
Рама

Рама в сборе.....	28-3
Меры предосторожности.....	28-3
Габаритка рамы.....	28-6
Механизм опрокидывания в сборе	28-7
Меры предосторожности.....	28-7
Деталировка	28-8
Замена	28-8
Задняя подвеска в сборе.....	28-8
Деталировка	28-8
Замена.....	28-8

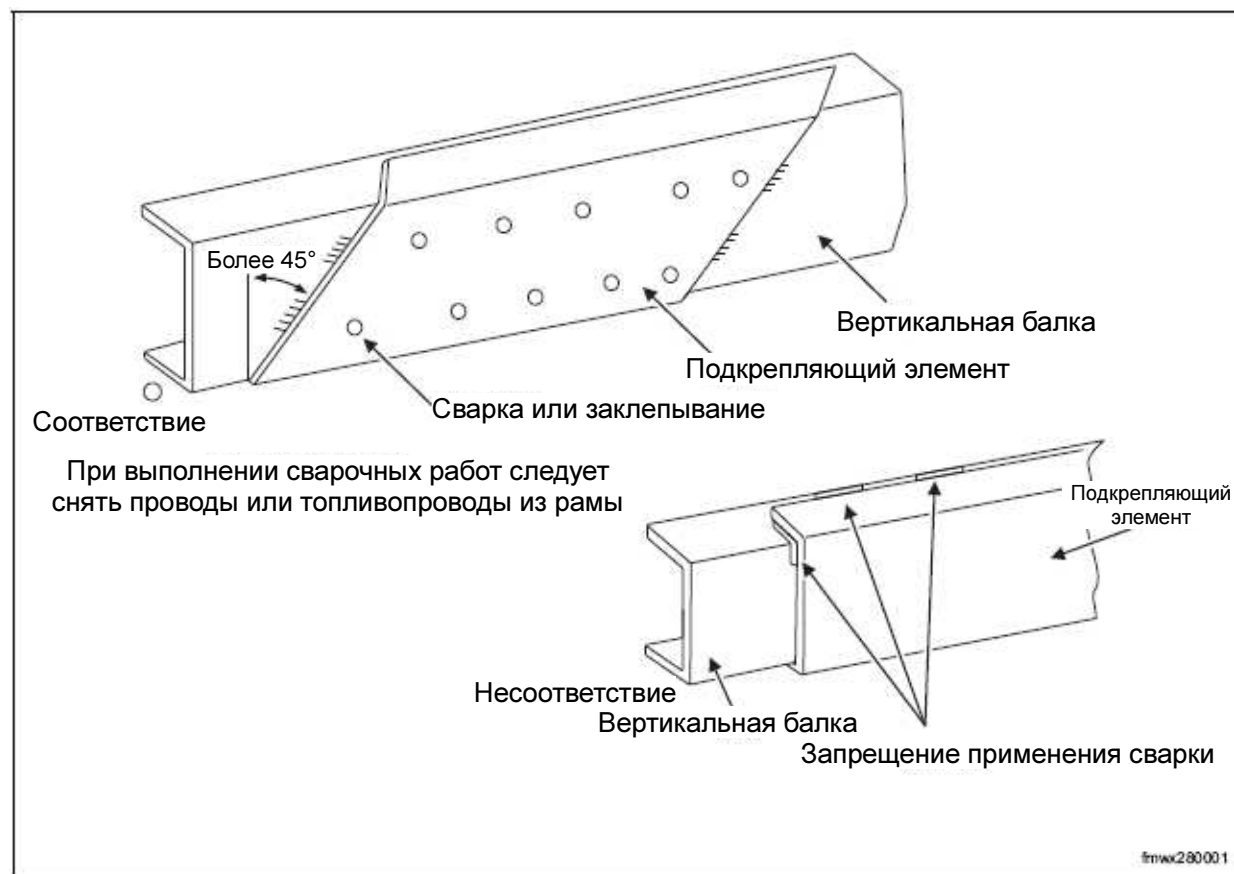
Рама в сборе

Меры предосторожности

1. Минимизация проверочных и ремонтных работ рамы по возможности

В общем, уменьшение приложенной силы на определенную часть рамы позволяет уменьшить или освободить от проверочных и ремонтных работ рамы.

- (a). Автомобиль должен быть использован только для установленного назначения.
- Не допускается перегрузка.
 - Обеспечите равномерное распределение нагрузок, не допускается частичная перегрузка.
 - Не допускается нецентрализованное распределение нагрузок.
 - Используйте защитные щиты для кузова-фургона.
 - Не допускается вождение автомобиля на чрезмерно неровной дороге.
 - Насчет рамы нового автомобиля, при эксплуатации следует рассматривать несущую способность рамы или подкрепить раму.
- (b). При ремонте рамы или фиксации кузова или оборудования на раме, следует выполнить работы рекомендуемыми методами.
- Обратите внимание на предотвращение случайных изменений модулей разных частей.
 - Не допускается засверливание отверстий на фланце дорожки рамы.
 - Расстояние между отверстиями на стенке дорожки должно быть не менее 40 мм.
 - По возможности используйте существующие отверстия.
 - Не допускается вырезание отверстий горелкой.
 - Не допускается прорезка дорожки.
 - Не допускается перегрев дорожки рамы.
 - Обратите внимание на предотвращение сварки на фланце.
 - количество отверстий по одной вертикальной линии стенки не должно превышать 4.
 - Расстояние от отверстия на ореблении до края оребления должно быть не менее двойной толщины материала.



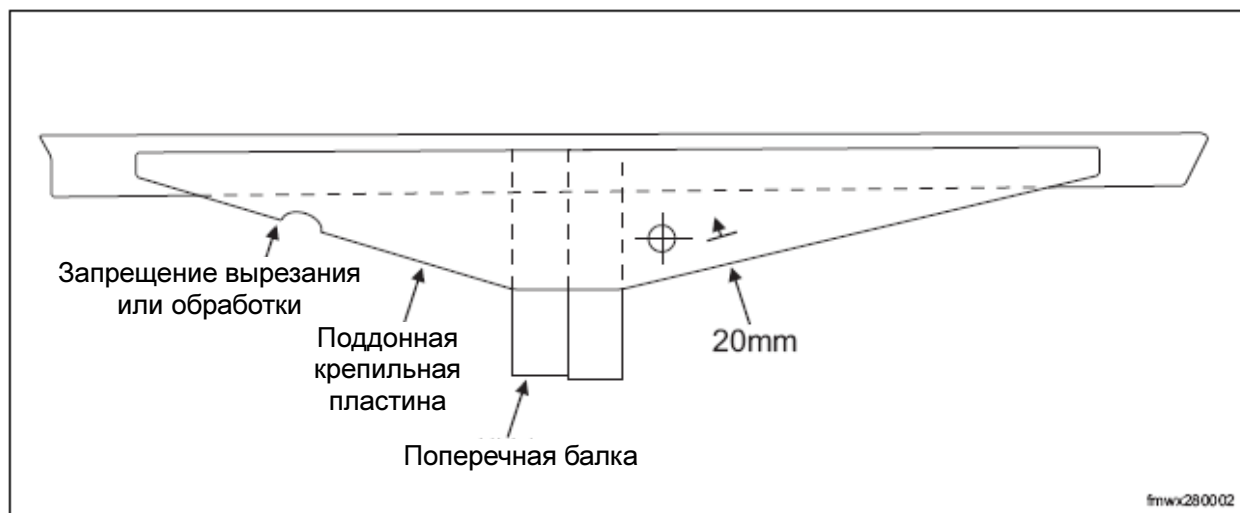
2. Подкрепляющие элементы

При установке подкрепляющих элементов на раму шасси, обратите внимание на следующие пункты:

- (a). При установке подкрепляющих элементов на раму шасси, обратите внимание на предотвращение значительных изменений модулей разных частей, при сварке следует избежать возникновения чрезмерных местных напряжений.
- (b). Конструктивные элементы основной рамы должны быть изготовлены из армированных стальных листов с высокой прочностью на растяжение, стальные листы должны быть изготовлены из стали с высокой прочностью на растяжение.

3. Засверливание отверстий

- (a). При засверливании отверстий нельзя применять газовое пламя, следует использовать сверловочный инструмент.
- (b). После засверливания отверстий следует шлифовать кромки отверстий.
- (c). При креплении следует использовать заклепки холодной клепки.
- (d). Не допускается вырезание фланца рамы шасси.
- (e). При креплении подрамника на рамке шасси используйте болты крепления.
- (f). На автомобиле с двойным задним мостом не допускаются вырезание или обработка донной крепильной пластины (на крестовидной задней подвеске).



4. Сварка

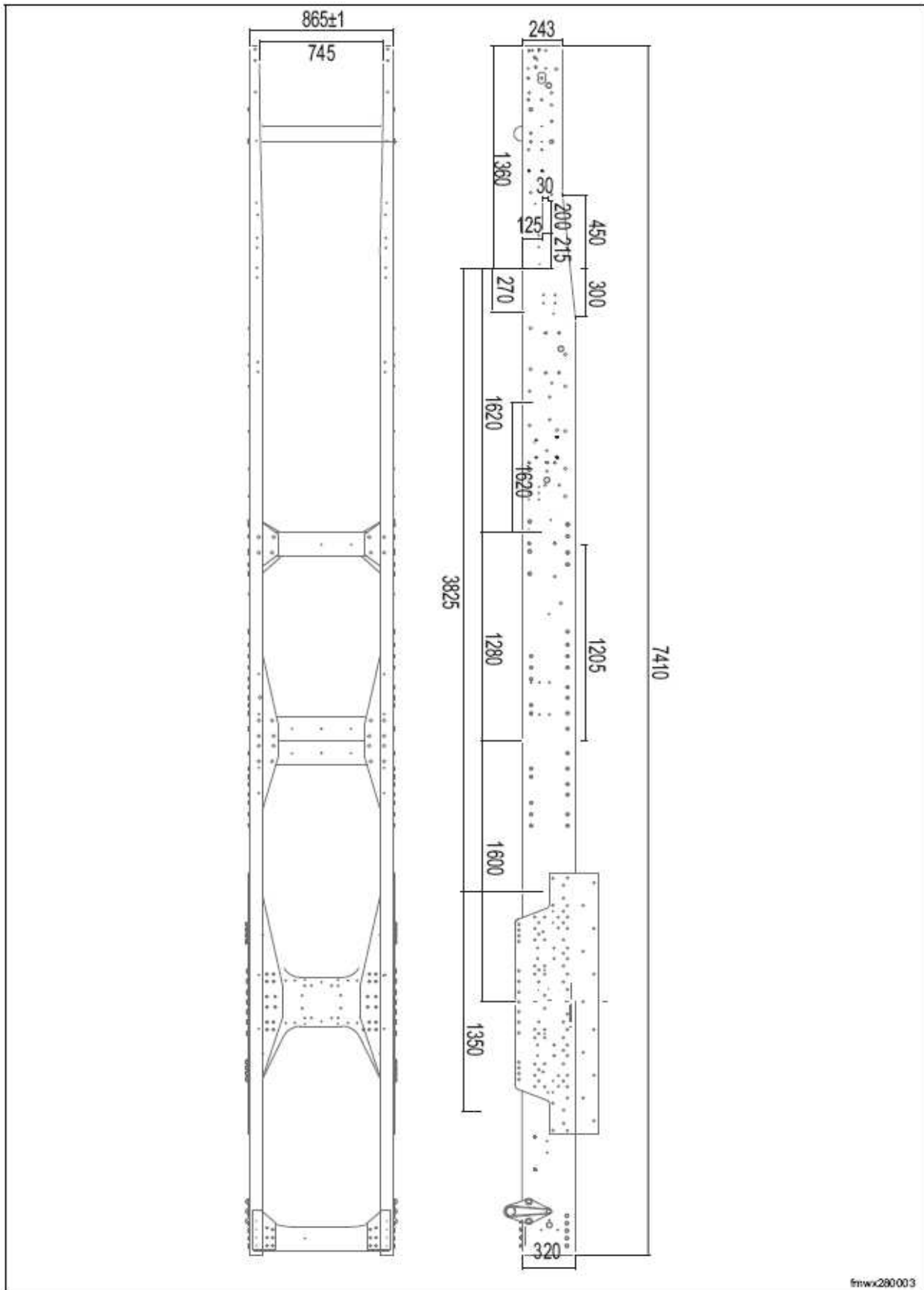
(а). Типичные меры предосторожности

- Перед началом сварочных работ отсоедините отрицательный кабель аккумулятора, в противном случае это приведет к повреждениям электрических элементов.
- При присоединении заземляющего кабеля сварочной машины, заземляющий кабель должен быть как можно ближе к рабочей зоне.
- Держите подкрепляющий элемент и конструктивные элементы рамы шасси в сухом состоянии.
- Обратите внимание на предотвращения водяного охлаждения после сварки.
- Следует принимать необходимые меры по защите трубопроводов, проводов, резиновые деталей, пружин и соответствующих элементов от источников тепла и брызгов сварки.
- Если свариваемая часть расположена близко к топливному баку, при сварке следует снять топливный бак в сборе.
- При сварке окрашенной части следует удалить лакокрасочное покрытие.

(b). При сварке конструктивных элементов рамы шасси, изготовленных из высокопрочной стали, обратите внимание на следующие пункты:

- При сварке будьте особенно осторожны, с целью предотвращения отпайки.
- Обеспечите надлежащую твердость материала, твердость не должна превышать допустимый предел (число твердости по Виккерсу не должна превышать 350 единиц).
- Поверхность шва должна быть гладкой, на счет стали с высокой прочностью на растяжение, прочность на разрыв выше, чем сталь со средней прочностью на растяжение.

