

Лабораторна робота № 17.

Тема заняття: Вивчення будови, технологічного процесу роботи та основних регулювань копнувача-подрібнювача.

Мета роботи: поглибити та закріпити знання з будови, технологічних схем роботи та регулювань копнувача-подрібнювача.

Матеріально-технічне оснащення робочого місця: : комбайн ДОН-1500, набір слюсарного інструменту, довідкова література.

Правила охорони праці: Під час виконання роботи необхідно дотримуватись правил техніки безпеки та вказівок викладача. Проводити розбирання, збирання та основні регулювальні роботи лише при виключенні машин. Забороняється доторкуватись до машин при їх роботі а також штовхати один одного.

Література: [1], [4], [5], [6], [9], [10].

Теоретичні відомості

Залежно від способів збирання незернової частини врожаю (НЗВ) комбайни КЗС-9-1, «Дон» комплектують, як правило, копнувачем, подрібнювачем та капотом. Комбайн «Лан» укомплектований подрібнювачем та капотом.

Комбайн КЗС -9-1 комплектують копнувачем, подрібнювачем і капотом.

Копнувач (рис. 17.1) призначений для збирання НЗВ (крім соняшнику і кукурудзи) і укладання копиць рядами по полю за працюючим комбайном. Він складається з камери, соломонабивача, механізму і автомата вивантаження копиці, гідроавтоматичної системи закривання клапана та сигнального пристрою.

Копнувач працює у такий спосіб. При заповненні камери НЗВ штанга датчика 10 піднімається вгору і займає положення, при якому спрацьовує безконтактний датчик, що сигналізує комбайнеру про заповнення копнувача. За командою комбайнера приводиться в дію механізм розвантаження. Клапан відкривається, шарнірні пальці днища опускаються на стерню і при переміщенні комбайна відбувається розвантаження. Полова просипається

крізь просвіти між шарнірними пальцями на поле в передню частину копиці. Після вивантаження копиці штанга датчика 17 повертається у вихідне положення і через тяги подає команду на гідророзподільник, який спрямовує робочу рідину від насоса в гідроциліндри 14. Гідроциліндри повертають клапан у вихідне положення, де він фіксується заскочками.

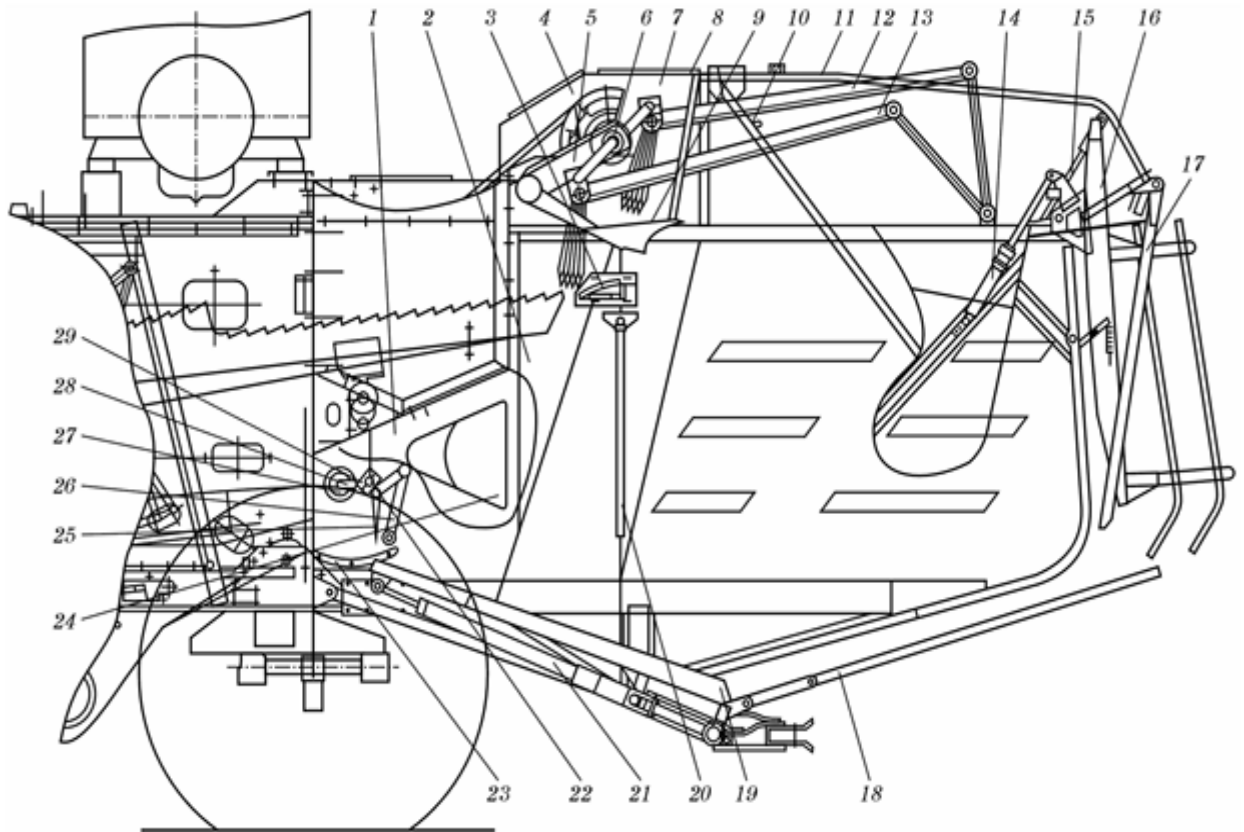


Рис. 17.1. Копнувач комбайна КЗС -9-1:

1 і 2 — боковини камери; 3 — щиток скидання соломи; 4 і 7 — боковини капота; 5 — ферма; 6 — з'єднувальна муфта колінчастих валів граблин; 8 — дах капота; 9 — відсікач соломонабивача; 10 і 17 — датчики; 11 — решітчастий дах; 12 і 13 — граблини; 14 — гідро-циліндр закривання клапана; 15 — регульовальна тяга; 16 — задній клапан; 18 — шарнірний палець днища; 19 — піддон днища; 20 — відсічна решітка; 21 — переставна тяга причіпного пристрою; 22 — палець; 23 — лотік; 24 — вікно; 25 — гребінка половонабивача; 26 — куліса; 27 — підшипниковий вузол; 28 — колінчастий вал; 29 — дерев'яний підшипник

Якість роботи соломонабивача регулюють так. Зміщенням лотка скидання соломи по довгастих отворах добиваються, щоб зазор між кінцями пальців граблин соломонабивача і лотком був 5...10 мм, а клявіші не доходили до лотка на 10...15 мм. При збиранні культур вологістю 30 % соломо набивач може працювати без лотка. Змінюючи довжину тяг підвісок

днища, встановлюють зазор 10...40 мм по вертикалі між кінцями лотка половонабивача і днищем.

Подрібнювач (рис. 17.2) призначений для подрібнення та розкидання подрібненої соломи по полю або збирання її разом з половиною у причіпний візок. Основними складальними одиницями подрібнювача є корпус із соломопроводом 2, розкидач 6, комплект заслінок 7, подрібнювальний барабан 8, ножовий брус 9 та шнек 12.

Подрібнювач працює так. Солома, що сходить із клавіш соломотряса комбайна, потрапляє в середню секцію подрібнювального барабана та ножового бруса. Тут вона розрізається на дрібні фракції і під впливом повітряного потоку, утвореного барабаном, спрямовується в соломопровід або у викидне вікно, розміщене у нижній частині подрібнювача, залежно від того, закрите воно чи ні. При частковому перекритті викидного вікна частина подрібненої соломи розкидається по полю, інша — подається через соломопровід у причіпний візок. Полова, що сходить з очисника комбайна, половонабивачем 1 подається на шнек 12, який транспортує її від середини в обидва боки до країв. Тут лопаті шнека спрямовують її в крайні секції подрібнювального барабана і далі крайні молотки барабана спрямовують цю половину у викидне вікно або у соломопровід.

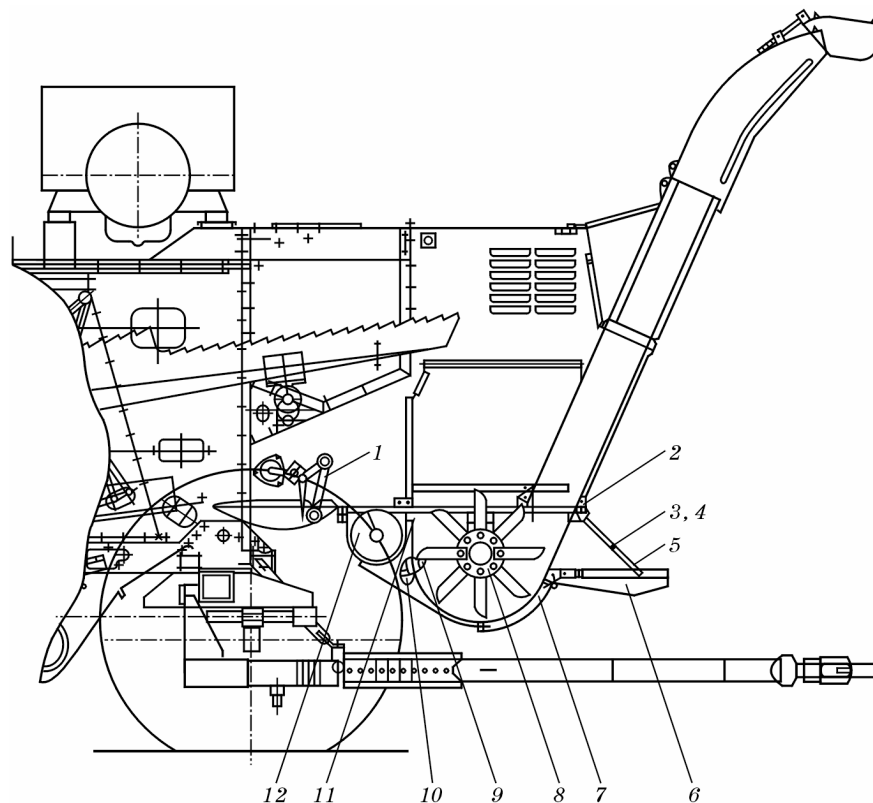


Рис. 17.2. Подрібнювач комбайна КЗС -9-1 (поздовжній розріз):

