

Изобретение относится к железнодорожному транспорту, а именно, к креплению рельсовых тормозов в тележках рельсовых транспортных средств.

Известна следящая подвеска рельсового тормоза, содержащая два качающихся рычага, шарнирно связанных между собой, рамой и буксой тележки, при этом оба рычага в средних частях шарнирно закреплены на раме, один конец одного рычага соединен с буксой посредством шарнирной опоры, другой конец этого рычага шарнирно соединен с одним концом другого рычага, шарнирно связанного другим концом с рельсовым тормозом, причем один из рычагов образован упругим элементом [1].

Недостатком известного решения является ненадежность работы подвески, обусловленная отсутствием регулировки зазора между рельсовым тормозом и рельсом по мере износа бандажей.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому решению является тележка рельсового транспортного средства, содержащая раму, упруго связанную с корпусами букс колесных пар, выполненных с упругими колесами, и тормозные башмаки электромагнитного рельсового тормоза с рычажной системой подвески, которая включает в себя равновеликий рычаг, шарнирно связанный средней частью с корпусом буксы колесной пары, одним плечом - с тормозным башмаком, а другим плечом - со штангой, установленной в направляющей, выполненной в раме, при этом на штанге выполнен упор, между которым и рамой установлен упругий элемент [2].

Недостатком данного решения является то, что рычаг закреплен на буксе через сайлентблок, который совместно с буксой совершает угловые перемещения и, так как плечи рычага имеют конечную длину, а сайлентблоки очень жестки, то соответственно будет возрастать жесткость рессорного подвешивания, и воздействие колеса на рельс, т.е. в конечном итоге не обеспечивается постоянство зазора между рельсом и башмаком тормоза, что отрицательно сказывается на надежности работы тормоза.

Задачей настоящего изобретения является повышение надежности работы рельсового тормоза.

Технический результат от использования данного изобретения заключается в сохранении оптимального постоянного зазора: между рельсом и башмаком рельсового тормоза при перемещениях рамы тележки относительно корпуса буксы.

Указанная задача решается тем, что, в следящей подвеске рельсового тормоза содержащей соединительный элемент, шарнирно связанный с корпусом буксы и с башмаком рельсового тормоза и регулирующее устройство зазора, прикрепленное к раме тележки, согласно изобретению, соединительный элемент выполнен в виде тяги с компенсатором и соединен с одним из плеч коленвала, а другое плечо коленвала соединено с башмаком рельсового тормоза, причем коленвал шарнирно подвешен на раме тележки. При этом компенсатор выполнен в виде корпуса, внутри которого расположены пружина со штоком и гайкой.

Применение в предлагаемой конструкции подвески соединительного элемента, выполненного в виде тяги с компенсатором и соединенного с одним из плеч коленвала, а другое плечо коленвала соединено с башмаком рельсового тормоза, а также шарнирное подвешивание коленвала на раме тележки обеспечивает постоянство зазора между башмаком тормоза и рельсом.

Выполнение компенсатора в виде корпуса, внутри которого расположены пружина со штоком и гайкой защищает соединительный элемент с коленвалом от повреждения во время срабатывания электромагнитного тормоза (т.е. прилипания тормозного башмака к рельсу).

Сущность заявляемого изобретения поясняется чертежами.

На фиг.1 изображена схема подвески рельсового тормоза.

На фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

На фиг.3 - сечение Б-Б на фиг.1.

Следящая подвеска рельсового тормоза содержит соединительный элемент, выполненный в виде тяги 1 с компенсатором 2, связанный с помощью шарнира 3 с корпусом буксы 4 колесной пары. Корпус буксы 4 через упругий элемент 5 связан с рамой 3 тележки.

Компенсатор 2 выполнен в виде корпуса 7, внутри которого расположены пружина 8 со штоком 9 и гайкой 10, обеспечивающей предварительный натяг пружины 8.