Габаритка рамы



Механизм опрокидывания в сборе

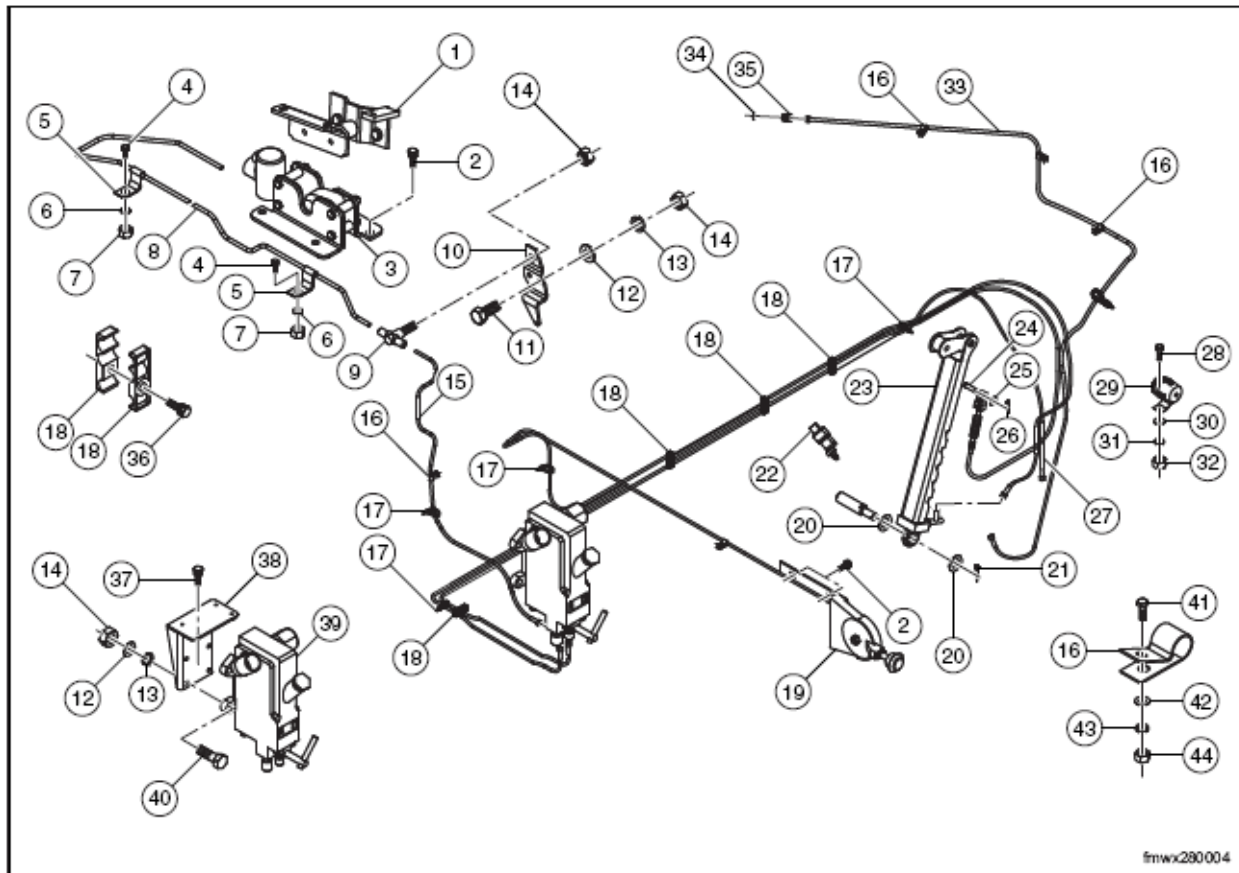
Меры предосторожности

1. При подъеме или опускании кабины, автомобиль должен остановиться на ровной дороге, следует открыть передний капот и выключить двигатель.
2. Перед запуском двигателя с помощью вспомогательного пускового выключателя, следует проверить и убедиться в том, что КПП находится в нейтральном положении.
3. При опускании кабины переключите ручку троса подъема кабины вниз, опустите кабину до упора, обеспечите блокирование блокировкой, продолжайте управлять маслонасосом, обеспечите возвращение гидроцилиндра в исходное положение, после прекращения подачи звуковых сигналов сигнализатором, переключите ручку троса подъема кабины вверх.
4. Рабочая жидкость маслонасоса: низкотемпературное износостойкое гидравлическое масло L-HV32 GB11118.1.
5. После завершения сборки и регулировки поднимайте кабину 2-3 раз после первичного заполнения маслонасоса маслом, чтобы система была заполнена маслом, также выпустите воздух из системы, после окончательной отладки уровень масла должен быть на 15-20 мм ниже заливной горловины, при заполнении верхней полости гидроцилиндра маслом, добавляйте 280 ± 20 мл масла.
6. Вытекание масла из дренажного отверстия в верхней части маслонасоса является нормальным.

Предупреждение: Задняя блокировка должна обеспечить надежное блокирование.

Стандарт блокирования: левый блокировочный поршень блокировки находится в надлежащем положении, сигнальный индикатор подъема в кабине погашен.

Деталировка



28

1	Верхняя блокировка задней подвески в сборе
2	Комбинированный болт с шестигранной головкой с пружинной шайбой и плоской шайбой
3	Нижняя блокировка задней подвески в сборе
4	Комбинированный болт с шестигранной головкой
5	Хомут для маслопровода
6	Пружинная шайба
7	Шестигранная гайка типа 1
8	Жесткий трубопровод
9	Двойник
10	Крепежная пластинка двойника
11	Болт с шестигранной головкой

23	Гидроцилиндр механизма опрокидывания в сборе серии H3
24	Палец
25	Плоская шайба
26	Шплинт
27	Впускной и выпускной маслопроводы гидроцилиндра
28	Болт с шестигранной головкой
29	Сигнализатор механизма опрокидывания
30	Плоская шайба
31	Пружинная шайба
32	Шестигранная гайка типа 1
33	Соединительный маслопровод гидроцилиндра расцепного механизма

