

# CONCEPTUL BRANȚULUI ȘI FUNCȚIONALITATEA ACESTUIA

Marina MALCOCI, Nadejda MUNTEANU

Universitatea Tehnică a Moldovei, Colegiul Tehnologic din Chișinău

**Abstract:** În componența încălțămintei se pot identifica un număr oarecare de repere specifice, dependente de: tipul produsului de încălțămintă, modelul de încălțămintă, sistemul de confecții etc. Dintre reperele componente ale încălțămintei branțul face legătura între ansamblul superior și reperele ansamblului inferior. Acest reper este supus unui ansamblu de acțiuni și solicitări, prin urmare, materialele din care se recomandă obținerea acestui reper trebuie să aibă: flexibilitate bună, rezistență la încovoieri repetate etc. În lucrare s-a definit branțul, s-au stabilit 15 criterii de clasificare a acestuia și s-au analizat perfecționările lui.

**Cuvinte cheie:** branț, încălțămintă, ansamblu, subansamblu, clasificare, definiție.

## 1. Introducere

Orice articol de încălțămintă, proiectat constructiv, are o structură care reflectă alcătuirea sa din 2 ansambluri – **ansamblul superior (AS)** (este constituit în baza părții dorsale a calapodului) și **ansamblul inferior (AI)** (este constituit în baza părții plantare a calapodului) [1]. La rândul lor, fiecare din cele două ansambluri, sunt constituite din trei subansambluri: **exterior, intermediar și interior**.

*Subansamblul exterior* este cel mai diversificat sub raportul numărului și configurației reperelor componente. Sub influența modei, precum și a altor factori tehnologici și economici, forma și dimensiunile reperelor acestui subansamblu suferă modificări, conducând la apariția unor noi repere [2].

*Subansamblul intermediar* are rolul de a întări reperele mai puțin rezistente și de menținere a formei spațiale a produsului în perioada utilizării lui.

*Subansamblul interior* cu rol în protejarea suprafeței dorsale și plantare a piciorului împotriva acțiunii de erodare pe linia căsăturilor de îmbinare a reperelor, precum și din partea reperelor rigide ale subansamblului intermediar.

În componența acestora se pot identifica un număr oarecare de repere specifice (fig. 1), dependente de: tipul produsului de încălțămintă, modelul de încălțămintă, sistemul de confecții și varianta în care a fost aplicat.

