

Изобретение относится к области обеспечения автомобильных перевозок груза в составе седельных тягачей, а именно, к конструкции полуприцепа.

Известна рама, которая содержит связанные поперечинами основные и расположенные в передней части рамы дополнительные лонжероны, последние из которых размещены над основными и выполнены из двутаврового профиля [1].

Недостатком известного устройства является его низкая несущая способность, связанная с деформацией лонжеронов в процессе эксплуатации, и неудобство в обслуживании.

Задачей изобретения является усовершенствование рамы полуприцепа за счет введения дополнительных конструктивных элементов, обеспечивающих возможность усиления жесткости и прочности рамы, жизнедеятельности прицепа и улучшить контроль за ними в процессе эксплуатации.

Поставленная задача решается тем, что предложена рама полуприцепа, содержащая связанные поперечинами основные и расположенные в передней части рамы дополнительные лонжероны, последние из которых размещены над основными и выполнены из двутаврового профиля, согласно изобретению, дополнительные лонжероны усилены в верхних частях уголковыми элементами, концы вертикально расположенных полок которых жестко соединены с верхними полками лонжеронов, а горизонтально расположенные полки которых жестко связаны с размещенными в передней части рамы поперечинами и своими концами жестко соединены со средними частями внутренних поверхностей стенок лонжеронов, причем между основными лонжеронами под поперечинами размещены усиливающие элементы, выполненные в виде балок корытообразного профиля и расположенные симметрично относительно продольной оси рамы параллельно основным лонжеронам, при этом усиливающие элементы между поперечинами выполнены с крышками, а рама снабжена дополнительно двумя поперечно расположенными балками для установки контейнеров.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 изображена рама полуприцепа транспортного средства; на фиг. 2 - рама полуприцепа транспортного средства в плане; на фиг. 3 - рама полуприцепа, продольный разрез; на фиг. 4 - ступенчатая часть рамы полуприцепа, поперечный разрез; на фиг. 5 - вид на заднюю часть рамы, в плане; на фиг. 6 - вид на заднюю стенку рамы.

Рама полуприцепа выполнена в виде сварной конструкции ступенчатого типа, опирающейся на трехосную тележку 1, размещенную в задней части рамы. Рама содержит основные 2 и расположенные в передней части рамы дополнительные 3 лонжероны. Основные 2 и дополнительные 3 лонжероны соединены поперечинами 4. Дополнительные 3 лонжероны размещены над основными 2 и выполнены из двутаврового профиля. Дополнительные 3 лонжероны усилены в верхних частях уголковыми элементами 5. Концы вертикально расположенных полок 6 уголковых элементов 5 жестко соединены с верхними полками 7 дополнительных лонжеронов 3, а горизонтально расположенные полки 8 уголковых элементов 5 жестко связаны с размещенными в передней части рамы поперечинами 4 и своими концами жестко соединены со средними частями 9 внутренних поверхностей стенок дополнительных лонжеронов 3.

Между основными 2 лонжеронами под поперечинами 4 размещены усиливающие элементы 10, выполненные в виде балок корытообразного профиля. Усиливающие элементы 10 расположены симметрично относительно продольной оси рамы параллельно основным 2 лонжеронам. Усиливающие элементы 10 между поперечинами 4 выполнены с крышками 11. Крышки 11 крепятся к усиливающим элементам 10 четырьмя болтами 12, обеспечивая одновременно включение их в общую жесткость усиливающих элементов 10. Внутри усиливающих элементов 10 размещены и закреплены системы 13 жизнедеятельности полуприцепа.

Рама полуприцепа снабжена дополнительно двумя поперечно расположенными балками 14 для установки контейнеров. Дополнительные поперечные балки 14 пересекают основные 2 лонжероны. Каждая из дополнительных поперечных балок 14 оборудована по торцам замковыми устройствами 15, фиксирующими положение контейнера.

