Тема:

**Механізми ведучих мостів колісних тракторів**

Зміст

1. Загальні відомості про трансмісію

2. Призначення механізмів трансмісії

3. Трансмісійні оливи

4. Призначення і загальна будова ведучих мостів тракторів

5. Ведучі мости колісних тракторів

6. Технічне обслуговування ведучих мостів

# Перелік використаної літератури

1. Загальні відомості про трансмісію

Трансмісією називаються вузли і механізми, які передають крутний момент і обертання від колінчастого вала дизеля до ведучих коліс (зірочок) трактора, а також до робочих органів машин і знарядь, з якими агрегатується трактор. Крім передачі обертання і крутного моменту, трансмісія забезпечує: швидке відокремлення двигуна від ведучих коліс; плавне з'єднання двигуна з ведучими колесами; обмежує максимальний крутний момент, який передається від ведучих коліс до двигуна; зміни обертання і крутного моменту за величиною і напрямом; відокремлення ведучих коліс від дизеля при тривалих зупинках трактора; передачу крутного моменту і обертання під кутом 90° відносно осі колінчастого вала; обертання



Рис. 1.1. Класифікація трансмісій тракторів

Трансмісія колісних тракторів з колісною формулою 4x2 (з чотирьох коліс два — ведучі) складається з муфти зчеплення і (Рис.1.2, а, б), коробки передач 3, головної передачі 4, диференці ала 5, кінцевої передачі 6, піввісі 8 і вала 7 механізму відбору потужності. Головна передача може мати шестерні з прямими (трактори Т-25А, Т-30, Т-40) або косими (трактори ЮМЗ-6, MT3-80) зубами. Всі механізми і вузли встановлені в єдиному корпусі трансмісії (Рис.1.2, б) або кінцева передача розташована зовнш корпуса трансмісії в спеціальному захисному корпусі (Рис.1.2, а).

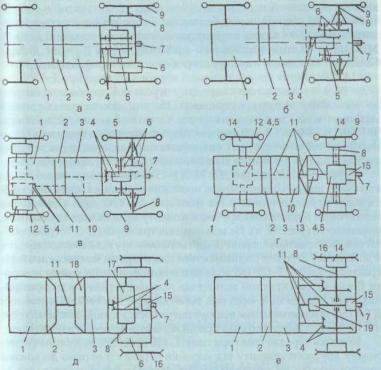


Рис. 1.2. Принципові кінематичні схеми трансмісії тракторів:

а — Т-25, Т-30; б — ЮМЗ-6; в — МТЗ-82; г — Т-150К; д — ДТ-175С; є — Т-150, 1 —дизель; 2 — муфта зчеплення, 3 — коробка передач; 4 — головна передача; 5 — диференціал, 6 — кінцева передача; 7 — вал механізму відбору потужності; 8 — піввісь; 9 — заднє ведуче колесо; 10 —роздавальна коробка; 11 —карданна передача, 12 — переднє ведуче колесо, 13,19 —проміжна опора карданної передачі; 14 — кінцевий планетарний редуктор; 15 — механізм відбору потужності; 16 — ведуча зірочка; 17 — планетарний механізм повороту, 18 — гідротрансформатор

Трансмісія колісних тракторів з колісною формулою 4x4, крім вже наведених вузлів і механізмів, має: роздавальну коробку 10 (рис. 1.2, в), карданну передачу 11, головну передачу 4, диференціал 5 кінцеву передачу б передніх ведучих коліс 12. У тракторів типу Т-150К і К-701 обертання від роздавальної коробки передається до гоїловної передачі 4 задніх ведучих коліс 9 через два карданні вали 11. Між цими валами встановлено проміжну опору 13 (Рис.1.2, г). Кінцевою передачею в цих тракторах є кінцевий планетарний редуктор 14. Обертання від роздавальної коробки 10 трактора Т-150К передається через додаткову карданну передачу з проміжною опорою до механізму відбору потужності 15, він забезпечує обертання вихідного вала 7 при двох значеннях частоти обертання. У тракторів Т-150К, К-701, МТЗ-100 використовується коробка передач з гідропідтискними муфтами, які виконують автоматичне переключення передач від І до IV одного діапазону на ходу, без зупинки трактора.