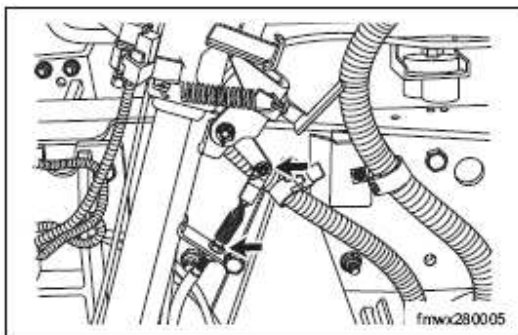
12	Плоская шайба	34	Уплотнительная шайба
13	Пружинная шайба	35	Проходник гидроцилиндра расцепного механизма
14	Шестигранная гайка типа 1	36	Комбинированный болт с шестигранной головкой с пружинной шайбой и плоской шайбой
15	Соединительный шланг	37	Комбинированный болт с шестигранной головкой с пружинной шайбой и плоской шайбой
16	Хомут для маслопровода подъемного механизма	38	Кронштейн ручного маслососа в сборе
17	Пластиковый крепежный ремешок	39	Ручной насос в сборе
18	Хомут для маслопровода	40	Болт с шестигранной головкой
19	Оттяжка гидроцилиндра в сборе	41	Болт с шестигранной головкой
20	Плоская шайба	42	Плоская шайба
21	Шплинт	43	Пружинная шайба
22	Переключатель нижней мертвой точки	44	Шестигранная гайка типа 1

Замена

Примечание:

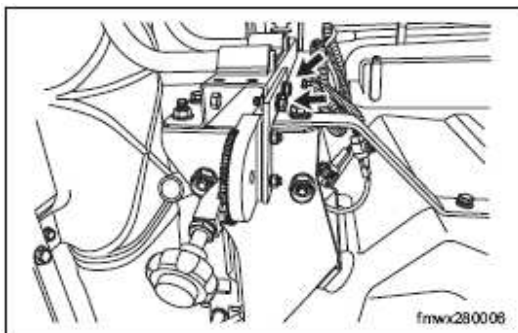
Деталировка (см. п. Деталировка в части 28 «Рама - Механизм опрокидывания в сборе»)

1. **Опрокидывание кабины**
2. **Опускание стекол левого и правого передних окон, доведение троса подвески кабины в середину, немного ближе к задней части кабины, медленный подъем троса до момента подхвата кабины.**

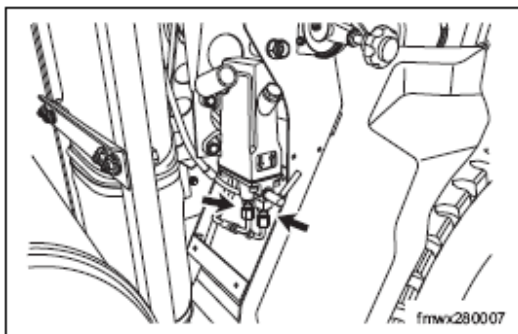


3. Снятие оттяжки гидроцилиндра в сборе

- (a). Снимите шплинт, снимите палец оттяжки.
- (b). Ослабьте гайки крепления оттяжки гидроцилиндра.



- (c). Снимите гайки крепления оттяжки гидроцилиндра в сборе, снимите оттяжку гидроцилиндра в сборе.

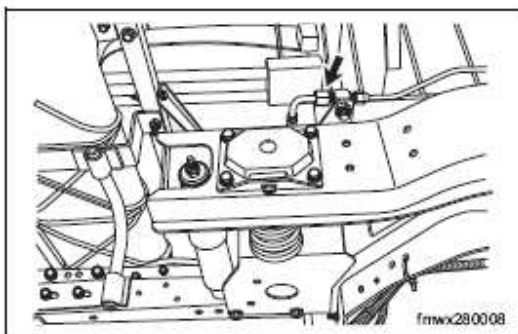


4. Разборка ручного насоса в сборе

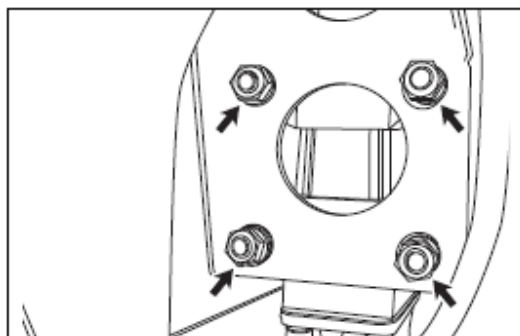
- (a). Снимите впускной и выпускной маслопроводы ручного насоса, слейте гидравлическое масло.

Внимание:

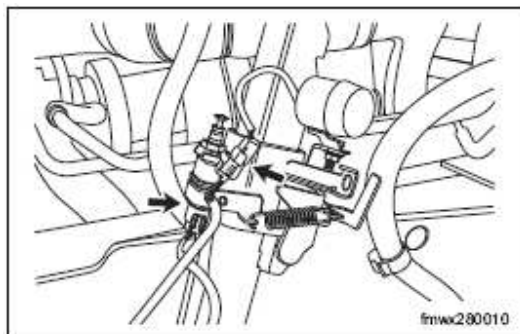
Разборка маслопровода должна производиться с помощью ключа для маслопроводов.



- (b). Снимите соединитель-двойник соединительного шланга.

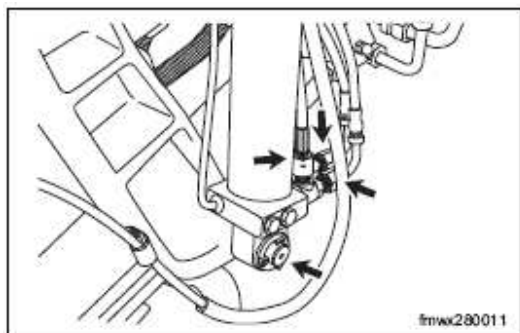


- (с). Снимите гайки крепления ручного насоса в сборе, снимите ручной насос в сборе.



5. Разборка гидроцилиндра механизма опрокидывания в сборе

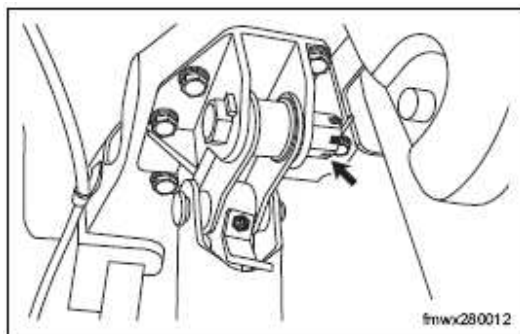
- (а). Отсоедините соединитель сигнализатора заднего хода от переключателя нижней мертвой точки.



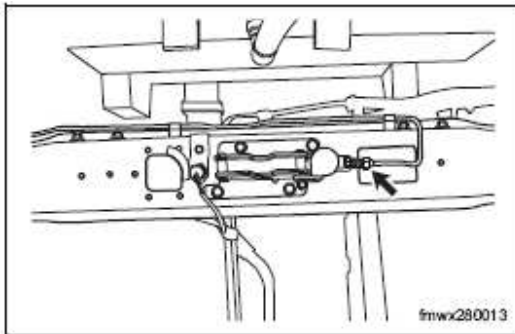
- (b). Снимите впускной и выпускной маслопроводы гидроцилиндра механизма опрокидывания и соединительный маслопровод гидроцилиндра расцепного механизма.
- (с). Снимите палец гидроцилиндра механизма опрокидывания.