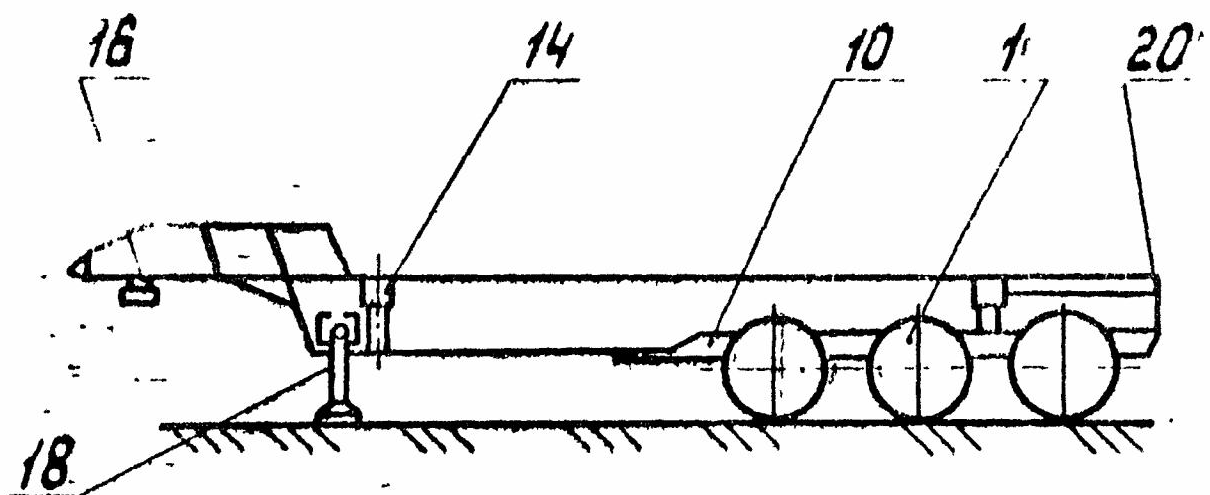
Ступенчатая передняя часть рамы оборудована шкворневым устройством 16, закрепленным на днище 17,

К раме закреплены поддерживающие устройства 13, убирающиеся вовнутрь после соединения рамы полуприцепа с седельным тягачом в автопоезд.

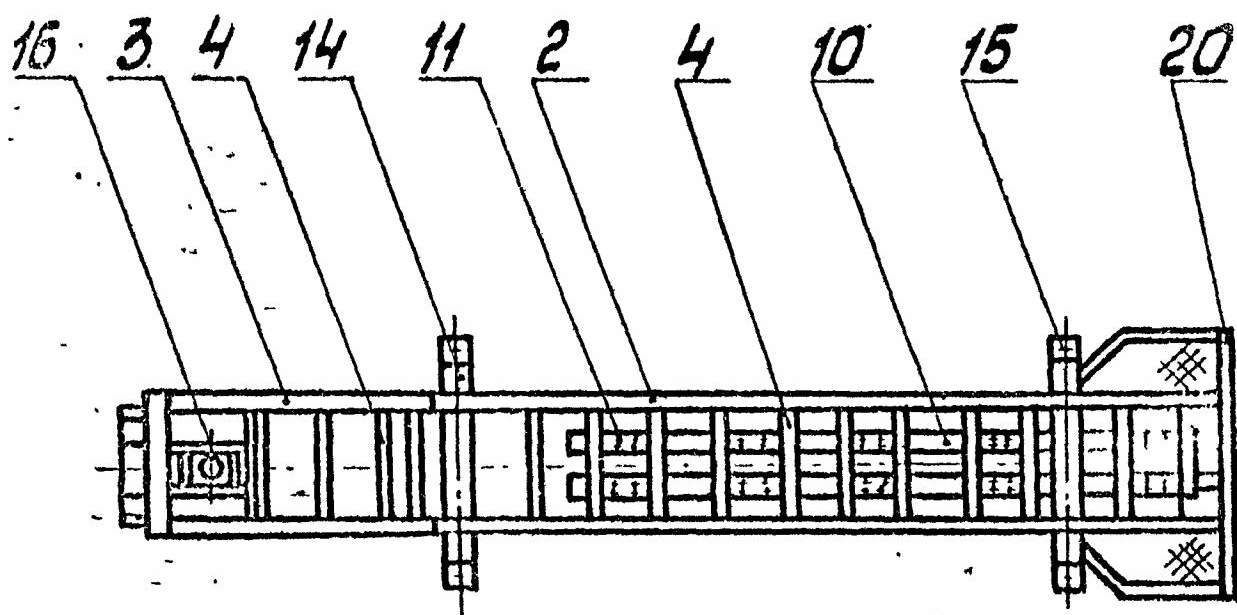
Жесткие соединения основного 2 и дополнительного 3 лонжерона с поперечинами 4 и уголковыми элементами 5 осуществляется при помощи сварки. Дополнительные поперечные балки 14 соединяются с лонжеронами 2 также сваркой. Нижние пояса лонжеронов 2 и 3 усилены дополнительными поясами 19, которые жестко соединяют с днищем 17. Установка усиливающих элементов 10 осуществляется после приварки поперечин 4 к основным лонжеронам 2. Усиливающие элементы 10 предварительно заводятся через заднюю стенку 20, затем поджимаются к поперечинам 4, после чего свариваются с ними.

