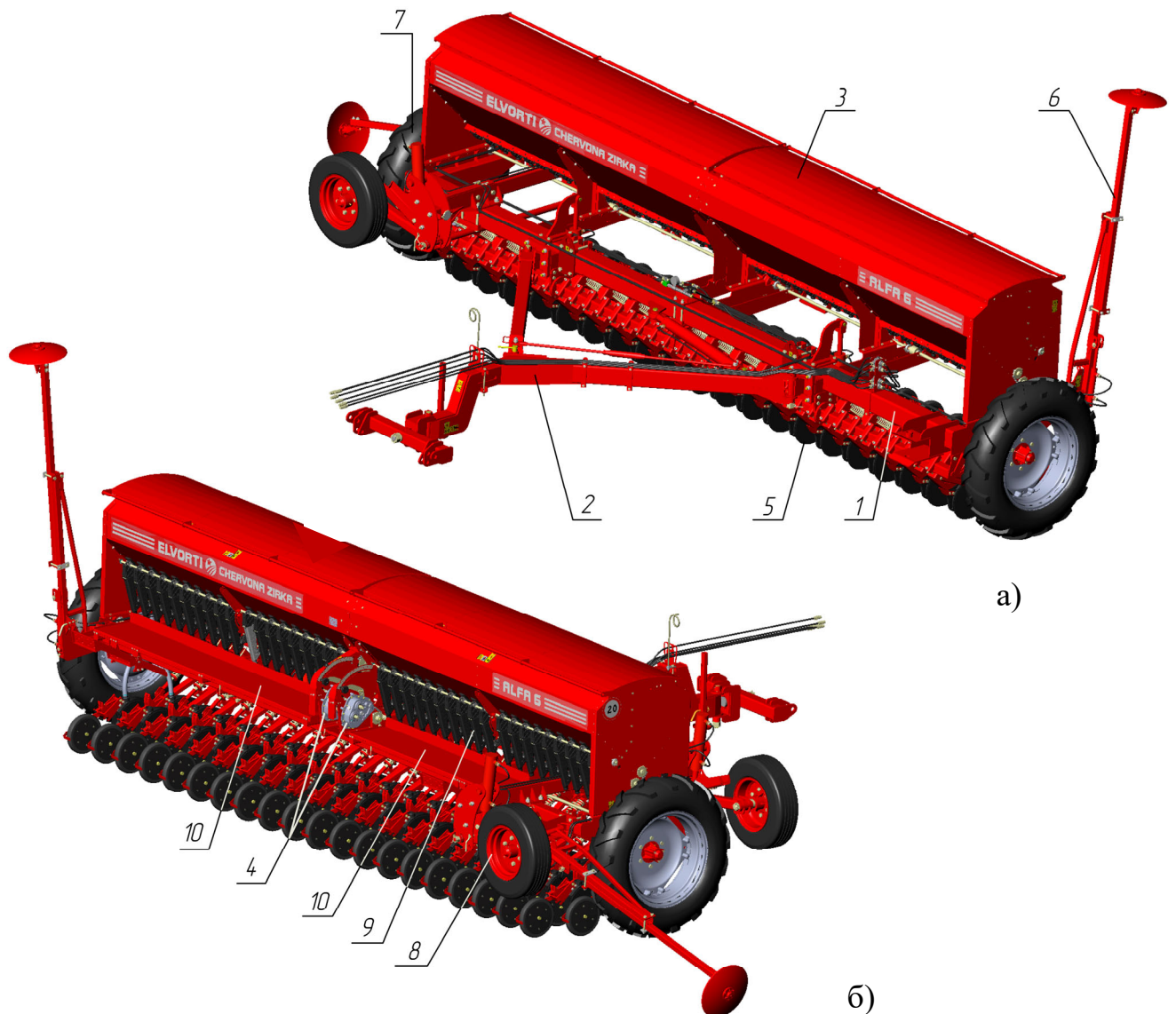


## Будова сівалки ALFA-6

Сівалка зерно-тукова звичайна «ALFA-6» призначена для рядкової сівби насіння зернових культур (пшениця, жито, ячмінь, овес), бобових культур (горох, квасоля, соя, сочевиця, боби, нут, чина, люпин), ріпаку, льону з одночасним внесенням в засіяні рядки гранульованих мінеральних добрив та одночасним рядковим прикочуванням ґрунту після «мінімальної» або «традиційної» технології підготовки поверхні поля.

Сівалка може бути використана для сівби насіння інших культур, близьких до зернових за розмірами насіння і нормам висіву (гречка, просо та ін.).

Основною сівалки є рама 1 (рисунок 1), зверху на якій встановлений зерно-туковий ящик 3, що складається з двох відділень: для насіння і мінеральних добрив.



**Рисунок 1. Сівалка ALFA 6:**

а) загальний вигляд спереду; б) загальний вигляд ззаду; 1 – рама; 2 – причіпний пристрій; 3 – зерно-туковий ящик; 4 – варіатори; 5 – сошник; 6 – маркер; 7 – опорно-приводне колесо; 8 – колесо для транспортування; 9 – висівний апарат; 10 – підніжна дошка; 11 – ланцюговий загортач

На задній стінці зерно-тукового ящика розміщені висівні апарати 9 для насіння і мінеральних добрив. У передній частині рами змонтовано поворотний причіпний пристрій 2 з відкидною стійкою для зручності з'єднання з енергетичним засобом і зберігання сівалки в відчепленому стані.

На задньому брусі рами встановлені два варіатори 4. Через правий варіатор здійснюється привід на вали зернових апаратів. Через лівий варіатор здійснюється привід на вали тукових апаратів.

Рама 1 сівалки спирається на два пневматичні опорно-приводні колеса 7, від яких крутний момент передається через вали контрприводу і варіатори на висівні апарати.

