

URZĄD PATENTOWY  
w WARSZAWIE  
OPIS PATENTOWY

---

Nr 30476

Kl. 34c 23/20

Leif Hans Larsen Tronstad, Trondheim

A 47 l 23/20

**Sposób suszenia obuwia od wewnątrz i urządzenie do wykonywania tego sposobu**

Zgłoszono 28 stycznia 1939

Udzielono 18 marca 1942

Pierwszeństwo: 29 stycznia 1938 dla zastrz. 1, 2, 4, 5 (Norwegia)

Suszenie obuwia należy, jak wiadomo, przeprowadzać w niezbyt wysokiej temperaturze i to przede wszystkim od wewnątrz. Dotyczy to zwłaszcza obuwia gumowego.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób suszenia obuwia od wewnątrz za pomocą chłonnego wilgoć materiału, umieszczonego w zwykłym płaskim względnie sfałdowanym woreczku z tkaniny drucianej albo w specjalnej, dostosowanej do obuwia wkładce z żeberkami, umożliwiającej łatwe przenikanie wilgoci, powleczonej częściowo lub w całości tkaniną drucianą. Wkładkę taką korzystnie jest sporządzić z glinu, a to ze względu na duże przewodnictwo cieplne tego metalu. Jako

materiał higroskopijny stosuje się przede wszystkim kwas krzemowy w emulsji żelatynowej lub aktywowany tlenek glinu, gdyż substancje te nadają się do regeneracji.

Kiedy materiał higroskopijny, który w stanie suchym zdolny jest wchłonąć wilgoć w ilości równej 25 — 35% swej wagi, mniej więcej się nasyci, należy wkładkę usunąć i umieścić ją na płycie grzejnej, w piecu lub w pobliżu otwartego ognia, wskutek czego materiał ten odda z powrotem zawartą w nim wilgoć i wysuszy się. Proces ten może trwać np. 20 — 30 minut w temperaturze 130°C, ale oczywiście suszenie może się odbywać również i przy niższej

temperaturze, tylko że czas suszenia będzie wymagany dłuższy (np. przy 50°C może trwać 3 — 10 godzin). Tak np. na płycie elektrycznej 500-wattowej usunięto 30 g wody z 80 g materiału higroskopijnego w ciągu 15 minut. Szybkość usuwania wilgoci zależy tu od sposobu przenoszenia ciepła na materiał higroskopijny. Usuwanie wilgoci za pomocą płyty elektrycznej ułatwia się w ten sposób, że spód wkładki wykonuje się o ile możności jak najbardziej płaskim. Poza tym można wkładkę podzielić za pomocą listewek grzejnych na mniejsze komórki i w ten sposób zapewnić skuteczne przenikanie ciepła do materiału higroskopijnego.

Zależnie od celu wkładka może być zaopatrzona w większą lub mniejszą ilość materiału higroskopijnego i może być wykonana w różnych wielkościach. Przy obuwiu gumowym wystarcza zatem około 30 — 40 g kwasu krzemowego w emulsji żelatynowej, natomiast buty o brzegach smołowanych wymagają do 100 g tego materiału.

Aby zapobiec temu, żeby materiał higroskopijny pochłaniał wilgoć z powietrza i stawał się przez to niezdolnym do działania, można wkładkę zaopatrzyć w szczelną pokrywą oraz w specjalnie uszczelniony spód, albo też przechowywać ją w dostosowanym do tego celu pudełku o szczelnej pokrywie.

Celem oznaczania zawartej w materiale higroskopijnym wilgoci, a tym samym zdolności jego do działania, można dodać do niego jakiegoś wskaźnika, np. soli kobaltowej, która w stanie suchym posiada kolor ciemnoniebieski, a po nasyceniu wilgocią — kolor różowy aż do czerwonego.

Kwas krzemowy w emulsji żelatynowej daje tę korzyść, że jednocześnie z wilgocią usuwa z obuwia również zapach.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suszenia obuwia od wewnątrz, znamieny tym, że pochłanianie wilgoci w obuwiu skutecznia się za pomocą dopuszczającego regenerację materiału higroskopijnego, zawartego w woreczku z tkaniny drucianej, umożliwiającej łatwe przenikanie wilgoci, albo w otoczonej całkowicie lub częściowo tkaniną drucianą wkładce, przy czym pochłoniętą wilgoć odparowuje się za pomocą ogrzewania materiału higroskopijnego.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że stanowi go dostosowana do obuwia, uźbrowana i z płaskim spodem wkładka metalowa, najlepiej z glinu, która jako materiał higroskopijny do pochłaniania wilgoci zawiera najkorzystniej kwas krzemowy w emulsji żelatynowej, usuwający z obuwia wraz z wilgocią również zapach.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że jako materiał higroskopijny zawiera aktywowany tlenek glinu.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że ze względu na ułatwienie usuwania wilgoci podczas ogrzewania regeneracyjnego materiał higroskopijny jest we wkładce rozmieszczony w komórkach, oddzielonych od siebie za pomocą przewodzących ciepło listewek grzejnych.

5. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że do materiału higroskopijnego dodany jest materiał wskaźnikowy (np. sól kobaltowa), który zmienia zabarwienie w zależności od wzrastającej wilgotności.

Leif Hans Larsen Tronstad  
Zastępca: M. Skrzypkowski  
rzecznik patentowy