У гусеничних тракторів ДТ-75, ДТ-75М між муфтою зчеплення 2 і коробкою передач 3 розташовані проміжне з'єднання і механічний підсилювач крутного моменту. На тракторах ДТ-75С і ДТ-175С замість механічного підсилювача крутного моменту встановлений гідротрансформатор 18 (Рис.1.2, д). На всіх моделях тракторів ДТ-75 і тракторі Т-4А поворот трактора і передача крутного моменту від головної передачі 4 до кінцевої передачі 6 здійснюється планетарним механізмом 17. На тракторах Т-70С, Т-130 цю роль виконують фрикційні муфти повороту. В такому разі крутний момент від головної передачі 4 до фрикційних муфт передається через вал, встановлений між ними. На тракторі ДТ-175С працює механізм відбору потужності 15, який також забезпечує обертання вихідного вала при двох значеннях частоти обертання.

Коробка передач трактора типу Т-150 (Рис.1.2, є) забезпечує передачу крутного моменту від коробки передач 3 окремо до кожної ведучої зірочки 16, тому в цього трактора між коробкою передач 3 і кінцевою передачею встановлено дві карданні передачі 11 і дві головні передачі 4. В коробці передач застосовуються гідропідтискні муфти. Кінцевою передачею є кінцевий планетарний редуктор 14. Передача крутного моменту від коробки передач 3 до механізму відбору потужності 15, як і в трактора Т-150К, здійснюється двома карданними валами з проміжною опорою 19.

2. Призначення механізмів трансмісії

Муфта зчеплення — забезпечує швидке відокремлення двигуна під коробки передач; короткочасне роз'єднання двигуна і трансмісії, необхідне для переключення передач і поступове плавне з'єднання двигуна з трансмісією; захист двигуна і трансмісії від поломок при швидкій зміні навантаження.

Коробка передач — забезпечує тривале відключення двигуна під трансмісії; зміну швидкості руху і тягового зусилля трактора при і малій частоті обертання колінчастого вала двигуна; задній хід трактора при незмінному напрямку обертання колінчастого вала двигуна.

Карданна передача і проміжне з'єднання призначені для передачі обертання між валами механізмів трансмісії, співвісність яких порушується під час складання трактора, під дією нерівностей дороги чи внаслідок деформації рами. Проміжне з'єднання встановлюється між муфтою зчеплення і коробкою передач тракюрів ЮМЗ-6, ДТ-75М, ДТ-75С.

Гідротрансформатор — забезпечує плавне зрушення трактора з місця і плавний розгін його під навантаженням; автоматичну і безступінчасту зміну швидкості руху трактора залежно від тягового навантаження; захист двигуна і трансмісії від поломок при швидкій лміні навантаження.

Підсилювач крутного моменту — полегшує зрушення трактора з місця; забезпечує зміну швидкості руху і тягового зусилля в 1,25 рази на ходу трактора без переключення передач.

Роздавальна коробка — передає обертання і крутний момент до передніх ведучих коліс трактора.

Головна передача — забезпечує зменшення частоти обертання і збільшення крутного моменту; передачу обертання під кутом 90° до осі колінчастого вала дизеля.

Диференціал — розподіляє обертання і крутний момент між правим і лівим ведучими колесами, а також забезпечує їх обертання з різною частотою при поворотах трактора або несприятливих дорожніх умовах.

Кінцева передача — зменшує частоту обертання і збільшує крутний момент.

Піввісь — вал, який з'єднує головну передачу або диференціал з маточиною ведучого колеса.

3. Трансмісійні оливи

Для забезпечення надійної і тривалої роботи механізмів трансмісії за будь-яких умов трансмісійні оливи повинні відповідати таким основним вимогам:

- зменшувати спрацьовування робочих поверхонь зубців шестерень та інших перевантажених деталей;

* зменшувати витрати на тертя в зубчастих передачах;
* добре відводити тепло і видаляти із тертьових поверхонь продукти спрацювання;
* не спричинювати корозію деталей;
* не утворювати піни під час роботи зубчастих передач;
* зберігати свої властивості при експлуатації тривалий час;

- виконувати свої функції в різних умовах експлуатації.

Згідно з ГОСТ 17479-85 трансмісійні оливи класифікують за в'язкістю на 4 класи (9, 12, 18,34), а за експлуатаційними властивостями — на 5 груп.

Оливи 1 групи випускають без присадок; 2-ї з присадками проти спрацювання; 3 — з протизадирними присадками помірної ефективності; 4 — з протизадирними присадками високої ефективності; 5 — з протизадирними присадками багатофункціональної дії, а також універсальні оливи.

