

SUPPORT CURS

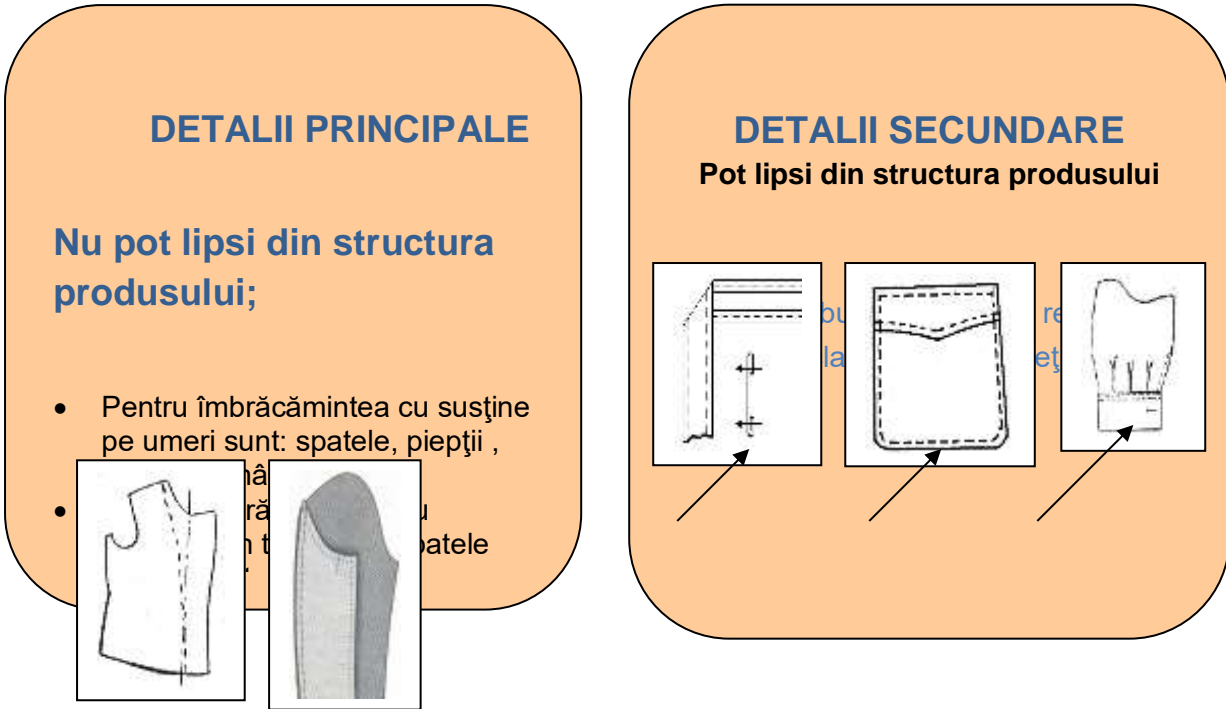
CL.XII-textile

**M1- PROCESE TEHNOLOGICE DE
CONFECTIONARE**

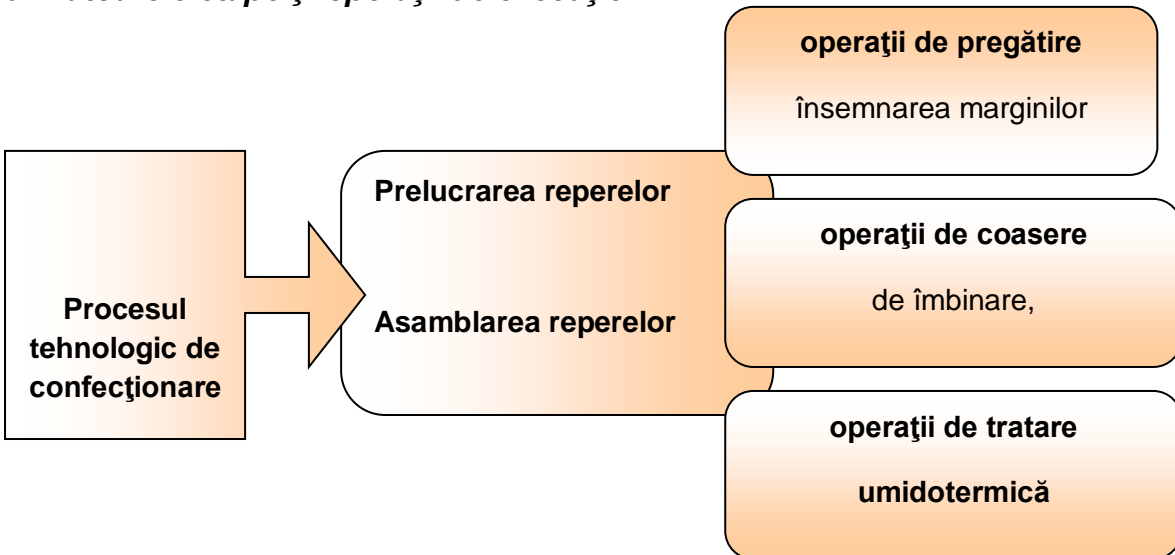
Prof Radulescu Monica

1. Tehnologia de confecționare a produselor de îmbrăcăminte. Tipuri de repere

Cuprinde în structura sa, etape de lucru și operații de execuție prin care se realizează transformarea semifabricatelor în produse finite. Desfășurarea acestui proces, are loc în succesiunea logică, în care fiecărui loc de muncă îi revine realizarea unei părți din întregul proces. Procesul muncii este divizat pe operații și lucrări, stabilite în funcția de tehnologia de lucru adoptată și de componentele produsului de confecționat. Fiecare produs de îmbrăcăminte este alcătuit din detalii (repere). În funcție de importanța lor în cadrul produsului, acestea pot fi:

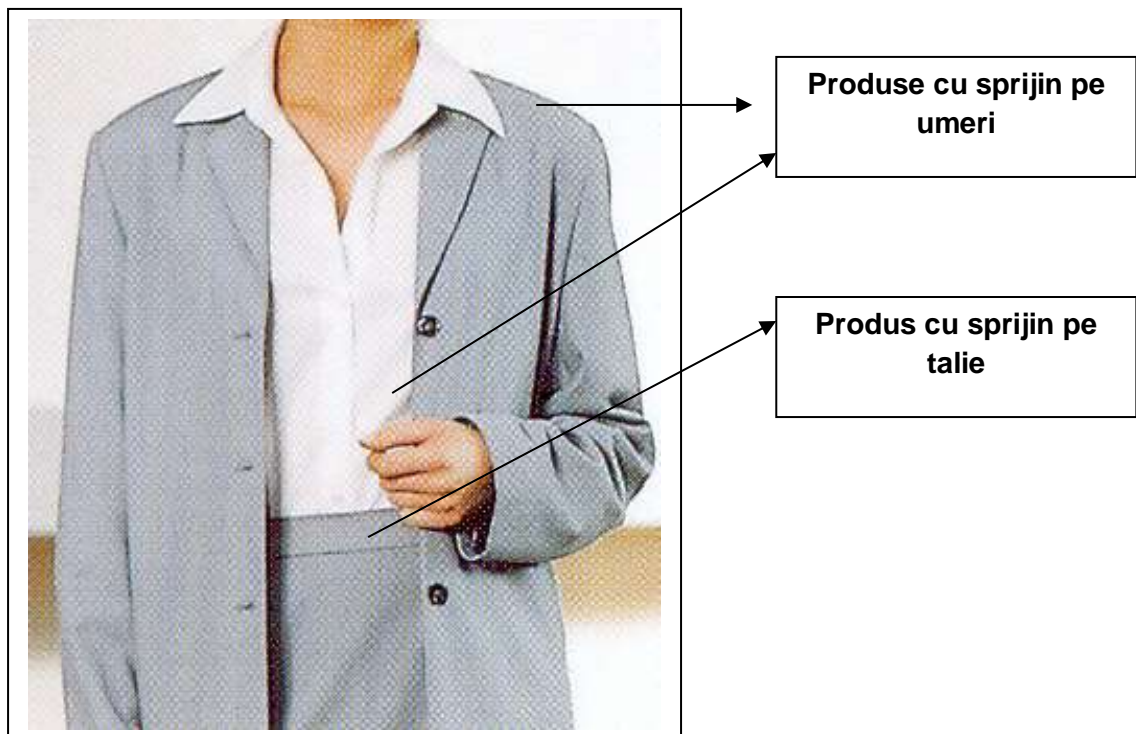
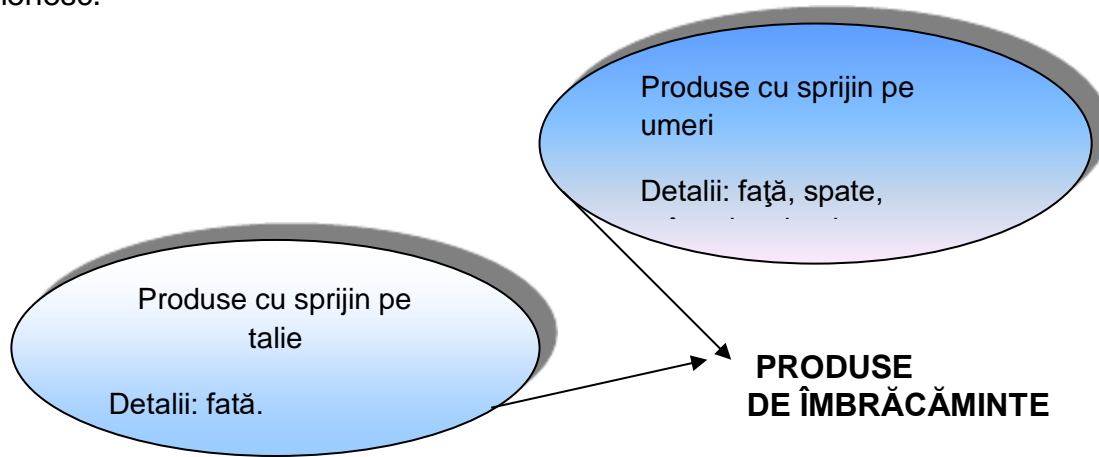


Structura procesului tehnologic de de confecționare a unui produs cuprinde următoarele etape și operații de execuție:



2. Clasificarea produselor de îmbrăcăminte după linia de sprijin

Produsele de îmbrăcăminte, înfrumusețează corpul și îl protejează împotriva intemperiilor naturale. Ele se compun din **detalii principale** și **detalii secundare**. Forma detaliilor este determinată de natura produselor, de modul de sprijin a acestora pe corpul omenesc.