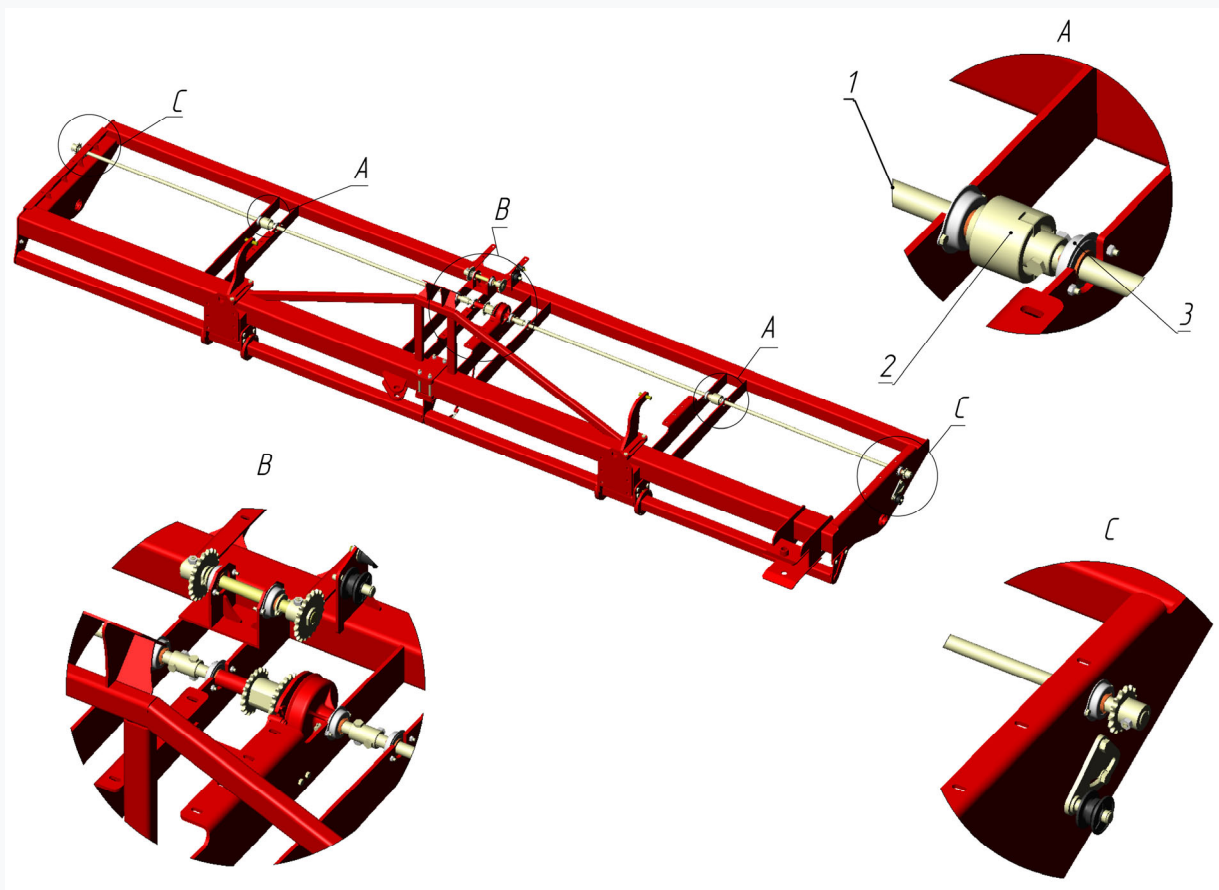
До переднього нижнього (сошникового) бруса рами кріпляться повідці з сошниками 5. Піднімання і опускання сошників здійснюється за допомогою гідроциліндрів, які встановлені на передньому брусі рами.

По краях переднього бруса рами змонтовані два кронштейни, в які встановлюються лівий і правий маркери 6.

Зверху в правій частині рами під зерно-туковим ящиком (між 5-м і 6-м висівними апаратами) встановлено пристосування далекого транспортування 8 з двома пневматичними транспортними колесами. Піднімання і опускання транспортних коліс здійснюється за допомогою гідроциліндрів, встановлених на стійках коліс.

До заднього бруса рами прикріплені підніжні дошки 10.

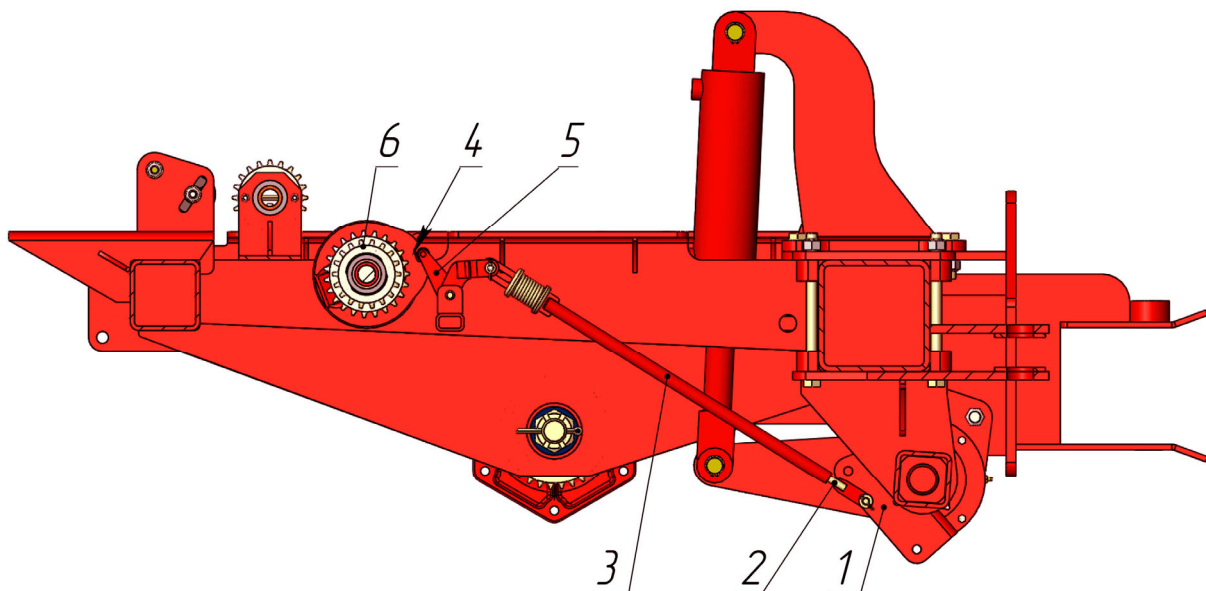
Рама сівалки ALFA-6 є плоскою зварною конструкцією зі шпренгелем на передньому брусі в центральній її частині. Передній і задній бруси рами з'єднані між собою боковинами С (рисунок 2) та лонжеронами А і В.



