

CONTRIBUȚII LA CLASIFICAREA ELEMENTELOR METALICE UTILIZATE LA REPARAREA ȘI CONFEȚIONAREA ÎNCĂLȚĂMINTEI

Valentina BULGARU, Marina MALCOCI

Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat: La confecționarea și repararea încălțămintei se utilizează o gamă largă de elemente metalice. Studiul acestora a permis identificarea a patru criterii de clasificare și mai multor subcriterii. Criteriile de clasificare identificate și prezentate în lucrare sunt: caracteristicile elementelor de prindere, destinația, rolul și din punct de vedere tehnologic.

Cuvinte cheie: încălțămintă, clasificare, elemente metalice, îmbinare prin prindere.

1. Introducere

Îmbinarea prin prindere în industria confecțiilor din piele este considerată îmbinarea realizată prin intermediul unor elemente rigide preformate (cuie, texuri, șuruburi, butoni etc.) sau formate la mașină în procesul îmbinării (scoabe, știfturi etc.), care străbat parțial sau în întregime grosimea materialelor ce se îmbină. La confecționarea încălțămintei în dependență de materialele utilizate, sistemul de confecție și tehnologia de realizare, îmbinările prin prindere pot fi utilizate pentru: prinderea branțului pe calapod; fixarea tocului; îmbinarea tălpii pe semifabricatul încălțămintei; fixarea talonetului pe brant; fixarea glencului pe întăritura de brant; compunerea tocului din flecuri; tragerea fețelor pe calapod; prinderea fețelor pe calapod; îmbinarea unor repere flexibile.

2. Elemente metalice utilizate la confecționarea și repararea încălțămintei

Elemente metalice utilizate la confecționarea și repararea încălțămintei sunt după cum urmează:

Blacheurile (fig. 1.) se aplică pe vârful și pe tocul încălțămintei pentru a le proteja de uzură.

Butonii (fig. 2.) se folosesc pentru fixarea reperelor ansamblului superior, ornamentarea produsului.



Figura 1. Blacheuri [7]



Figura 2. Butoni [8]

Butonii de închidere (fig. 3.) se folosesc pentru închiderea și deschiderea sistemului de fixare a încălțămintei pe picior.



Figura 3. Butoni de închidere [9]



Figura 4. Butoniere metalice [10]

Butonierele metalice (fig. 4.) se aplică pe carâmbi pentru a fixa produsul pe picior cu ajutorul șiretului.

Capsele (fig. 5.) se folosesc pentru încheierea carâmbilor, trecerea unui șiret de înfrumusețare, ornamentarea produselor.

Cârligele (fig. 6.) se aplică pe carâmbi pentru o fixare mai bună și un timp scurt necesar încălzirii produsului.

Crampoanele (fig. 7.) se aplică pe talpă la încălțăminte destinată anumitor genuri de sport, pentru a asigura stabilitate în timpul efectuării activităților sportive.



Figura 5. Capse [11]



Figura 6. Cârlige [12]



Figura 7. Crampoane [13]

Cuiele prezintă o lungime cuprinsă între 15-30 mm și pot fi cu tijă filetată sau netedă. **Cuiele cu tijă filetată**(fig. 8.) se folosesc pentru fixarea blacheurilor și a potcoavelor. **Cuiele cu tijă netedă**(fig. 9.) se folosesc la consolidarea îmbinării prin lipire a tălpilor rigide de cauciuc sau PVC, în cazul bocancilor. **Cuiele decorative**(fig. 10.) se folosesc la îmbinarea ansamblului superior cu talpa, la încălțăminte destinată sezonului cald.



Figura 8. Cui cu tijă filetată [14]



Figura 9. Cui cu tijă netedă [15]



Figura 10. Cui decorativ [16]

Nitul (fig. 11.) se utilizează la fixarea reperelor ansamblului superior. Acesta reprezintă o tijă metalică (cilindrică) prevăzută cu un cap de diametru mai mare decât corpul.

Potcoavele (fig. 12.) se fixează pe tocuri sau în zona de călcâi pe talpă pentru a le proteja și a mări durata de exploatare a încălțăminte.

Capacele de toc metalice (fig. 12.) se fixează pe tocurile încălțăminte pentru a le proteja și a le crește durata de exploatare.



Figura 11. Nit [8]



Figura 12. Potcoave și capace de toc metalice [17]



Figura 13. Scoabe [19]

Scoabele (fig. 13.) se folosesc pentru fixarea brațului pe calapod; fixarea talonetului pe braț; fixarea glencului pe întăritura de braț; fixarea fețelor pe talpă la sistemul de confecție IF; tragerea pe calapod la sistemul de confecție CB și CR. Se confecționează din sârmă de oțel ce se taie la mărimea necesară, se îndoaie și se bat.

Știftul (fig. 14.) este folosit pentru fixarea tocului și a capacului de toc metalic la toc.

Șuruburile (fig. 15.) se folosesc pentru fixarea tocului, capacele de toc.

Texurile (fig. 16.) sunt cuie de dimensiuni mici cu lungimea cuprinsă între 5 și 14 mm. Ele sunt destinate, de obicei, operațiilor de asamblare definitivă sau provizorie a reperelor în cazul proceselor de formare spațială, fiind necesare pentru pregătire și formarea spațială a semifabricatului. Acestea se recomandă pentru fixarea reperelor de grosime redusă. Texurile pot fi cu tijă pătrată, triunghiulară sau rotundă. **Texuri cu tijă rotundă** se folosesc la fixarea fețelor pe braț. **Texurile cu tijă triunghiulară** se folosesc la tragerea manuală a fețelor pe calapod. **Texurile cu tijă pătrată** se folosesc pentru operații de prindere provizorie.