Aplicatie: reprezentati un produs cu sprijin pe umeri si unul cu sprijin pe talie, aratand care sunt detaliile principale si cele secundare.

3. Tipuri de croieli

Croiala

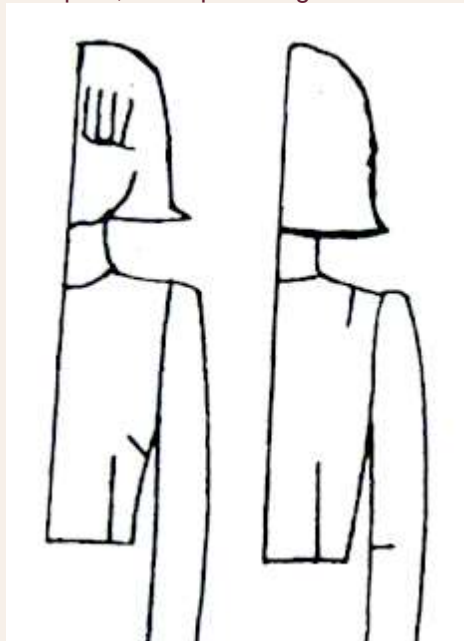
la produsele cu sprijin pe umeri, este particularitatea constructiva a produsului si re prezinta modul de divizare a suprafetei produsului in elemente principale cu rol de a proteja corpul (fata, spate, maneca).

Caracteristica esentiala a unui anumit tip de croiala il reprezinta forma si configuratia conturului de demarcatie dintre elementele de baza (fata si spate) si maneca.

Pentru produsele cu sprijin pe umeri, prin croiala se intelege, in primul rand, croiala manecii. In functie de acest aspect, se disting trei tipuri de croiala:

1. - Clasica;
2. - Raglan;
3. - Chimono.
- 4.

Croiala clasica este specifica produselor la care maneca se croieste separat , iar rascroiala pentru maneca, trasata pe fata si spate, se dispune la granite naturala cu trunchiul.



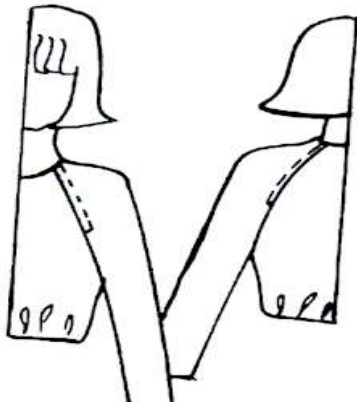
5.

6.

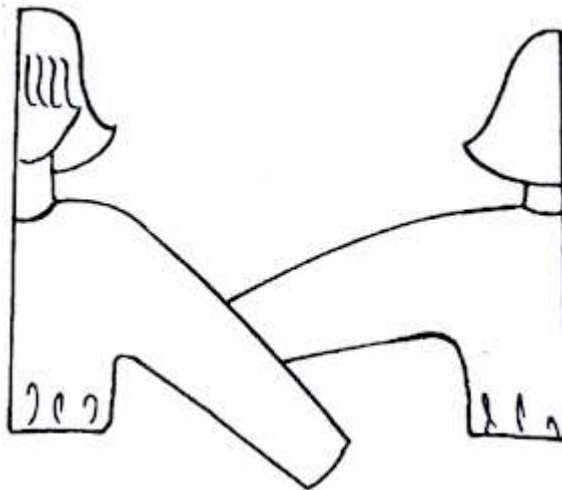
7.

Maneca de croiala clasica asa cum este ea aplicata in rascroiala manecii se caracterizeaza prin doua contururi de pliure , unul plasat anterior si celalalt plasat posterior. Ca urmare a unghiului dintre brat si antebrat cele doua contururi nu sunt egale, cel de pe parte a anterioara fiind mai mic decat cel de pe partea posterioara. La produsele de imbracaminte pentru femei unghiul dintre brat si antebrat este de $14^\circ - 15^\circ$.

Croiala raglan este caracterizata prin conturul deschis al liniei de demarcatie dintre elementele de baza (fata, spate) si maneca, contur ce porneste de la rascroiala gatului si se finalizeaza in zona subaxilara.



Croiala kimono este caracterizata de faptul ca maneca se croieste in acelasi bloc cu elementele de baza, fata si spate.



Acest mod de asociere între elementele fata si spate trebuie realizat in asa fel incat sa se asigure o amplitudine de miscare a mainilor in functie de activitatile pe care le practica purtatorul.

Tema

Raspundeti la urmatoarele intrebari:

-Clasificati tipurile de croiala la produsele cu sprijin pe umeri

-Reprezentati un produs cu maneca raglan,precizand detaliile principale si secundare si aratati prin ce se caracterizeaza croiala raglan

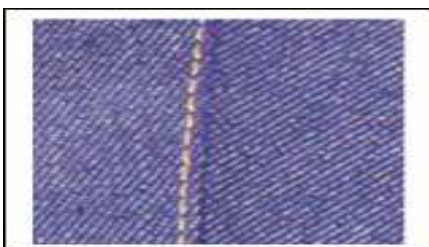
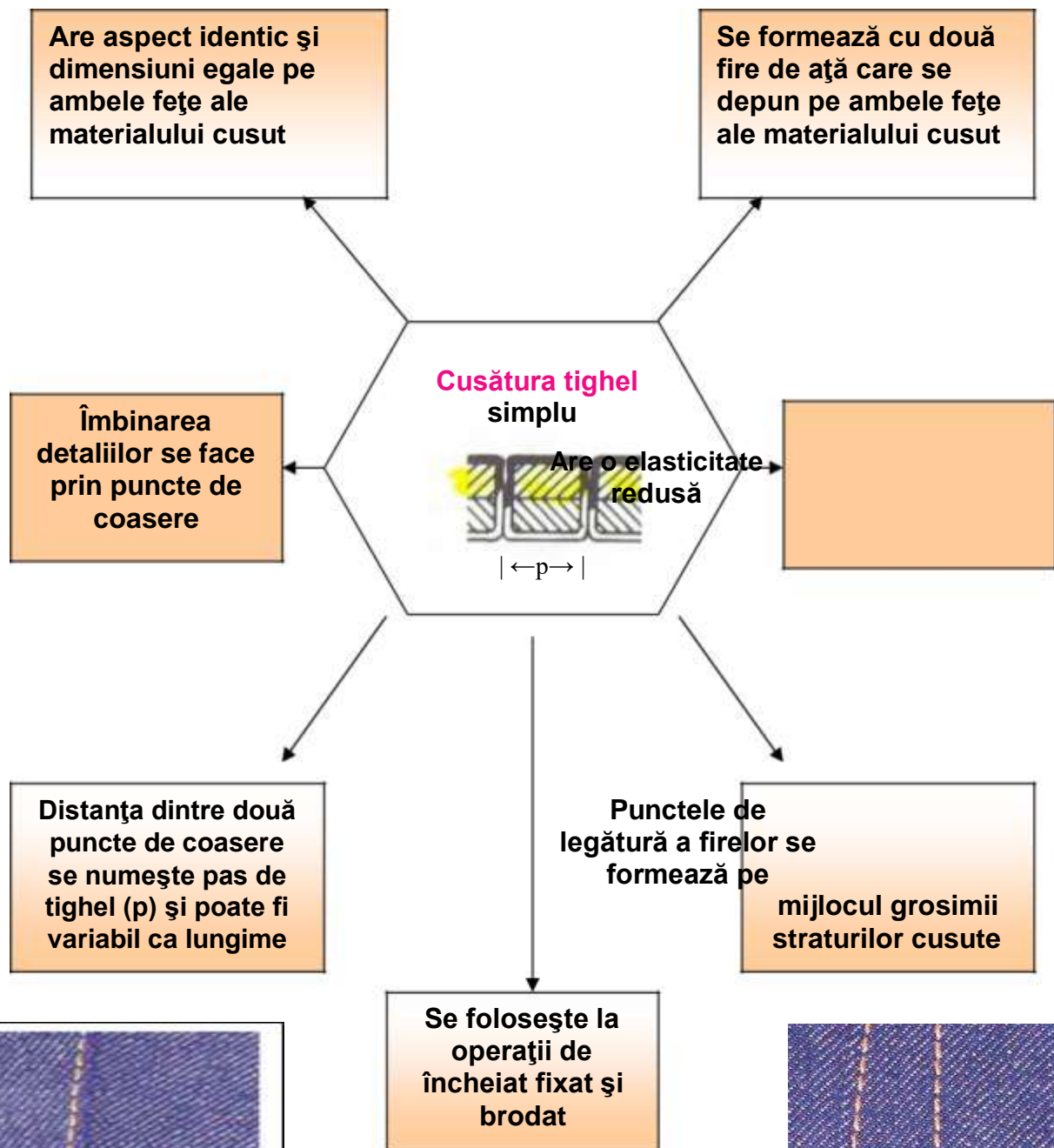
Cusătura tighel este caracterizată prin aspect identic și dimensiuni egale pe ambele fețe ale materialului de cusut. La cusătura tighel, pașii cusăturii se pot depune în serie în paralel sau oblic. În funcție de poziția pașilor, cusătura tighel poate fi: tighel simplu, tighel în paralel, sau tighel în zigzac.

4, Cusături Rigide

Cusătura tighel simplu se formează din 2 fire de ață care se depun pe ambele fețe ale materialului de cusut. Cele două fire se împletesc prin puncte de legătură care se formează pe mijlocul grosimii straturilor ce se prelucrează. Între punctele de legătură ale celor 2 fire se formează pasul p , care are o lungime variabilă de la 0 la 5 mm. Este o cusătură cu elasticitate redusă și de aceea se folosește la coaserea îmbrăcăminte din țesături.

