

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **72702**

(21) Numer zgłoszenia: **128932**

(22) Data zgłoszenia: **07.02.2020**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
A41D 13/00 (2006.01)
A41D 1/06 (2006.01)

(54)

Spodnie ochronne

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
09.08.2021 BUP 19/21

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
12.09.2022 WUP 37/22

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY –
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY,
Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ADAM POŚCIK, Łódź, PL
JOANNA SZKUDLAREK, Łódź, PL

PL 72702 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego są spodnie ochronne, chroniące przed ugryzieniem przez kleszcze, wyposażone we wkłady zawierające repelent.

Znane i powszechnie stosowane są środki prewencji w zakresie odzieży i wytycznych jej stosowania. Wówczas odzież taka zdefiniowana jest jako środki ochrony indywidualnej przeciw kleszczom [1]. Istnieją instrukcje co do sposobu dobierania odzieży w celu stworzenia ochrony dla skóry przed ugryzieniem [2]. W programach prewencyjnych, podejmowanych przez instytucje rządowe zarówno w Europie, jak i w USA, zamieszcza się wskazówki co do dokładnego sposobu ubierania się ludzi, głównie grup zawodowych szczególnego ryzyka, np. leśniczy, łowczy, rolnik [3, 4]. Zaleca się noszenie długich rękawów i nogawek spodni włożonych w buty, obuwiu wysokie i zakryte (np. kalosze) [2, 3]. Taki sposób prewencji przeciw kleszczom z użyciem elementów odzieży, w tym spodni, sprowadza się do zabezpieczenia użytkownika poprzez stworzenie szczelnej bariery dla kleszczy. Używane dotychczas spodnie robocze lub zawodowe mają klasyczną konstrukcję, która zapewnia jedynie ich połączenie z obuwiem za pomocą elastomerowej taśmy. W ten sposób użytkownik zostaje zabezpieczony przed przedostaniem się kleszczy pod ubranie.

Znaną formą prewencji przeciw kleszczom jest zastosowanie repelentów na odzież, bądź bezpośrednio na skórę. Natomiast takie ich stosowanie jest dyskusyjne w aspekcie ich szkodliwości [5, 6, 7].

Celem wzoru użytkowego było opracowanie skutecznej ochrony człowieka przed zakażeniem wywołanym w wyniku ugryzienia przez kleszcze, a ponadto stanowiącej skuteczną ochronę użytkownika przed szkodliwym oddziaływaniem repelentów na jego zdrowie.

Cele te zostały osiągnięte poprzez konstrukcję spodni dającą możliwość użycia repelentów bez konieczności ich styczności z użytkownikiem spodni.

Spodnie według wzoru użytkowego posiadają zamocowane trwale do nogawek spodni cztery kieszenie nośne umieszczone na całym obwodzie nogawek pod i nad zgięciem kolanowym. Kieszeń nośna składa się z części dolnej wykonanej z tkaniny poliestrowej o masie powierzchniowej w przedziale 160–180 g/m², części środkowej wykonanej z dzianej siatki tekstylnej. Zamknięcie górnej części kieszeni nośnej stanowią rzepy tekstylne rozmieszczone na jej obwodzie. Wewnątrz każdej kieszeni znajdują się elementy mocujące wkład sorpcyjny do nogawek spodni. Wewnątrz każdej kieszeni nośnej znajduje się wkład sorpcyjny, który składa się z elementu barierowego, elementu chłonnego i elementu dystansującego, licząc od strony wnętrza kieszeni nośnej. Element dystansujący wykonany jest z poliestrowej dzianiny dystansowej o grubości 1 mm, element chłonny wykonany jest z pianki poliuretanowej o właściwościach hydrofilowych o grubości od 2 do 3 mm, stanowiąc podłoże chłonne dla repelentu, a element barierowy wykonany jest z folii polimerowej o właściwościach hydrofobowych, korzystnie z folii polipropylenowej, stanowiąc barierę dla przenikania repelentu od strony skóry użytkownika. Jako repelent korzystnie stosuje się N,N-Dietylo-m-toluamid (DEET).

Siatka tekstylna zabezpiecza wkład sorpcyjny przez wpływem czynników zewnętrznych. Budowa kieszeni nośnych z porowatego materiału umożliwia uwalnianie/parowanie repelentu DEET.

Rozwiązanie według wzoru użytkowego łączy dwa rodzaje ochrony przed kleszczami, równocześnie chroniąc przed bezpośrednim kontaktem człowieka z repelentem, co zmniejsza możliwość jego szkodliwego wpływu na organizm.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny na spodnie według wzoru użytkowego zarówno z tyłu, jak i z przodu, fig. 2 przedstawia kieszeń nośną, a fig. 3 przedstawia układ warstw wkładu sorpcyjnego kieszeni nośnej.

