

**Тема заняття: «Конструкція мотального пристрою,  
заправка верхньої нитки»**

**Мета заняття: ознайомити** із конструкцією мотального пристрою;  
**вивчити** будову регулятора натягу верхньої нитки;  
**навчити** правильно намотувати нитки на шпульку, регулювати натяг верхньої нитки, виконувати заправку верхньої нитки;  
**розвивати** логічне мислення, увагу;  
**виховати** культуру праці, працелюбність, інтерес до обраної професії.

**Тип заняття:** комбіноване заняття.

**Використана література:**

1. Радкевич В.О., Пащенко Г.М. *Технологія вишивки: Підручник/ За ред. Н.Г. Ничкало.* – К.: Вища шк., 1997. – розділ 2, §1. С. 134-135

**Орієнтовний план проведення заняття**

1. Організаційна частина (3 хв)
2. Повідомлення теми, мети і завдань заняття (2 хв)
3. Вивчення нового матеріалу (30 хв)
4. Практичні тренувальні вправи по заправці верхньої нитки (32 хв).
5. Систематизація знань здобутих на занятті ( 8 хв)
6. Підведення підсумків заняття (5 хв)

Всього: 80 хв

**Хід заняття**

**1. Організаційна частина**

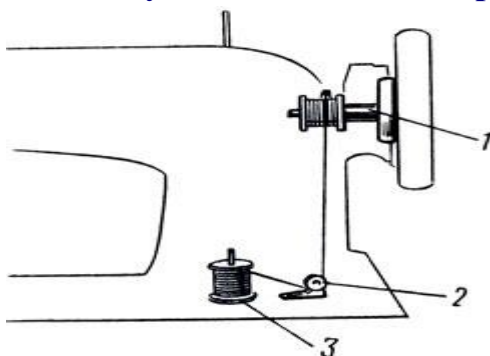
- взаємне вітання викладача та студентів;
- доповідь старости про наявність студентів на занятті;
- реєстрація відсутніх в журналі академгрупи;
- перевірка готовності студентів до заняття.

**2. Повідомлення теми, мети і завдань заняття**

На попередньому занятті ми вивчили механізм човника. Сьогодні ми познайомимось із конструкцією мотального пристрою та навчимося намотувати нитку на шпульку, заправляти верхню нитку, а також регулювати натяг верхньої нитки.

**3. Вивчення нового матеріалу**

**Конструкція мотального пристрою.**

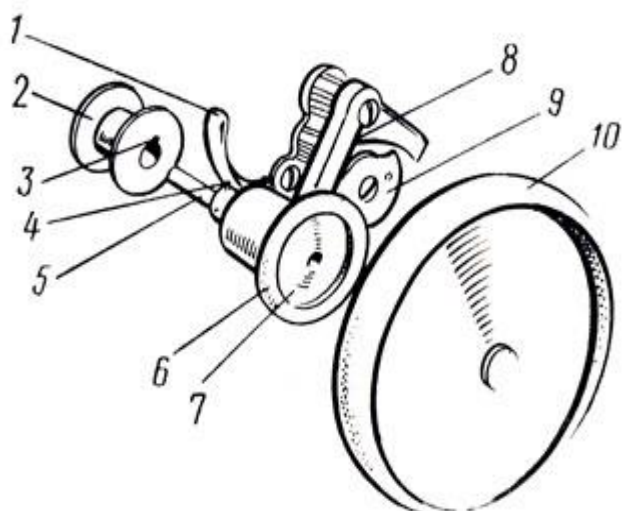


Для намотування ниток на шпульку служить мотальний пристрій - моталка, прикріплена до кришки рукава спереду (мал. 1).

1. моталка
2. натяжний пристрій
3. стержень для катушки

Мал.1

## Будова мотального пристрою.



Моталки машин різних класів мало відрізняються від одної і мають однакові деталі: палець (язичок), шпіндель, запlechик.

