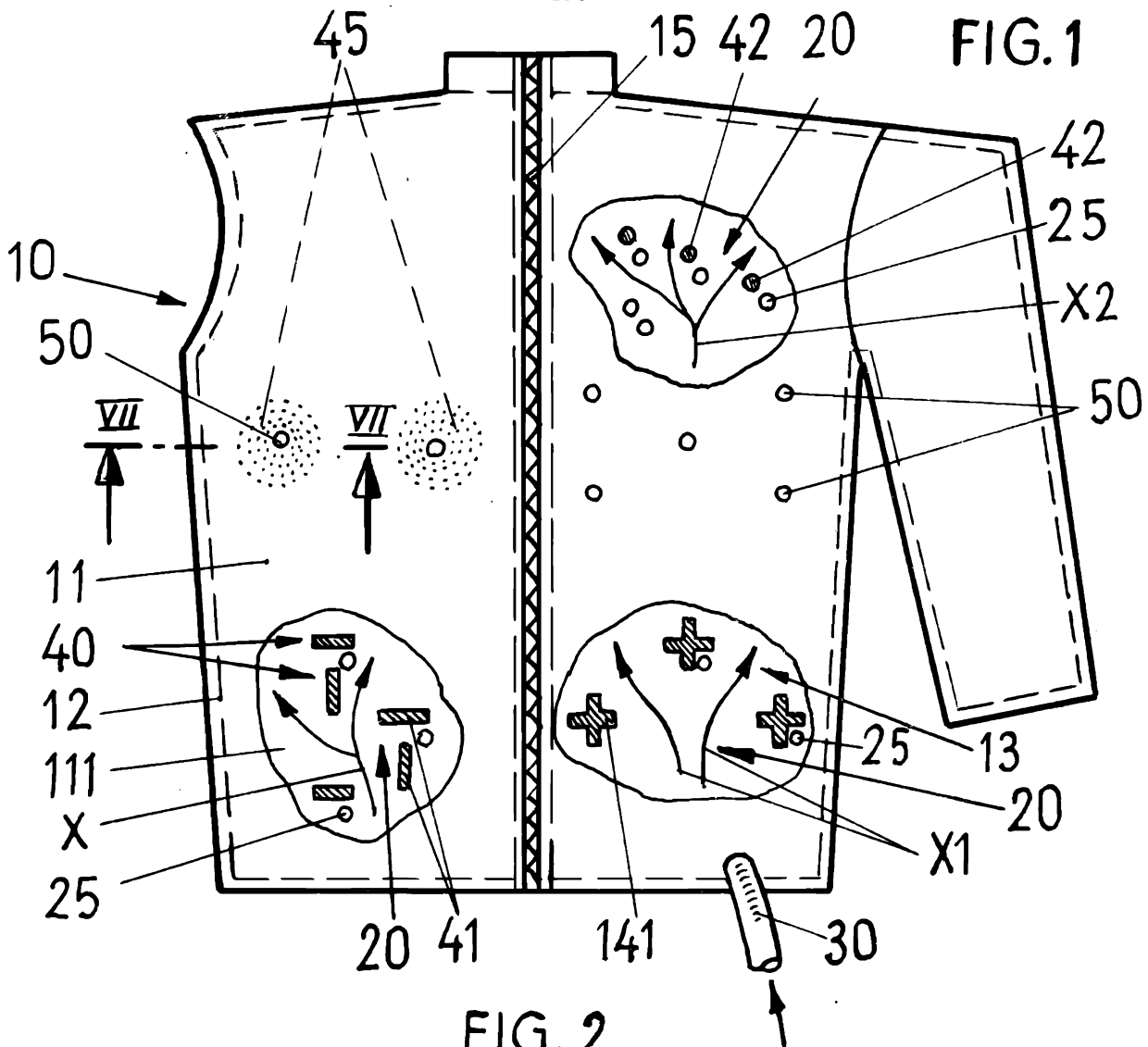


FIG. 2