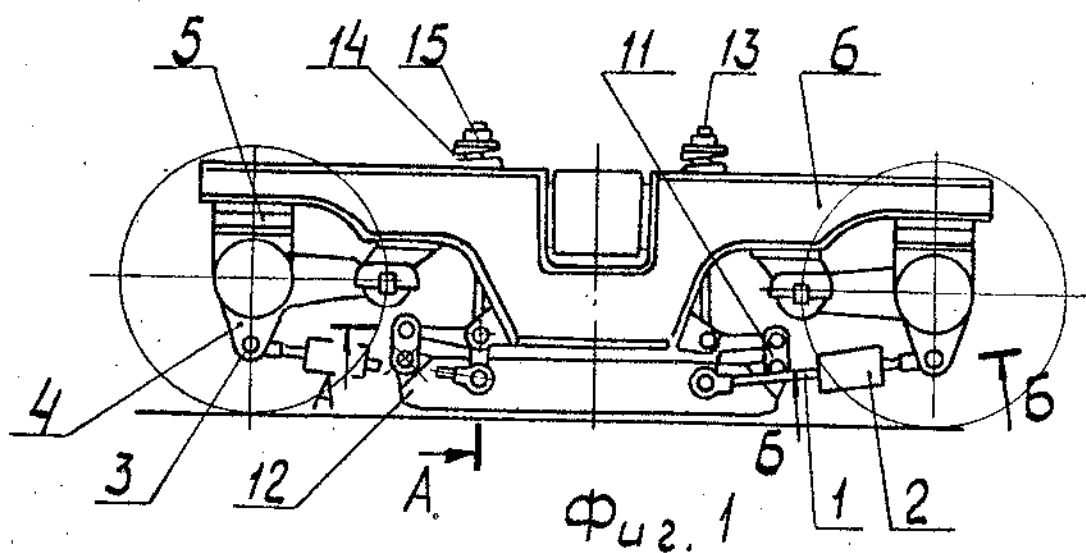
Тяга 1 связана с одним из плеч коленвала 11, шарнирно соединенного с рамой 6 тележки. Другое плечо коленвала 11 шарнирно связано с башмаком 12 рельсового тормоза.

Следящая подвеска содержит также регулирующее устройство зазора между башмаком 12 рельсового тормоза и рельсом, выполненное в виде штока 13 с пружиной 14 и регулировочной гайкой 15.

Следящая подвеска рельсового тормоза работает следующим образом.

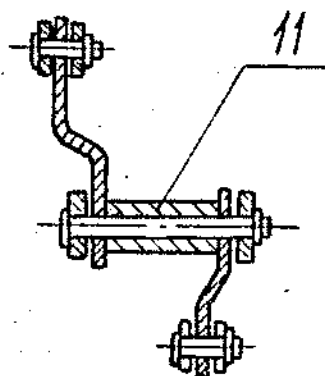
При загрузке или разгрузке трамвая, а также в динамике рама 6 тележки совершает вертикальные перемещения, при этом плечи корпуса букс 4 и коленвалов 11 подобраны таким образом, что взаимные перемещения рамы 6 тележки и башмака 12 рельсового тормоза относительно рельса равны.

При движении рамы 6 тележки вниз или вверх корпус буксы 4 поворачивается вокруг оси колпарты и через тягу 1 с компенсатором 2, коленвал 11 поднимает или опускает башмак 12 рельсового тормоза на величину перемещения рамы 6 тележки, сохраняя постоянный зазор между башмаком 12 рельсового, тормоза и рельсом.

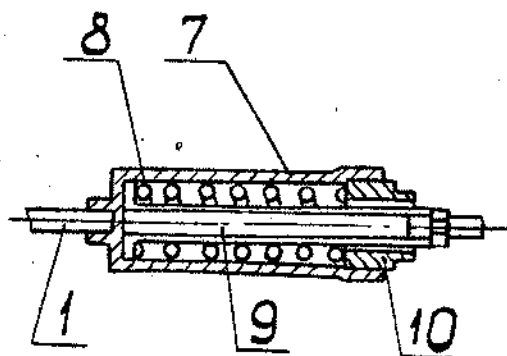


A-A

Б-Б



$\varnothing_{\text{чз.2}}$



$\varnothing_{\text{чз.3}}$