Cusătura tighel simplu se obține cu ajutorul mașinii simple de cusut, care funcționează cu două fire de ață. Componentul structural al acestei cusături este **pasul de tighel**. El poate fi poziționat în serie, în paralel sau în zigzag, rezultând cusătura tighel simplu, tighel în paralel sau tighel în zigzag.

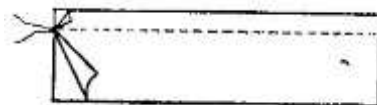
Dintre cele trei variante, cusătura tighel simplu este cel mai des utilizată în procesul de confecționare, datorită caracteristicilor sale.



Cusături de încheiat detaliile componente ale îmbrăcămintei. Aceste cusături se pot realiza în diferite variante, determinate de materialul folosit în confecționare și de linia îmbrăcămintei. Cele mai importante dintre acestea sunt:

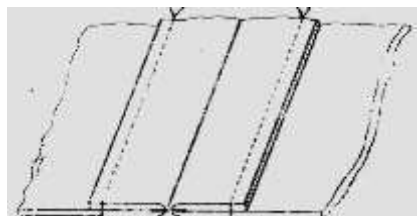
cusătura de încheiat simplu – în care cele două detalii se

a. unesc cu o cusătura tighel și apoi aceasta se descalcă pe cale umidotermică. Cusătura de încheiat simplu se folosește la încheiat pantaloni, jachete, sacouri etc.



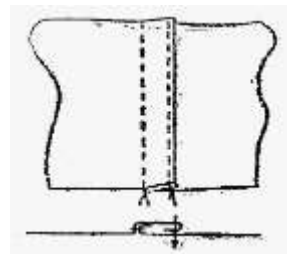
cusătura de încheiat cu descălcăt prin tighelire – în care cele două detalii se unesc prin tighel, iar marginile acestora (rezerva de cusătură) se descalcă prin tighel

b. paralele la cusătura de încheiat. Aceste cusături se aplică la confecționarea îmbrăcămintei exterioare prevăzute cu garnituri, care după încheiere se descalcă prin cusătură tighel.



cusătura de încheiat cu fixare (refec) - în care cele două detalii se unesc printr-o cusătură de încheiat simplu și apoi rezerva cusăturii este fixată într-o parte prin unul sau două tighel. Pentru realizarea sa rezerva care se răsfrânge este mai mare,

c. corespunzător lățimii cusăturii de fixare. Fixarea se poate face cu o cusătură simplă, dublă sau cu două cusături. Cusătura de încheiat cu fixare se aplică la confecționarea îmbrăcămintei din țesături subțiri, la operații de asamblat spatele cu piepții, încheiat mâneci etc.



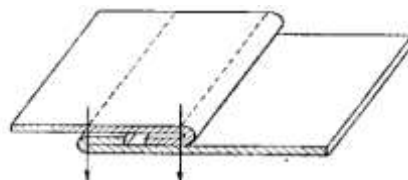
cusătura franceză – este formată din două cusături de încheiere. La prima cusătură încheiatul marginilor se face cu o

d. cusătură îngustă, aplicată pe fața materialelor după care se întoarce pe dos și se coase cu a doua cusătură, mai lată decât prima dar paralela cu aceasta.



cusătura de încheiat cu îndoirea ambelor detalii – se obține prin suprapunerea laturilor celor două detalii și apoi

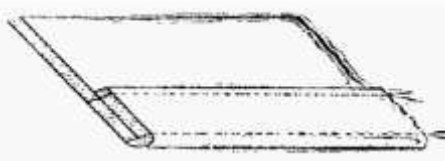
e. coaserea cu ajutorul unui dispozitiv de forma unui fluture montat la o mașină cu două ace. Această cusătură se aplică la operații de încheiat detaliile îmbrăcămintei subțire și de lenjerie.



Cusături de îndoit-tivit se obțin prin îndoirea produsului de confecționat și fixarea cu o cusătură tighel. Cusătura de îndoire se poate efectua prin îndoire simplă (a) sau dublă (b) a marginii.

Îndoirea simplă se aplică la produse din materiale împâslite care nu sunt destrămabile sau sunt căptușite. Îndoirea dublă se aplică materialelor ușor destrămabile sau necăptușite.

Lățimea tivului este variabilă în funcție de produs și modelul acestuia, iar numărul cusăturilor de fixare depinde de aceleași condiții.



a

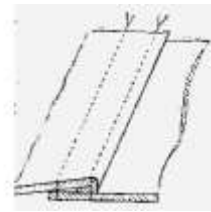


b

Cusătura de suprapunere se obține prin suprapunerea marginilor a două sau mai multe detalii și apoi coaserea acestora cu tighel. Această cusătură se efectuează prin simplă suprapunere (a) sau prin îndoirea unuia sau a ambelor detalii de cusut (b).



a

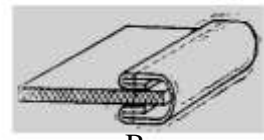


B

Cusătura de bordat margini se obține prin aplicarea pe marginea detaliilor îmbrăcăminte a unor benzi de țesătură mai subțire decât detaliile bordate. Pentru o bună modelare pe marginea detaliilor, benzile se croiesc din țesătură pe bie. Lățimea benzilor care formează bordura este în funcție de lățimea bordajului. Aplicarea bordurii se poate face fie prin îndoirea uneia din laturi (a), fie prin îndoirea ambelor laturi (b), aceasta fiind în funcție de tehnologia produsului de confecționat.



a



B

Cusătura tighel paralel

Cusătura tighel în paralel este o cusătură tighel simplă, formată în paralel. Această cusătură se poate forma prin efectuarea repetată în paralel a cusăturii tighel simplu sau prin formarea simultană a punctelor de coasere cu o mașină ce funcționează cu mai multe ace.

Distanța între tighete este variabilă în funcție de tehnologia fabricației produsului. În general, distanța între tighetele de 1 ... 40 mm.

Tighelul în paralel este utilizat la operații de fixare a marginilor îmbrăcăminte, la împânzirea întăriturilor la piepți și guler, la matlasarea unor detalii a îmbrăcăminte, la montarea beteliei la pantaloni, coaserea refleteților la buzunare etc.

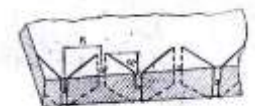
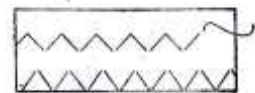
Cusătura tighel zigzag

Este caracterizată prin poziția oblică a pașilor de cusătură față de direcția cusăturii. Este identic cu tighelul simplu, atât ca execuție cât și ca mod de împletire a firelor, diferind de acesta numai prin poziția pașilor ce formează cusătura.

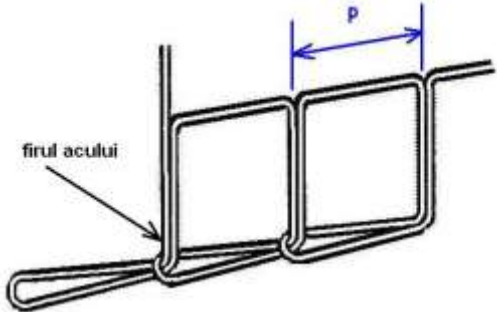
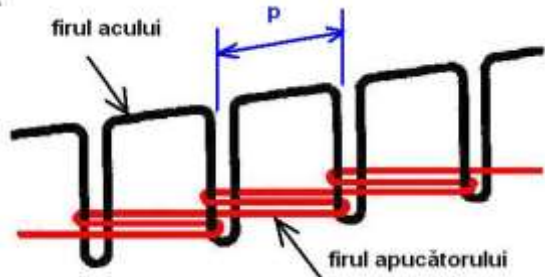
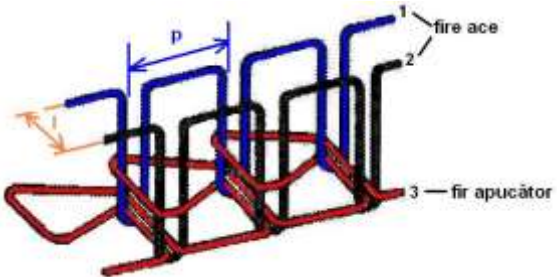
La formarea pașilor în zigzag este caracteristică lungimea pasului P_1 și lățimea sa P_2 .

Cusătura tighel în zigzag este utilizată la operațiilor de surfilare a marginilor, montarea dosurilor de guler, surfilarea răscroiilor îmbrăcăminte subțiri, coaserea tivurilor, coaserea broderiilor.

Cusăturile în zigzag se obțin pe mașini simple. Pentru depunerea pașilor în zigzag, aceste mașini sunt dotate cu mecanisme care în procesul coaserii deplasează tija acului în poziție laterală.