Монтаж систем 13 жизнедеятельности полуприцепа осуществляется до установки крышек 11. Последние устанавливаются и закрепляются болтами 12 после того, как системы 13 закреплены, спрессованы и опробованы.

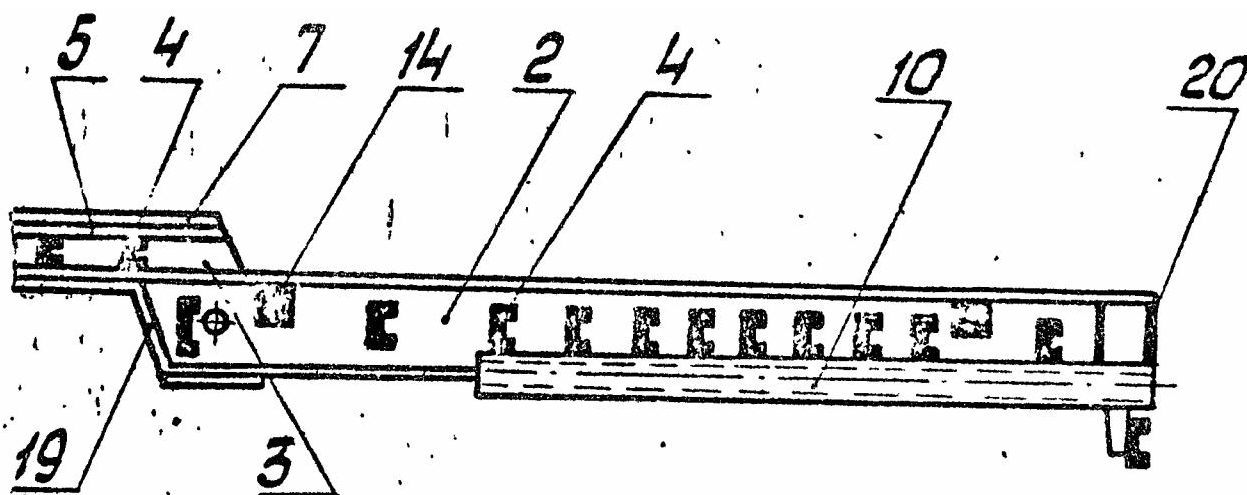
Описанная конструкция рамы полуприцепа обеспечивает возможность усиления жесткости и прочности рамы, облегчает монтаж систем жизнедеятельности полуприцепа и улучшает условия контроля за ними в процессе эксплуатации.



