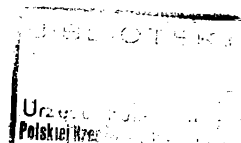


5 marca 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *A43d 3/02*

Nr 5065.

Albert Siebert i August Weinert
(Magdeburg, Niemcy).

Kl. ~~He~~ 2.

71c 3/02

Kopyto szewskie o jednej wypuklinie.

Zgłoszono 17 listopada 1923 r.

Udzielono 31 maja 1926 r.

Kopyta, używane dotychczas do wyrobu obuwia, sprzyjają tworzeniu się nóg płaskich i utykających, gdyż kształt tych kopyt nie jest dostosowany do anatomicznej budowy nogi i do naturalnego sposobu stawiania nogi przy stąpaniu. Stopy płaskie i utykające rozpowszechniają się coraz bardziej w ostatnich dziesiętnościach lat, gdyż używane obuwie nie zapobiega temu, lecz raczej pomaga.

Celem uniknięcia tych wad stosowano już różne środki, a szczególnie próbowano dostosować kształt podbicia przez używanie podkładek.

Niniejszy wynalazek uwzględnia takie kształty kopyta, które byłyby dostosowane do anatomii nogi, w szczególności do jej szkieletu, aby zapobiec chwiejności się nogi.

Używając takich kopyt do wyrobu obuwia dzieciennego, można już zawczasu usunąć przyczynę, prowadzącą do rozwijania się stóp płaskich lub utykających.

Aby zapobiec przeginianiu się nogi do wewnątrz, rozdziela się w myśl wynalazku masę podstawy kopyta, zwłaszcza jej dolnej części, równomiernie względem środkowej podłużnej płaszczyzny kopyta, albo też od wewnętrznej strony kopyta zmniejsza się ją w stosunku do zewnętrznej strony. Wskutek tego tylny i środkowy odcinek używanego dotychczas kopyta, które jest kopytem wyboconem (kopyto-Valgus) odchyła się dla prawej nogi w kierunku ruchu skazówki zegarowej, zaś dla lewej nogi—w kierunku przeciwnym, wskutek czego kopyto jest podobne do nogi koszałowej (Pes varus). Rów-

nocześnie przedni odcinek dotąd używanego kopyta odchyła się w przeciwnym kierunku, aby wypukliny wielkiego i małego palca dotykały jednocześnie ziemi. Wskutek tego powstaje wypukła powierzchnia stąpania odpowiednio do szerokości wypuklin małego i wielkiego palca, przyczem najgłębszy punkt leży prawie pośrodku. Więc przednia część stopy nie opiera się mocno, lecz raczej waha około swego punktu nastąpienia i to wahanie powiększa się jeszcze, gdyż tylna część stosownie do wykonanego obrotu stoi na równi pochyłej. Więc przy stąpaniu but zapobiega przeginianiu się nogi, lecz zupełnie nie usuwa jej wahanía.

Kopyto kształtuje się więc dalej w ten sposób, że dolna powierzchnia tylnego odcinka części piętowej jest płaska i prostopadła do środkowej podłużnej płaszczyzny kopyta. Przednia część kopyta posiada taki kształt, że wypukliny wielkiego i małego palca dotykają ziemi. Jeżeli potem but zrobiony na tem kopycie zaopatrzyć w stosowny napiętek, to but taki dotyka ziemi całą powierzchnią obcasa i punktami pod wypuklinami wielkiego i małego palca. Wskutek tego but wykonany na takim kopycie zabezpiecza od wahanía podłużną oś nogi.

Fig. 1 przedstawia szkielet normalnej nogi prawej od tyłu. Fig. 2 przedstawia boczny widok prawego kopyta, fig. 3—jego widok z góry, fig. 4 i 5—wskazują poprzeczne przekroje kopyta według linii *A, A* i *B, B* fig. 2.

Jak wskazuje fig. 1, w pionowym położeniu kości podudzia *a* (Tibia) kość piętowa *b* (Tuber calcaneus) stoi pochyło, tworząc z pionową płaszczyzną kąt ostry. W położeniu według fig. 1 powierzchnia przegubowa *c* (Talus) jest pozioma. Jak wiadomo, kość piętowa posiada w dolnej części dwa guzy, z których jeden *d* (Proc. med. tub. calc.) dotyka ziemi przy nastąpieniu, podczas gdy drugi *f* w położeniu nogi według fig. 1 (Proc. lat. tub. Calc.) nie dotyka ziemi. W celu

więc nadania nodze położenia, zabezpieczającego ją przed przeginianiem się, należy podłużną oś nogi odchylić nieco nazewnątrz, aby także guz *f* był czynny przy stąpaniu.

Wskutek tego ciężar ciała nie przenosi się przez szkielet jednostronnie (medial), lecz rozdziela się równomiernie na płaszczyźnie nacisku, której nadaje się z tego powodu kształt płaski, wobec czego unika się wahaní nogi w czasie chodzenia.