**Рисунок 2. Рама сівалки ALFA-6**

1 – вал контрприводу; 2 – муфта обгінна; 3 – підшипникова опора.

У середній частині лонжеронів А, В і боковин С (див. рисунок 2) рами встановлені вали контрприводу 1 з обгінними муфтами 2, підшипниковими корпусами 3 і роз'єднувачем. Наявність обгінних муфт дозволяє передавати крутний момент на вал контрприводу від обох коліс сівалки. Роз'єднувач (рисунок 3) служить для відключення і включення приводу висівних апаратів.



**Рисунок 3. Роз'єднувач приводу висівних апаратів сівалки:**

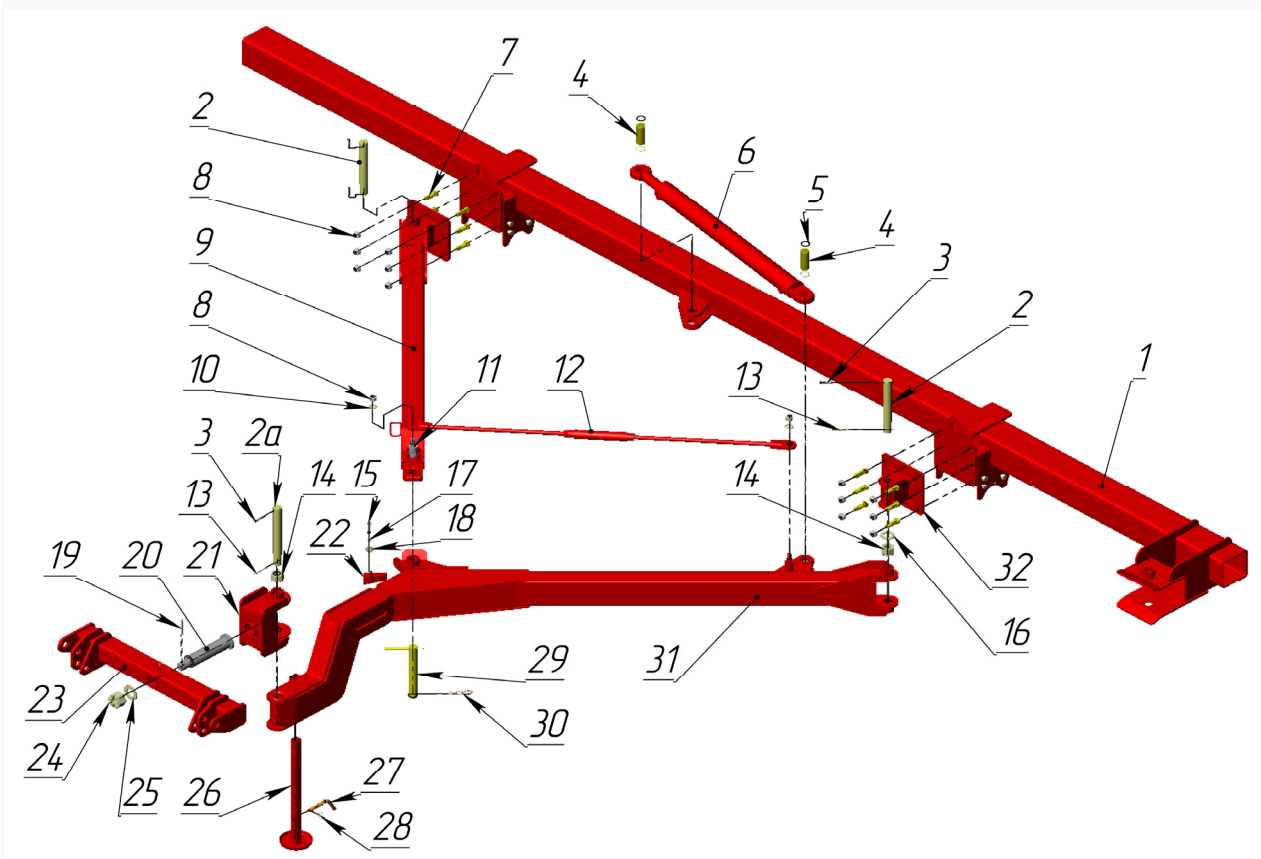
1 – кривошип; 2 – гвинтова тяга; 3 – важіль роз'єднувача; 4 – диск; 5 – засувка; 6 – ведуча зірочка.

Під час опускання сошників кривошип 1 (див. рисунок 3), встановлений на валу підйому, через гвинтову тягу 2 повертає важіль 3 роз'єднувача, ролик якого виходить з комірки диска 4 і віджимає засувку 5. При цьому диск 4 і поєднана з ним ведуча зірочка 6 відключається і варіатор зупиняється.