5. Cusaturi elastice-realizare,utilizare

<p>CUSĂTURA LANȚ CU UN FIR</p>	<p>Este realizată dintr-un singur fir, condus de ac. Apucătorul are diferite forme și poate executa mișcare de rotație uniformă, spațială sau mișcare oscilatorie. Cusătura este utilizată pentru asamblări provizorii (de înșăilare) în special în cazul țesăturilor, iar la coaserea tricotelor drept cusătură definitivă. Cusătura este deșirabilă. (p – pasul cusăturii)</p>	
<p>CUSĂTURA LANȚ CU DOUĂ FIRE</p>	<p>Este realizată prin împletirea firelor conduse de ac și respectiv de apucător. Firul condus de ac străbate materialul textil, iar cel condus de apucător este plasat sub straturile de material. Cusătura în lanț cu două fire este folosită pentru asamblarea reperelor care necesită o elasticitate mărită pe linia de coasere. (p – pasul cusăturii)</p>	
<p>CUSĂTURA DE ACOPERIRE DIN TREI FIRE</p>	<p>Este realizată prin împletirea a trei fire, dintre care două sunt conduse de ace iar al treilea este condus de apucător. Cusătura face parte din categoria cusăturilor plate. Cusătura este utilizată pentru asamblarea unor zone din produsul de îmbrăcăminte care trebuie să asigure confortul psihosenzorial în timpul purtării sau atunci când produsul de îmbrăcăminte este confecționat din materiale elastice, cu grosimi mari. (p – pasul cusăturii, l –</p>	

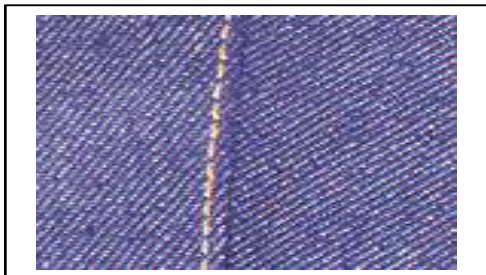
	lățimea cusăturii)	
PASUL CUSĂTURII	Distanța dintre două împunsături de ac efectuate consecutiv.	
LĂȚIMEA CUSĂTURII DE ACOPERIRE	Este în funcție de distanța dintre ace.	
TENSIUNE ÎN FIRE	În timpul coaserii, firul trebuie tensionat. La oprirea mașinii și în perioada pasivă, firul de la ac trebuie să aibă tensiune redusă pentru a face posibilă scoaterea din mașină a produsului cusut, fără a se rupe firul de coasere.	
DETALIU	Parte componentă a produsului de îmbrăcăminte.	
PRELUCRAREA DETALIILOR	Este etapa în care fiecare detaliu se prelucrează separat.	
ASAMBLAREA DETALIILOR	Etapa în care detaliile se assemblează în vederea constituirii produsului confecționat.	
COASERE TIVURI	Fixarea prin coasere a părților terminale ale detaliilor produselor de îmbrăcăminte.	

A.Fisa de lucru-Identificarea cusaturilor

Analizați mostrele de cusături din imagine.

a. Identificați tipurile de cusături prezentate.

b. Specificați rolul acestora în realizarea produsului de îmbrăcăminte



Cusătură _____

Rol _____

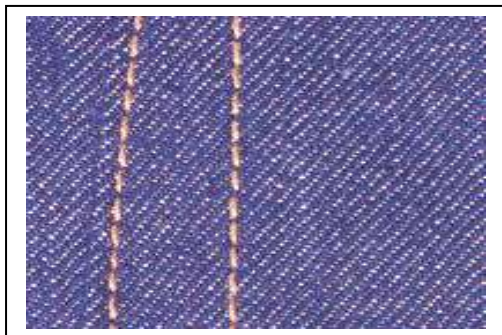
Mostră



Cusătură _____

Rol _____

Mostră



Cusătură _____

Rol _____

B.FIȘĂ DE LUCRU-CUSATURI

I. Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Cusătura tighel simplu se realizează cu:

- a. 1 fir de ață b. 2 fire de ață c. 3 fire de ață

2. Cusătura tighel în zigzag este realizată cu :

- a. mașina simplă b. mașina triploc c. mașina de cusut în zigzag

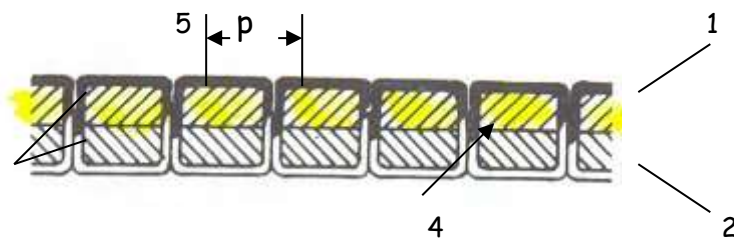
3. Mașina simplă de cusut realizează o cusătură:

- a. ascunsă b rigidă. c. elastică

II. În coloana A aveți tipul de mașină (utilaj) utilizat în confecționare. În coloana B cusătura realizată de fiecare utilaj. Asociați cifrelor din coloana A, literele corespunzătoare din coloana B

	A	B
1.-	1. mașina simplă	a. tighel dublu
2.-	2. mașina triploc	b. tighel simplu
3.-	3. mașina cusut în zigzag	c. de surfilare
		d. tighel zigzag

III. Identificați elementele structurale ale cusăturii tighel simplu.



6. Mașinile de bază din confecții

Procesul de îmbinare pe cale mecanică a două sau mai multe detalii textile se realizează prin **cusături mecanice**

Cusăturile realizate de **mașinile de cusut tighel** sunt **cusături rigide** (tighel simplu, tighel paralel și tighel în zigzag) și cele realizate de **mașinile triploc** sunt **cusături elastice** (de surfilat și încheiat-surfilat)



**Mașinile de bază din
confecții**

**MAȘINA SIMPLĂ DE
CUSUT**



Masina triploc



7.MAȘINA SIMPLĂ

Mașina simplă de cusut este utilajul principal utilizat în procesul de confecționare a îmbrăcămintei. Cu excepția unor cusături speciale mașina simplă de cusut reprezintă utilajul de bază folosit la majoritatea operațiilor de coasere. În țara noastră sunt folosite diverse tipuri de mașini de cusut care se clasifică astfel:

1. *În funcție de destinație:*
 - ✓ mașini de cusut industriale;
 - ✓ mașini de cusut casnice;
2. *În funcție de modul de acționare:*
 - ✓ mașini acționate mecanic;
 - ✓ mașini acționate prin pedală;
 - ✓ mașini acționate manual;
3. *În funcție de forma suveicii:*
 - ✓ mașini cu suveică rotundă;
 - ✓ mașini cu suveică lungă;
 - ✓ mașini fără suveică;
4. *În funcție de mișcarea apucătorului:*
 - ✓ mașini cu apucător rotativ;
 - ✓ mașini cu apucător oscilant;
5. *În funcție de cusătura realizată:*
 - ✓ mașini de cusut cu un ac ce realizează tighel simplu;
 - ✓ mașini cu două ace care realizează tighele în paralel;
 - ✓ mașini de cusut în zigzag;

1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI UTILIZĂRI

Reprezintă utilajul principal în producția de confecții. Datorită cusăturii pe care o realizează, este întrebuițată la majoritatea operațiilor din procesul confecționării. Mașina funcționează cu 2 fire de ață înfilate unul la ac, iar al doilea la suveică. Este acționată de un motor electric cu puterea de la 0,25-0,4 Kw, asigurând o viteză de coasere de la 2000-6000 împunsături/minut.

Întreprinderile de confecții din țara noastră sunt dotate cu mașini de cusut ca:

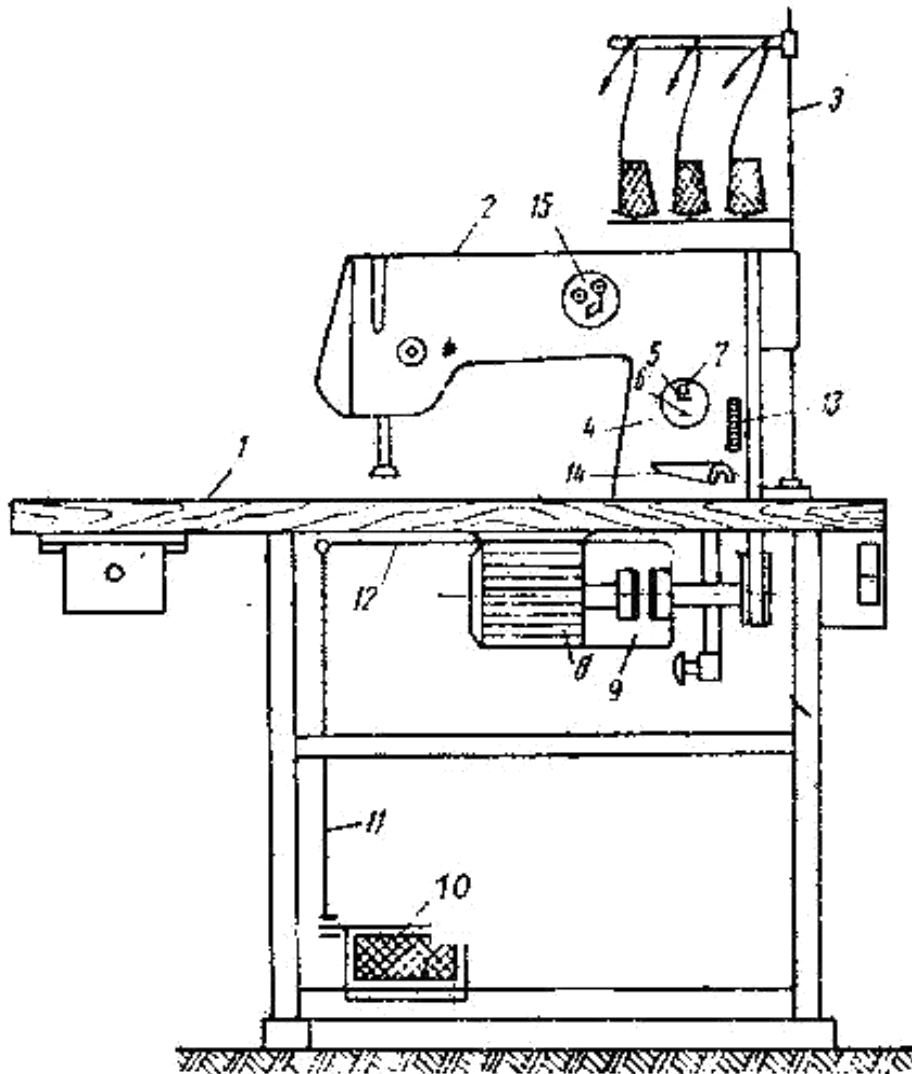
- Metalotehnica, Super – de producție românească;
- PFAFF, Durkopp și Singer de producție germană;
- NEECHI – de producție italiană
- Minerva – cehoslovacă
- Lucznic – poloneză.



