

Warszawa, 18 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



A 436 3/16
BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25682.

Kl. 71 a, 8/01.

3/16

Joaquin de Noronha
(Rio de Janeiro, Brazylia).

Kalosz gumowy odlany jako jedna całość.

Zgłoszono 16 października 1935 r.

Udzielono 28 października 1937 r.

Pierwszeństwo: 1 listopada 1934 r. (Brazylia).

Wynalazek niniejszy dotyczy kaloszy gumowych o samoczynnym przewietrzaniu się.

Wiadomo, że przy zakupie kaloszy zwykłych nie należy wybierać pary za dużej, ponieważ kalosze rozciągają się już po krótkim chodzeniu i spadają z nóg. Zmusza to do kupowania kaloszy stosunkowo ciasnych. Znane są następstwa noszenia ciasnych kaloszy, wywołujących przykre niedomaganie, zwłaszcza na przegubach palców i innych przegubach stopy. Oprócz parzenia, zmęczenia i pocenia się stopy następuje złe samopoczucie ogólne, ponieważ skrępowanie ruchów stopy powoduje przy każdym kroku tarcie w przegubach stopy tym silniejsze, im dłużej się chodzi. Do te-

go dochodzi jeszcze brak odpowiedniego przewietrzania górnej części obuwia oraz nadmierny ciężar kaloszy. Wewnątrz tych kaloszy gromadzi się łatwo kurz, gdyż kalosze te posiadają podszewkę płócienną lub gumową i nie mogą być zbyt często myte, albowiem wilgoć sprzyja odstawianiu podszewki. Co do wyglądu tych kaloszy, to po wykończeniu powleka się je warstwą pokostu w celu nadania im jednolitego wyglądu lub też w celu ukrycia wad powierzchni tych kaloszy. Takie kalosze mają wygląd przestarzały i nie odpowiadają nowoczesnym kształtom obuwia.

Kalosze według wynalazku niniejszego wykonywa się z jednego kawałka odlewając je w całości w żelaznych formach przy

zastosowaniu wysokiego ciśnienia mechanicznego. Kalosze te nie posiadają ani szwów, ani podszełki, dzięki czemu nadają się do mycia i są bardzo higieniczne.

Zasadę wynalazku wyjaśniono poniżej z powołaniem się na rysunki, przedstawiające przykład wykonania kaloszy według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok kalosza z góry, fig. 2 — przekrój podłużny wzdłuż linii I — I na fig. 1, fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii II — II na fig. 2, fig. 4 — widok kalosza nałożonego na bucik, fig. 5 — widok z góry odcinka szyjki, którego na fig. 1 dla przejrzystości rysunku nie przedstawiono, fig. 6 — przekrój poprzeczny tego odcinka szyjki wzdłuż linii V — V na fig. 5.

Przed wszystkim należy nadmienić, że kalosz według wynalazku posiada zupełnie nowy kształt. Powierzchnia przedniej części kalosza nie jest całkowicie półkolista jak bucik, co dotychczas zawsze miało miejsce, lecz składa się z kilku równych powierzchni 2, które w miejscu złączenia 3 tworzą między sobą kąty; znaczy to, że przekrój poprzeczny kalosza nie jest półkolisty, jak w kaloszach dotychczas znanych, lecz posiada kształt wielokąta. Innowacja ta posiada dwie zalety.

Wiadomo, że wyroby gumowe, wulkanizowane w zamkniętych formach przy zastosowaniu wysokiego ciśnienia mechanicznego, zachowują stale wszelkie zagięcia (zagięcia), powstałe podczas procesu wulkanizowania. Jeżeli następnie zagięcia te zamierza się usunąć przez stłoczenie, to po wyjęciu kaloszy z form, zagięcia zjawiają się natychmiast znowu w kształcie pierwotnym. Ponieważ przednia część kalosza według wynalazku składa się z równych, pod pewnym kątem złączonych ze sobą powierzchni, przy czym kształt kaloszy osiąga się przez wulkanizację ich w zamkniętych formach, przeto jest rzeczą jasną, że przy nakładaniu kaloszy na buciki mniejsze, kalosze te zachowują kształt pierwot-

ny nawet wtedy, jeżeli nie są całkowicie wypełnione. Część przednia tego kalosza w przeciwstawieniu do kaloszy znanych nie zapada się. Dzięki temu określony numer kaloszy według wynalazku może być zastosowany nie tylko do bucików odpowiedniego numeru, ale również i do bucików o kilka numerów mniejszych. Drugą zaletą, związaną z miejscami złączenia 3, jest to, że kalosze przy odpowiednim umieszczeniu miejsc złączenia mają wygląd podobny do bucików, co jest bardzo pożądane. W rzeczywistości kalosz według wynalazku jest ładząco podobny do bucika i nie nasuwa wrażenia kalosza, albowiem część piętowa tego kalosza jest także podobna do części piętowej bucika.