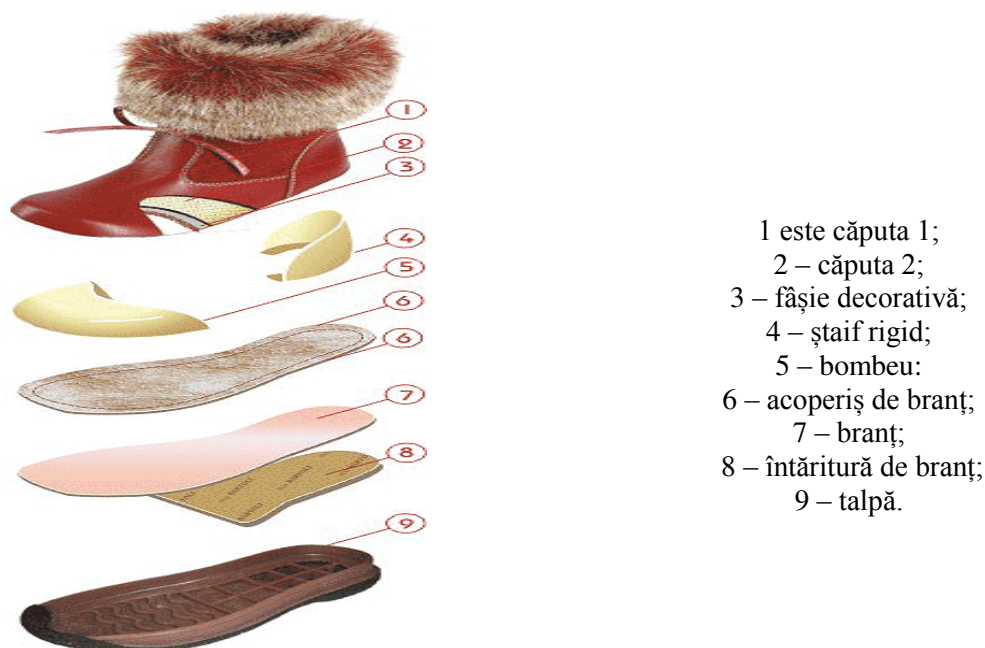


Fig. 1. Structura încălțămintei

Dintre reperele componente ale încălțămintei branțul face legătura între ansamblul superior și reperele ansamblului inferior, constituindu-se în același timp ca suprafață de sprijin pentru picior. Acest reper este supus unui ansamblu de acțiuni și solicitări: comprimare datorită greutatea corpului; îndoiri repetate în zona situată sub capetele metatarsienelor; acțiunea distructivă a transpirației și a frecării ca urmare a deplasării

relative a piciorului în interiorul încălțămii [2]. Ca urmare, materialele din care se recomandă obținerea acestui reper trebuie să aibă: flexibilitate bună, rezistență la încovoieri repetate, proprietăți elasto-plastice pentru a se putea forma spațial, proprietăți igienice, rezistență la uzură prin frecare.

## 2. Definierea branțului

Studiul bibliografic a permis identificarea următoarelor definiții ale branțului:

- **Branțul** este un reper cu funcții multiple, atât în fabricație, cât și în exploatare [3]; servește ca piesă de legătură între partea de jos și partea de sus a încălțămii [4]; reperul care face legătura între ansamblul superior și reperatele ansamblului inferior și constituie suprafața de reazem a piciorului [2; 5]; reper al încălțămii care are forma suprafeței interioare a tălpii încălțămii [1]; detaliul interior pe care se sprijină piciorul în interiorul încălțămii [6].

- **Acoperiș de branț** – pentru asigurarea unui contact mai plăcut între picior și suprafața de sprijin și pentru a înfrumuseța produsul [7]; acoperă suprafața branțului în întregime,  $\frac{3}{4}$  sau  $\frac{1}{4}$ , se confecționează fie din piele de căptușeală, țesături speciale cu rezistență mare la uzură [3]; reperul care se plasează peste branț în interiorul încălțămii și trebuie să fie confecționat dintr-un material care să corespundă următoarelor cerințe: să aibă capacitate de absorbție, higroscopicitate, permeabilitate la vapori de apă, rezistență la uzură prin frecare, rezistența culorii la frecare umedă și uscată [5]; reper de forma branțului principal, cu rol de îmbunătățire a aspectului interior și proprietăților igienice a încălțămii [1]; plasat în interiorul încălțămii pe branț, protejează piciorul de eventualele neregularități prezente pe suprafața branțului, îmbunătățește proprietățile igienice și aspectul estetic al încălțămii [2]; căptușește fața întregului branț [6].

- **Branț aplicat** – protejează talpa piciorului de șinte, șuruburile de fixare a tălpii încălțămii, face nesimțită neregularitățile branțului principal și îmbunătățește calitățile igienice ale încălțămii [8].

- **Branț principal** – servește la fixarea feței, tălpii, ramei, tocului și a altor piese [8].