Позначаються трансмісійні оливи так: ТМ-4-9з, де букви ТМ означають, що це трансмісійне мінеральне оливу; 4 — група оливи за експлуатаційними властивостями;

9 — клас в'язкості; буква з — оливу має присадку для згущення.

Марки олив для мащення окремих вузлів трансмісії конкретного трактора наведено в інструкції по експлуатації трактора. В коробках передач тракторів ХТЗ і МТЗ з гідропідтискними муфтами використовують моторні оливи, у гідротрансформаторі трактора ДТ-175С — веретенну оливу АУ або індустріальну И-12А.

4. Призначення і загальна будова ведучих мостів тракторів

Ведучі мости тракторів сприймають крутний момент від коробки передач або роздавальної коробки, трансформують його і підводять до ведучих коліс або зірочок. Ведучі мости — це об'єднані в єдину систему механізми (головна передача, диференціал, а в деяких конструкціях — кінцева передача).

Головна передача призначена для збільшення крутного моменту, що передається від коробки передач до ведучих коліс або зірочок. Складається з пари конічних шестерень, що дозволяє передавати обертання від поздовжнього карданного вала або вала коробки на поперечний вал заднього моста.

Диференціал забезпечує різну частоту обертання ведучих коліс при проходженні поворотів, а також на нерівній дорозі.

Диференціал (рис. 4.1, а) складається з корпуса 1, хрестовини 3, малих конічних шестерень — сателітів 4 і півосьових конічних шестерень 2. На циліндричні пальці хрестовини, закріпленій в корпусі диференціала, вільно посаджено сателіти, які знаходяться в постійному зчепленні з шестернями 2 півосей.

Під час руху трактора ведена шестерня 5 головної передачі обертає корпус диференціала разом з хрестовиною і сателітами. При прямолінійному русі (рис. 4.1, б), коли обидва ведучі колеса сприймають однаковий опір, весь механізм обертається як єдине ціле. Сателіти не обертаються на осях хрестовини і подібно клинам, з'єднують через пів-осьові шестерні обидві піввісі, внаслідок чого ведучі колеса мають однакову частоту обертання.

При проходженні поворотів (рис. 4.1, в), коли півосьова шестерня внутрішнього колеса через зменшення радіуса повороту (порівняно із зовнішнім колесом) та збільшенням опору колеса почне повільніше обертатися (порівняно з корпусом диференціала), сателіти почнуть обертатися на хрестовині, примушуючи другу півосьову шестерню прискорити обертання настільки, наскільки зменшиться обертання першої. При зупинці одного колеса друге буде обертатися з подвійною частотою. Це — недолік диференціала і для його усунення диференціал блокують.

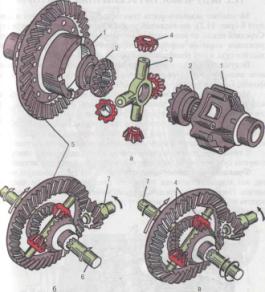


Рис. 4.1. Загальний вигляд (а) і схеми роботи (б, в) диференціала:

1 — корпус; 2 — шестерня піввісі; 3 — хрестовина; 4 — сателіт; 5 — ведена шестерня головної передачі; 6 — піввісь, 7 — ведуча вал-шестерня головної передачі

Кінцева передача — це останній ступінь трансмісії, призначений для збільшення крутного моменту, що передається від головної передачі до ведучих коліс (зірочок).

У тракторах СШ - 2510, Т-25А, Т-40М кінцеві передачі забезпечують також збільшення технічного просвіту.

5. Ведучі мости колісних тракторів

Механізми заднього моста тракторів МТЗ-80/82 (рис. 5.1.) -головна передача, диференціал, механізми блокування диференціалу та гальм, кінцеві передачі, півосі 9, кожухи гальм і рукави 8 півосей, розміщені в чавунному корпусі 21.

Обертання від вторинного вала коробки передач (КП) передається через головну передачу, диференціал і кінцеві передачі до ведучих коліс.

Головна передача являє собою пару конічних шестерень із спіральними зубами, що збільшує поверхні зачеплення і забезпечує безшумність роботи. Ведуча шестерня 1 закріплена на шліцьовому кінці вторинного вала коробки передач. Ведена шестерня 5 прикріплена до корпуса диференціала 4.