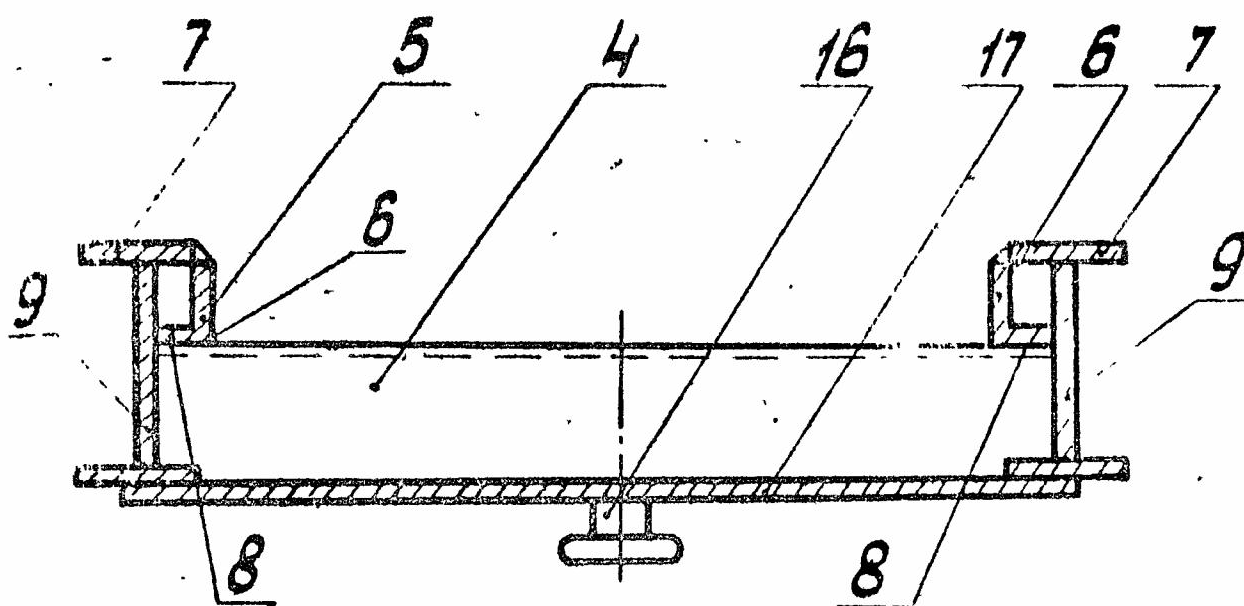
Фиг. 1



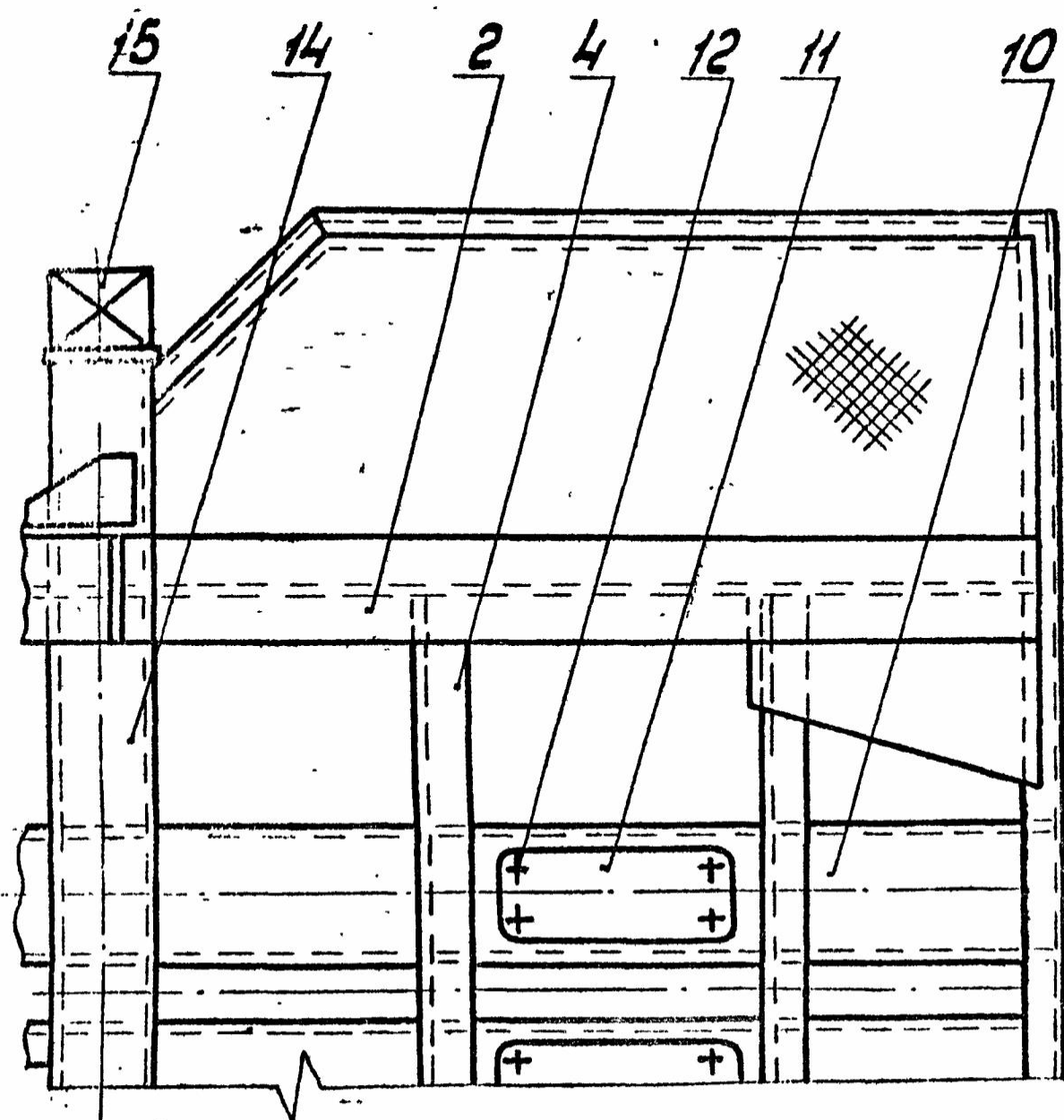