MAȘINA DE CUSUT CU 2 ACE



MAȘINA SIMPLĂ DE CUSUT



Mașina are ca elemente componente:

1. masa de lucru
2. corpul mașinii
3. suportul bobinelor de ață
4. vizor pentru verificarea nivelului de ulei (5, 6)
7. orificiu pentru introducerea uleiului
8. motor electric
9. cuplaj motor – arborele principal
10. pedală de acționare
- 11, 12. tije
13. tambur pentru reglarea pasului
14. manetă pentru coaserea înapoi
15. bobinator de fir

2. DESCRIERE

Corpul mașinii este alcătuit din capul mașinii care cuprinde următoarele:

- Mecanismul acului;
- Mecanismul debitorului – întinzător de fir,

- Mecanismul piciorușului de presare
- Bobinatorul de fir.

Masa mașinii: mecanismul apucătorului, mecanismul transportorului. Masa mașinii este o placă de lemn bine lustruită sau acoperită cu material sintetic. Sub masa mașinii se află:

- motorul electric care este montat pe bara superioară a cadrului de susținere, are o putere de 380 W și este alimentat de la o rețea cu tensiunea de 380 V.
- echipamentul electric este compus dintr-un întrerupător pentru pornirea și oprirea motorului electric, o lampă pentru iluminarea locului de muncă, un transformator de reducere a tensiunii pentru lampă și un întrerupător basculant al lămpii.
- Pedalele de acționare
- Genuncherul care acționează piciorușul de presare.

3.

FUNCȚIONARE

Mașina se compune din următoarele părți principale: masa mașinii 1 care susține corpul 2 ce încorporează organele de lucru și mecanismele de funcționare.

La masa de lucru, în partea dreaptă, se găsește montat suportul 3 ce susține bobinele cu fir pentru ac și pentru suveică. Pe corpul mașinii este montat vizorul pentru ulei 4 având marcate nivelele 5 și 6 cât și orificiul 7 prin care se introduce uleiul în rezervorul central. La partea inferioară sub masa de lucru, se află montat motorul electric 8, aflat în legătură cu cuplajul 9 ce transmite mișcarea de la motor la arborele principal al mașinii. Pentru cuplarea motorului cu arborele principal sunt prevăzute tijele 11 și 12. În partea dreaptă a corpului mașinii se află tamburul gradat 13 prin care se reglează lungimea pasului de tighel, iar sub acesta este montată maneta de acționare 14 care servește la coaserea înapoi. Decuplarea celor 2 discuri de fricțiune se face automat de către un dispozitiv prevăzut cu arc montat în interiorul dispozitivului. La partea orizontală a corpului mașinii se află montat bobinatorul de fir 15 care depune firul pe mosorul suveicii.

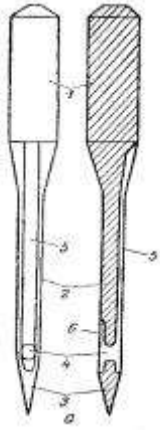
4. Cusătura realizată

Rolul mașinii simple în procesul de producție este de a realiza cusătura tighel necesară coaserii la operațiile de asamblare și fixare a detaliilor la îmbrăcăminte.

Cusătura tighel este caracterizată prin aspect identic și dimensiuni egale pe ambele fețe ale materialului de cusut. La cusătura tighel, pașii cusăturii se pot depune în serie în paralel sau oblic. În funcție de poziția pașilor, cusătura tighel poate fi: tighel simplu, tighel în paralel, sau tighel în zigzag.

Cusătura tighel simplu se formează din 2 fire de ață care se depun pe ambele fețe ale materialului de cusut. Cele două fire se împletesc prin puncte de legătură care se formează pe mijlocul grosimii straturilor ce se prelucrează. Între punctele de legătură ale celor 2 fire se formează pasul p , care are o lungime variabilă de la 0 la 5 mm. Este o cusătură cu elasticitate redusă și de aceea se folosește la coaserea îmbrăcăminte din țesături.

5. **Organele de lucru** care participă la formarea cusăturii sunt:



ACUL îndeplinește rolul de a transporta firul prin straturile dematerial și de a forma ochiul pentru împletire cu firul de la suveică. Acul este format din butucul 1, care se montează în tija – suport, tija 2, vârful 3, prevăzut cu orificiul 4 ce conduce firul, șanțurile 5 și 6 cu rolul de a proteja firul în timpul coaserii.

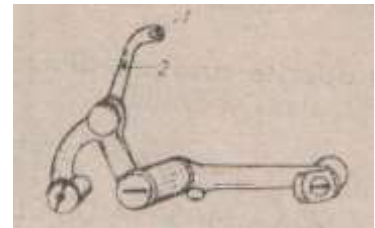
Dimensiunile acului depind de: finețea firului de ață, finețea materialului, operația care se execută.

Lungimea acului - 35-50 mm,

- diametrul tijei – 0,55-2,1 mm;
- lungimea orificiului – 1-2,5 m

Finețea acului este dată prin gradul de subțirime și se exprimă în sutimi de mm. Finețea lor variază de la 70 la 15, crescând din 10 în 10 sutimi de mm.

CONDUCĂTORUL DE FIR are rolul de a conduce firul de la ac și de a-l tensiona după ce a fost împletit cu firul de la suveică. Conducătorul de fir 1 este montat în brațul debitor 2 al mecanismului. În funcție de nr. firelor de ață de la ac, conducătorul de fir poate fi prevăzut cu unul sau două orificii.

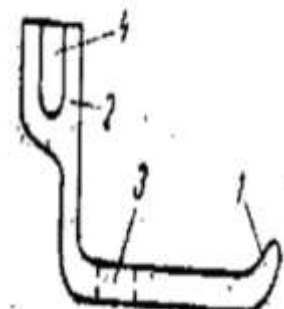
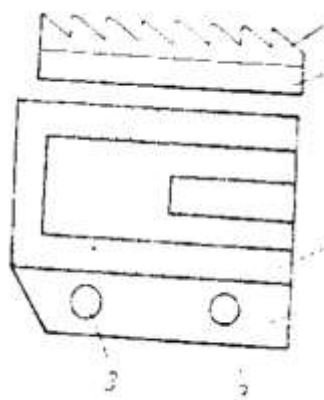
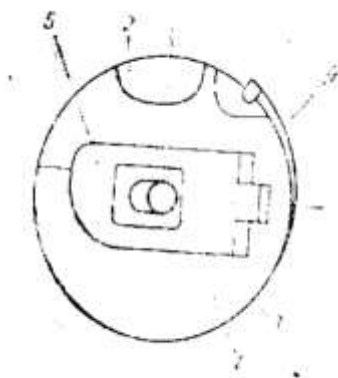


APUCĂTORUL îndeplinește funcția de a prinde bucla formată de ac și de a o împleti cu firul de la suveică. Efectuează 2 rotații pentru fiecare rotație a arborelui principal:

- prima rotație prinde bucla și o înfășoară pe suveică
- la a doua iese din buclă și merge în gol.

Ca părți componente : corpul 1, cârligul de prindere 2 și locașul 3 pentru montarea pe axul suport.

SUVEICA are rolul de a purta firul inferior și de a-l tensiona pentru formarea cusăturii. Părți componente: corpul 1, locașul 2 de stabilizare în carcasă, suportul 3 al bobinei cu fir, dispozitivul 4 de tensionare a firului și poziția 5 pentru asigurare în carcasă. Poziția este paralelă cu arborele principal.



TRANSPORTORUL îndeplinește funcția de a transporta materialul în timpul coaserii, fiind compus dintr-o cremalieră dințată 1, prevăzută cu 2 sau 3 rânduri de dinți, suportul 2 al cremalierii și locașul 3 de montare în suport. Pentru a transporta materialul transportorul efectuează o mișcare complexă compusă din : ridicare, înaintare, coborâre și retragere, după care ciclul este reluat.

PICIORUȘUL este organul lucrător care presează straturile de material pe transportor în vederea realizării transportului. Părți componente: talpa 1, montată pe suportul 2, orificiul 3 prin care pătrunde acul și locașul de montare 4 prin care se fixează în tijă. Piciorușul poate fi:

- simplu – are talpa și suportul dintr-o singură piesă, fiind lipsit de mobilitatea necesară presării materialului;

PICIORUȘUL este organul lucrător care presează straturile de material pe transportor în vederea realizării transportului. Părți componente: talpa 1, montată pe suportul 2, orificiul 3 prin care pătrunde acul și locașul de montare 4 prin care se fixează în tijă. Piciorușul poate fi:

- simplu – are talpa și suportul dintr-o singură piesă, fiind lipsit de mobilitatea necesară presării materialului;

- cu articulație – are talpa articulată la suport, ceea ce permite o bună presiune a materialului, atât pe straturile simple, cât și pe straturile cusute cu denivelări;
- cu rolă – are în locul tălpii o rolă de presiune care reduce tensionarea stratului superior în tim

6. DESERVIRE

Mașina este deservită de către un muncitor. Asigurarea ciclului de funcționare în condiții normale este determinată de o deservire, întreținere și lubrifiere corespunzătoare, în conformitate cu normele tehnice de folosire a mașinii. Lucrările de pregătire sunt:

- Curățirea și ștergerea de scame și praf a corpului și mesei de lucru;
- Înfilarea firului de ață la ac;
- Cuplarea motorului electric cu sursa de energie prin rotirea comutatorului;
- Bobinarea firului pentru suveică;
- Înfilarea firului la suveică și introducerea suveicii în mașină;
- Verificarea cusăturii prin coaserea pe deșeuri

7. ÎNTREȚINERE

Lucrările de întreținere sunt lucrări curente care se fac zilnic sau pe schimburi. Întreținerea cuprinde lucrări de:

- Curățirea mașinii se face la începutul sau la terminarea schimbului de lucru, mașina fiind decuplată de la sursa de energie. Astfel, se îndepărtează scamele și praful de pe corp, masă sau organele de lucru.