## 3. Clasificarea branțurilor

Analizând literatura de specialitate și tehnologiile moderne au fost identificate 15 criterii de clasificare a branțurilor:

1. După tipul materialelor utilizate [7]: piele, materiale obținute din fibre colagenice, celulozice, materiale textile impregnate, combinații de materiale.
2. După destinație [1]: de uz curent, de gală, sportivă, specială, ortopedică, pentru persoane de vârstă înaintată, pentru profilaxia anomaliilor piciorului, pentru militari, pentru lucru, pentru odihnă, pentru călătorie, pentru casă.
3. În funcție de sistemul de confecție [1]: încălțăminte cu talpa cusută prin branț (C.B.), încălțăminte cu talpa cusută pe ramă (C.R.), încălțăminte cu ramă întoarsă (R.I.), încălțăminte întoarsă (I.I.), încălțăminte flexibilă (I.F.), încălțăminte trasă prin branț (T.B.), încălțăminte tubulară (I.T.), încălțăminte cu talpa lipită (I.L.), încălțăminte cu talpa injectată (I.J.), încălțăminte cu talpa vulcanizată (I.V.).
4. După sezon [1]: cald, rece, de tranziție, orice sezon.
5. După rol: menținerea bolții piciorului; menținerea stării de confort; profilaxia anumitor anomalii; distribuirea echilibrată a eforturilor pe suprafața de reazem; creșterea duratei de utilizare a tălpii etc.
6. După vârsta și sexul purtătorului [1]: sugari, copii mici, copii, fete, băieți, adolescente, adolescenți, femei, bărbați.
7. După tipul încălțămii [1]: sandale, saboți, pantofi, ghete, bocanci, cizme.
8. După construcția ansamblului superior [1]: mocasini, fără căptușeală, opinci, pantofi, saboți etc.
9. După numărul de straturi (fig. 2) [9]: un strat, două straturi, trei straturi, mai multe straturi.
10. După gradul de flexibilitate a materialelor: foarte flexibile, flexibile, mai puțin flexibile.
11. După modul de structurare: branț; branț, glenc și întăritură de branț; branț și acoperiș de branț, etc.
12. După caracterul fixării branțului în încălțăminte: fixate și nefixate.
13. După modul de finisare: clasice și acoperite cu un strat împotriva mirosurilor, antibacteriene etc.
14. După natura materialelor: naturale și chimice.
15. După forma spațială (fig. 3) [9]: plană și spațială.



1 strat      2 straturi      Mai multe straturi  
Fig. 2. Exemple de branț după numărul de straturi



Plan      Spațial  
Fig. 3. Exemple de branț după forma spațială

#### 4. Perfecționări aduse branțurilor

O încălțăminte confortabilă în exploatare trebuie să îndeplinească o serie de cerințe de bază precum [2]: forma și dimensiunile interioare să corespundă formei și dimensiunile piciorului consumatorului; masă și rigiditate redusă; să asigure aderență tălpii la sol cu implicații asupra unui mers stabil; să mențină un microclimat optim la nivelul piciorului; să fie sigură și inofensivă; să permită îndepărtarea electricității statice acumulate pe suprafața piciorului etc. Însă o încălțăminte nu poate să îndeplinească mai multe cerințe (de ex. îndepărtarea mirosului, încălzire, slăbire etc.), în acest scop producătorii de încălțăminte au elaborat branțuri care pot fi introduse în interiorul acestora și schimbate în dependență de necesitățile consumatorului (fig. 4).



Fig. 4. Exemple de branțuri moderne

**Branțurile magnetice (Nikken)** au următoarele beneficii reduc sau elimină durerile din părțile inferioare ale corpului: glezne, picioare, genunchi; reduc senzația de oboseală; îmbunătățesc echilibrul și circulația.

**Branțuri specializate de alergare** sunt utilizate pentru ridicarea confortului în timpul alergării, datorită formei și numărului de straturi din care este realizat.

**Branțurile cu sistem de control al temperaturii (Collonil SPACE)** la valori termice mari, absorb căldura, restituind-o în mediul intern atunci când temperatura coboară.

**Branțurile de amortizare (AIR)** permit amortizarea șocurilor, datorită sistemului cu pernțe de aer și cu o tehnologie de control a umidității.

**Branțuri din bumbac și fibră de cocos (ECCO) / ecologice** - absorb umezeala și păstrează picioarele uscate.

**Branțurile de slăbit** sunt plăcuțe cu ridicături, care acționează pe unele puncte aflate pe talpă, fiind capabile să schimbe energiile și fluxul lor.