Spodnie według wzoru użytkowego posiadają zamocowane trwale do nogawek spodni **1** cztery kieszenie nośne **2** umieszczone na całym obwodzie nogawek pod i nad zgięciem kolanowym. Kieszeń nośna **2** składa się z części dolnej **3** wykonanej z tkaniny poliestrowej o masie powierzchniowej w przedziale 170 g/m², części środkowej **4** wykonanej z dzianej siatki tekstylnej. Zamknięcie górnej części kieszeni nośnej **2** stanowią rzepy tekstylne **5** rozmieszczone na jej obwodzie. Wewnątrz każdej kieszeni nośnej **2** znajdują się elementy mocujące **6** wkład sorpcyjny do nogawek spodni. Wewnątrz każdej kieszeni nośnej **2** znajduje się wkład sorpcyjny, który składa się z elementu barierowego **9**, elementu chłonnego **8** i elementu dystansującego **7**, licząc od strony wnętrza kieszeni nośnej **2**. Element dystansujący **7** wykonany jest z poliestrowej dzianiny dystansowej o grubości 1 mm, element chłonny **8** wykonany jest z pianki poliuretanowej o właściwościach hydrofilowych o grubości 2,5 mm, stanowiąc podłoże chłonne dla repelentu, a element barierowy **9** wykonany jest z folii polipropylenowej, stanowiąc

barierę dla przenikania repelentu od strony skóry użytkownika. Jako repelent stosuje się N,N-Dietylo-m-toluamid (DEET).

Siatka tekstylna **4** zabezpiecza wkład sorpcyjny przez wpływem czynników zewnętrznych. Budowa kieszeni nośnych **2** z porowatego materiału umożliwia uwalnianie/parowanie repelentu DEET.

Zastrzeżenia ochronne

1. Spodnie ochronne, **znamiennie tym**, że posiadają zamocowane trwale do nogawek spodni (1) cztery kieszeni nośne (2) umieszczone na całym obwodzie nogawek pod i nad zgięciem kolanowym i kieszeń nośna (2) składa się z części dolnej (3) wykonanej z tkaniny poliestrowej o masie powierzchniowej w przedziale 160 g/m² do 180 g/m², części środkowej (4) wykonanej z dzianej siatki tekstylnej, a zamknięcie górnej części kieszeni nośnej (2) stanowią rzepy tekstylne (5) rozmieszczone na jej obwodzie, ponadto wewnątrz każdej kieszeni nośnej (2) znajdują się elementy mocujące (6) wkład sorpcyjny do nogawek spodni, przy czym wewnątrz każdej kieszeni nośnej (2) znajduje się wkład sorpcyjny, który składa się z elementu barierowego (9), elementu chłonnego (8) i elementu dystansującego (7), licząc od strony wnętrza kieszeni nośnej (2), a element dystansujący (7) wykonany jest z poliestrowej dzianiny dystansowej o grubości 1 mm, element chłonny (8) wykonany jest z pianki poliuretanowej o właściwościach hydrofilowych o grubości od 2 mm do 3 mm, a element barierowy (9) wykonany jest z folii polimerowej o właściwościach hydrofobowych.
2. Spodnie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jako repelent stosuje się N,N-Dietylo-m-toluamid (DEET).
3. Spodnie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że element barierowy (9) wykonany jest z folii polipropylenowej.

