

Изобретение относится к подвижному составу железнодорожного транспорта, а именно, - к цистернам для перевозки опасных грузов.

В процессе эксплуатации цистерн для перевозки опасных грузов (хлор, аммиак и др.) бывают аварийные случаи, когда цистерны перекатываются. При этом происходит нарушение сливно-наливной арматуры, расположенной на котле сверху, с тяжёлыми последствиями для окружающей среды.

Известна железнодорожная цистерна, у которой для защиты сливно-наливной арматуры, расположенной сверху на котле, установлен колпак (см. черт. 1597.00.000-01, хранится в архиве концерна "Азовмаш").

Установка колпака не спасает сливно-наливную арматуру при авариях с перекачиванием цистерны.

Известна железнодорожная цистерна для перевозки опасных грузов, у которой с целью защиты сливно-наливной арматуры, расположенной на котле сверху, установлены две предохранительные дуги. Высота предохранительных дуг больше высоты сливно-наливной арматуры, и расположены они по обе стороны от арматуры (см. патент РФ 2039674 кл.6В61Д5/00).

Известна также железнодорожная цистерна для перевозки опасных грузов, у которой предохранительные дуги, расположенные сверху на котле по обе стороны сливно-наливной арматуры, снабжены раскосами (см. патент РФ 2038240 кл.6В61Д5/00 - прототип).

Каждая предохранительная дуга имеет один раскос, расположенный вдоль продольной оси котла, один конец которого жестко соединен с дугой, а другой - с котлом.

Недостаток данных технических решений заключается в том, что в первом случае дуги вообще не подкреплены, а во втором случае упорный раскос установлен с одной стороны, в то время как с другой стороны предохранительные дуги не имеют подкрепления, что снижает их прочность в аварийных случаях при перекачивании цистерны.

В основу изобретения поставлена задача повышения эксплуатационной защиты сливно-наливной арматуры цистерны для перевозки опасных грузов в аварийных случаях при перекачивании цистерны.

Поставленная задача решается тем, что каждая предохранительная дуга имеет, по меньшей мере, два продольных раскоса, установленных по обе стороны предохранительной дуги вдоль котла, причем один конец каждого раскоса жестко соединен с предохранительной дугой, а другой - закреплен на котле, или предохранительная дуга выполнена из П-образного профиля, подкрепленного, по меньшей мере, двумя продольными и двумя поперечными раскосами, причем один конец каждого раскоса жестко соединен с предохранительной дугой, а другой - закреплен на котле.

Такое техническое решение позволит повысить защиту сливно-наливной арматуры и, как следствие, эксплуатационную надежность цистерн для перевозки опасных грузов.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 изображен общий вид цистерны с предохранительными дугами, на фиг. 2 - то же, вид с торца, на фиг. 3 - вид сверху, на фиг. 4 - установка дуг с раскосами, на фиг. 5 - установка дуг из П-образного профиля, на фиг. 6 - П-образный профиль.

Цистерна состоит из рамы 1, ходовой части 2, автотормоза 3, автосцепных устройств 4, котла 5, укрепленного на раме 1, сливно-наливной арматуры 6 с площадкой 7 для ее обслуживания, колпака 8, двух предохранительных дуг трубчатого сечения 9 или двух предохранительных дуг П-образного сечения 10.

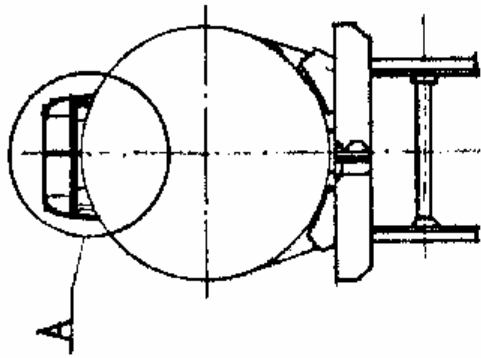
Каждая предохранительная дуга трубчатого сечения 9 снабжена, по меньшей мере, двумя продольными раскосами 11, установленными с обеих сторон предохранительной дуги и жестко соединенными одним концом с предохранительной дугой 9, а другим - с котлом 5.

Каждая предохранительная дуга П-образного сечения 10 снабжена, по меньшей мере, двумя продольными раскосами 12, установленными с обеих сторон предохранительной дуги 10, и, по меньшей мере, двумя поперечными раскосами 13, жестко соединенными одним концом с предохранительной дугой П-образного сечения 10, а другим - с котлом 5.

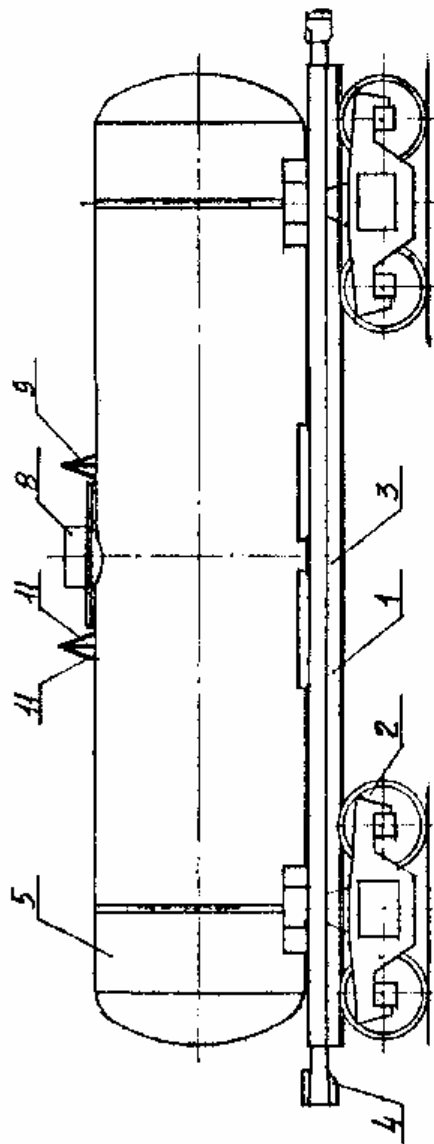
Такое выполнение предохранительных дуг позволит получить прочную конструкцию, которая защитит сливно-наливную арматуру цистерн для перевозки опасных грузов в аварийной и другой обстановке.