Nowość stanowią dalej zgrubienia w kształcie żeberk 4, 5 i 9, wykonane wewnątrz kalosza, przy czym w przedniej części kalosza i na podeszwie przebiegają one w kierunku podłużnym, a w części piętowej — w kierunku pionowym. Żeberka 4 przedniej części kalosza posiadają (korzystnie) kształt taśm, w celu zapewnienia lepszego osadzania kalosza na giętkiej skórze przedniej części bucika, podczas gdy podeszwa i część piętowa kalosza celowo posiadają żeberka 5 i 9 o półkolistym przekroju poprzecznym. Żeberka te spełniają potrójne zadanie: po pierwsze wzmacniają kalosze bez znacniejszego zmniejszania elastyczności kaloszy w kierunkach ruchu; po drugie ułatwiają wdziewanie i zdejmowanie kaloszy, gdyż stanowią rodzaj szyn prowadniczych, po których ześlizguje się bucik, dzięki czemu unika się mocnego przywierania bucika do kalosza, co — jak wiadomo — jest jedną z naturalnych właściwości powierzchni gumowych, a po trzecie między kaloszem i bucikiem pozostaje przestrzeń powietrzna, pozwalająca na krążenie powietrza między kaloszem i skórą bucika, co stanowi bardzo poważną zaletę wynalazku.

Kalosz według wynalazku niniejszego

różni się od wszystkich kaloszy dotychczas znanych tym, że posiada nachyloną szyjkę 6, okalającą otwór górny 8 kalosza. Szyjka 6 jest narządem najważniejszym, gdyż ma na celu przytrzymywanie kalosza na buciku. W rzeczywistości kalosz jest przytrzymywany na buciku prawie wyłącznie przez szyjkę w sposób bardzo dogodny tak, jak gdyby na górnej krawędzi bucika znajdowało się zamknięcie elastyczne. Zasadnicze rozmiary $a - b - c - d$ i $e - f - g - h$ kalosza zmieniają się znacznie podczas naciągania go na bucik i przybierają wielkości, przedstawione na fig. 4. Dzięki temu na obwodzie otworu bucika występuje naprężenie, podczas gdy przednia część bucika wcale nie jest uciskana. W praktyce okazało się, że nacisk, wywierany na bucik przez szyjkę 6 kalosza, jest najsilniejszy w części piętowej lub tylnej, a najslabszy w części podbicia bucika, czyli że nacisk ześrodkowuje się przeważnie na wzmocnionej części bucika, to jest na części piętowej.

Ze względu na to, że nacisk, wywierany na bucik przez szyjkę 6, dzięki dużej elastyczności kalosza jest stosunkowo niewielki oraz że oddziałują on na części twarde, to jest na część tylną bucika i jego podbicie, przeto jest rzeczą zrozumiałą, że noszenie takiego kalosza jest bardzo wygodne. Kalosze tego rodzaju winny być zawsze stosunkowo duże, aby dać swobodę ruchów nie tylko przegubom palców i innym przegubom stopy, ale aby dokoła skóry bucika pozostała szeroka przestrzeń powietrzna, dzięki której osiąga się zaletę samoczynnego przewietrzania się kalosza.

Rozmiary szyjki 6 są stosunkowo małe, wskutek czego szyjka napręża się nawet przy małych numerach bucików. Ponieważ jest rzeczą korzystną noszenie stosunkowo dużych kaloszy, choćby wobec tego, że są one przytrzymywane na buciku prawie wyłącznie przez szyjkę 6, przeto nie ma konieczności wyrabiania kaloszy, których numer i kształt odpowiadają ściśle poszcze-

gólnym numerom i kształtom bucików. W praktyce okazało się, że trzy a najwyżej cztery wielkości kaloszy zupełnie wystarczają dla wszystkich normalnych numerów i kształtów bucików. W ten sposób sprzedawca nie musi utrzymywać dużego składu kaloszy o różnych numerach, jak to miało miejsce dotychczas.

Kalosze według wynalazku przewyższają wszystkie kalosze dotychczas znane tym, że umożliwiają samoczynne przewietrzanie ich. Osiąga się to dzięki współdziałaniu ze sobą wyżej przytoczonych trzech czynników, a to szyjce 6, zeberkom 4, 5 i 9 oraz wulkanizacji kaloszy w zamkniętych formach przy zastosowaniu wysokiego ciśnienia mechanicznego. Jak już wspomniano wyżej, kalosz jest przytrzymywany na buciku prawie wyłącznie przez szyjkę 6 i jest na przodzie dostatecznie duży, aby między jego częścią przednią i taką samą częścią bucika pozostała stosunkowo duża przestrzeń h , stanowiąca przestrzeń powietrzną; ponadto zeberka umożliwiają dobre krążenie powietrza w tej przestrzeni h ; w końcu przednia część kalosza, po chwilowym zgnieceniu, przyjmuje natychmiast zasadniczy kształt o wielokątnym przekroju poprzecznym. Podczas noszenia kaloszy, każdy krok, w czasie którego zgina i wyciąga się stopa, powoduje zgięcie i wyciąganie się przedniej części kaloszy. Ruchy te powodowałyby wsysanie i wytłaczanie powietrza do względnie z przestrzeni h , gdyby nie stała na przeszkodzie szyjka 6. Według wynalazku wymiana powietrza w przestrzeni h odbywa się przez otwory w szyjce 6, wykonane najlepiej na odcinku szyjki, dzięki czemu między przestrzenią h i powietrzem zewnętrznym zostaje utworzone połączenie. Fig. 5 i 6 przedstawiają odcinek szyjki kalosza według wynalazku, posiadający po stronie wewnętrznej stosunkowo głębokie nacięcia 11. Odcinek szyjki opiera się za pośrednictwem wypukłych części 10 na podbiciu bucika i pozwala na