Внимание:

Разборка маслопровода должна производиться с помощью ключа для маслопроводов.

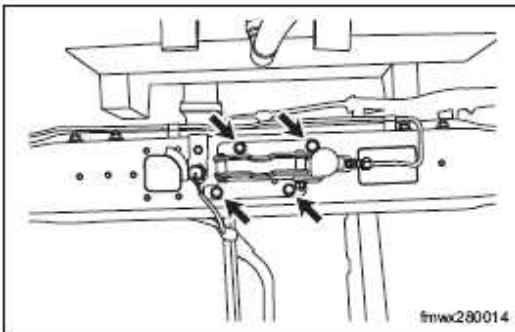


- (d). Снимите болты крепления гидроцилиндра механизма опрокидывания, снимите гидроцилиндр механизма опрокидывания в сборе.

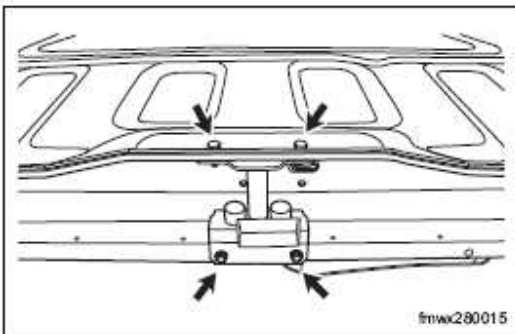


6. Снимите нижнюю блокировку задней подвески в сборе

- (a). Снимите переходник маслопровода нижней блокировки задней подвески.

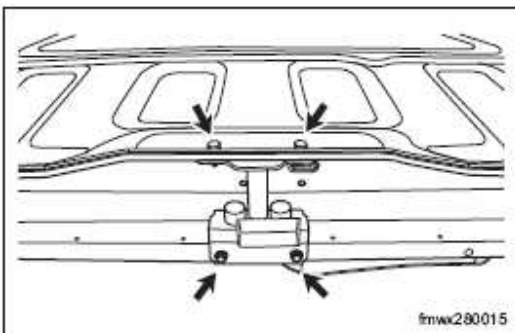


- (b). Снимите болты крепления нижней блокировки задней подвески, снимите нижнюю блокировку задней подвески в сборе.



7. Снимите верхнюю блокировку задней подвески в сборе

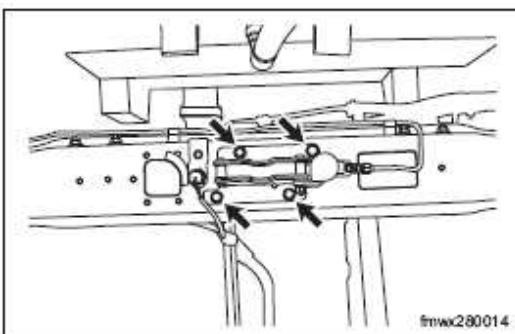
- (a). Снимите болты крепления верхней блокировки задней подвески.



8. Установка верхней блокировки задней подвески в сборе

- (a). Установите болты крепления верхней блокировки задней подвески.

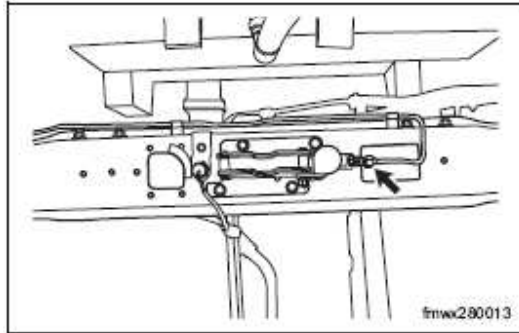
Крутящий момент: 63 Н.м



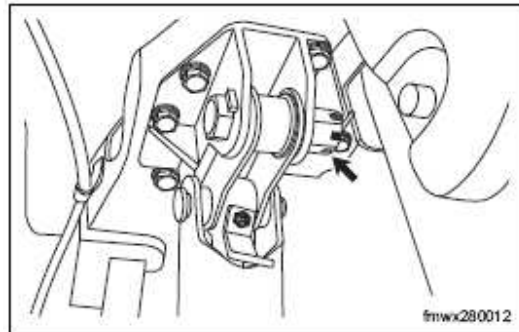
9. Установка нижней блокировки задней подвески в сборе

- (a). Установите болты крепления нижней блокировки задней подвески.

Крутящий момент: 63 Н.м

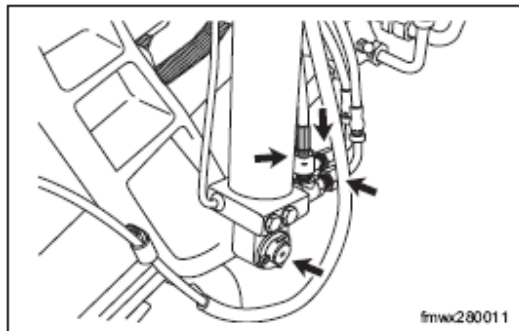


- (b). Установите переходник маслопровода нижней блокировки задней подвески.

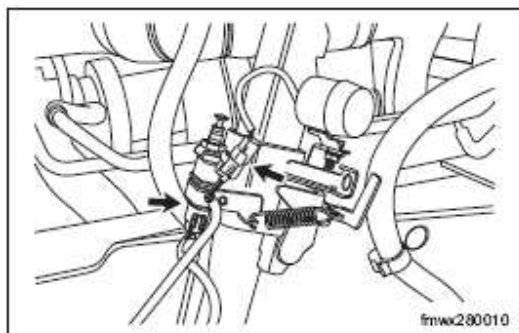


10. Установка гидроцилиндра механизма опрокидывания в сборе

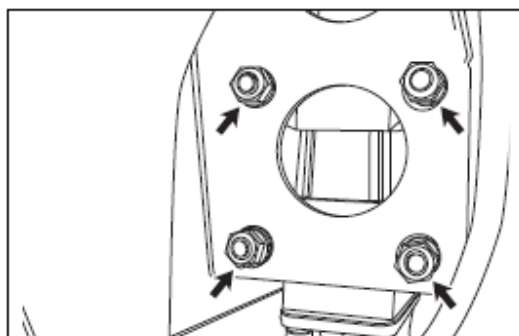
- (a). Установите болты крепления гидроцилиндра механизма опрокидывания.
Крутящий момент: 160 Н.м



- (b). Установите палец гидроцилиндра механизма опрокидывания.
(c). Установите впускной и выпускной маслопроводы гидроцилиндра механизма опрокидывания и соединительный маслопровод гидроцилиндра расцепного механизма.