Использование изобретения позволит повысить эксплуатационную надежность железнодорожных цистерн для перевозки опасных грузов (хлор, аммиак и др.).

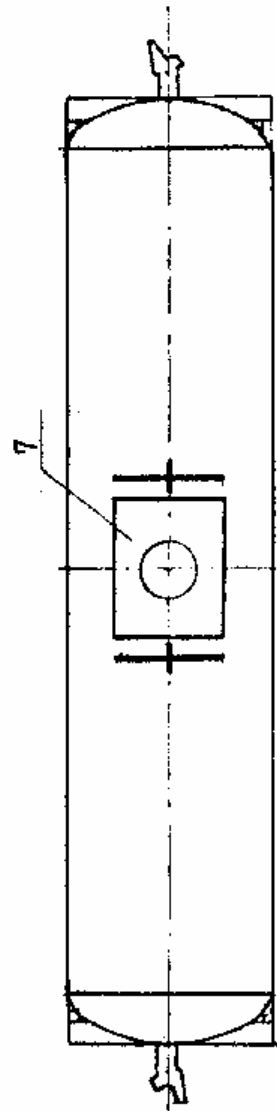




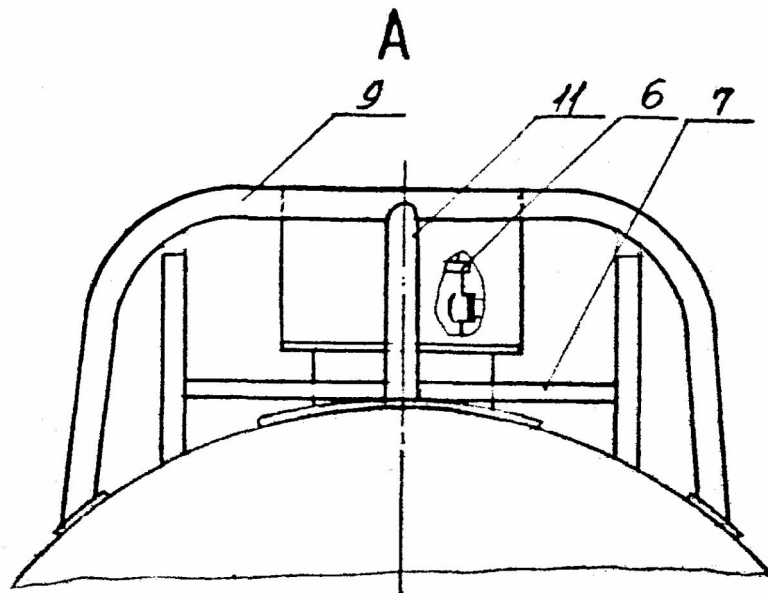
ФИГ. 2



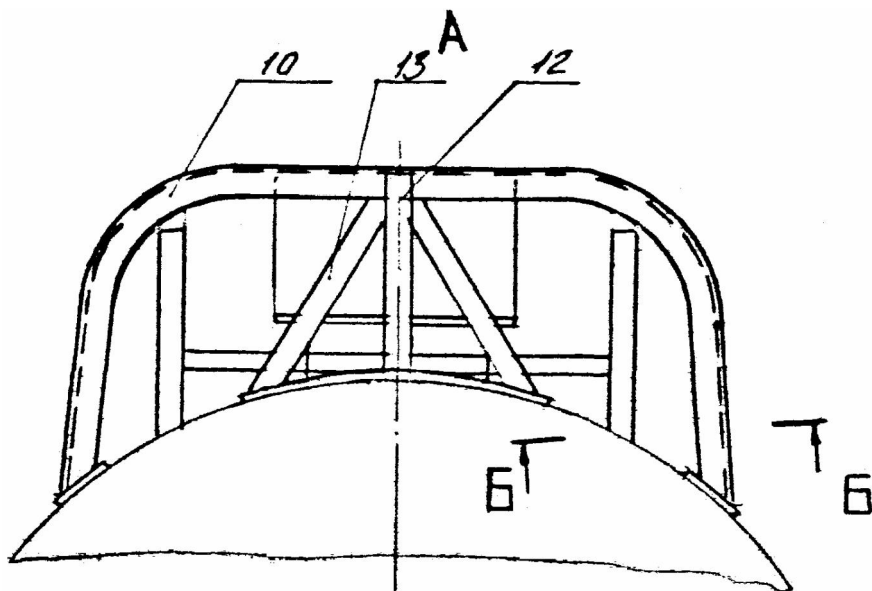
ФИГ. 1



ФИГ. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Б — Б



Фиг. 6