1 — половонабивач; 2 — соломопровід; 3 і 10 — болти; 4 — гайка; 5 — планка;
6 — розкидач; 7 — заслінка (комплект); 8 — подрібнювальний барабан; 9 — ножовий брус; 11 — рама; 12 — шнек

Залежно від вибраного технологічного процесу збирання НЗВ подрібнювач може бути налагоджений на роботу за такими схемами:

- ✓ подрібнення соломи і подача її разом з половиною у візок;
- ✓ подрібнення соломи і розкидання її по полю (полову подають у візок);
- ✓ подрібнення соломи і подача її у візок (полову розкидають по полю);
- ✓ подрібнення соломи і розкидання її разом з половиною по полю;
- ✓ подрібнення соломи і подача частини її разом з половиною у візок і розкидання решти соломи по полю.

Капот (рис. 17.3) призначений для укладання соломи і полови у валок. Він має капот 1, щитки 2 і лотік 3. Потік соломи, що сходить із соломотреса, потрапляє в капот, переміщується в ньому і, проходячи повз звужувачі щитків, укладається на стерню сформованим потрібної ширини валком. Полова укладається у той самий валок лотоком 3. Причіп 4, тяга 5 і опора 6 функціонально не належать до капота, а призначені для приєднання візка з жаткою при транспортуванні на далекі відстані.

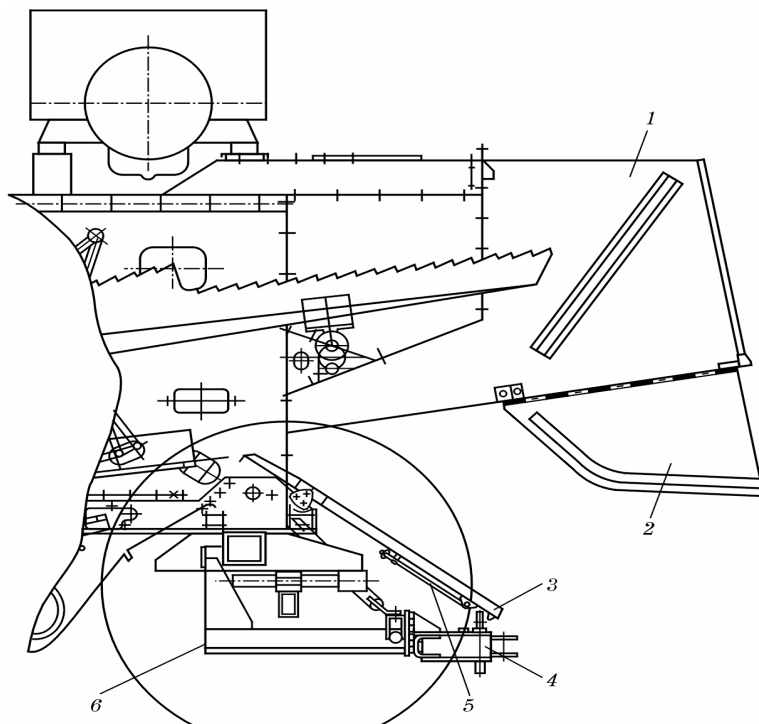


Рис. 17.3. Капот комбайна КЗС -9-1:

1 — капот; 2 — щиток; 3 — лотік; 4 — причіп; 5 — тяга; 6 — опора

Методичні вказівки для виконання роботи.

1. Ознайомтесь з будовою, роботою копнувача та технологічними налагодженнями на роботу.
2. Зверніть увагу на конструкцію регулювання механізмів підпресовування соломи і автоматичного закриття копнувача комбайна ДОН-1500Б.
3. Розгляньте будову і роботу головних частин подрібнювача комбайна ДОН-1500Б.
4. Ознайомтесь з будовою, технологічною схемою роботи і регулюванням капота (валкоутворювача).
5. Оформити звіт згідно вимог.

Контрольні запитання.

1. Для чого призначений копнувач і з чого він складається?
2. Яка будова і як працює полово і соломонабивач?
3. Як працює механізм і автомат вивантаження копиці, гідравтоматична система закриття клапана та сигнального пристрою?
4. Яке призначення має подрібнювач, за якими технологічними схемами роботи він може працювати?
5. Як регулюється ступінь подрібнення соломи?