**Причіпний пристрій сівалки** складається з поперечини 23 (рисунок 4), скоби 21, двох бічних (правої 9 і лівої 31) сниць, з'єднаних між собою гвинтами 2, 2а, віссю 20, стяжкою 12, пальцем 29, двома кронштейнами 32, які кріпляться до рами 1 сівалки гідроциліндром 6, болтами 7, гайками 8. Стяжка 12 повинна бути виставлена в розмір 1720 мм, який залишається постійним під час переведення причіпного пристрою з робочого положення в транспортне і навпаки. Завдяки цьому витримується співвісність між правою 9 і лівою 31 сницями під час встановлення пальця 29.

Перед далеким транспортуванням сівалки палець 29 необхідно вийняти з отвору сниць 9. Повернути сницю 31 до її упору в зів вушок рами 1. Вставити в отвори вушок на рамі палець 29 для фіксації сниць 31 в транспортному положенні.

**Бункер зерно-туковий** складається з двох частин, жорстко з'єднаних між собою. Бункер має два відділення, переднє – для насіння і заднє – для добрив. Бункер зерно-туковий закривається двома кришками, які в закритому і відкритому положенні утримуються пружинними засувками.



**Рисунок 4. Причіпний пристрій в робочому положенні:**

1 – рама; 2, 2а – гвинти; 3, 28 – штифти; 4, 29 – пальці; 5 – кільце; 6 – гідроциліндр; 7, 15 – болти; 8, 14, 24 – гайки; 9 – сниця права; 10, 16, 17, 18, 25 – шайби; 11, 20 – осі; 12 – стяжка; 13, 19, 30 – шплінти; 21 – скоба; 22 – клин; 23 – поперечина; 26 – стійка; 27 – штир; 31 – сниця ліва; 32 – кронштейн.



**Рисунок 5. Задня стінка бункера сівалки:**

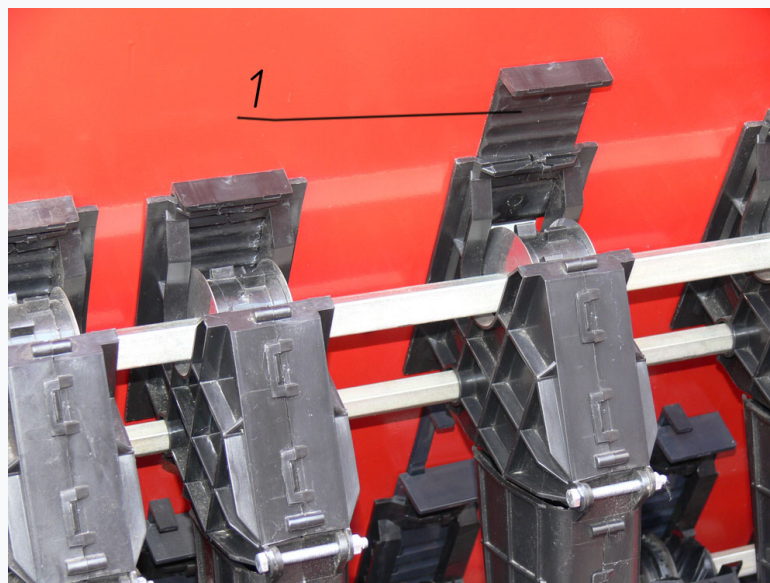
1 – котушковий висівний апарат для насіння; 2 – туковисівний апарат.

На задній стінці бункера (див. рисунок 5) встановлені зернові катушкові висівні апарати 1 і туковисівні апарати 2.

Зерновий висівний апарат має заслінку 1 (рисунок 6, а) і важіль клапана 2 для регулювання обсягу насіння, що подається в висівний апарат.



а)



б)

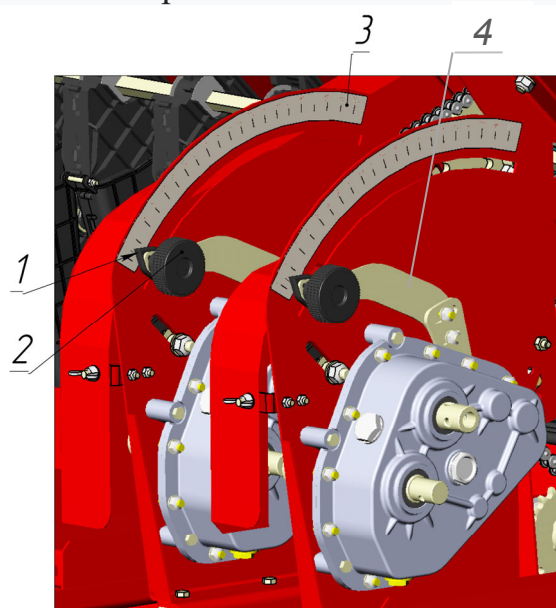
### Рисунок 6. Висівні апарати сівалки:

а) зерновий висівний апарат; б) туковий висівний апарат;  
1 – засувка; 2 – важіль регулювального клапана.

Туковий висівний апарат (див. рисунок 6, б) має засувку 1, яка дозволяє регулювати обсяг туків, що надходять в висівний апарат.