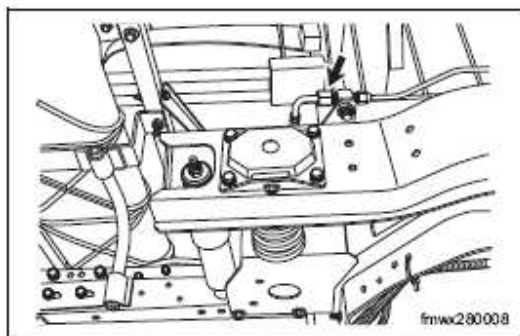


- (d). Присоедините соединитель сигнализатора заднего хода к переключателю нижней мертвой точки.

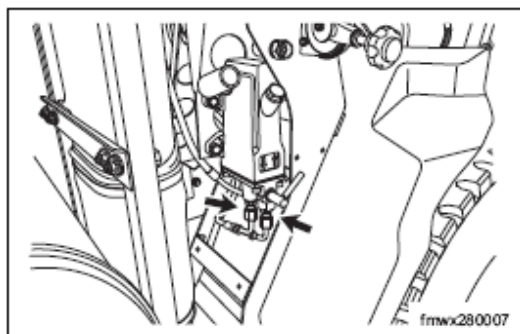


11. Установка ручного насоса в сборе

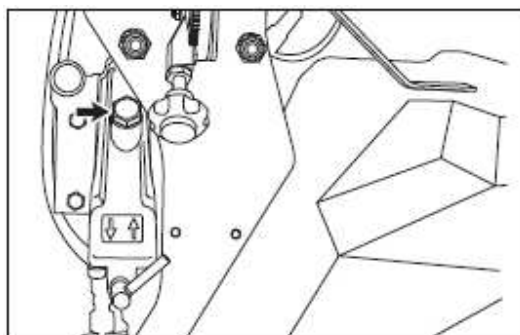
- (a). Снимите гайки крепления ручного насоса в сборе.
Крутящий момент: 97 Н.м



- (b). Установите соединитель-двойник соединительного шланга.



- (c). Установите впускной и выпускной маслопроводы ручного насоса.

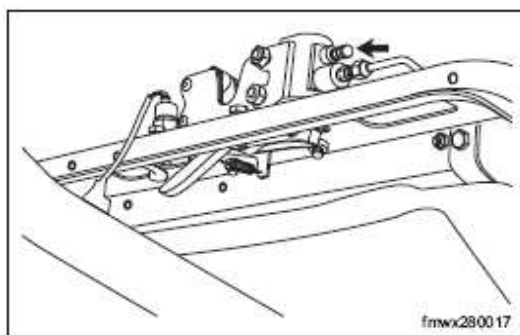


12. Добавление гидравлического масла в ручной насос

- (a). Выньте заливной болт, добавляйте гидравлическое масло.

Примечание:

После первичного заполнения маслонасоса маслом, поднимите кабину 2-3 раза, чтобы система была заполнена маслом.

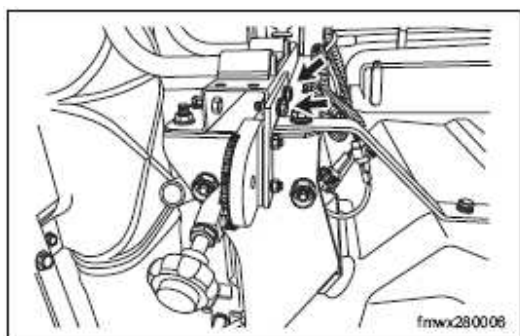


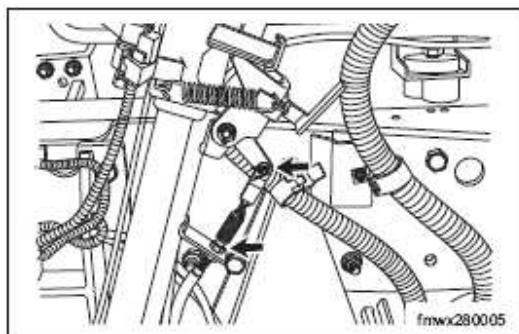
- (b). Ослабьте дренажный винт системы, выпустите воздух из системы, после окончательной отладки уровень масла должен быть на 15-20 мм ниже заливной горловины, при заполнении верхней полости гидроцилиндра маслом, добавляйте 280 ± 20 мл масла.

- (c). Затяните дренажный винт, установите заливной болт, проверьте наличие/отсутствие утечки масла из системы.

13. Установка оттяжки гидроцилиндра в сборе

- (a). Установите гайки крепления оттяжки гидроцилиндра в сборе.





- (b). Затяните гайки крепления оттяжки гидроцилиндра.
- (c). Установите палец оттяжки, установите Шплинт.