Fig. 2 uwidacznia z boku płaski kształt części piętowej *k*, a fig. 4—przekrój pięty mniej więcej w tej płaszczyźnie, w której znajduje się nasada piętowa nogi. Płaszczyzna *C C* oznacza środkową podłużną płaszczyznę nogi, linja *D D* zasadniczy kierunek tylnej części pięty (linja Varus). Położenie środkowej płaszczyzny podłużnej *C C* kopyta jest widoczne w poziomym rzucie na fig. 3, która wskazuje, że masa nogi względnie kopyta jest przesunięta dla prawego buta na prawo tak, że środkowa podłużna płaszczyzna leży jednostronnie, szczególnie w górnej części kopyta. Położenie środkowej płaszczyzny podłużnej jest określone przez szerokość kopyta w podszwie płaszczyznami *A, A* i *B, B*.

Fig. 4 wskazuje dalej, że płaszczyzna *K, K*, która ogranicza zdołu tylną piętową część kopyta jest prostopadła do środkowej podłużnej płaszczyzny *C C*, podczas gdy linja *D D* jest względem niej cokolwiek pochylona. Boczne powierzchnie *m* i *n* kopyta schodzą się więc w tem miejscu aż do podstawy, aby obciążenie nogi odpowiednio do guzów *d* i *f* rozdzielić możliwie równomiernie na całą szerokość. Przekrój *B, B* (fig. 5) przechodzi przez kopyto w tych miejscach, w których znajdują się wypukliny małego i wielkiego palca.

Fig. 5 wskazuje, że boczna powierzchnia ograniczająca kopyto także i tu sięga aż do ziemi tak, że miejsca, w których leży mały i wielki palec dotykają ziemi. Środkowa część *o* kopyta jest wydrążona stosownie do naturalnego kształtu nogi.

Jeżeli w myśl wynalazku zabezpieczyć jeszcze to, aby noga w przedniej części następowała równocześnie i równomiernie wypuklinami wielkiego i małego palca, to w czasie chodzenia powstaje ruch jak gdyby dwutaktowy, podczas gdy bez wypełnienia tego warunku będzie on jak gdyby trzylaktowy. Trzy zasadnicze części, które przytem brały udział w stąpaniu, są następujące: środkowa dolna nasada pięty (Proc. medialis tub. calc.), wypuklina małego palca, wypuklina wielkiego palca.

Ten sposób stąpania pociąga za sobą konieczne wahania podłużnej osi nogi, czemu zapobiega opisany kształt kopyta, a więc i wykonanego na nim obuwia. Przez odchylenie nogi w taki sposób, że boczny guz kości piętowej bierze udział w stąpaniu, zabezpiecza się nogę od przegięcia.

Zastosowanie płaskiej granicznej powierzchni dla tylnego odcinka piętowej części kopyta jest niezależne od położenia kopyta względem ziemi. Opisane kopyto daje się użyć do każdego rodzaju trzewików i butów o wysokich obcasach. Na fig. 2 przedstawiono przerywaną linią kopyta dla damskiego bucika z wysokim obcasem; również i w tym wypadku powierzchnia k aczkolwiek nie jest pozioma lecz nachylona do powierzchni ziemi, to pozostaje jednak prostopadłą do środkowej podłużnej płaszczyzny, więc zachowuje położenie, mające zasadnicze znaczenie dla stąpania nogi.

Przy wyrobie obuwia ortopedycznego mogą zachodzić wypadki, że równomierne dotykane obu guzów kości piętowej jest na-

wet pożądane. Powierzchnia stąpania układałaby się wówczas na powierzchni M, M (fig. 1). Stosownie do tego trzeba na zewnętrznej stronie kopyta cokolwiek ściąć. Na fig. 4 oznaczono tę część kreskowaniem. W rzeczywistości kąt między płaszczyznami K, K i M, M będzie bardzo mały tak, że zboczenia podstawy części piętowej kopyta od położenia pionowego względem środkowej podłużnej płaszczyzny będą bardzo małe. Tę odjętą część uzupełnia się stosowną podkładką w buciku, a poza tem nie zachodzą inne zmiany w położeniu nogi, zwłaszcza linja Varus D, D pozostaje w tem samym położeniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kopyto szewskie o jednej wypuklinie, znamienne tem, że dolna powierzchnia, ograniczająca tylny odcinek części piętowej, tworzy płaszczyznę prostopadłą do pionowej, środkowej podłużnej płaszczyzny kopyta, podczas gdy części kopyta, odpowiadające wypuklinom wielkiego i małego palca, dotykają ziemi.

2. Kopyto szewskie według zastrz. 1, znamienne tem, że płaszczyzna, ograniczająca część piętową, jest cokolwiek pochyłona nazewnątrz względem środkowej podłużnej płaszczyzny kopyta.

Albert Siebert.
August Weinert.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