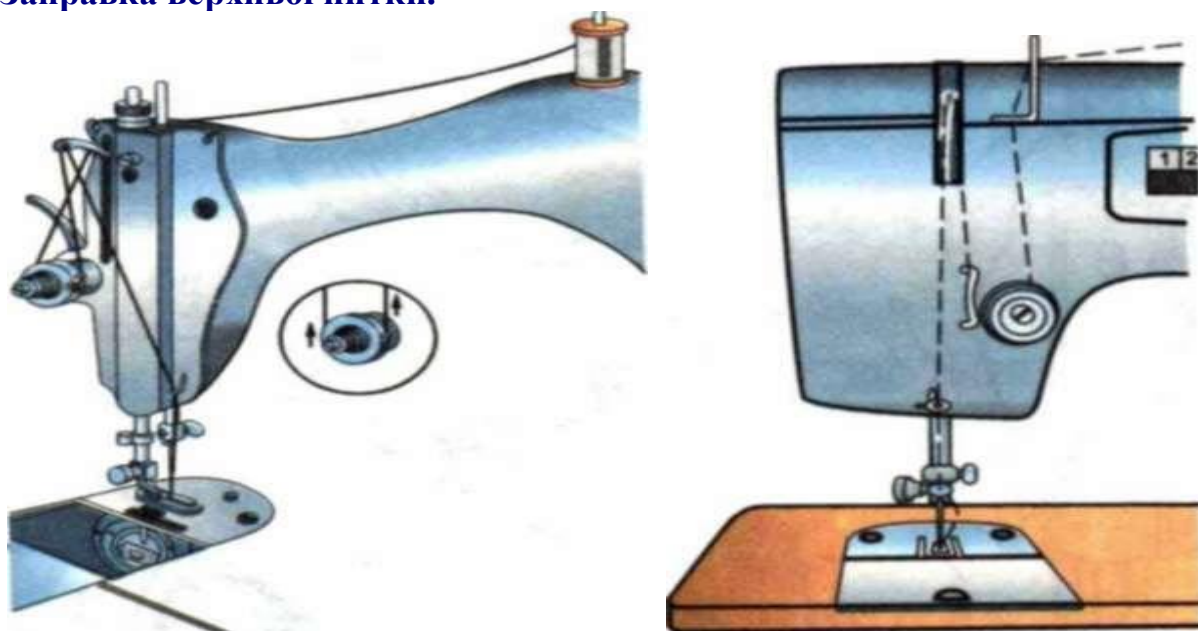
1. палець (язичок) защілки
2. шпулька
3. паз шпульки
4. запlechик
5. шпіндель
6. резинове колесо
7. шкиф моталки
8. ричаг
9. защілка
10. махове колесо

Мал. 2

**Намотування ниток на шпульку.** При намотуванні нитки на шпульку механізм машини не повинен працювати – голка повинна залишатися на місці. Тому, перед тим, як намотувати нитку, спочатку потрібно роз'єднати маховик так, щоб він крутився вільно не приводячи в рух механізм. Для цього потрібно повернути на себе круглу головку фракційного гвинта. Потім на шпульку намотуємо 3-4 мотки вручну, щоб закріпити нитку на шпульці і насаджуємо пусту шпульку на вісь (шпіндель) моталки, посуваючи шпульку до за плечика шпінделя. Після чого повертають шпульку так, щоб зупиняюча шпонка на за плечика увійшла у відповідний проріз (паз) на правій стороні шпульки. У такий спосіб шпулька міцно закріплюється на шпінделі і при намотуванні не прокручується.

Потім пускаємо машину в хід, натискуючи язичком шпульку на мотальному пристрої. Бобіна або котушка з ниткою знаходиться на стержні кронштейна. Намотувати нитки на шпульку потрібно тільки автоматично, а не вручну, тому що можна переповнити або нерівномірно накрутити нитки. Моталка автоматично вимкнеться після того, як на шпульку буде намотано достатню кількість ниток.

## Заправка верхньої нитки.

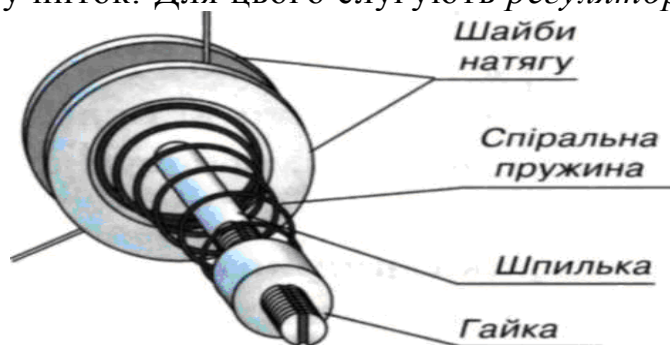


Мал. 3

Верхню нитку, що йде з котушки у вушко голки треба заправляти не пропускаючи жодного місця заправки при верхньому положенні голки. Заправляють в такій послідовності:

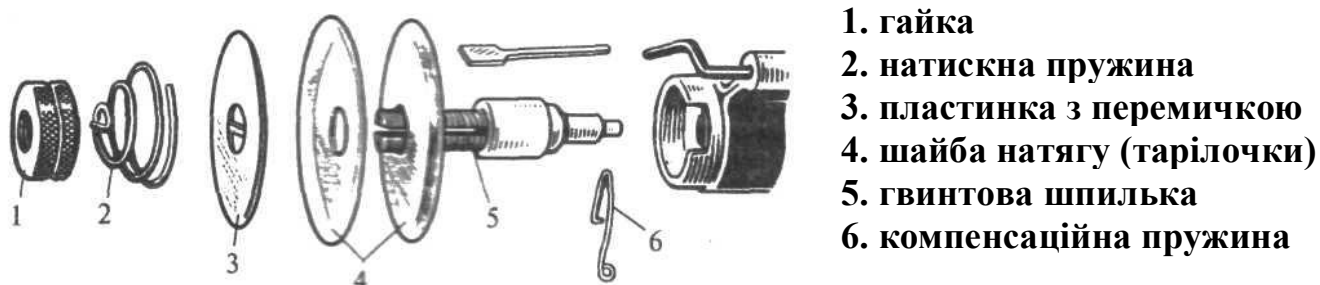
1. Спочатку в отвори пластинчастих нитконапрямлювачів.
2. Вниз між шайбами натягу.
3. Вверх у вушко ниткопритягувальної пружини (важілець).
4. Вниз під нитконапрямлюючий гачок.
5. Внизу в нитконапрямлювач голководія.
6. У вушко голки з боку довгого жолобка.