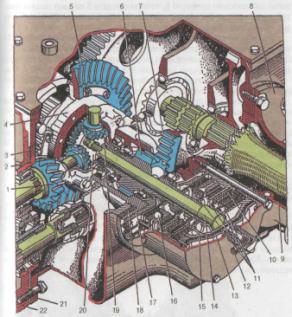


Рис. 5.1. Задній міст трактора МТЗ-80:

1,5 — ведуча і ведена шестерні головної передачі; 2 — сателіт; 3,18 — регулювальні прокладки; 4 — корпус диференціала, 6,7 — ведуча і ведена шестерні кінцевої передачі; 8 — рукав півосі; 9 — піввісь; 10 — корпус муфти блокування диференціала; 11 — диски з фрикційними накладками; 12 — штуцер; 13—діафрагма; 14 — блокувальний вал з ведучим диском; 15 — натискний диск; 16 — ліве гальмо; 17 — стакан підшипника; 19 — шестерня; 20 — хрестовина; 21 — корпус заднього моста; 22 — корпус коробки передач

Головна передача переднього моста трактора МТЗ-82 — це пара конічних шестерень із спіральними зубами. Ведуча шестерня розміщена на шліцьовому валу і складена в стакані на двох конічних роликових підшипниках. Стакан центрується в корпусі моста і кріпиться до його фланця болтами.

Ведена шестерня 12 (рис. 5.2.) закріплена на центруючому пояску і шліцах корпуса 1 диференціала переднього моста.

Диференціал конічний, самоблокувальний, підвищеного тертя має чотири сателіти. Складається з двох коробок 1 й 7, в яких розміщено дві півосьові шестерні 6, чотири сателіти 5 на двох плаваючих, тобто на закріплених між коробками, осях 9, дві натискні чашки 4 та ведучі 3 й ведені 2 диски.

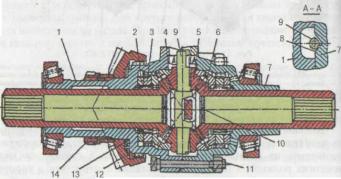


Рис. 5.2. Передній міст трактора МТЗ-82:

1,7 — корпус диференціала, 2 — ведений диск: 3 — ведучий диск; 4 — натискна чашка, 5 — сателіт: 6 — півосьова шестерня, 8 — паз корпуса; 9 - вісь сателітів; 10 — заглушка, 11 — болт кріплення корпуса диференціала; 12 — ведена шестерня головної передачі; 13 — регулювальні прокладки; 14 — гайка

Ведучі диски зовнішніми зубцями входять в зачеплення її зубцями коробок диференціала, а ведені та натискні чашки своїми внутрішніми зубцями посаджені на зубчасті вінці півосьовиж шестерень.

Сателіти встановлені на шипах, розміщених хрестоподібно, перебувають у постійному зачепленні з півосьовими шестернями.

Диференціал блокується за рахунок сил тертя, що виникають між дисками, коли міст включений. Осі сателітів відстають від Kopпуса диференціала і, ковзаючи в гніздах-пазах 8, зміщуються в бік півосьових шестерень. Через сателіти та натискні чашки вони стикують ведучі та ведені диски, фрикційні муфти включаються і блокують (виключають) диференціал, не допускаючи роздільного буксування передніх коліс.

При відключенні мосту крутний момент до диференціала не передається, осі сателітів не зміщуються, диски не стискуються і диференціал не блокується.

Трактори ЮМЗ-8070, ЮМЗ-8071, ЮМЗ-8080 і ЮМЗ-8270, ЮМЗ-827І, ЮМЗ-8280 уніфіковані між собою і відрізняються лише тим, що на тракторах ЮМЗ-8270,

ЮМЗ-8271 і ЮМЗ-8280 встановлений передній ведучий міст з вузлами його приводу: роздавальної коробки, заднього і переднього карданних валів, проміжної опори. Крім того, на тракторах ЮМЗ з переднім ведучим мостом встановлені шини передніх коліс 11,2-20".

Передній та задній ведучі мости трактора ХТЗ-17021 відрізняються тільки картерами: до переднього приварені накладки для кріплення ресор, до заднього — бугелі кріплення моста до рами.

Корпус головної передачі 9 являє собою порожнисту балку (рис. 5.3.). В середній його частині розміщено вузол головної передачі й диференціала. Корпус 8 головної передачі зафіксований на картері штифтами і прикріплений до нього шпильками.

