

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59929**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **105841**(51) Intl⁷:**A61B 19/00****A43B 7/18****A43B 17/00****A61F 5/14**(22) Data zgłoszenia: **27.12.1996**

(54)

Ekran stopy

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**06.07.1998 BUP 14/98**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:**Piotrowicz Kazimierz, Chrzanów, PL**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**30.09.2003 WUP 09/03**

(72)

Twórca wzoru użytkowego:**Kazimierz Piotrowicz, Chrzanów, PL**

(57)

PL 59929 Y1

Ekran stopy

Przedmiotem wzoru użytkowego jest bioenergotermiczny ekran stopy, mający za zadanie osłonić podstawowe receptory systemu nerwowego stopy w jej spodniej i bocznej części, w celu ekranowania oraz ochrony tych receptorów przed utratą ich ciepła własnego.

Wiadomo, iż informacje o stanie komórek i poszczególnych organów ustroju przekazywane są do centralnego układu nerwowego z sygnałów międzykomórkowych oraz z sieci receptorów wewnętrznych. Informacje o zmianach w otoczeniu wpływają za pośrednictwem sieci receptorów peryferycznych usytuowanych głównie wokół ciała człowieka.

Powszechnie wiadomo, iż stopa lewa od swojej spodniej części zawiera receptory przekazujące sygnały informacyjne do mózgu człowieka między innymi takich organów jak zatoki czołowe po stronie prawej, przysadka mózgowa, nos, kark, oko prawe, ucho prawe, gruczoły przytarczycowe, umięśnienie kręgosłupa po stronie lewej, płuca i oskrzela po stronie lewej, ramię lewe, serce, splot słoneczny, trzustka

dwunastnica i wiele innych. Stopa prawa posiada natomiast receptory takich organów jak zatoki czołowe po stronie lewej, przysadka mózgowa, nos, kark, oko lewe, ucho lewe, gruczoły przytarczycowe, umięśnienie kręgosłupa po stronie prawej, płuca o oskrzela po stronie prawej, ramię prawe, splot słoneczny, wątroba, trzustka, dwunastnica i inne. Również w dolnej bocznej części stopy od strony zewnętrznej znajdują się receptory skroni, nerwu trójdzielnego, ramienia, stawu biodrowego, stawu kolanowego, kolana, gruczołów płciowych, węzłów chłonnych górnej części tułowia, węzłów chłonnych pachwinowych, przepony, narządów równowagi, piersi. Dolna boczna część stopy od strony wewnętrznej posiada receptory nosa, gruczołów przytarczycznych, pęcherza moczowego, stawu biodrowego, węzłów chłonnych trzewnych, węzłów chłonnych pachwinowych, pachwiny, macicy lub prostaty, penisa lub pochwy, cewki moczowej, odbytnicy, kręgów szyjnych, kręgów piersiowych, kręgów lędźwiowych, kości krzyżowej i ogonowej.

Znane są różnego rodzaju stymulatory, biostymulatory oraz wkładki do obuwia, których podstawowym zadaniem jest masowanie lub uciskanie receptorów systemu nerwowego wyłącznie spodniej części stopy. Stymulatory te posiadają na swojej powierzchni stykającej się ze spodnią częścią stopy różnego rodzaju zgrubienia lub nitowania często wykonane ze skóry lub miedzi, które w znacznym stopniu utrudniają ich stosowanie w normalnych warunkach dziennego chodzenia, ponadto nie obejmują one istotnych receptorów systemu nerwowego umieszczonych w bocznej części stopy, które mają

znaczny wpływ na prawidłowy przebieg układu krążenia krwi obiegowej w organizmie każdego człowieka.

Te znane różnego rodzaju urządzenia posiadają szereg wad, do których zaliczyć należy ograniczone zastosowanie ze względu na ich kształt lub zbyt małą ilość chronionych receptorów oraz ze względu na brak zagieć bocznych.

Tych niedogodności nie posiada ekran stopy według niniejszego wzoru użytkowego.