Figura 14.Știft [20]



Figura 15.Șuruburi [20]



Figura 16. Texuri [20]

3. Clasificarea elementelor metalice utilizate la repararea și confecționarea încălțămintei

Clasificarea elementelor metalice utilizate la repararea și confecționarea încălțămintei poate fi realizată după următoarele criterii [1-6]: caracteristicile elementelor de prindere, destinație, rolul pe care îl îndeplinesc și tehnologic.

În tabelul 1 se prezintă criteriile și subcriteriile de clasificare a elementelor metalice.

Tabelul 1. Clasificarea elementelor metalice
Exemple / Tipuri de elemente de prindere

Criteriul de clasificare	Subcriteriul de clasificare	Exemple / Tipuri de elemente de prindere
Caracteristicile elementelor de prindere	Tipul materialului	Metal, mase plastice
	Modul de finisare	Acoperite cu un strat protector Neacoperite cu un strat protector
	Lungimea tijei	Microtexuri (5-6 mm), obișnuită (7-14 mm), lungă (15-30 mm)
	Prezentarea suprafeței tijei	Tija lisă sau netedă, tija filetată
	Secțiunea tijei/ forma orificiului	Romb, oval, rotund, etc.
	Forma vârfului	Scurt, alungit, fără vârf
	Lungimea vârfului	cu vârf, $L_v = d$; cu vârf normal, L_v prezintă valori de $(1,0 \div 2,0) \cdot d$; cu vârf alungit, $L_v > 3 d$; cu vârf tăiat, $L_v < d$
	Forma capului	Tronconic, cilindric, etc.
Destinația	Îmbinare repere flexibile cu flexibile	Butoni, cârlige, capse, butoniere metalice, butoni de închidere
	Îmbinare repere flexibile cu repere rigide	Texuri, scoabe, cuie, etc.
	Îmbinare repere rigide cu repere rigide	Texuri, cuie, scoabe, șurub, știft, etc.
Rolul	Funcțional	De închidere-deschidere a produsului (butoni, cârlige, nasturi); de fixare a reperelor (butoni, texuri, cuie, șuruburi, știfturi); de protejare a reperelor (blacheuri, potcoave)
	Decorativ	Embleme, accesorii etc.
	Funcțional - decorativ	La încălțămintea obișnuită, la încălțămintea specială, la încălțămintea sportivă (crampoane)
Tehnologic	Modul de întărire	Fără nituire, cu un singur cap de nituire, cu nituire dublă
	Modul de structurare	Preformate (cuie, texturi, șuruburi, butoni, cârlige); obținute în procesul îmbinării (scoabe, știfturi)
	Caracterul îmbinării	Provizorie, definitivă

4. Concluzii

Lucrarea dată prezintă contribuții la clasificarea elementelor metalice utilizate la repararea și confecționarea încălțămintei.

Analizând elementele metalice au fost identificate 4 criterii de clasificare și mai multe subcriterii.

Deosebim o varietate mare de dimensiuni și forme ale elementelor de prindere, cunoașterea cărora contribuie la confecționarea modelelor de încălțăminte de calitate înaltă cu design original, interesant și conform tendințelor modei.

Bibliografie

1. Cociu V., Mălureanu G.. *Bazele tehnologiei confecțiilor din piele și înlocuitori*. Partea 2. Ed. IPI, Iași, 1993.
2. Ieacobeanu E., Cociu V., Mărcuș L. *Materii prime și materiale folosite în industria ușoară*. Ed. Didactică și pedagogică, București, 2001.
3. Фукин В. А., Калита А.Н. *Технология изделий из кожи*. Часть 1, Изд. Легкая промышленность и бытовое обслуживание, Москва, 1988.
4. Морозова Л. П. и др. *Справочник обувщика. Проектирование обуви, материалы*. Изд. Легпромбытиздат, Москва, 1988.
5. Раяцкас В. Л. и др. *Практикум по технологии изделий из кожи*. Изд. Легкая и пищевая промышленность, Москва, 1981.
6. Краснов Б. Я. *Материаловедение обувного и кожгалантерейного производства*. Изд. Легпромбытиздат, Москва, 1988.
7. <http://www.claymoorslist.com/2012/02/blacheuri-si-talpici-scop-si-folosire.html>(accesat la 28.10.13)
8. <http://www.pethardware.com/ru/zaklepki-holniteny/Zaklepka-dvustoronnyaya-306/> (accesat la 28.10.13)
9. http://shiemorazom.com.ua/1/16?product_id=2210(accesat la 28.10.13)
10. <http://furnitur.by/catalog/Petli> (accesat la 28.10.13)
11. http://shiemorazom.com.ua/1/14?product_id=2512(accesat la 28.10.13)
12. <http://furnitur.by/catalog/Hooks> (accesat la 28.10.13)
13. <http://russian.alibaba.com/product-gs/professional-spikes-for-soccer-shoes-512642214.html>(accesat la 28.10.13)
14. <http://www.mark-tm.com.ua/component/jshopping/product/view/20/225?Itemid=0> (accesat la 28.10.13)
15. http://evrostyle.kiev.ua/index.php?route=product/product&path=67&product_id=106(accesat la 28.10.13)
16. http://dlya-vzuttya.com.ua/detail.php?id_detail=760(accesat la 28.10.13)
17. http://dlya-vzuttya.com.ua/detail.php?id_detail=402(accesat la 28.10.13)
18. http://evrostyle.kiev.ua/index.php?route=product/product&path=67&product_id=114(accesat la 28.10.13)
19. <http://kiev.all.biz/skoby-upakovochnye-zazhimy-g371022> (accesat la 28.10.13)
20. <http://www.testa-gip.ru/catalog/furnitura/vtulki/>(accesat la 28.10.13)