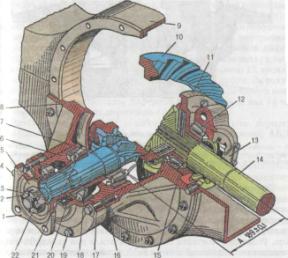


Рис. 5.3. Ведучий міст трактора ХТЗ-17021:

1 — фланець; 2 — гайка, 3 — шплінт; 4, 17, 19 — болти; 5 — шайба;

6 — стакан; 7, 10 — ведуча і ведена шестерні; 8, 9 — корпус головної передачі і моста; 11 — диференціал; 12, 21, ?2 — підшипники; 13, 20 — кришка; 14 —піввісь; 15 — регулювальна гайка; 16, 18 — регулювальні прокладки

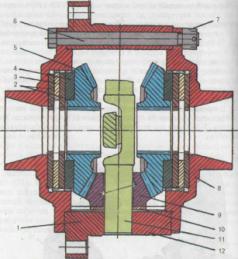


Рис. 5.4. Диференціал з дисками трактора ХТЗ-121:

1 — коробка диференціала ліва; 2 — диск тертя ведучий; 3 — диск тертя; 4 — диск тертя центруючий; 5 — муфта напівосі; 6 — гвинт диференціала; 7 — гайка; 8 — фланець коробки диференціала; 9 — сателіт з втулкою; 10 — шайба; 11 — палець диференціала; 12 — коробка диференціала права

Головну передачу мостів трактора ХТЗ-17021 складають дві і піральне конічні шестерні. Ведуча шестерня 7 виготовлена ра-к їм з валом, що опирається на два підшипники, встановлені в старші 6. На шліцьовий кінець вала ведучої шестерні надітий фланець 1, приєднаний до вилки карданного вала. Ведена шестерня 10 закріплена болтами на фланці корпуса 11 диференціала. Трак-іор типу Т-150 має дві незалежні головні передачі, уніфіковані між собою.

Диференціал заднього моста тракторів МТЗ-80/82 складається з корпуса 4 (рис. 11.4), хрестовини 20, сателітів і півосьових шестерень 19. Хрестовина закріплена між корпусом і кришкою. Отвори під цапфи хрестовини і болти, якими стягується корпус і кришка, виготовляють при одночасній обробці кришки і корпуса. Ці деталі маркують. Розкомплектовувати їх забороняється, а при складанні диференціала необхідно, щоб номери на з'єднуваних деталях співпадали.

На хрестовину 20 надіті чотири сателіти з опорними шайбами, які постійно зчеплюються з двома півосьовими шестернями, маточини яких вставлені в розточку корпуса 4 диференціала, а внутрішніми шліцами з'єднані з валами ведучих шестерень 6 кінцевих передач.

Диференціал обертається на двох конічних підшипниках, вста-Монлених внутрішніми обоймами на корпус 4, а зовнішніми — в от-нори стаканів 17.

Полегшуючи поворот трактора, диференціал може погіршувати його тягові якості. Для блокування диференціала на тракторі засто-п жують автоматично діючий механізм.

У ведучі мости інтегральних тракторів ХТЗ-120, ХТЗ-121 встановлені диференціали з дисками тертя (рис.5.6.).

Автоматичне блокування диференціала (АБД) складається,і ииконавчого механізму, виготовленого у вигляді фрикційної муфти, встановленої на валу лівої ведучої шестерні кінцевої передачі, та механізму керування, до якого входить датчик з кра-Ііом керування і редукційний клапан, розміщені в корпусі гідро-Ііідсилювача рульового керування. Гідросистема підсилювача.ін'язана з муфтою блокування маслопроводами. Керують краном датчика з кабіни.

Ведучий і ведений диски муфти блокування з'єднані відповідно і шліцами зовнішнього кінця лівої ведучої шестерні 6 (рис. 5.5.) і панами корпуса муфти блокування. З корпусом 10 муфти нерухомо;і'(днаний блокуючий вал 14, який проходить через внутрішній отвір шестерні 6 і шліцьовим кінцем з'єднаний з хрестовиною диференціала. При подачі масла під тиском від гідропідсилювача рульового керування в порожнину між кришкою і діафрагмою 13, зусилля через натискний диск 15 передається на диски муфти. За рахунок сил тертя стиснуті диски з'єднують шестерню 6, зв'язану з нею шліцами півосьову шестерню диференціала, блокуючий вал 14 та хрестовину. В результаті диференціал блокується.