**Регулятор натягу верхньої нитки.** Якість строчки залежить і від правильного натягу ниток. Для цього слугують *регулятори натягу*.



Мал. 4.

**Регулятор натягу верхньої нитки** у швейних машинах залежно від класу розміщений на головці рукава.



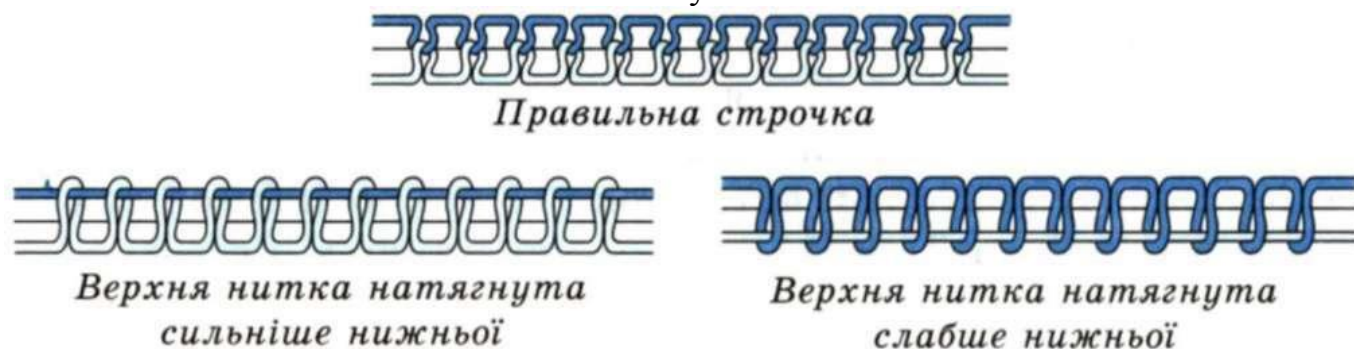
Мал. 5

На один кінець шпильки (5) надіта ниткопритягувальна пружина (6). Цим кінцем шпилька загвинчується в корпус машини. Пружина пом'якшує ривки важеля й підтягує надлишок нитки, що подається важелем ниткопритягача до голки й човника.

На шпильку (5) надівають ниткопритягувальну шайбу (4), яка складається з двох тарілочок. Їх надівають опуклим боком одна до одної. Між ними проходить нитка. Тиск шайб-тарілочок однієї на одну забезпечується конічною спіральною пружиною (2), яку надівають широким конусом на пластинку з перемичкою (3). пластинка (3) перешкоджає самочинному закручуванню або розкручуванню пружини. На різбову частину шпильки нагвинчена гайка (1), яка утримує пружину (2) в стисненому стані.

*Регулюють натяг верхньої нитки тільки за опущеної лапки*, повертаючи шайбу за годинниковою стрілкою, її натиск збільшується (нитка натягнута сильно), проти годинникової стрілки - натиск зменшується (нитка натягнута слабше).

Якщо нитка тоненька, то гайку потрібно затужити, а якщо товста, то трішки відпустити. Якщо заправлена шовкова нитка, то взагалі розкрутити. Різний натяг нитки показано на малюнку 6.



Мал. 6

#### 4. Практичні тренувальні вправи по заправці верхньої нитки

Послідовність виконання вправи для кожного студента:

1. Установи голку в крайнє верхнє положення, повернувши маховє колесо на себе.  
**Пам'ятай**, що ноги під час заправляння нитки повинні бути зняті з педалі.
2. Котушку з нитками надінь на катушковий стержень на рукаві машини.
3. Протягни нитку вліво й пропусти її через проріз нитконапрямляча.
4. Підведи нитку із тильного боку під регулятор натягу верхньої нитки, протягни її між шайбами.
5. Заправ нитку за компенсаційну пружину.
6. Протягни нитку через вушко ниткопритягача.
7. Протягни нитку вниз і заведи за гачок нитконапрямляча на голкотримачі.
8. просели нитку у вушко голки з боку довгого жолобка, залишивши вільний кінець нитки довжиною 8... 10 см.

#### 5. Систематизація знань здобутих на занятті

**Контрольні запитання до теми «Конструкція мотального пристрою, заправка верхньої нитки»:**

1. Де знаходиться мотальний пристрій?
2. Яку будову має мотальний пристрій?
3. Що потрібно зробити перед встановленням шпульки на моталку?
4. Чому намотувати нитки на шпульку потрібно автоматично, а не вручну?
5. Опишіть заправку верхньої нитки в шпульний ковпачок?
6. Яким чином регулюють натяг верхньої нитки?
7. В якому положенні має знаходитись лапка під час регулювання натягу верхньої нитки?

#### 6. Підведення підсумків заняття:

1. оцінка активності студентів на занятті, аргументація кожної оцінки;
2. фіксація оцінок в журналі академгрупи.