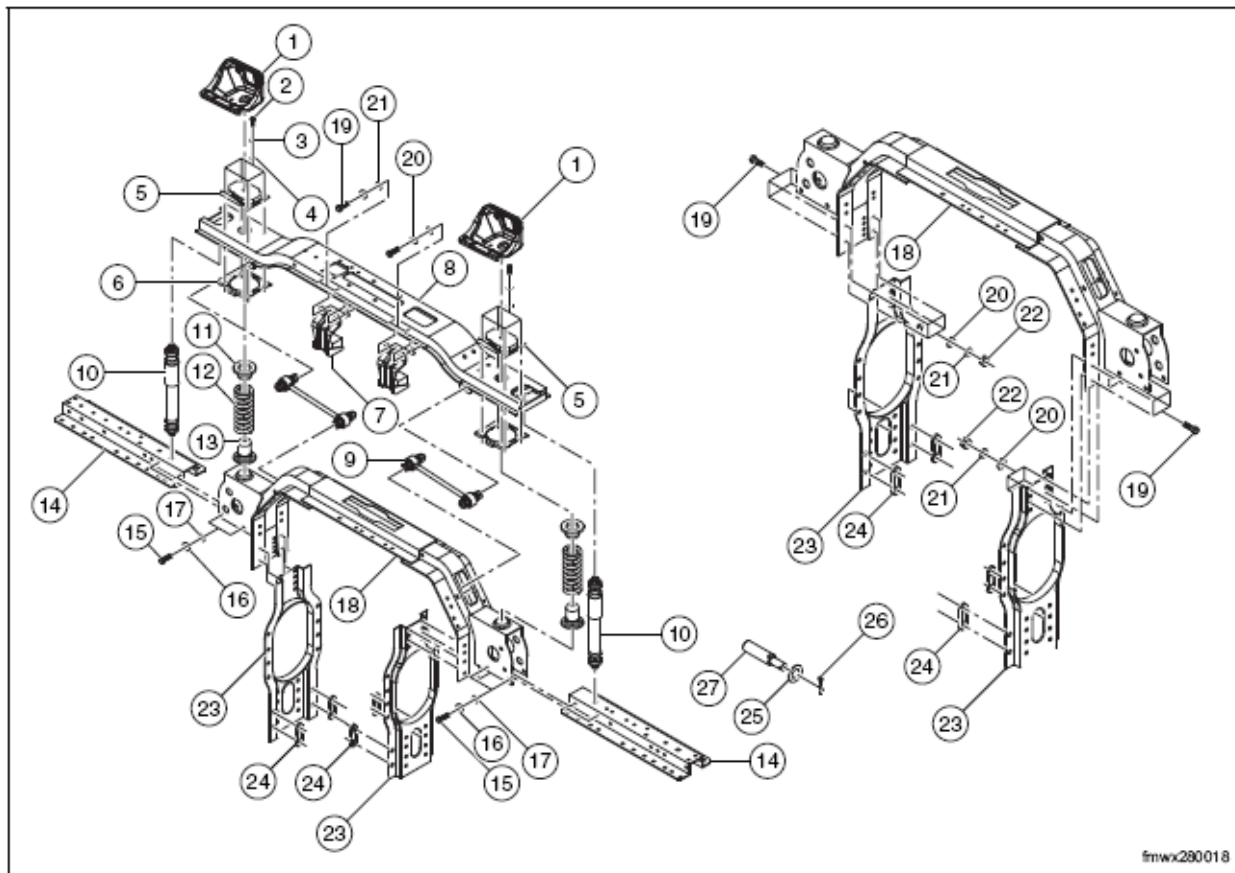
14. Опустите трос подвески кабины

15. Опускание кабины

Задняя подвеска в сборе

Детализировка

28



1	Задний держатель в сборе
2	Болт с шестигранной головкой
3	Пружинная шайба
4	Плоская шайба
5	Амортизирующая прокладка в сборе
6	Держатель буферного блока в сборе
7	Резиновый ограничитель задней подвески в сборе
8	Свариваемая верхняя рамка задней подвески в сборе
9	Коромысло в сборе
10	Задний амортизатор в сборе
11	Верхний буферный блок в сборе

15	Болт с шестигранной головкой
16	Пружинная шайба
17	Плоская шайба
18	Свариваемая нижняя рамка задней подвески в сборе
19	Болт с шестигранной головкой
20	Пружинная шайба
21	Плоская шайба
22	Шестигранная гайка типа 1
23	Соединительная пластинка задней подвески
24	Переходный кронштейн задней подвески
25	Плоская шайба

Рама - Задняя подвеска в сборе

28-17

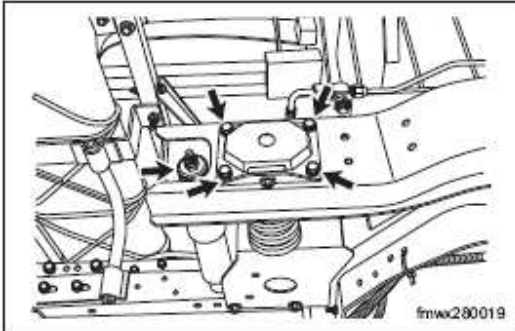
12	Задняя винтовая пружина	26	Защелка штифта
13	Нижний буферный блок в сборе	27	Палец
14	Удлинительная балка в сборе		

Замена

Примечание:

Деталировка (см. п. Деталировка в части 28 «Рама - Задняя подвеска в сборе»)

1. **Опрокидывание кабины**
2. **Разборка нижней блокировки задней подвески в сборе и переходников различных трубопроводов**



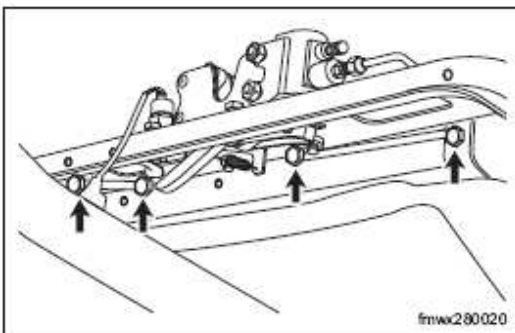
3. **Разборка свариваемой верхней рамки задней подвески в сборе**

- (a). Снимите болты крепления правой амортизирующей прокладки в сборе, выньте верхний и нижний буферные блоки и заднюю винтовую пружину.
- (b). Снимите гайки держателя правого заднего амортизатора.

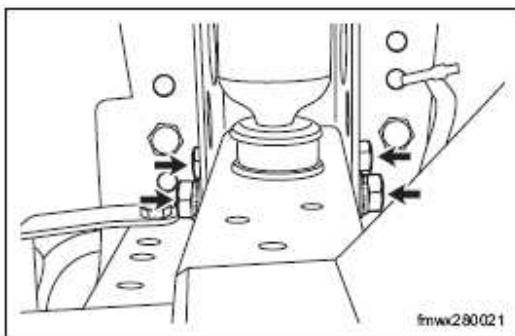
Примечание:

Порядок разборки деталей с левой стороны одинаков с порядком разборки деталей с правой стороны.

- (c). Снимите болты крепления коромысла в сборе, снимите коромысло в сборе.
- (d). Снимите свариваемую верхнюю рамку задней подвески в сборе.



4. **Разборка масляного резервуара рулевого управления в сборе (см. п. Замена в части 42 «Гидравлическое рулевое управление - Масляный резервуар рулевого управления в сборе»)**
5. **Разборка расширительного бака в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 14 «Охлаждение - Расширительный бак»)**
6. **Разборка кронштейна левого брызговика, разборка крепежных ремешков и держателей различных пучков проводов**

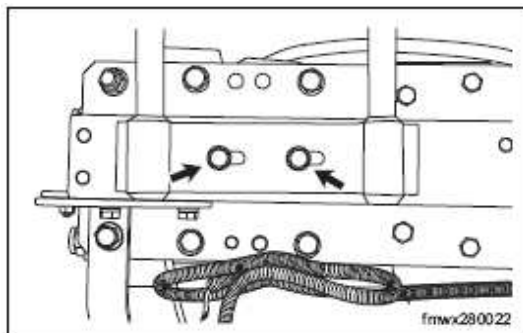


7. **Разборка левой удлинительной балки в сборе**

- (a). Снимите болты крепления удлинительной балки, снимите удлинительную балку в сборе.

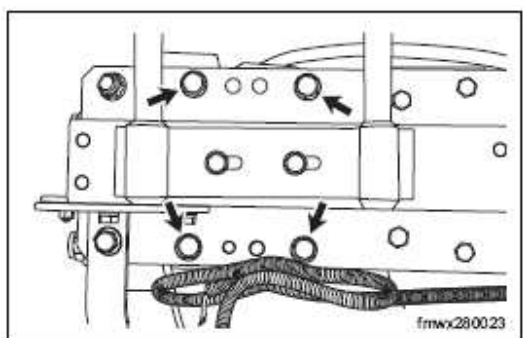
8. **Разборка кронштейна правого брызговика, разборка крепежных ремешков и держателей различных пучков проводов**

9. Снятие гаек крепления оттяжки гидроцилиндра в сборе (см. п. Замена в части 28 «Рама - Механизм опрокидывания в сборе»)



10. Разборка кронштейна вышележащей впускной трубы

- (а). Снимите болты крепления кронштейна вышележащей впускной трубы.



