

Городнянський МНВК

ЗАНЯТТЯ НА ТЕМУ

**“СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ
ПУСКОВОГО ДВИГУНА”**

З БУДОВИ ТРАКТОРА

Вчитель Гречуха В. А.

м. Городня, 2005

Тема заняття. Система живлення пускового двигуна.

Мета заняття. Розглянути загальну будову і системи живлення пускового двигуна. Вивчити будову і принцип дії карбюратора. З'ясувати, які несправності можуть виникнути в системі живлення карбюраторного двигуна, як усуваються ці несправності.

Обладнання. Пусковий двигун в зборі. Карбюратори К-16А, К-06. Роздатковий матеріал. Стенд "Пусковий двигун". Набори інструментів. Плакат "Пусковий двигун".

План заняття.

- I. Вступна частина.
- II. Повторення.
- III. Вивчення.
- IV. Практична робота.
- V. Заключна частина.

Послідовність проведення заняття.

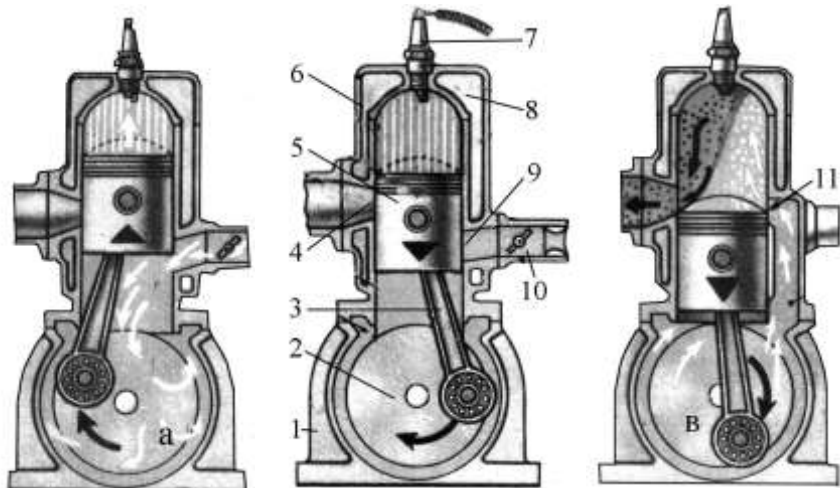
I. Вступна частина. Мотивація навчальної діяльності.

Повідомити учнів тему заняття, а також мету. Звернути увагу, що знання будови, принципу дії, вміння знаходити і усувати несправності системи живлення пускового двигуна, виконувати операції по технічному обслуговуванню дуже важливі для правильної експлуатації трактора.

II. Повторення.

Повторюється навчальний матеріал з теми "Загальна будова і робочий процес двигунів внутрішнього згорання", який стосується двотактних двигунів.

З'ясувати питання (користуючись робочим зошитом):



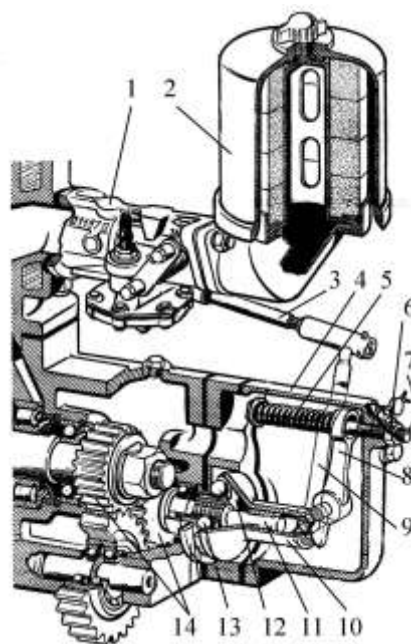
1. Які частини пускового двигуна складають кривошипно-шатунний механізм?
2. Як відбувається газорозподіл в двотактному двигуні?
3. Як відбувається мащення двотактного двигуна?
4. Розказати про робочий процес двотактного карбюраторного двигуна.
5. Які частини позначені на рисунку цифрами 1 ... 11?