Ekran stopy według wzoru użytkowego w swojej przedniej części posiada zaokrąglenie w kształcie paraboli o wzorze $y = ax^2$, gdzie "a" jest dowolną liczbą nie większą niż 0,30, zawartą najczęściej w przedziale od 0,16 do 0,30. Korzystnie jest, aby "a" było równe 0,20. Współrzędne "x" zawarte są w przedziale od -9,0 cm do 9,0 cm. Korzystnie jest, kiedy "x" równe jest [-6,5 cm, 6,5 cm]. Oś symetrii tej paraboli jest równocześnie osią symetrii ekranu stopy. Krawędzie przedniego zaokrąglenia przechodzą następnie na długości $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{5}$ długości ekranu stopy na krawędzie równoległe lub zbliżone do równoległych w stosunku do osi ekranu stopy. Szerokość ekranu jest tak dobrana, aby po jego umieszczeniu na przykład w obuwiu, w bocznej części ekranu powstały zagięcia osłaniające wszystkie receptory znajdujące się w spodniej i w bocznej części stopy, tworząc kąt zagięcia zbliżony do kąta prostego (ok. 90°) w stosunku do powierzchni spodniej ekranu. Długość tych zagieć wynosi $\frac{2}{3}$ do $\frac{4}{5}$ długości ekranu. Krawędzie boczne w swojej tylnej części posiadają ostre zaokrąglenie w kierunku osi ekranu zwieńczone łukiem, którego promień "r" wynosi $\frac{5}{7}$ długości osi symetrii ekranu.

Wysokość krawędzi ekranu stopy w stosunku do jego szerokości wynosi jak 1:25 do 1:50.

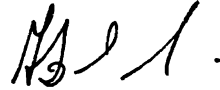
Zaletą ekranu stopy według wzoru użytkowego jest równoczesna ochrona receptorów znajdujących się w spodniej i w bocznej części stopy przed utratą ciepła. Tym samym uzyskuje się polepszenie krążenia krwi w organizmie, co pozwala jednocześnie na optymalne przemiany metaboliczne, a to pozwala na lepszą adaptację do zachodzących zmian w otoczeniu. Ekranowanie sygnałów informacyjnych przekazywanych przez receptory systemu nerwowego umieszczonych w spodniej i w bocznych częściach stopy poprzez ekran stopy według wzoru użytkowego pozwala na lepsze utrzymanie ich ciepła wewnętrznego, a tym samym na szybszy przepływ informacji biegnących poprzez rdzeń kręgowy. Temperatura ciała człowieka wynosi około 37°C . Organizm człowieka to samoregulujący się termostat, wrażliwy na zmianę temperatury. Przy obniżeniu temperatury ciała o $1,5^{\circ}\text{C}$ spowalniają się przemiany metaboliczne o około 20%. Zakłócony metabolizm to nie tylko mniejsza produkcja energii biologicznie użytecznej, niezbędnej do samonapraw komórkowych, lecz także osłabienie biopola. Ekran stopy według wzoru użytkowego powoduje utrzymanie optymalnej temperatury receptorów systemu nerwowego rozmieszczonych w spodniej i w bocznych częściach stopy, usprawnia przekaz informacji receptorowych do centralnego układu nerwowego i układu endokrynnego, co w następstwie poprawia przemiany metaboliczne.

Ekran stopy według wzoru użytkowego przedstawiony jest na rysunku, na którym Fig.1 przedstawia w rzucie

perspektywicznym przednią część ekranu stopy z zaokrągleniem w kształcie paraboli w jego płaskim rozwinięciu, natomiast Fig.2 przedstawia ekran stopy po wyprofilowaniu dostosowany do kształtu stopy.

Ekran stopy 1 posiada równoległe krawędzie boczne 4 w stosunku do osi symetrii 6 ekranu 1, zwieńczone w czołowej części krawędzią 3 o kształcie paraboli o wzorze $y=ax^2$, gdzie $a=0,20$, a $x^2=6,50$ cm, natomiast w tylnej części krawędzie boczne 4 połączone są tylną krawędzią posiadającą ostre zaokrąglenie zwieńczone łukiem 5. Boczne części ekranu 1, na $4/5$ długości ekranu 1 tworzą zagięcia 7.

Pełnomocnik:



Henryk Drelichowski

Zastrzeżenia ochronne

1. Ekran stopy, znamienny tym, że czołowa część ekranu (1) posiada krawędź (3), której zaokrąglenie tworzy parabolę o osi symetrii (6) będącą jednocześnie osią symetrii ekranu (1), natomiast zasadniczo równoległe do osi symetrii (6) krawędzie boczne (4) połączone są tylną krawędzią (5), przy czym boczne części ekranu (1) tworzą na długości $2/3$ do $4/5$ długości ekranu (1) zagięcia boczne (7).
2. Ekran stopy według zastrz.1, znamienna tym, że zaokrąglenie (3) czołowej części ekranu (1) posiada kształt paraboli o wzorze $y = ax^2$, gdzie "a" jest dowolną liczbą nie większą niż "0,30", natomiast "x" zawarte jest w przedziale od -9,0 cm do 9,0 cm.
3. Ekran stopy według zastrz.1 i 2, znamienny tym, że liczba $a=0,20$, natomiast współrzędne dla "x" wynoszą $x[-6,5 \text{ cm}, 6,5 \text{ cm}]$.