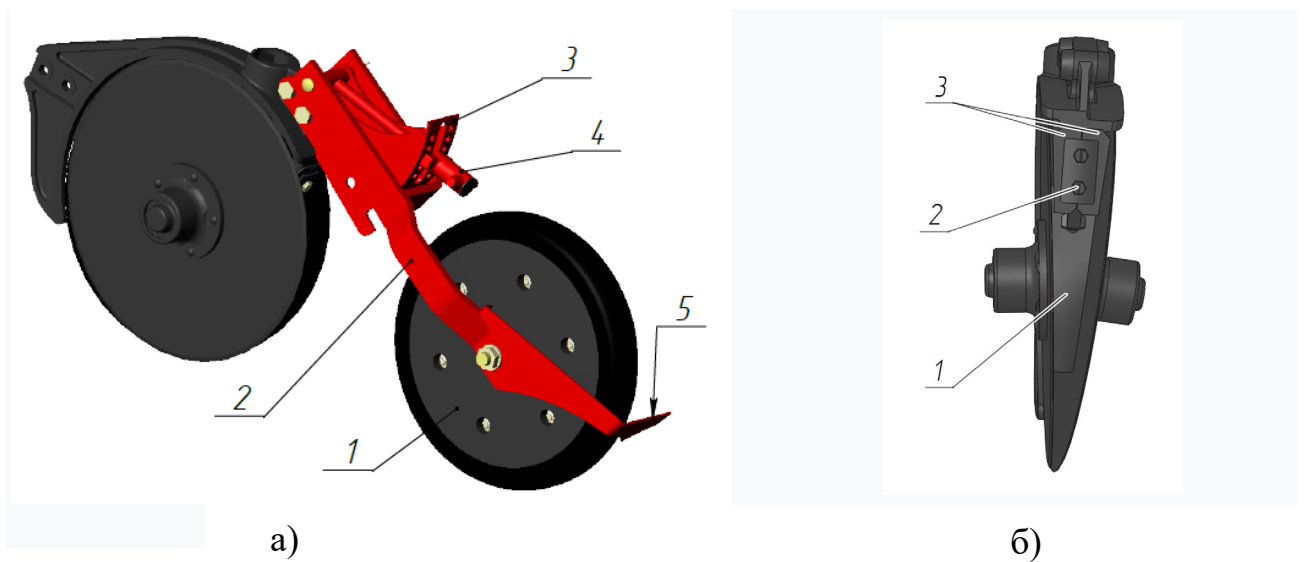
На сівалці встановлено два **варіатори** (рисунок 7) – це безступінчасті коробки передач для регулювання норм висіву насіння і добрив. Переміщуючи важіль 4 з покажчиком 1 і фіксатором 2 по шкалі 3 варіатора від цифрового значення 0 і до 100 відбувається безступінчасте збільшення передаточного відношення на вали зернових і тукових апаратів. Під час налаштування сівалки на необхідну норму висіву необхідно керуватися діаграмами орієнтовної залежності норм висіву кожної сільськогосподарської культури.

**Сошники** призначені для утворення на полі борозенки й укладання в неї насіння і добрив з одночасним їх прикотковуванням. Сівалка ALFA 6 обладнана дводисковими сошниками з ущільнюючими колесами 1 (рисунок 8, а) і чистиками 3 (рисунок 8, б).



### Рисунок 7. Варіатори сівалки:

1 – покажчик; 2 – фіксатор; 3 – шкала; 4 – важіль.



**Рисунок 8. Сошник дводисковий сівалки ALFA 6:**

а) сошник з ущільнюючими колесами (1 – колесо; 2 – повідець; 3 – сектор; 4 – важіль; 5 – чистик колеса); б) задній вигляд сошника (1 – направляючий клин; 2 – болт; 3 – чистики).

Для скерування потоку насіння між дисками до корпусу сошника в задній його частині прикріплений направляючий клин 1 (див. рисунок 8, б). Між дисками сошника до корпусу кріпляться чистики 3 для очищення поверхонь дисків від налиплого ґрунту.

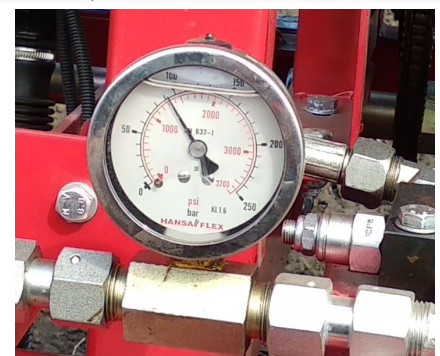
Під час роботи робочі кромки чистиків можуть зношуватися, що призводить до збільшення зазору між диском сошника і чистиком. Для регулювань положення чистиків необхідно трохи викрутити два болти 2 після чого чистики потрібно трохи посунути до поверхні дисків. При цьому мінімальний зазор між кромкою чистиків і бічною поверхнею диска повинен бути не більшим за 3 мм.

Оснащення дводискових сошників механізмами індивідуального регулювання величини заглиблення сошників дозволяє забезпечити рівномірність глибин укладання насіння.

Прикочування засіяних рядків котками забезпечує щільний контакт насіння з ґрунтом, підживлення насіння вологою з нижніх шарів ґрунту, гарантує рівномірність сходів і збільшення врожайності.

Колесо 1 (див. рисунок 8, а) для прикочування за допомогою повідця 2 шарнірно кріпиться до сектора 3 регулювання глибини, встановленого на корпусі дводискового сошника. Регулювання величини заглиблення сошника здійснюється шляхом переставляння важеля 4 по отворах сектора 3. Очищення поверхні ущільнюючого колеса від налиплого ґрунту виконує чистик 5.

Глибина загортання насіння в ґрунт залежить від глибини ходу сошників і визначається налаштуванням гідравлічного клапана притискного тиску на сошники та ущільнюючі колеса в залежності від конкретних польових умов.



**Рисунок 9. Манометр гідравлічного клапана притискного тиску**

Для запобігання виникнення несправностей і поломок машини не можна працювати на ній, якщо стрілка манометра показує значення 2000 Psi (140,5 атм.) і більше (рисунок 9). Робочий тиск знаходиться в інтервалі від 800 до 1800 Psi (фунт/кв. дюйм) за шкалою манометра і залежить від типу ґрунту, його щільності, вологості, засміченості рослинними рештками.

Використовуючи гідравлічний клапан притискного тиску 2 (рисунок 10), відрегулюйте заглиблення сошників та ущільнюючих коліс відповідно до конкретних польових умов таким чином, щоб стрілка манометра знаходилась у безпечній зоні (до 2000 Psi за шкалою манометра). Цього досягають поворотом золотника клапана навколо своєї осі (торець золотника під шестигранник 5 мм) за годинниковою стрілкою для збільшення тиску, проти – для зменшення тиску. Після цього необхідно зафіксувати дане положення гайкою на осі золотника, затягнувши її. Постійність заданого робочого тиску на сошники і ущільнюючі колеса в гидросистемі сівалки забезпечується за допомогою гідрозамка 1 (рисунок 10).