Lubrifierea mașinii este de tip continuu, realizată de o pompă centrală. Unele puncte sunt unse manual de către muncitor

Reglarea se realizează atunci când apar defecte în cusătură

Defecțiuni și dereglări	Cauzele care le produc	Remedieri
Ruperea firului de la ac	- dispozitivele de tensionare nu sunt bine reglate (sunt prea strânse)	Reglarea tensiunii firului
	- conducătoarele de fire sunt uzate	Înlocuirea sau șlefuirea conducătoarelor de fir
	-ața este de calitate necorespunzătoare	Înlocuirea firului
	Ața nu corespunde cu finețea acului și cu grosimea materialului	Înlocuirea firului
Ruperea firului de la apucător	Excentricul de tensionare este uzat sau dereglat	Șlefuirea sau reglarea excentricului
	Conducătoarele de fir au striții	Șlefuirea conducătoarelor
	Ața este de calitate necorespunzătoare	Înlocuirea aței.
Înșirarea tighelului	Tensiunea firului de la ac prea mare (înșirare pe față)	Se echilibrează tensiunea firului de la ac sau suveică prin reglarea discurilor de presiune
	Tensiunea firului de la suveică prea mare (înșirare pe dos)	
	Finețea aței de la suveică este diferită de cea de la ac	Înlocuirea aței necorespunzătoare
Ruperea apucătorului	Apucătorul lovește în dinții transportorului	Montarea corectă a apucătorului
	Apucătorul lovește în capacul mașinii	
Încrețirea cusăturii	Firul de la ac și suveică prea tensionate	Reglarea tensiunii
	Dinții transportorului sunt uzați sau au o cursă neregulată	Recondiționarea transportorului
Perforarea materialelor	Acul are vârful tocit sau este prea gros	Înlocuirea acului
	Pasul tighelului este prea mic față de structura materialului	Reglarea pasului
Mașina funcționează greoi	Nu este unsă sau a fost unsă cu ulei necorespunzător	ungere
	Curelele de transmisie sunt prea lungi sau prea strâmte	Reglarea întinderii curelelor
	Lagărele diverselor axe sunt murdare sau gripate	Curățarea, ungerea sau recondiționarea lor.

8. PRINCIPII DE REPARARE A MAȘINII SIMPLE DE CUSUT

Prevăd o anumită durată de funcționare a utilajului, timp în care se efectuează revizii și reparații curente.

- Revizia tehnică se face la fiecare 1200 de ore de funcționare. Lucrări executate:
 - întreținerea curentă
 - recondiționare și consolidare
- Reparații curente -4800 de ore de funcționare - lucrările sunt:
 - lucrările de la revizia tehnică
 - verificarea, repararea și reglarea mecanismelor componente

recondiționarea: mesei de lucru, suportului, mecanismului de acționare.

NTSM

- Accidentele mecanice: înțeparea cu acul, striviri de la picioruș, smulgeri de la cureaua de transmisie.
- Accidente electrice: de la defectarea întrerupătoarelor, supraîncălzirea motorului electric, scurtcircuite datorate nelegării instalației la pământ;

Înainte de începerea lucrului se va verifica:

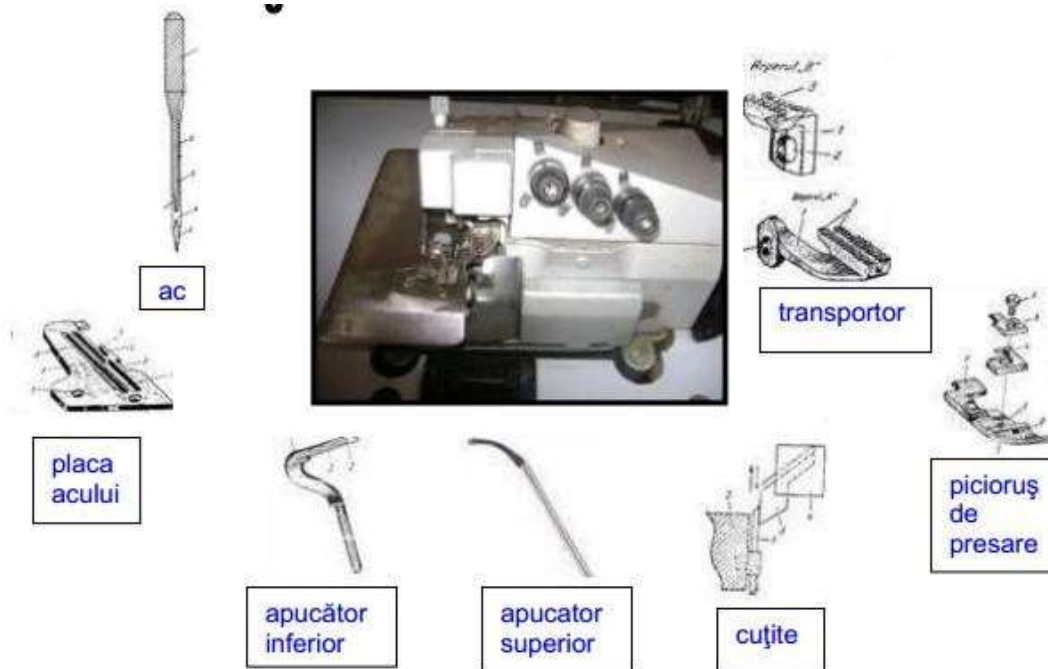
- dacă masa mașinii este fixată pe cadrul metalic de susținere;
- dacă corpul mașinii este montat în bolțurile de articulație cu masa mașinii;
- dacă motorul electric este montat pe cadrul de fixare și dacă instalația electrică este izolată;
- dacă motorul electric este legat la pământ pentru a se evita eventuale electrocutări;
- dacă carcasa întrerupătorului este spartă sau căzută de la întrerupător;
- dacă mașina este dotată cu dispozitive de protecție la ac și la mecanismul transmisiei;
- dacă cadrul metalic de susținere este așezat pe suporturi de cauciuc sau din plută;

În timpul lucrului se va respecta:

- curățirea și lubrifierea mașinii se va face numai după ce mașina a fost deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică;
- punerea mașini în funcțiune se va face numai dacă mașina are montate dispozitive de protecție la ac și la transmisie;
- pornirea mașinii se va face numai prin pedală fără a se acționa volantul cu mâna;
- pe timpul lucrului privirea lucrătorului va fi îndreptată numai asupra lucrului și utilajului;
- lucrătorul este obligat să folosească echipamentul de protecție;
- înlocuirea curelei pe timpul funcționării mașinii este interzisă; toate intervențiile și reparațiile se vor face de personal calificat;
- pe timpul funcționării, în cazul unor zgomote suspecte, operatorul are obligația să oprească mașina și să cheme mecanicul de serviciu;

8.Masina triploc

Se compune din doua parti principale: masa si corpul masinii.



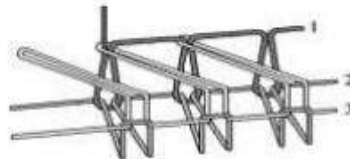
Caracteristici tehnice:

- Masina triploc se folosește ca utilaj de bază pentru confecționarea îmbrăcăminteii din tricot
- Poate realiza cusături de surfilare(3 fire) sau cusături de încheiere-surfilare (5 fire)
- Acționarea mașinii se face de la un motor electric cu puteri și turații din ce în ce mai

Cusătura triploc

Este alcătuită din trei fire de ață care se montează astfel:

- firul 1 este înfilat la ac și împreună cu acesta străpunge straturile de material și îmbină detaliile cusute;
- al doilea fir este condus de apucătorul inferior, având rolul de festonare a marginilor cusute;
- al treilea fir se montează la apucătorul superior cu rol de legătură ; Cusătura este destinată operațiilor de surfilare sau încheiat –surfilat.



Acul: transporta firul prin material și formează bucle pentru împletire. Acele utilizate sunt de tipul 1886 – 27 x 32,5 având finetea de 70 – 80 – 90 în funcție de materialele prelucrate.

Apucatorul inferior : este montat în partea stângă sub placa acului în vederea formării punctului de legătură a cusăturii.

Apucatorul superior: este organul care conduce al doilea fir și-l depune în fața acului.

Placa acului: fiind organul care fixează materialul de cusut rochiile elegante seara.

Transportorul care este format din:

- transportorul principal
- transportorul secundar

Transportorul principal e montat în fața, iar cel secundar este montat în spate.

Piciorusul: este organul de lucru care are rolul de a presa materialul de cusut pe transportor.

Cutitele: sunt organele de lucru care au rolul să taie marginea materialului înaintea coaserei.

Formarea cusăturii triploc : este destinată în special operațiilor de surfilare sau încheiat surfilat.

Pasul cusăturii este reglabil cu lungimea de 1,2 – 3,5 mm iar înălțimea de 2,5 – 6 mm cele trei fire de ață se înfilează astfel:

- firul de coasere este înfilat la ac și trece prin straturile de material îmbinând detaliile.
- un al doilea fir este condus la apucatorul inferior care e montat în stânga acului având rolul de festonare a marginilor.
- al treilea fir este condus la apucatorul superior care se află în dreapta acului și are rolul de legătură a firului de la ac și de la apucatorul inferior.

Deservirea mașinii se face de către un singur muncitor, care trebuie să respecte toate regulile de pregătire pentru lucru cum ar fi:

- înfilarea aței
- reglarea cusăturii
- coaserea și încheierea lucrării

Coaserea propriu-zisă se face după ce cusătura este reglată, prin acționarea pedalei care ridică piciorusul pentru a introduce materialul sub piciorus.

Curățirea mașinii se face zilnic de deseuri textile.

Normele de întreținere a mașinii prevăd următoarele lucrări:

- curățire
- ungere
- intervenții accidentale

FIȘĂ DE LUCRU

Recunoașterea mașinilor după aspect și cusătura realizată.

Sarcină de lucru 1

Confecționarea produselor din țesături și tricoturi se realizează cu mașinile de cusut.

Completați casețele de sub fiecare imagine cu denumirea utilajului reprezentat.



1. utilaj:

2. utilaj

3. utilaj

Sarcină de lucru 2

Asociază fiecărei imagini, tipul de cusătură realizată.

