

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31520

Kl. 71 a, 3/01

Romika K. G. Lemm & Co., Gusterath-Thal

A43b 7/10

Sposób wytwarzania obuwia gumowego dla ludzi lub dla zwierząt kopytowych, posiadającego cholewkę, zaopatrzoną w części, pokrywające się w stanie zamkniętym obuwia, obuwie, wytwarzane tym sposobem, i forma do jego wytwarzania

Zgłoszono 24 października 1940

Udzielono 18 lutego 1943

Pierwszeństwo: 11 listopada 1939 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy obuwia gumowego dla ludzi lub dla zwierząt kopytowych, zwłaszcza kaloszy, wyłożonych wewnątrz materiałem podszewkowym. Obuwie takie, zwłaszcza damskie, wykonywano dotychczas za pomocą składania różnych płyt gumowych, uprzednio odpowiednio przykrojonych, i następnego wulkanizowania ich. Ten sposób postępowania jest pod tym względem niekorzystny, że wymaga stosunkowo dużo pracy maszynowej do wytwarzania płyt gumowych i ich przykrawania, a przede wszystkim dużo pracy ręcznej.

Proponowano już wytwarzać obuwie gumowe przez wytłaczanie, lecz dotychczas trzeba było ograniczać się w zastosowaniu taniego i prostego procesu wytłaczania do tych tylko przypadków, gdzie obuwie nie posiada pokrywających się części cholewki, czyli ograniczać się do zwykłych pantofli kąpielowych i zwykłych kaloszy męskich.

Według wynalazku możliwe jest wytwarzanie w jednej operacji obuwia gumowego z cholewkami, posiadającymi części zachodzące na siebie, czyli pokrywające się wzajemnie przy obuwiu już gotowym

i zamkniętym. Kształtowanie obuwia odbywa się bowiem na prawidło, zaopatrzonemu — w stosunku do prawidła dla obuwia gotowego i zamkniętego — w rozszerzenia i inne odkształcenia, dzięki czemu części, przeznaczone do późniejszego wzajemnego pokrywania się, nie pokrywają się podczas wytłaczania. Kształtowanie obuwia w jednej operacji może odbywać się za pomocą wytłaczania pod działaniem ciśnienia i gorąca, przez zanurzanie lub w inny odpowiedni sposób.

Co dotyczy wspomnianego odkształcenia według wynalazku, ważnym jest często, żeby prawidło do wytwarzania obuwia posiadało w stosunku do prawidła dla obuwia gotowego nie tylko występowanie, odpowiadający całkowicie lub częściowo wielkości części pokrywających się, np. płata, przeznaczonego do zamykania obuwia, lecz także, żeby części prawidła, znajdujące się w miejscu przylegania wspomnianego płata do cholewki, były odkształcone. Odkształcenia te polegają zwykle na tym, że przekrój prawidła do wytłaczania jest, w stosunku do prawidła dla obuwia gotowego, zmniejszony po stronie, po której znajduje się płat zamykający. natomiast przekrój jest powiększony po tej stronie cholewki, którą ów płat ma przykrywać. Właściwe odkształcenie ustala się w ten sposób, że otwiera się i odkształca model obuwia o postaci, jaką ma posiadać obuwie gotowe, w ten sposób, że unika się pokrywania się obu części. Jeżeli obuwie ma się wytwarzać za pomocą wytłaczania, wówczas otwiera się model obuwia do takiego stopnia, iż w nim nie pokrywają się żadne części, jeżeli patrzeć w kierunku wytłaczania. Odlew takiego modelu obuwia w stanie odkształconym może wówczas służyć za wzór do sporządzenia formy do wytłaczania.

Gdy po ukształtowaniu wulkanizuje się obuwie w wspomnianym stanie otwartym, wówczas nie wykazuje ono w tym

stanie żadnych naprężeń. To ma miejsce przede wszystkim wówczas, gdy kształtowanie i wulkanizacja odbywają się równocześnie pod ciśnieniem i w cieple w jednej formie. Obuwie, w ten sposób wytworzone, wykazuje w stanie gotowym — wskutek znacznego otwarcia — charakterystyczne odkształcenia w miejscach, gdzie narządy zamykające stykają się z cholewką. Odkształcenia te obuwia otwartego znikają jednak po nałożeniu obuwia na nogę i zamknięciu go.

Dalsze szczegóły wynalazku, a także forma do wytłaczania są poniżej opisane i przedstawione na załączonym rysunku.

