

ступа на вертикальных листах, направленные вниз, служат для образования кронштейнов для приварки кронштейнов 1 буксовых поводков.

Сверху к вертикальным листам приварен верхний горизонтальный лист, состоящий из трех сваренных друг с другом частей: среднего и двух концевых. Концевые листы при приварке к вертикальным выгибаются по их профилю с обязательным подогревом.

Снизу к боковинам приварены литые кронштейны-скобы 1 для крепления буксовых поводков. В промежутках между скобами к вертикальным листам боковин приварены нижние листы, выгнутые по профилю в горячем состоянии. Верхние и нижние листы боковин в местах приварки концевых и шкворневой балок уширены с плавным закруглением в местах уширения. Таким образом, сварочные швы, соединяющие горизонтальные листы боковин с листами шкворневой и концевых балок, удалены от боковин, что значительно снижает концентрацию напряжений в этих местах. Приварка концевых и шкворневой балок производится с помощью оставляемой внутри сечения прокладки 15.

Шкворневая балка сварена из фасонных листов, гнутых горячим способом.

В центре шкворневой балки образовано прямоугольное гнездо с отверстием диаметром 410 мм в нижнем листе, через которое проходит низкоопущенный шкворень кузова.

Средняя поперечная балка выполнена из трубы диаметром 190 мм и вварена в боковины к их наружным и внутренним стенкам. К внутренним стенкам боковин труба вварена с помощью фланца. Снизу к средней балке приварен фасонный литой кронштейн 7, служащий опорой для тяговых электродвигателей. Сверху кронштейн имеет две проушины для предохранительных подвесок двигателей. По концам балки по осям бандажей сваркой приварены кронштейны рычажной передачи тормоза.

Концевые балки, связывающие боковины тележки, имеют вогнутый профиль и несколько отличаются друг от друга формой и размерами сечения. К передней балке приварены кронштейны подвески двигателя, а также кронштейны 13 рычажной передачи тормоза. К средней части задней концевой балки приварены три кронштейна-платика, к которым болтами прикреплен кронштейн подвески электродвигателя. Между вертикальными стенками вварены распорные втулки, внутри которых проходят крепежные болты кронштейна.

Снизу к боковинам приварены литые опоры 5 для пружин рессорного подвешивания. Опоры 4 для вторых пружин прикреплены четырьмя болтами М16 к приливам коротких буксовых скоб 1. Возле средней поперечной балки в боковины вварены скобы для горизонтальных рычагов передачи тормоза. Снаружи к вертикальным листам боковин приварены платики для крепления кронштейнов 8 тормозных цилиндров, кронштейнов 9 вертикальных гасителей колебаний, ограничителей 6 горизонтальных перемещений кузова.

Глава XIV

ОПОРНО-ВОЗВРАЩАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И РЕССОРНОЕ ПОДВЕШИВАНИЕ

113.ОПОРНО-ВОЗВРАЩАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Опорно-возвращающая система тележки тепловоза ТЭП70 (рис.106) начиная с 8-го номера включает группу из восьми пружин 2 (по четыре пружины на каждой боковине), упругое шкворневое устройство 6 с низким расположением шкворня 7 и два горизонтальных гидравлических гасителя колебаний 3. Пружины закреплены от смещения своими опорными витками в гнездах рамы тележки и кузова и поэтому при поперечных колебаниях кузова верхние витки пружин смещаются относительно нижних на расстояние d .

Центробежной силе St , под действием которой перемещается кузов, противодействуют силы упругости пружин 2 Vi , силы сопротивления демпферов Fc , сила упругости пружины 6 шкворневого устройства Vn . При прекращении действия силы St пружины 2 и 6 устанавливают кузов в первоначальное положение.