III. Вивчення нового матеріалу.

1. Призначення і загальна будова системи живлення карбюраторного двигуна: постачання двигуна повітрям та паливом, змішування їх в потрібній пропорції, подавання паливної суміші в циліндр двигуна, випуск відпрацьованих газів.

Назвати основні частини системи живлення, показавши їх на схемі та на двигуні: карбюратор, повітряний фільтр, однорежимний регулятор, паливний бачок, паливопровід, випускна труба, глушник.

Показати шляхи руху палива, повітря, горючої суміші, відпрацьованих газів. З'ясувати призначення складових частин системи живлення.



2. Будова і робота поплавкового карбюратора К-16А.

Поплавкова камера 14, поплавок 13, голчастий клапан, штуцер 1, сітчастий фільтр 2. Як підтримується постійний рівень палива в поплавковій камері?

Дифузор 8, паливний жиклер 12, розпилювач 7. Розрідження в дифузори, від чого воно залежить. Процес змішування палива, що витікає з розпилювача, з повітрям. Утворення пальної суміші. Зміна кількості суміші, що подається в циліндр, за допомогою дросельної заслінки 5.

Система холостого ходу - гвинт якості 6, гвинт кількості 4, паливний, повітряний, емульсійний канали. Робота системи, коли при прикритій дросельній заслінці паливо з розпилювача 7 не витікає.

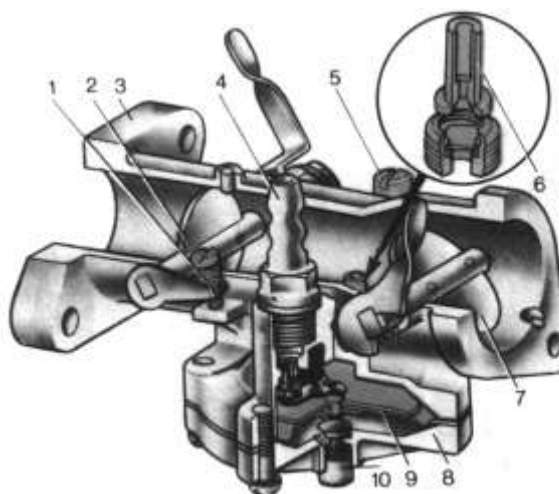
Пусковий пристрій, його призначення. Повітряна заслінка 9, важіль заслінки 10, кришка повітряного патрубку 11.

Пусковий пристрій, його призначення. Повітряна заслінка 9, важіль заслінки 10, кришка повітряного патрубку 11.

3. Будова і робота безпоплавкового карбюратора К-06.

Звернути увагу, що карбюратор має аналогічну будову: 1 - гвинт кількості, 2 - дросельна заслінка, 3 - патрубок, 4 - вхідний штуцер, 5 - гвинт кількості, 6 - розпилювач, 7 - повітряна заслінка.

Паливна камера: діафрагма 9, кришка 8, кнопка 10, підпружинений важіль. Як



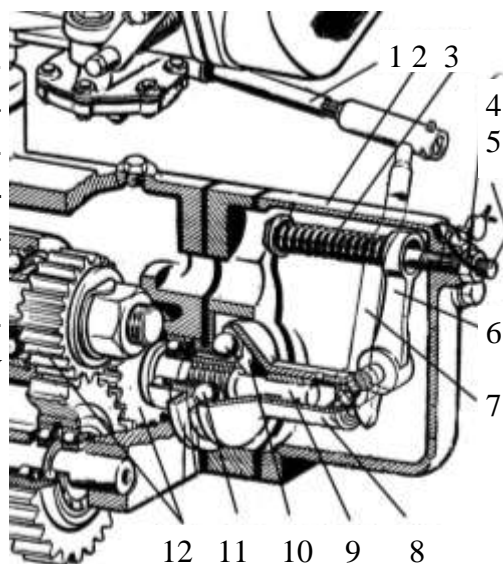
4. Однорежимний регулятор.

Яке призначення однорежимного регулятора? Будова: 1 - тяга, 2 - корпус регулятора, 3 - пружина, 4 - регулювальна гайка, 5 - регулювальний гвинт, 6 - внутрішній важіль, 7 - зовнішній важіль, 8 - ковзна муфта, 9 - валик, 10 - диск з вирізами, 11 - кульки, 12 - шестерні.