Фиг. 2



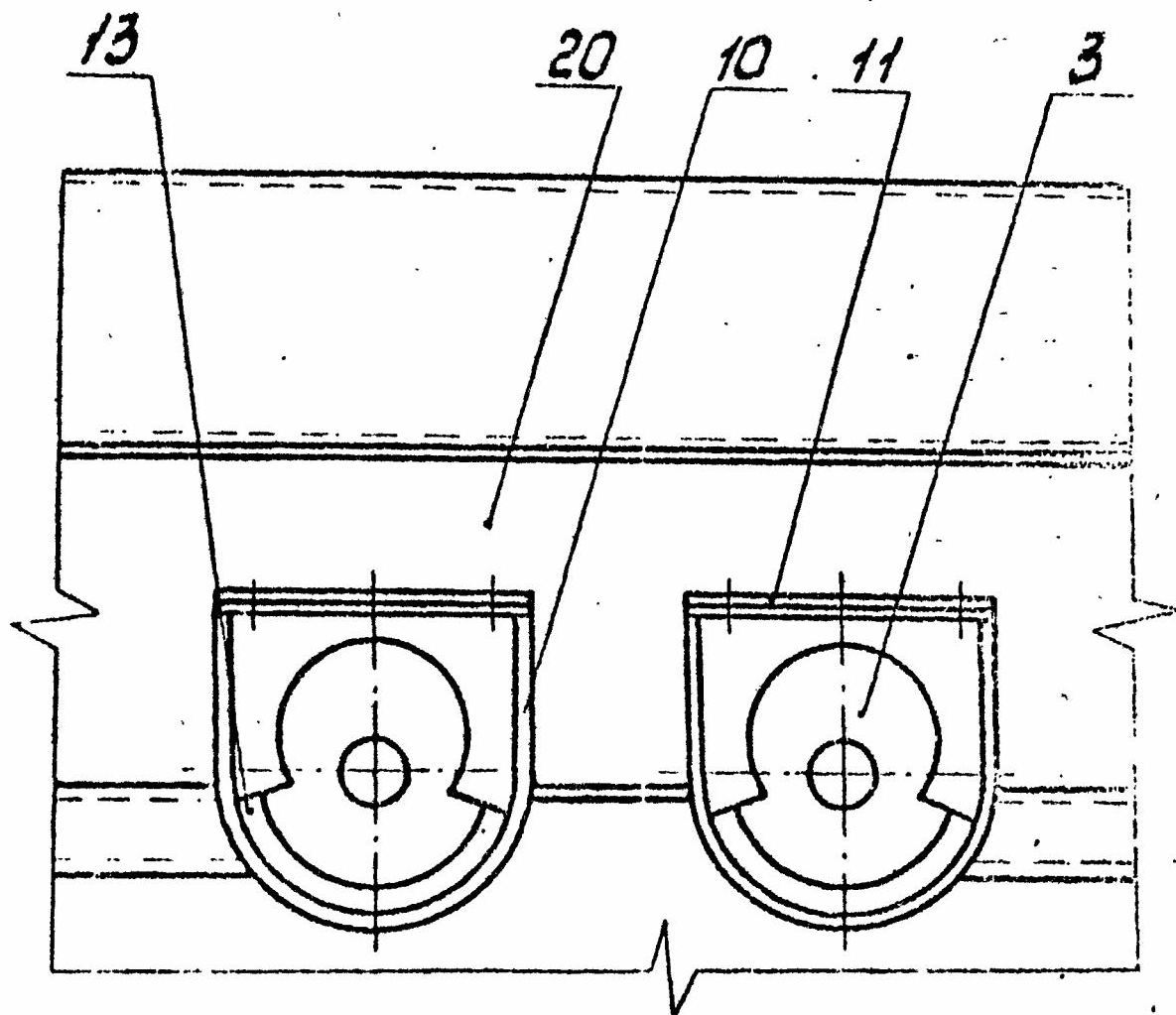
$\Phi_{U2.3}$



$\Phi_{U2.4}$



фиг. 5



Фиг. 6