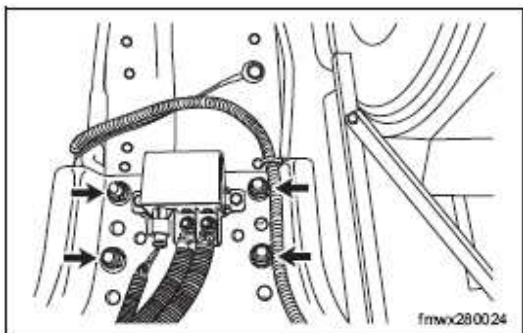
11. Разборка кронштейна ручного насоса

- (а). Снимите болты крепления кронштейна ручного насоса.

12. Разборка правой удлинительной балки в сборе

Примечание:

Порядок разборки правой удлинительной балки в сборе одинаков с порядком разборки левой удлинительной балки в сборе.



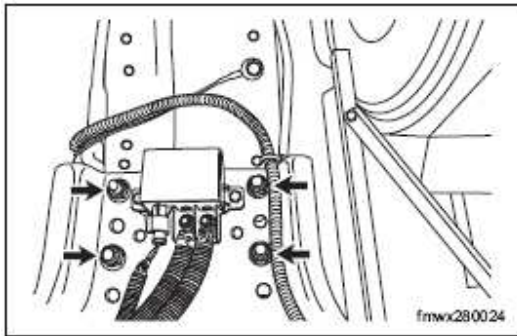
13. Разборка свариваемой нижней рамки задней подвески в сборе

- (а). Снимите гайки крепления свариваемой нижней рамки правой задней подвески в сборе.

Примечание:

Порядок снятия гаек крепления свариваемой нижней рамки левой задней подвески в сборе одинаков с порядком снятия гаек крепления свариваемой нижней рамки правой задней подвески в сборе.

- (b). Снимите свариваемую нижнюю рамку задней подвески в сборе.



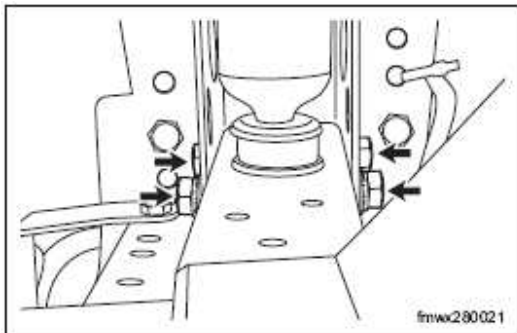
14. Установка свариваемой нижней рамки задней подвески в сборе

- (а). Установите гайки крепления свариваемой нижней рамки правой задней подвески в сборе.

Крутящий момент: 97 Н.м

Примечание:

Порядок установки гаек крепления свариваемой нижней рамки левой задней подвески в сборе одинаков с порядком установки гаек крепления свариваемой нижней рамки правой задней подвески в сборе.



15. Установка левой удлинительной балки в сборе

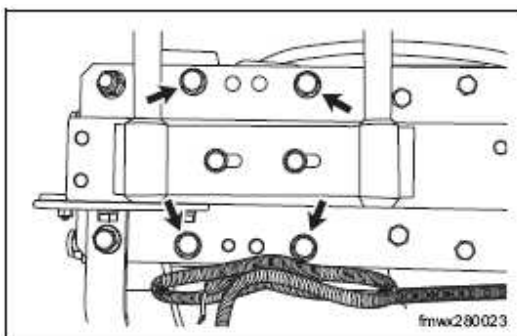
- (а). Установите болты крепления левой удлинительной балки.

Крутящий момент: 63 Н.м

16. Установка кронштейна левого брызговика, установка крепежных ремешков и держателей различных пучков проводов
17. Установка расширительного бака в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 14 «Охлаждение - Расширительный бак»)
18. Установка масляного резервуара рулевого управления в сборе (см. п. Замена в части 42 «Гидравлическое рулевое управление - Масляный резервуар рулевого управления в сборе»)
19. Установка правой удлинительной балки в сборе

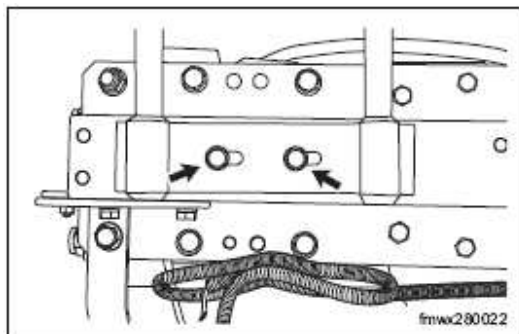
Примечание:

Порядок разборки правой удлинительной балки в сборе одинаков с порядком разборки левой удлинительной балки в сборе.



20. Установка кронштейна ручного насоса

- (а). Установите болты крепления кронштейна ручного насоса.

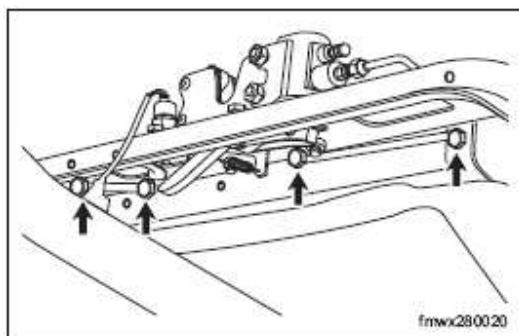


21. Установите кронштейн вышележащей впускной трубы

- (а). Установите болты крепления кронштейна вышележащей впускной трубы.

22. Установка гаек крепления оттяжки гидроцилиндра в сборе (см. п. Замена в части 28 «Рама - Механизм опрокидывания в сборе»)

23. Установка кронштейна правого брызговика, установка крепежных ремешков и держателей различных пучков проводов



24. Установка свариваемой верхней рамки задней подвески в сборе

- (а). Установите болты крепления коромысла в сборе.

Крутящий момент: 97 Н.м

- (b). Установите верхний и нижний буферные блоки и заднюю винтовую пружину, установите болты крепления правой амортизирующей прокладки в сборе.

Крутящий момент: 63 Н.м

- (с). Установите гайки держателя правого заднего амортизатора.

Примечание:

Порядок установки деталей с левой стороны одинаков с порядком установки деталей с правой стороны.

25. Установка нижней блокировки задней подвески в сборе и переходников различных трубопроводов

26. Опускание кабины

- Примечание -