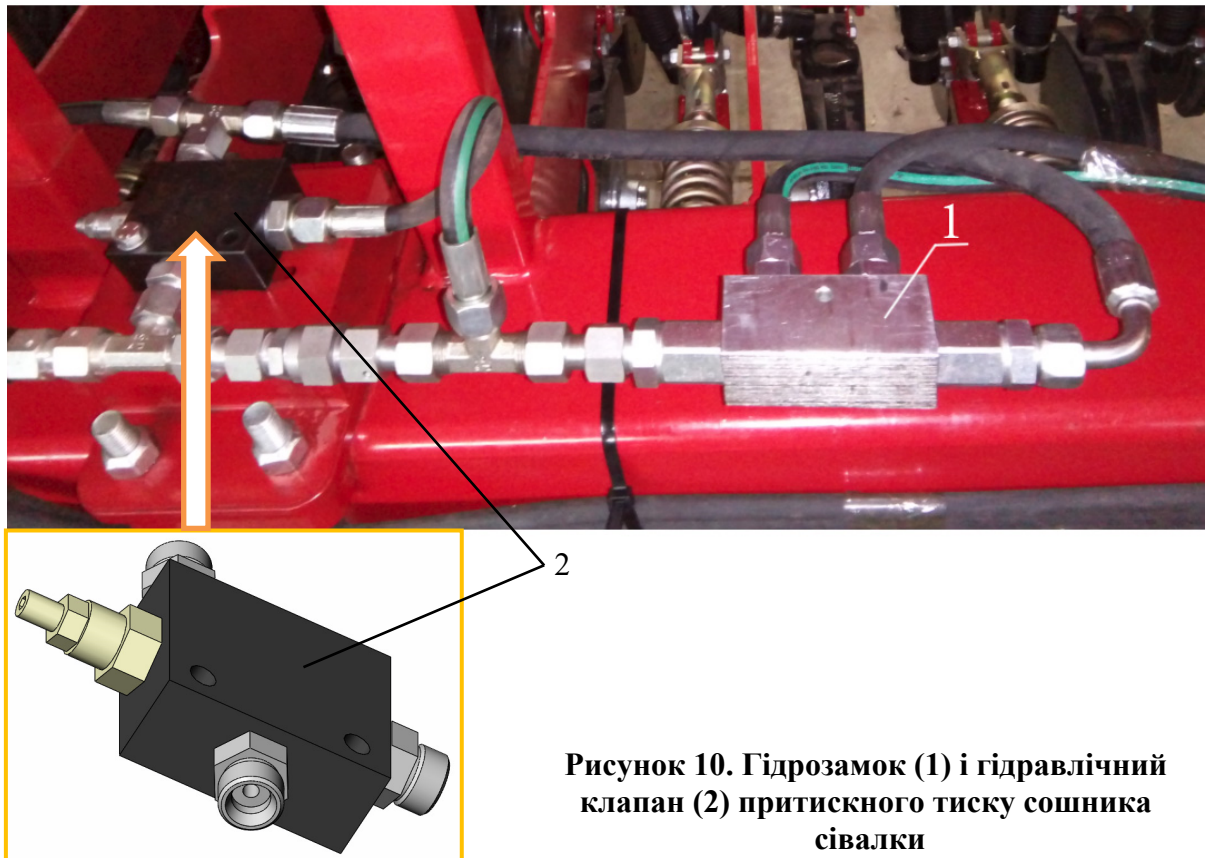
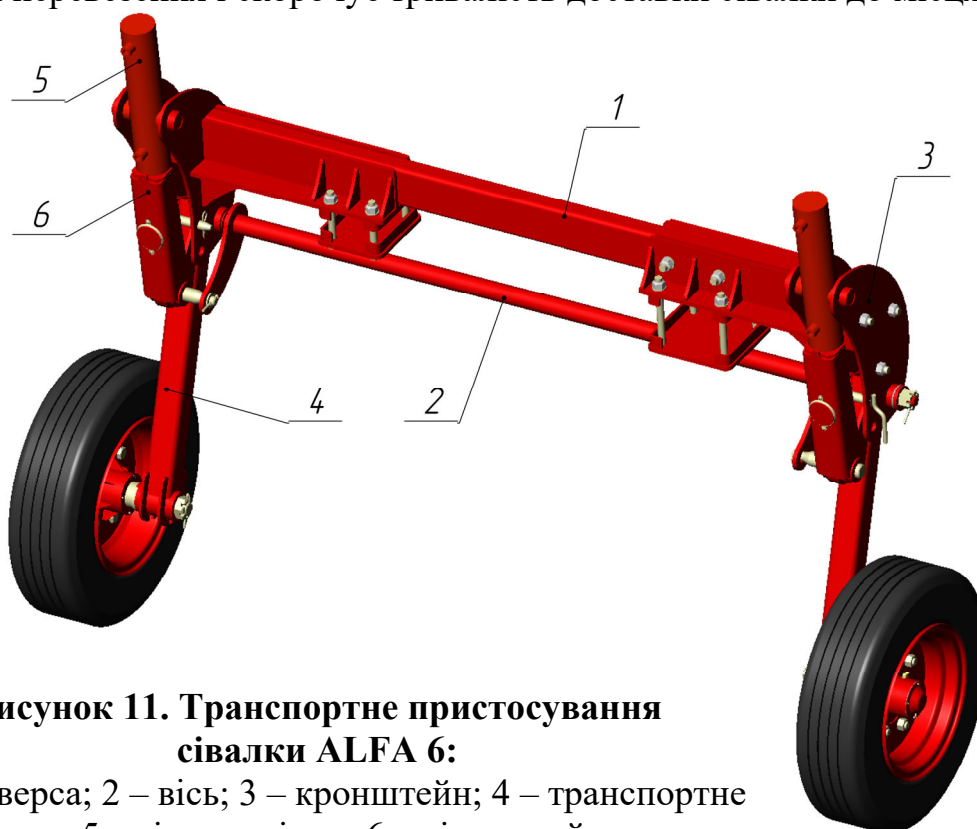


Рисунок 10. Гідрозамок (1) і гідравлічний клапан (2) притискного тиску сошника сівалки

Режим роботи гідрозамка знаходиться тільки в плаваючому положенні важелі гидророзподільника трактора. Для ефективної роботи гідрозамка перед початком експлуатації необхідно виконати попереднє прокачування повітря оливою в гидросистемі сівалки протягом 3...5 секунд.