Як однорежимний регулятор підтримує номінальні оберти, діючи на дросельну заслінку карбюратора:

- при зменшенні навантаження на двигун?
- при збільшенні навантаження на двигун?

Дія на ковзну втулку двох протилежних сил: сили пружини і відцентрової сили тягарців (кульок).



5. Несправності та технічне обслуговування.

З'ясувати, які зовнішні ознаки свідчать про несправності системи живлення: пусковий двигун погано запускається, працює з перебоями або зупиняється, перегрівається, робота двигуна супроводжується різкими хлопками в глушнику або в карбюраторі.

З'ясувати основні причини перезбагачення горючої суміші: підвищений рівень палива в поплавковій або паливній камері карбюратора внаслідок поганого прилягання клапана досідла, втрати герметичності поплавка, згинання важіля; збільшення діаметру отвору паливного жиклера, забруднення повітряного каналу системи холостого ходу, надмірне забруднення повітряного фільтра.

З'ясувати основні причини перезбіднення горючої суміші: недостатня подача палива внаслідок забруднення отвору в пробці паливного бака, фільтра-відстійника, сітчастого фільтра карбюратора, паливних жиклерів і отворів системи холостого ходу; підсмоктування повітря в місці з'єднання карбюратора з циліндром двигуна.

Ознайомитися з порядком виконання операцій по технічному обслуговуванню системи живлення карбюраторного двигуна: перевірити, чи не підтікає паливо, очистити зовні прилади системи живлення від пилу та бруду, прочистити отвір в кришці паливного бака, промити сітчастий фільтр карбюратора, перевірити кріплення з'єднань системи живлення та регулювання карбюратора.

IV. Практична робота. Виконання практичної роботи проводиться з використанням інструктивної карти.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №12.

Вивчення системи живлення карбюраторного двигуна.

Мета заняття. Детальніше ознайомитись з будовою системи живлення карбюраторного двигуна, з будовою і дією карбюратора, однорежимного регулятора.

Обладнання робочого місця. Пусковий двигун в зборі. Карбюратор К-06. Плакат “Пусковий двигун”. Набір інструментів.