Fig. 1 przedstawia widok boczny kalosza, wytworzonego według wynalazku, fig. 2 — widok boczny połowy formy według wynalazku, fig. 3 — przekrój formy według linii A — A na fig. 2, fig. 4 przedstawia widok obuwia dla bydła, a fig. 5 — widok obuwia dla owiec, wytworzonego według wynalazku.

Jak wynika z fig. 1, kalosz składa się z cholewki 1, posiadającej powyżej pustego obcasa 3 dodatkowe wzmocnienie 2. Cholewka 1 jest bezpośrednio połączona z podeszwą 4. Jako narząd zamykający służy płat 5, pokrywający jedną stronę cholewki 1 po zamknięciu kalosza, w którym to położeniu płat 5 jest utrzymywany za pomocą guziczków zatrzaskowych 6 i 7. Należy baczyć, aby w zamkniętym obuwiu istniało dostateczne pokrycie również w miejscu, w którym zaczyna się płat 5, a to ze względu na niebezpieczeństwo wnikania do kalosza przez to miejsce deszczu lub wilgoci. W miejscu tym cholewka posiada według wynalazku rozszerzenie, stanowiące fałdę, układającą się po zapięciu kalosza pod płatem zakrywającym 5. Wskazane rozszerzenie płata 5 oznaczone na fig. 1 cyfrą 1'. Korzystnie jest, jeżeli rozszerzenie to posiada już w stanie otwartym kalosza postać linii łamanej, ułatwiającej tworzenie się wspomnia-

nej fałdy przy zamykaniu płata. W prze-
ważającej liczbie przypadków wystarcza,
jeżeli cholewka ma gładkie rozszerzenie
względnie wydłużenie, sięgające nieco w
górze, dzięki czemu uzyskuje się u nasady
płata dostateczne pokrywanie innych czę-
ści cholewki.

Obuwie opisanego rodzaju wytłacza
się najlepiej w formach, składających się
z dolnej części 8, górnej 8' oraz z rdze-
nia 9. Formę dzieli się celowo według
płaszczyzny podłużnej obuwia, co przed-
stawiono na fig. 2 i 3. Część formy, odpo-
wiadająca płatowi zamykającemu, znajdu-
je się według wynalazku tylko po jednej
stronie płaszczyzny podziałowej, czyli wy-
łącznie w części dolnej lub wyłącznie gór-
nej. Wyżłobienie dla płata oznaczono na
fig. 2 liczbą 10.

Rdzeń 9, odkształcony według po-
przednich wyjaśnień w stosunku do pra-
widła dla obuwia gotowego, jest zaopa-
trzony w uchwyt 13 i posiada rowek 11.

Przy wytwarzaniu obuwia naciąga się
nasamprzód na rdzeń 9 podszewkę, po
większej części z materiału dzianego (try-
kotu), zeszytego uprzednio w postać skar-
pety. Następnie napina się silnie według
wynalazku wspomnianą podszewkę i usta-
la w stanie napiętym np. za pomocą pier-
ścienia elastycznego lub innych części,
które wkłada się w rowek 11. Jest rze-
czą zasadniczo ważną, by podszewka w
początku tłoczenia znajdowała się w sta-
nie silnie napiętym. Przedmiotem wyna-
lazku jest również zabieg, polegający na
tym, że szwy wspomnianej skarpety pod-
szewkowej umieszcza się nie w płasz-
czyźnie podziałowej formy. Za pomocą
tych dwóch zabiegów uzyskuje się, że
ruch gumy, występujący podczas tłocze-
nia materiału gumowego, nie wytwarza
żadnych fałd lub przesunięć w położeniu
podszewki. Położenie szwów podszewki
poza środkową płaszczyznę podłużną
obuwia względnie poza płaszczyznę po-

działową formy jest znamienne dla obu-
wia, wytwarzanego według wynalazku,
a znamię to można zawsze stwierdzić na
obuwii gotowym.

Po naciągnięciu skarpety podszewko-
wej na rdzeń i po silnym napięciu pod-
szewki pokrywa się rdzeń mieszkanką gu-
mową o dowolnym znanym składzie, po
czym wkłada się rdzeń do połowy formy.
Trzpienie prowadzące 12 umożliwiają na-
łożenie drugiej połowy formy na pierwszą
we właściwym położeniu. Przedłużenie 14
rdzenia 9 utrzymuje go we właściwym po-
łożeniu w zamkniętej formie, dzięki cze-
mu górna i dolna połowa kalosza mają
równe grubości. Następnie wulkanizuje
się gumę w zamkniętej formie w sposób
zwykły pod ciśnieniem i w cieple.