**Пристосування для далекого транспортування** (рисунок 11) призначене для транспортування сівалки дорогами загального користування в поперечному напрямку. При цьому транспортний габарит сівалки за шириною складає не більше 3-х метрів.

Наявність на сівалці пристосування далекого транспортування істотно полегшує її перевезення і скорочує тривалість доставки сівалки до місця її роботи.



**Рисунок 11. Транспортне пристосування сівалки ALFA 6:**

1 – траверса; 2 – вісь; 3 – кронштейн; 4 – транспортне колесо; 5 – гідроциліндр; 6 – відкидний упор.

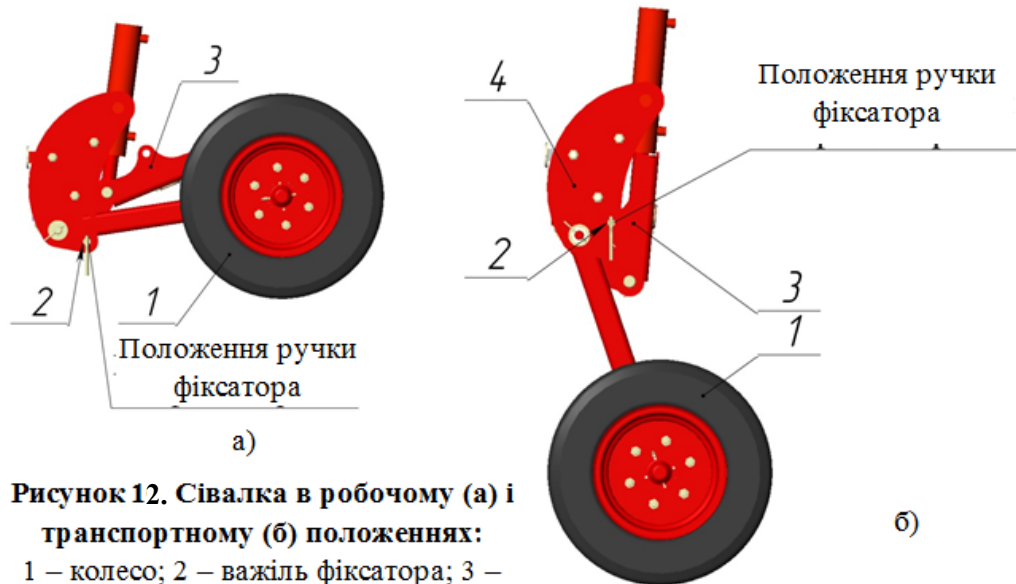
Транспортне пристосування встановлюється на раму сівалки між її 35 і 36 висівними апаратами і складається з несучої траверси 1, яка кріпиться до брусів рами сівалки болтами і гайками. До траверси кріпляться вісь 2 і кронштейни 3, в яких монтуються стійки з транспортними колесами 4. По краях траверси встановлені два гідроциліндри 5, які піднімають і опускають стійки з колесами в робоче і транспортне положення. У транспортному положенні стійки з транспортними колесами фіксуються відкидними упорами 6.

Коли сівалка знаходиться в робочому положенні колесо 1 (рисунок 12, а) фіксують в крайньому верхньому (піднятому) положенні важелем фіксатора 2 і шплінтують швидкознімними шплінтами.

Відкидний упор 3 в цьому випадку відведений від гідроциліндра.

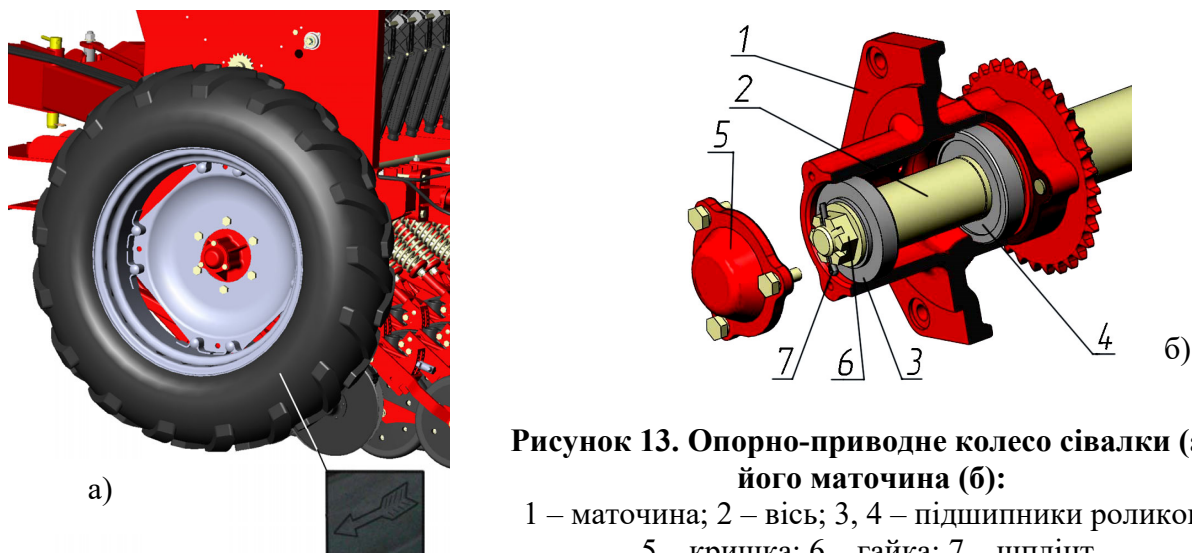
В крайньому нижньому (опущеному) положенні, коли відбувається транспортування сівалки її колесо 1 (рисунок 12, б) фіксують за допомогою відкидних упорів 3, повертаючи їх навколо осей до співпадіння отворів в упорах 3 і кронштейнах 4. В такому положенні колесо фіксують важелем фіксатора 2 і шплінтують швидкознімними шплінтами.