Rysunki

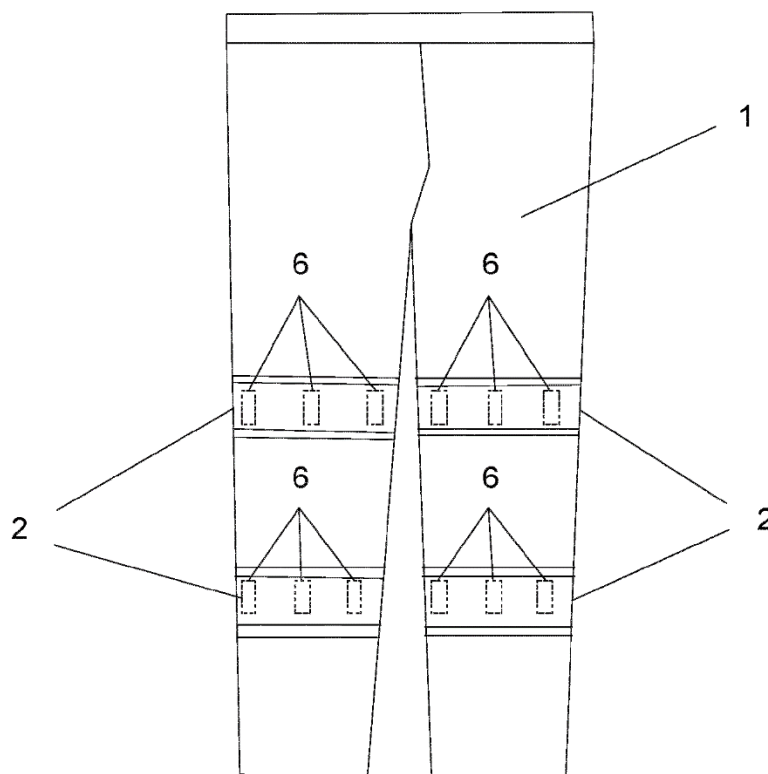


Fig. 1

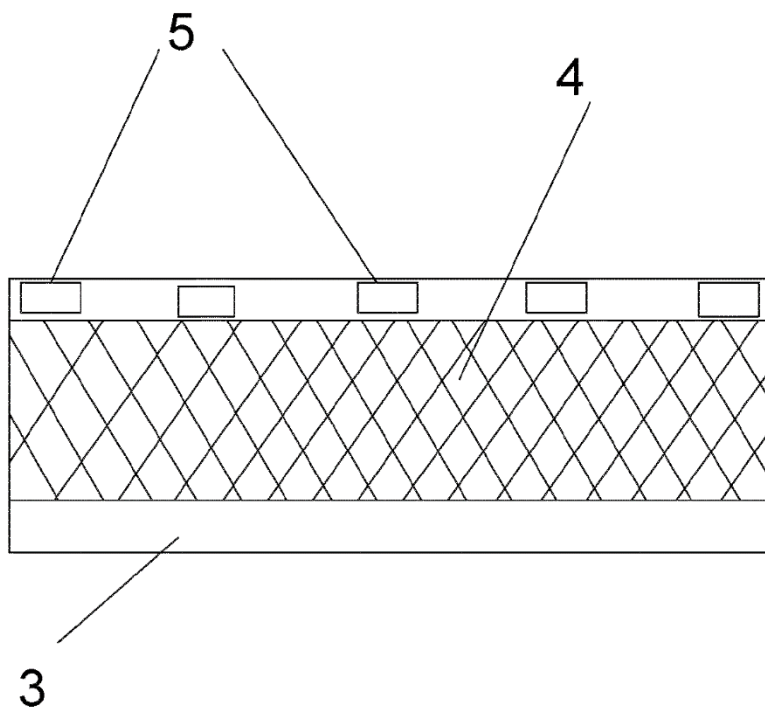


Fig. 2

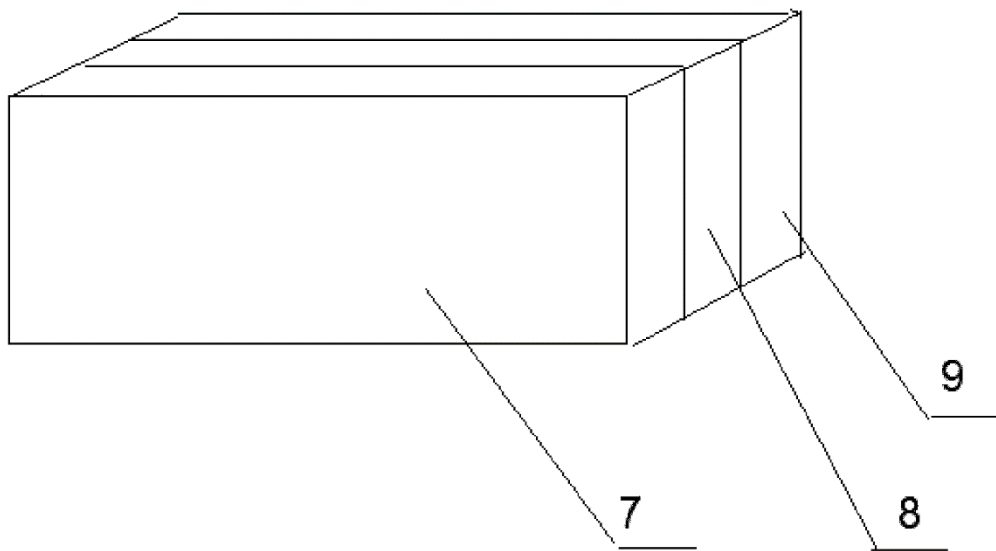


Fig. 3