Важіль керування АБД в кабіні і кран датчика на корпусі іідропідсилювача мають три положення: АБД виключено, АБД иключено і примусове блокування диференціала.

При виключенні АБД масло до діафрагми не надходить і диференціал розблокований. Друге положення забезпечує автоматичне включення і виключення блокування залежно від розташування передніх колес: при повороті колес на кут більше 13° від прямолінійного напряму АБД відключається, при меншому куті — включається.

АБД використовують при польових роботах, найефективніше—при роботі на схилах. При цьому АБД не лише зменшує буксування трактора, але й допомагає підтримувати прямолінійний рух.

На транспортних роботах АБД необхідно виключати для зменшення спрацювання шин, включають — при русі на слизьких дорогах зі швидкістю до 10 км/год, оскільки при більшій швидкості ЛБД може спричинити небезпечні заноси трактора.

Примусові блокування використовують лише для подолання тимчасових дорожніх перешкод.

КІНЦЕВІ ПЕРЕДАЧІ

На тракторах використовують кінцеві передачі у вигляді редукторів з циліндричними прямозубими, конічними шестернями aбо планетарні механізми.

Кінцеві передачі тракторів типу Т-150 і Т-150К (рис. 5.7) складаються з сонцевої шестерні 2, коронної шестерні 6, водила 5 та сателітів.

Коронна шестерня встановлена нерухомо на зубчастому вінці маточини, надітої на шліци вала, привареного до корпуса заднього моста (Т-150) або на маточину 11, прикріплену болтами до корпуса ведучого моста (Т-150К). Ведуча сонцева шестерня 2 встановлена на шліці півосі 12, яка з'єднується з півосьовою шестернею диференціала.

Три сателіти розміщені на роликових підшипниках водила 5. Водило, корпус 7 та картер 8 планетарного редуктора утворюють ведену частину кінцевої передачі, на якій закріплюється ведуче колесо 13 або ведуча зірочка.

Сонцева шестерня обертається від відповідної веденої шестерні заднього моста (Т-150) або від півосьової шестерні диференціала (Т-150К), передає обертання на сателіти і перекочує їх по нерухмій коронній шестерні. Обертаючись, сателіти переміщують водило 5, яке передає крутний момент через корпус 7 на ведучу зірочку або на диск колеса.

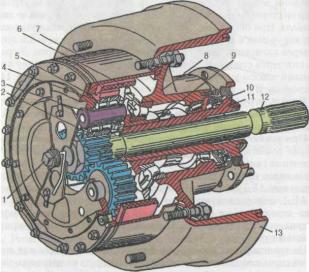


Рис. 5.5. Кінцева передача тракторів типу Т-150 і Т-150К:

1 — пробка; 2 — сонцева шестерня; 3 — палець (вісь); 4 — сателіт; 5 — водило; 6 — коронна шестерня; 7 — корпус; 8 — картер; 9 — перехідний фланець; 10 — ущільнення; 11 — маточина; 12 — піввісь; 13 — диск ведучого колеса

Кінцева передача тракторів МТЗ-80/82 розміщена в корпусі заднього моста. Ведучі шестерні безпосередньо зв'язані з конічними півосьовими шестернями диференціала (рис. 5.8.), а ведені 7 нерухомо закріплені на півосях 9.

Передній ведучий міст трактора МТЗ-82 має колісний редуктор, який складається з двох пар конічних шестерень - верхньої та нижньої. Конічні шестерні (рис. 5.9.) півосі 12 і вертикального вала утворюють верхню пару, а нижню—шестерня 21, насаджена на шліци вертикального вала, і шестерня 3, закріплена на фланці 27 диска колеса 30. Зовнішній кінець півосі і верхній кінець вертикального вала спираються на здвоєні конічні роликові підшипники.

Труба шворня 17 спирається на пружину 19 і входить у гільзу шворня 16, запресовану в корпус редуктора і застопорену в ньому штифтом. Нижній кінець пружини спирається на упорний підшипник.