**Рисунок 12. Сівалка в робочому (а) і транспортному (б) положеннях:**  
 1 – колесо; 2 – важіль фіксатора; 3 – відкидний упор; 4 – кронштейн.

**Опорно-приводні колеса** (рисунок 13, а) встановлюються на торцях рами сівалки. Колеса встановлюються так, щоб стрілка на бічній поверхні шини під час руху сівалки не співпадала з напрямком обертання колеса.

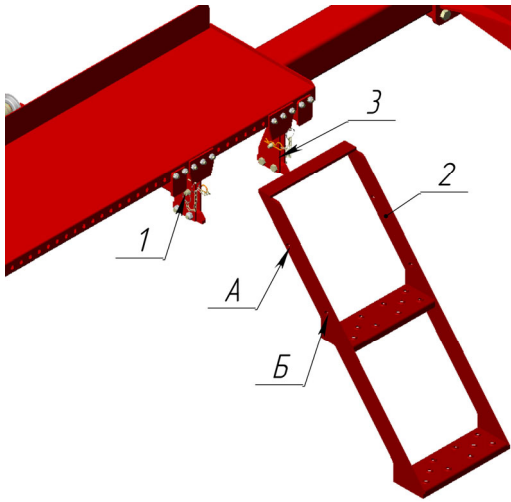


**Рисунок 13. Опорно-приводне колесо сівалки (а) і його маточина (б):**  
 1 – маточина; 2 – вісь; 3, 4 – підшипники роликові;  
 5 – кришка; 6 – гайка; 7 – шплінт.

Маточина колеса 1 (рисунок 13, б) встановлюється на осі 2 через роликові підшипники 3 і 4. Для усунення люфту колеса необхідно викрутити три болти і зняти кришку 5. На осі затягнути гайку 6, попередньо вийнявши шплінт 7, одночасно повертаючи колесо 2 ÷ 3 рази вправо і вліво для того, щоб ролики підшипників зайняли правильні положення. Після цього відкрутіть гайку 6 на  $20^{\circ} \div 25^{\circ}$  до збігу найближчого її шліца з отвором у вісі та вставте в отвір шплінт 7 і розведіть його.

Дві **підніжні дошки** кріпляться до заднього бруса рами сівалки на кронштейнах. Вони призначені для зручності завантаження обслуговуючим персоналом зерно-тукового бункера посівним матеріалом.

До кожної підніжної дошки прикріплена через отвір А (рисунок 14) відкидна сходи́на 2, призначена для зручності піднімання оператора на основний майданчик дошки під час завантаження бункера сівалки насінням і добривами.

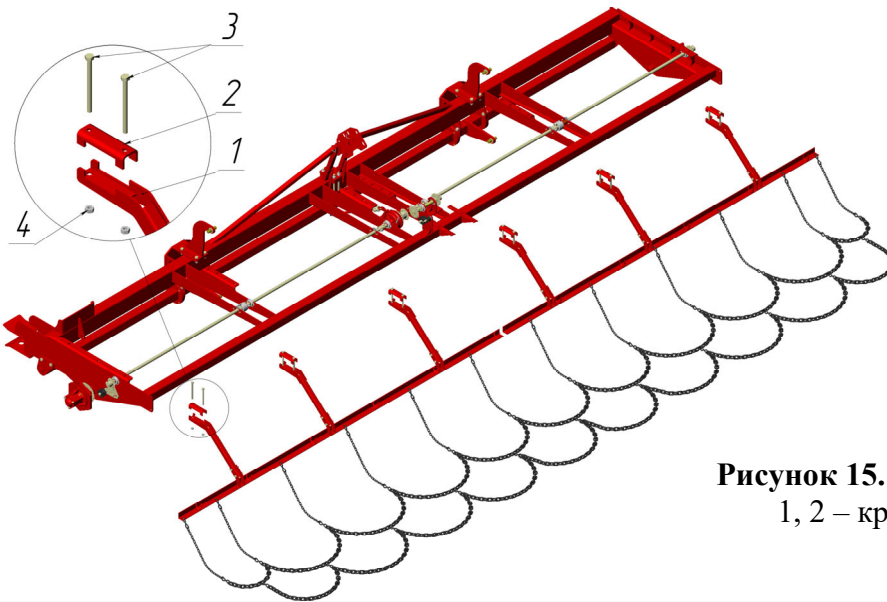


**Рисунок 14. Підніжна дошка:**  
 А, Б – отвори; 1 – шплінт; 2 – схо-  
 ди; 3 – напрямна.

Під час транспортування сівалки штир з швидкознімним шплінтом 1 встановіть в отвір Б сходів 2 з опорою на напрямні 3 з внутрішньої сторони.

**Ланцюговий загортач** призначений для остаточного суцільного загортання насіння за шириною захвату сівалки і часткового вирівнювання поверхні поля.

Кріпиться загортач на задній брус рами за допомогою кронштейнів 1 і 2 (рисунок 15), болтами 3 з гайками 4.



**Рисунок 15. Ланцюговий загортач:**  
 1, 2 – кронштейни; 3 – болт;  
 4 – гайка.