**Branțuri încălzite electric cu telecomandă** - prezintă două trepte de funcționare +37°C și + 45°C, timp de 5-8 ore, acestea pot fi puse în funcțiune la necesitate.

**Branțuri magnetice pentru reflexoterapie** acestea stimulează și masează piciorul în timpul utilizării, au peste 250 de găuri care favorizează respirația piciorului și previne apariția mirosurilor.

**Branțuri ortopedice din silicon (Pedag gel)** sunt recomandate atât pentru persoanele active, cât și pentru cei care stau mult timp în picioare. Scopul lor este de a reduce impactul articulațiilor de la genunchi, gleznă și sold, ligamente și coloana vertebrală.

**Branțuri de ski** - stabilizează încheieturile, asigură transmisie maximă a forței și oferă o bună aderență, alături de un control îmbunătățit, dispunând și de tratament antibacterian.

**Branțurile casual (OrthoMove AirFlow)** - permit o patrundere de 100% a aerului, absorb excelent socurile, iar suportul pentru articulație poate fi reglat separat pentru fiecare picior în parte, prevăzute cu tratament antibacterian.

## 5. Concluzii

• Autorii lucrării propun de utilizat următoarea terminologie pentru: *branț* - reperul care face legătura între ansamblul superior și reperatele ansamblului inferior și constituie suprafața de reazem a piciorului; *acoperiș de branț* - plasat în interiorul încălțăminteii pe branț, protejează piciorul de eventualele neregularități prezente pe suprafața branțului, îmbunătățește proprietățile igienice și aspectul estetic al încălțăminteii; *branț aplicat* – reperul care poate fi introdus sau scos din interiorul încălțăminteii la necesitate și trebuie să fie confecționat din materiale care să corespundă următoarelor cerințe: să aibă capacitate de absorbție, higroscopicitate, permeabilitate la vapori de apă, amortizare, menținerea temperaturii, prevenirea apariției mirosurilor etc.

• În urma studiului efectuat s-au stabilit 15 criterii de clasificare a branțurilor.

• Branțurile moderne sunt printre cele mai noi descoperiri care ne oferă confort și sănătate în același timp. Acestea pot îndeplini mai multe cerințe concomitent, sunt ușor de întreținut și pot fi schimbate în dependență de necesitățile consumatorului.

## Bibliografie:

1. Robu, I., Cîrmanu, V., Malcoci, M. *Bazele tehnologiei confecțiilor încălțăminte*. Îndrumar pentru lucrări de laborator. Partea I, lucrările 1-4. Editura UTM, Chișinău, 2010.
2. Mălureanu, G., Mihai, A. *Bazele proiectării încălțăminteii*. Ed. Performatica, Iași, 2003.
3. Croitoru, D. F., Mălureanu, G., Volocariu, S.R., Harnagea, F. *Îndrumar de practică pentru studenții de la specialitatea Confecții din piele*. IPI, Iași, 1993.
4. Cocu, V. *Tehnologia confecțiilor din piele*. Ed. Didactică și pedagogică, București, 1965.
5. Costea, M. *Modelarea încălțăminteii și prototiparea rapidă a componentelor profilactice*. Ed. Performatica, Iași, 2015.
6. Gheorghescu, C., Fica, A. *Utilajul și tehnologia meseriei confecționer produse din piele și înlocuitori*. Ed. Didactică și pedagogică, București, 1988.
7. Dragomir, A. *Materii prime pentru încălțăminte. Metode și mijloace de testare a calității*. Ed. Performatica, Iași, 2009.
8. Valeaev, A. *Articole de încălțăminte. Merceologie*. Ed. Lumina, Chișinău, 1992.
9. Палицкий, А. Я., Дейч, М. М. *Изготовление обуви по индивидуальным заказам*. Изд. Легпромбытиздат, Москва, 1990.