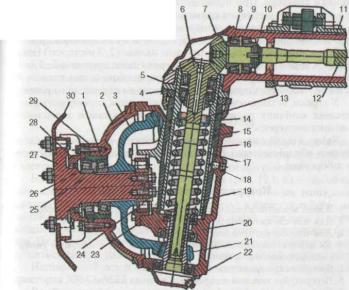


Рис. 5.6. Колісний редуктор переднього моста трактора МТЗ-82:

1 — стакан підшипника; 2 — кришка редуктора; 3 — ведена шестерня; 4 — стакан ущільнення; 5,29 — регулювальні прокладки; 6 — вертикальний вал; 7,22 — кришка; 8,26 — підшипник; 9 — розпірне кільце; 10 — гайка; 11 — корпус верхньої конічної пари; 12 — піввісь; 13 — манжети; 14 — обойма манжети; 15 — ущільнювальне кільце; 16 — гільза шворня: 17 — труба шворня; 18 — штифт; 19 — пружина; 20 — корпус редуктора; 21 — ведуча шестерня; 23 — стакан; 24 — опорна шайба; 25 — регулювальне кільце; 27 — фланець-маточина; 28 — корпус манжети; 30 — диск колеса

До корпуса редуктора прикріплено поворотний важіль, з яким з'єднують тягу рульової трапеції. При поворотах трактора зусиллям від рульової трапеції прокручується корпус редуктора разом з колесом відносно труби шворня. При цьому відбувається обкачування шестерень верхньої і нижньої пар.

6. Технічне обслуговування ведучих мостів

Основними операціями технічного обслуговування ведучих мостів є перевірка герметичності з'єднань, змащування редукторів, регулювання підшипників і зчеплення шестерень.

При технічному обслуговуванні перевіряють рівень і при необхідності доливають оливу в картер ведучого моста. Рівень оливи перевіряють по контрольному отвору. При потребі оливу доливають через той же отвір. Відпрацьовану оливу зливають після попереднього прогрівання головної передачі через зливні отвори в картері моста. Перед заливкою свіжого оливи слід промити сапуни і очистити магніти пробок зливних отворів від металевих нашарувань.

Підшипники ведучої шестірні головної передачі з метою зменшення їх осьового переміщення встановлюють при складанні з попереднім натягом, що дозволяє зберегти правильність зчеплення зубів конічних шестерень під навантаженням і збільшує термін служби деталей головної передачі.

До точності регулювання підшипників з попереднім натягом пред'являються високі вимоги. Ці роботи повинні виконуватися фахівцями високої кваліфікації. Правильність регулювання підшипників визначається величиною моменту, який повинен бути прикладений до валів, встановлених на підшипниках для їх прокручування. Момент прокручування можна визначати за допомогою спеціальних динамометричних ключів або пружинного динамометра, який приєднують до вала, що перевіряється, на плечі певного радіуса.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ВЕДУЧИХ МОСТІВ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Ознаками несправності механізмів ведучого моста є підвищений шум головної передачі. Може також статися витікання оливи в розніманні картерів і через манжети.

На різних режимах справні головні передачі повинні працювати практично безшумно. Температура оливи в картері не повинна перевищувати температуру навколишнього повітря більш ніж на 60-70°С. Поява шуму при роботі головної передачі зазвичай свідчить про порушення зачеплення конічних шестерень внаслідок зношування або ослаблення затягування підшипників, а також про появу надмірно великого бічного зазору між зубами. Однією з причин підвищеного шуму при русі є недостатній рівень оливи в картері головної передачі. Шум, що виникає при русі на поворотах, часто вказує на несправності в міжколісному диференціалі. Стуки в головній передачі пов'язані з викришуванням, сколом зубів шестерень або пошкодженням підшипників. Безперервний шум головної передачі з підвищеною швидкістю, як правило, пов'язаний з сильним спрацюванням шестерень, підшипників або з недостатнім рівнем оливи в картері.

# Перелік використаної літератури

1. Головчук А.Ф. Г61 Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки: Підручник: У 3 кн. / А.Ф. Головчук, В.Ф. Орлов, О.П. Строков; За ред. А.Ф. Головчука. — К.: Грамота, 2003 - Кн. 1: Трактори. -336 с: іл. - Бібліогр.: с.332. - ISBN 966-8066-30-8.
2. Лауш П.В. Техническое обслуживание и ремонт машин. – К.: Висшая школа, 1989. – 350с.
3. Полянський С.К. Будівельно-дорожні та вантажопідіймальні машини. – К.: Техніка, 2001. – 624с.