1. cusătură

2. cusătură

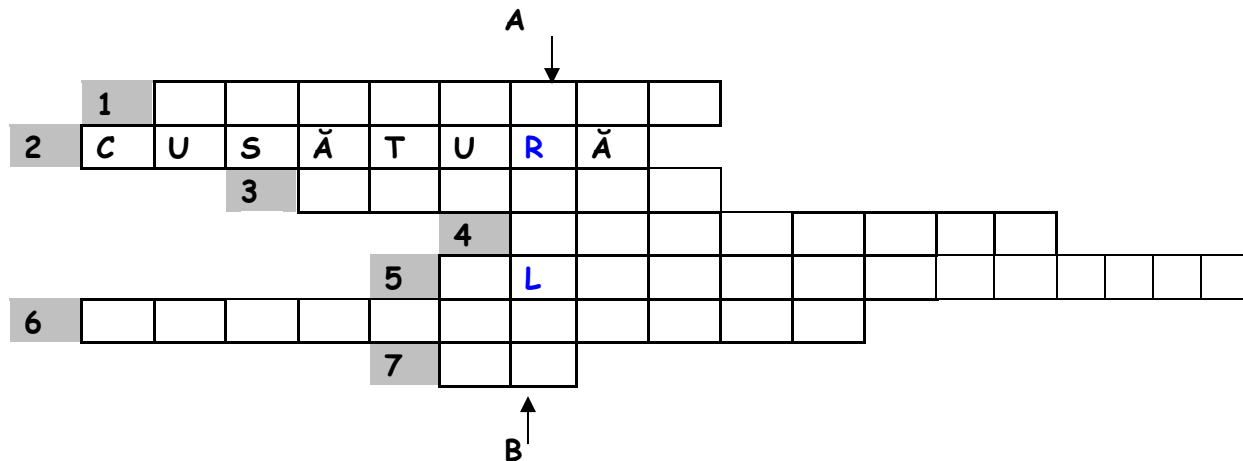
3. cusătură

Fișă de lucru -

Identificarea organelor de lucru la mașinile triploc

Careul de mai jos este tema voastră pentru acasă. Pentru rezolvare, folosiți-vă de cunoștințele dobândite despre mașina triploc și organele de lucru ale acesteia care realizează cusătura.

Completând individual spațiile pe orizontală, ca în exemplul dat, veți obține pe verticala A-B, mașina care surficlează marginile detaliilor.

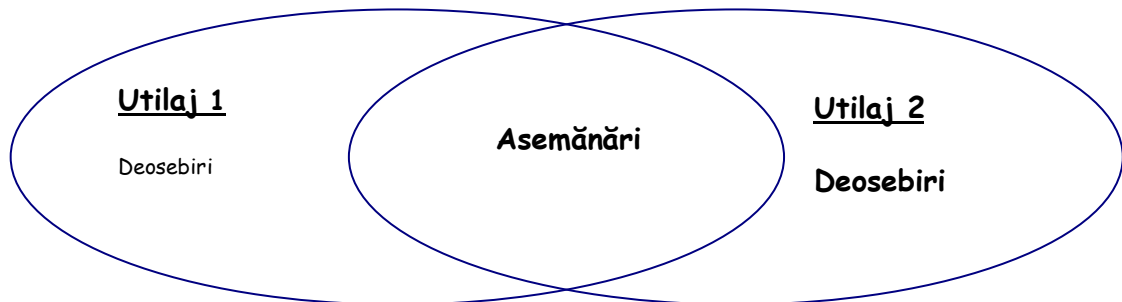


1. Organ de lucru care transportă firul de ață inferior
 1. Îmbinarea straturilor de material se realizează prin *cusătură*
2. Taie marginea materialului înaintea coaserii (plural)
3. Presează materialul pe transportor
4. Organ pe care se așează materialul pentru coasere(două cuvinte)
5. Transportă materialul în timpul coaserii
6. Transportă materialul în timpul coaserii
7. Transportă firul superior prin material și formează bucla pentru

împletire

FISA DE LUCRU_Asemanari si deosebiri organe de lucru



- această diagramă este formată din două cercuri mari care se suprapun parțial.
- se va folosi pentru a arăta asemănările și deosebirile între două organe de lucru, de la două utilaje .
- asemănările se vor trece în zona de intersecție a cercurilor, iar deosebirile se vor trece în zona exterioară intersecției cercurilor.



Sarcina de lucru: realizați diagrama pentru

acul de la mașina simplă de cusut și acul de la mașina triploc

9.MAȘINI PENTRU CUSĂTURI ELASTICE
DOMENII DE UTILIZARE A CUSĂTURILOR

Cusături elastice	Denumirea cusăturii	Denumirea mașinii	Domenii de utilizare
	Cusătură cu trei fire	Mașina Überdeck	<ul style="list-style-type: none"> •finisarea terminațiilor prin îndoirea simplă •finisarea terminațiilor prin bordare •aplicarea benzilor elastice •aplicarea benzilor decorative elastice •aplatizarea asamblărilor •realizarea găicilor
	Cusătură lanț din două fire	Mașina de cusut lanț din două fire	<ul style="list-style-type: none"> •asamblarea produselor •asamblarea produselor de îmbrăcăminte din tricot •aplicarea elasticului la terminația superioară a produselor •finisarea marginilor prin bordare cu benzi

	<p>Cusătură lanț din două fire</p>	<p>Mașina de introdus elastic</p>	<ul style="list-style-type: none"> •fixarea elasticului prin coasere în canalul din linia taliei și pe linia de terminație a produselor din tricot.
	<p>Cusătura de încheiat ochi cu ochi</p>	<p>Mașina Kett</p>	<ul style="list-style-type: none"> •reper tricotat după contur •reper cu margini finisate prin surfilare •garnituri cu margini nefinisate sau cu o singură margine finisată •garnituri cu ambele margini finisate asamblate prin bordare la corpul produsului

10.MASINA ÜBERDEC

- DESCRIEREA MASINII -

VEDERE DE ANSAMBLU

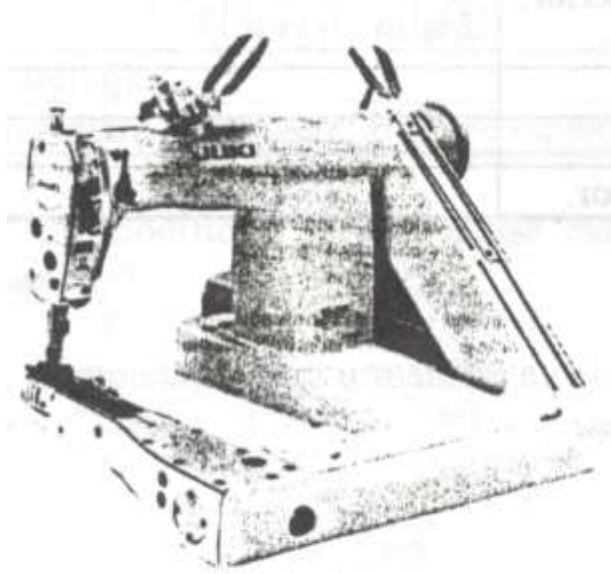


Fig. 2.11. Mașină pentru cusături de acoperire, cu braț cilindric

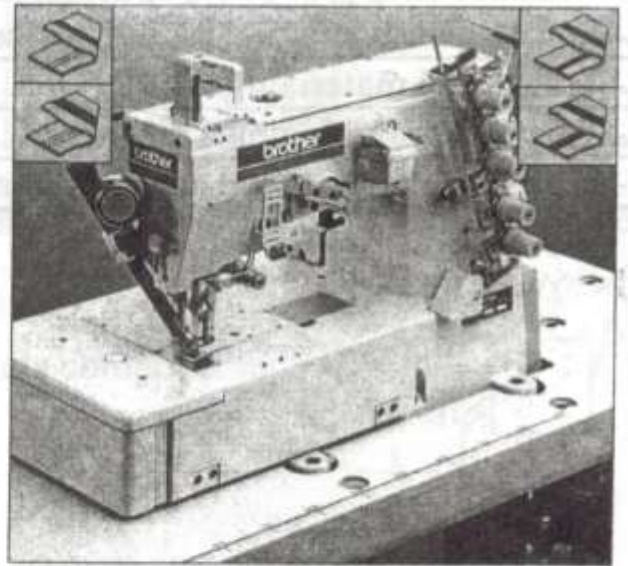
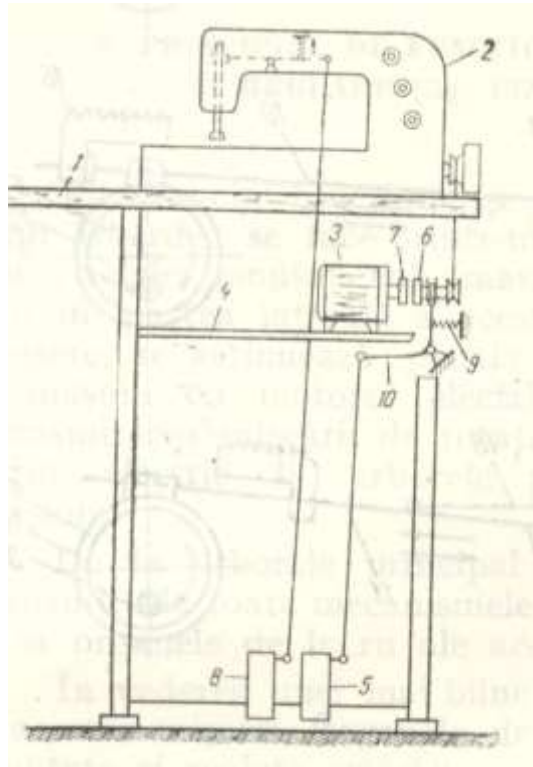


Fig. 2.12. Mașină de cusut cu două sau trei ace, cusătură de acoperire (Überdeck) – seria B270, cu cap de coasere clasic

PARTI COMPONENTE



Masina este alcatuita din: - masa de lucru
- corpul masinii
- mecanismul de actionare