Wynalazek nie ogranicza się do kalo-
szy damskich, lecz może być zastosowany
przy wszelkiego rodzaju obuwii, posiada-
jącym części narządów zamykających, po-
krywające inne części cholewki.

Jako inny przykład przedstawiono na
fig. 4 obuwie dla bydła. Obuwie takie jest
stosowane celem ochrony zwierząt przed
zarazą pyska i racic względnie celem
osłonięcia kopyt chorych. Cholewka 2 ta-
kiego obuwia, stanowiąca jedną całość
z podeszwą 1, posiada rozszerzenia 3 i 4,
które po zamknięciu trzewika nakładają
się na inne części cholewki, przy czym
pod wspomnianymi rozszerzeniami (pła-
tami zamykającymi) tworzą się fałdy.

Dalszy przykład postaci wykonania
obuwia według wynalazku przedstawiono
na fig. 5. Obuwie dla owiec, przedstawi-
one na tej figurze, posiada języczek zamy-
kający 2, stanowiący jedną całość z cho-
lewką, przy czym końcówka 3 języczka 2
może być umocowana za pomocą sprzącz-
ki 4 po owinięciu jej około nogi owcy.
Przy wytwarzaniu takiego obuwia wytła-
cza się płat językowy 2 tylko po jednej
stronie cholewki, przy czym rdzeń jest
zaopatrzony u nasady płata językowego

w dodatkowe odkształcenia opisanego poprzednio rodzaju.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania obuwia gumowego dla ludzi lub dla zwierząt kopytowych, posiadającego cholewkę, zaopatrzoną w części, pokrywające się w stanie zamkniętym obuwia, znamieny tym, że cholewkę kształtuje się w stanie do tego stopnia otwartym, iż części, które pokrywają się w stanie zamkniętym, nie pokrywają się przy wytwarzaniu obuwia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że obuwie, wytwarzane z gumy pełnej za pomocą wytłaczania, poddaje się w stanie otwartym wulkanizacji, dzięki czemu nie posiada ono wewnętrznych napięć, przy czym części, pokrywające się w stanie zamkniętym, nie zachodzą jedna na drugą.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że wytłacza się obuwie w formie, odpowiadającej otwartemu stanowi obuwia, po czym wulkanizuje się je.

4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tym, że nadaje się obuwiu w stanie otwartym w stosunku do postaci normalnej takiego obuwia odkształcenia, znikające po zamknięciu obuwia na nodze, zwłaszcza w miejscach, przylegających do części zamykających.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że u nasady części cholewki względnie na tych częściach, pokrywających w stanie zamkniętym inne części cholewki, wytwarza się rozszerzenia, układające się przy zamykaniu obuwia w fałdy pod częścią zamykającą.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że wewnętrzną stronę obuwia pokrywa się całkowicie materiałem

podszewkowym, połączonym z gumą za pomocą wulkanizacji.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że szwy materiału podszewkowego umieszcza się poza płaszczyzną podziałową formy, w której wytłacza się obuwie, a więc nie w miejscach wyciskania nadmiaru gumy.

8. Forma do wytwarzania obuwia gumowego w sposób według zastrz. 1 — 7, znamienna tym, że składa się z prawidła i części dolnej oraz części górnej, odpowiadających temu prawidłu.

9. Forma do wytwarzania obuwia według zastrz. 8, znamienna tym, że prawidło posiada zmiany przekroju oraz nasadę, odpowiadającą chociażby częściowo narządom zamykającym, pokrywającym inne części cholewki w stanie zamkniętym obuwia.

10. Forma według zastrz. 8 i 9, znamienna tym, że nasada prawidła jest zaopatrzona w przegubie w rozszerzenie, nie wystające poza płaszczyznę podziałową formy, tak iż brzeg zewnętrzny części zamykającej znajduje się celowo w płaszczyźnie podziałowej formy.

11. Forma według zastrz. 8 — 10, znamienna tym, że przekrój jej prawidła posiada po stronie narządu zamykającego zwężenia, po drugiej zaś stronie rozszerzenia.

12. Forma według zastrz. 8 — 11, znamienna tym, że jej prawidło jest zaopatrzone w przyrząd do napinania materiału podszewkowego, utrzymujący ten materiał podczas wytłaczania w stanie napiętym.

Romika K. G. Lemm & Co.
Zastępca: inż. W. Suchowiak
rzecznik patentowy