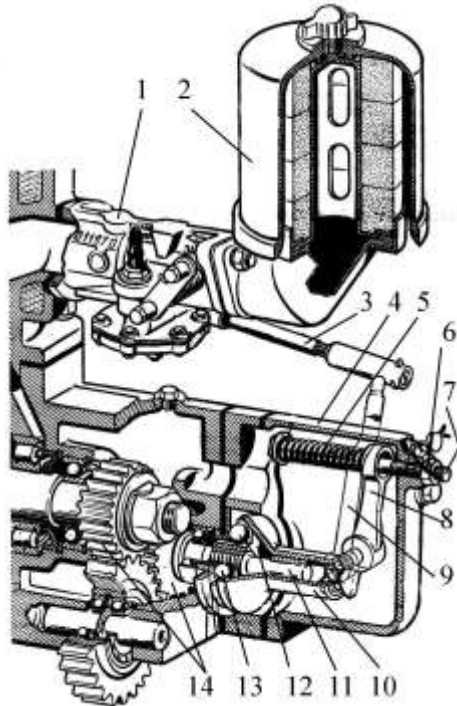


Рис. 1

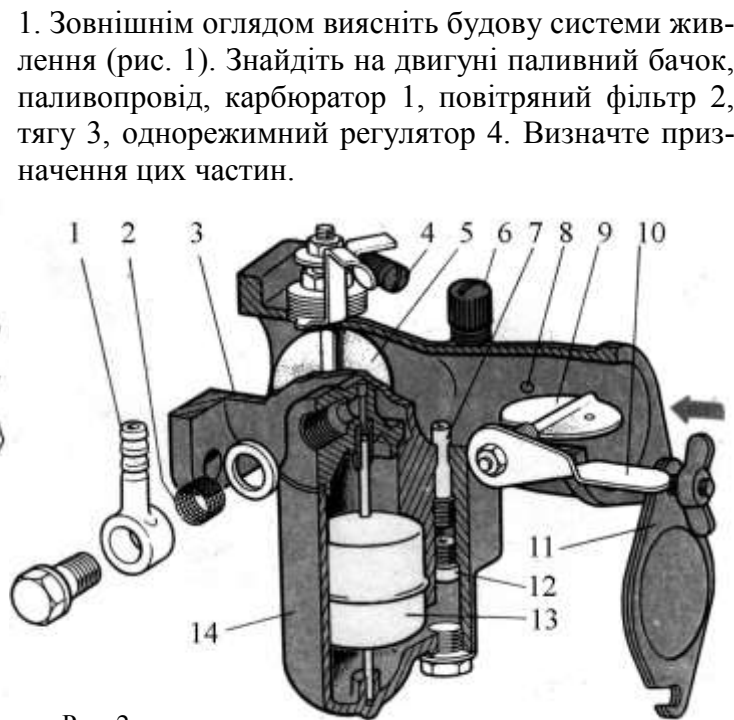


Рис. 2

2. Частково розберіть карбюратор К-16А: зніміть кришку поплавкової камери, витягніть поплавок, викрутіть пробку, паливний жиклер і розпилювач. Користуючись рис. 2, знайдіть на карбюраторі: 1- штуцер, 2-фільтр, 3-патрубок, 4-гвинт кількості, 5-дросельна заслінка, 6-гвинт якості, 7-розпилювач, 8-отвір холостого ходу, 9-повітряна заслінка, 10-важіль повітряної заслінки, 11-кришка повітряного патрубку, 12-паливний жиклер, 13-поплавок, 14-поплавкова камера. Знайдіть канали холостого ходу. Виясніть, як працює карбюратор.

3. Частково розберіть карбюратор К-06: зніміть кришку паливної камери, діафрагму, викрутіть паливний жиклер з розпилювачем. Користуючись рис. 3, знайдіть на карбюраторі: 1 -повітряна заслінка, 2- дифузор, 3-дросельна заслінка, 4-паливний штуцер, 5-розпилювач, 6-паливний жиклер, 7-кришка паливної камери, 8-діафрагма, 9-кнопка, 10-важіль, 11-клапан, 12-фільтр, 13-канали холостого ходу, 14-гвинт якості.

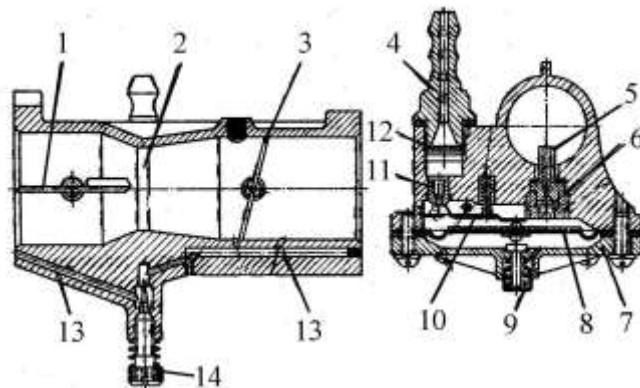


Рис. 3

Виясніть, як працює карбюратор, як відбувається дозування подачі палива в карбюратор.

4. Познайомтесь з будовою однорежимного регулятора, знявши кришку, рухоми муфту, важелі. Знайдіть деталі регулятора (рис.1) : 5- пружина, 6- регулювальна гайка, 7-регулювальний гвинт, 8-внутрішній важіль, 9-зовнішній важіль, 10-рухома муфта, 11-валик регулятора, 12-диск з прорізами, 13-важелі (кульки), 14-приводні шестерні.

З'ясуйте, як працює регулятор при зменшенні, збільшенні навантаження на двигун.

5. Дайте відповіді на питання.

- ⦿ З яких частин складається система живлення пускового двигуна?
- ⦿ Яку будову має карбюратор К-16А? Як він працює?
- ⦿ Які відмінності в будові має карбюратор К-06?
- ⦿ Яке призначення, будова і принцип дії одно режимного регулятора?

V. Заключна частина.

Підвести підсумки заняття. Виставити оцінки. Дати домашнє завдання: в робочому зошиті опрацювати тему 12 (пункти 6 - 8, 11, 12).