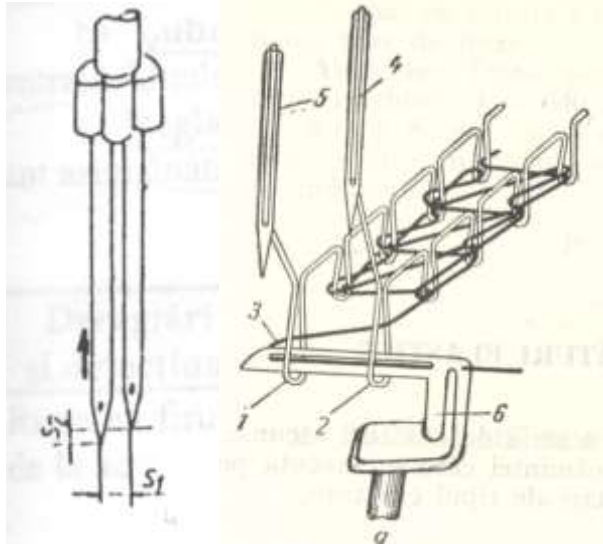
ORGANE DE LUCRU

Organele de lucru sunt: **1 – ACELE**
2 – APUCATOR
3 – TRANSPORTOR
4 – PICIORUS DE PRESARE

1 – ACELE – sunt mai lungi ca acele de la masina simpla si au rolul de a transporta firele si de a forma bucla de impletire cu firul de la apucator

- sunt montate paralel pe aceiasi tija suport dar la niveluri diferite:

- acul din derapta mai sus
- acul din stinga mai jos



2 – APUCATORUL – prinde cele 2 bucle de la ace si formeaza cu ele o bucla prin care vor urmatoarea impunsatura

- poate fi simplu sau dublu(cu 2 brate)

- are forma alungita si este format din:

- corp
- virf
- canal de

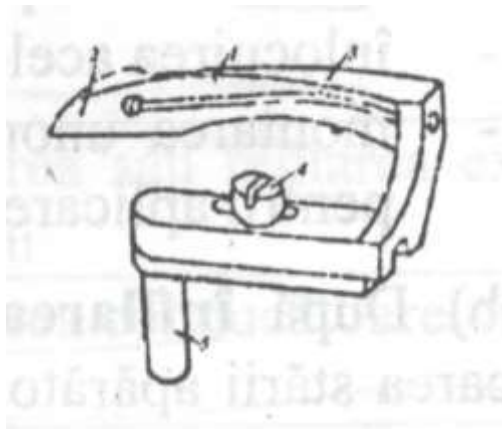
protectie a firului

patrundere a firului

- orificii de

de fixare

- tija si suruburi



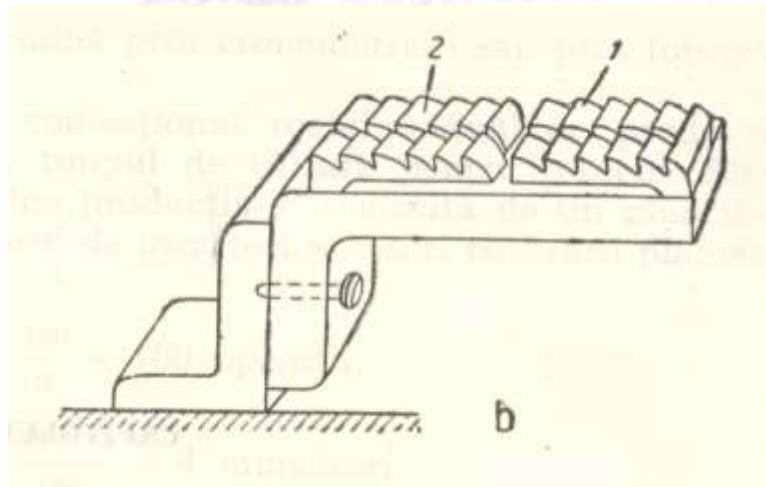
3 – TRANSPORTOR – este de tip diferential format din 2 placute dintate

- partea din fata are o cursa mai mica

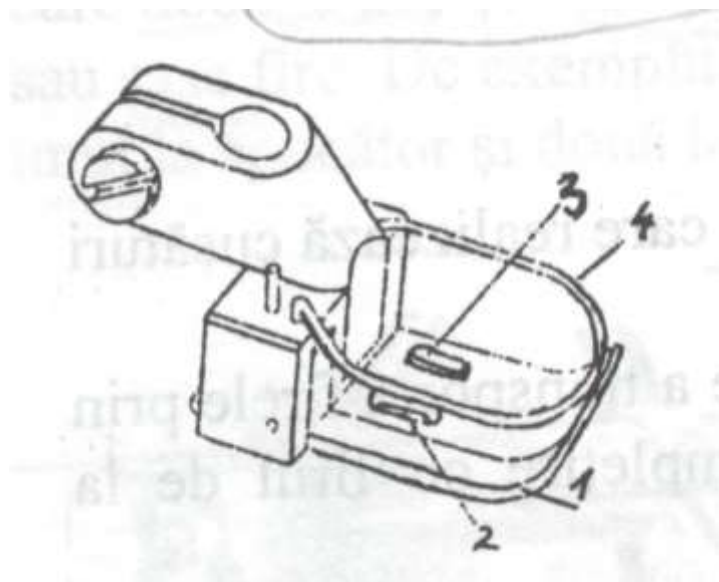
- partea din spate are o cursa mai mare

- este mai lat ca la masina simpla dar executa aceleasi

miscari



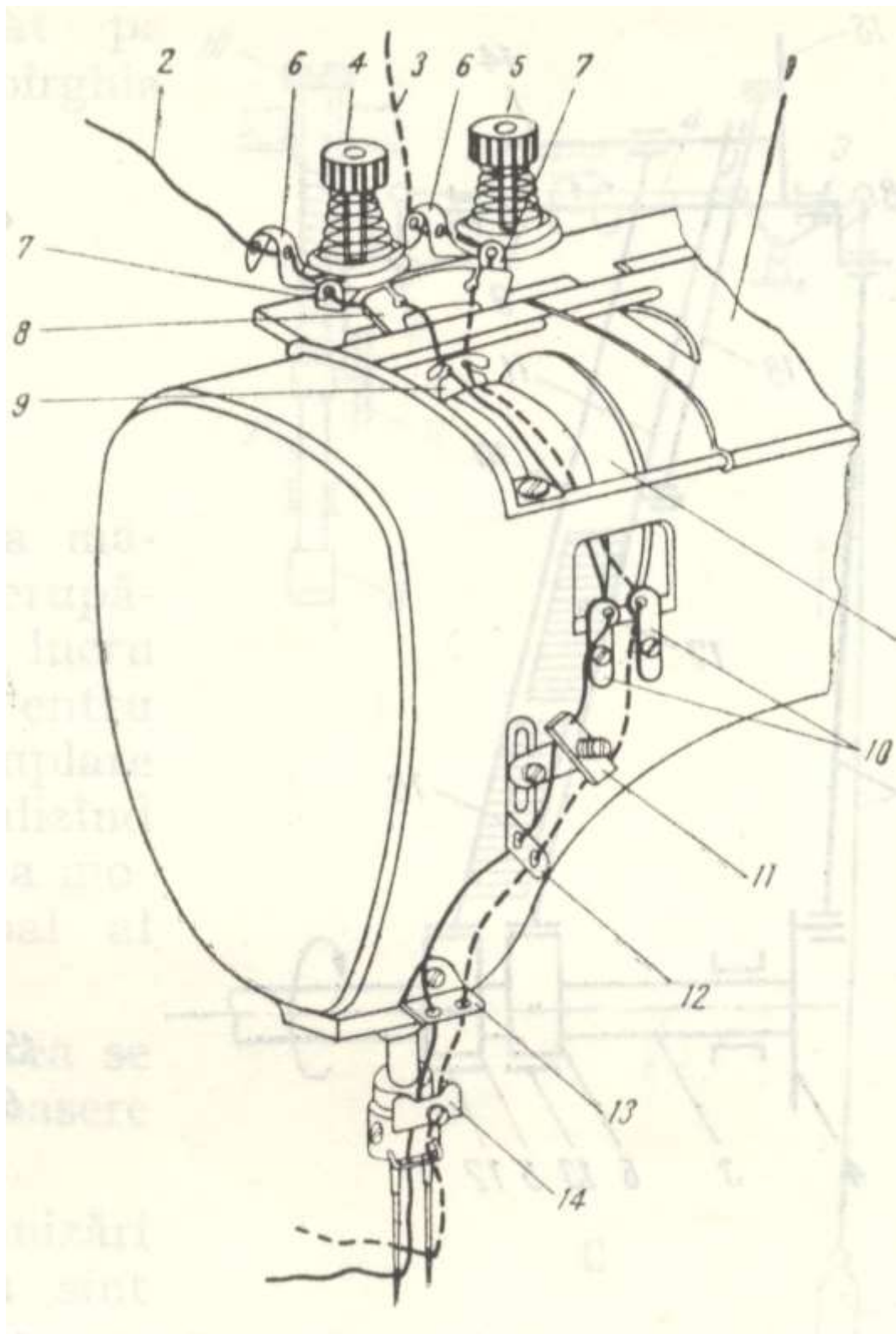
- 4 – PICIORUS DE PRESARE** – are rolul de a presa materialul pe dinti transportorului
- este mai lat ca la masina simpla si are 2 patrund acele
 - este format din: 1 – talpa
 - 2,3 – orificii prin care
 - 4 – aparatoare de
- orificii prin care
- trec acele
- protectie



DESERVIRE

Cuprinde lucrarile:

- pregatirea masinii pentru lucru
- curatirea de praf, scame, pete de ulei
- ungerea in locurile marcate
- verificarea acelor
- montarea dispozitivelor suplimentare necesare
- infilarea firelor de ata la ace si la apucator



- coaserea –dupa ce se cupleaza motorul de la un intrerupator electric montat sub masa masinii in lateral se actioneaza pedala de ridicare a piciorusului de presare

prin eliberarea - se fixeaza materialul sub piciorus care se coboara pedalei

terminarea coaserii - se actioneaza pedala de cuplare a motorului pina la

- incheierea lucrului presupune:deconectarea de la curentul electric si curatirea masinii

Tema

1.Precizati caresunt organelle de lucru si rolul acestora

2.Care este miscarea transportorului

3.Prezentati asemanarile si deosebiriile masinii uberdec fata de masina simpla.