wlot i wylot powietrza przez kanaliki 11. Wypukłości odcinka szyjki wykonywa się najlepiej w kształcie wachlarza w celu uzyskania większej przestrzeni przewietrzanej. Opisane przewietrzanie kaloszy według wynalazku usuwa dotychczasową niedogodność tychże oraz wszystkie związane z tym niedomagania, powodowane niedowietrzaniem kaloszy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kalosz gumowy odlany jako jedna całość, znamienny tym, że jego otwór górny (8) jest utworzony przez szyjkę (6) nachyloną ku wewnątrz.

2. Kalosz gumowy według zastrz. 1, znamienny tym, że na wewnętrznej powierzchni posiada zgrubienia w kształcie żeberka (4, 5, 9).

3. Kalosz gumowy według zastrz. 2,

znamienny tym, że żeberka wewnętrzne są rozmieszczone na części podeszwowej kalosza, na górnej przedniej części oraz na części piętowej kalosza i zajmują dowolne położenia oraz przebiegają w dowolnych kierunkach.

4. Kalosz gumowy według zastrz. 1, znamienny tym, że jego część górna składa się z płaskich powierzchni (2), które w miejscach złączenia (3) z powierzchniami przyległymi tworzą kąty.

5. Kalosz gumowy według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że szyjka (6) posiada otwory, służące do samoczynnego doprowadzania powietrza zewnętrznego do wewnątrz bucika i do odprowadzania powietrza z zewnątrz bucika.

Joaquin de Noronha.
Zastępca: Dr techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

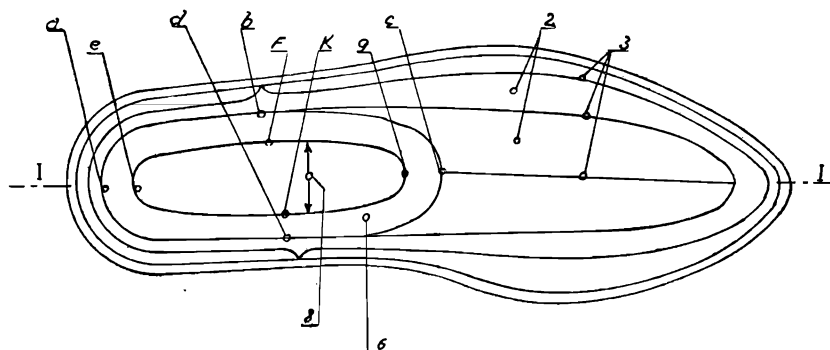


Fig. 2

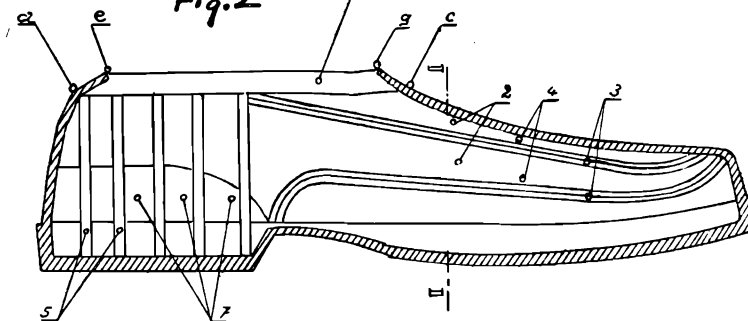


Fig. 4

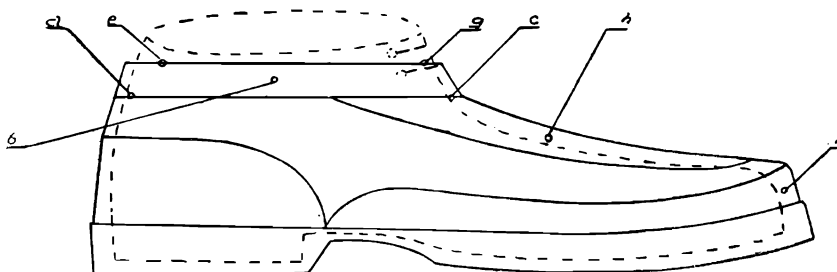


Fig. 5

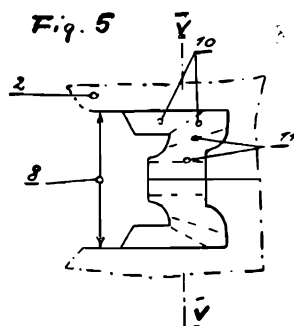


Fig. 6

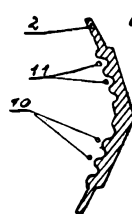


Fig. 3