Pełnomocnik:



Henryk Drelichowski

59929

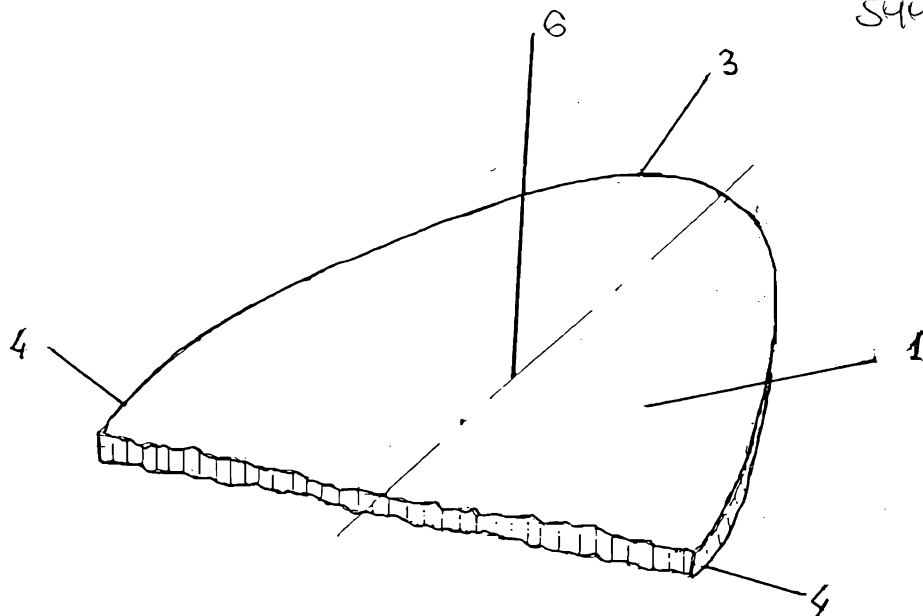


Fig. 1

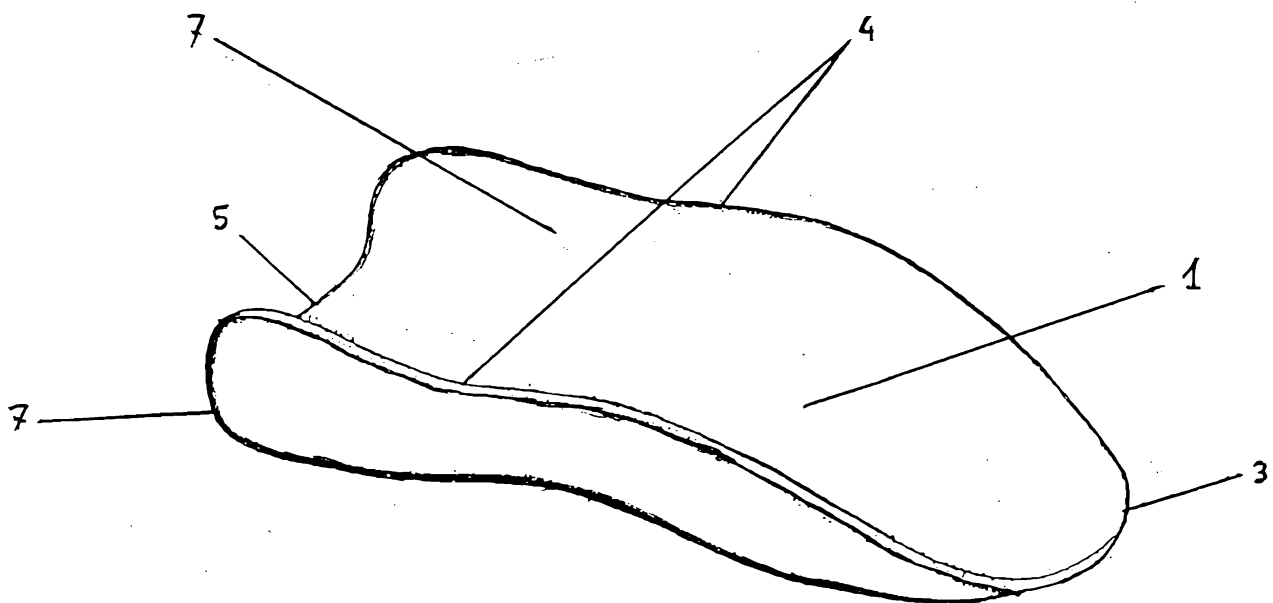


Fig. 2

H. Drelichowski
RZECZNIK PATENTOWY
Henryk Drelichowski