Один из разделов НИР направлен на совершенствование конструкции ряда узлов и агрегатов сельхозмашин, промышленного оборудования, автомобильного и железнодорожного транспорта. На основании проведённых исследований одного из этапов такой НИР авторами Сливинским Е.В., Киселёвым В.И и Радиным С.Ю. получено положительное решение ФИПС на выдачу патента РФ на изобретение от **22.11.19 г**. по заявке **«Трёхосная тележка тепловоза»  №2019110868/11.**

   Известна, например, (см.рис.)  трёхосная тележка тепловоза, которая содержит колёсно-моторные блоки состоящие из тяговых электродвигателей, шестерни которых взаимосвязаны с зубчатыми колёсами жёстко закреплёнными на осях колёсных пар снабжённых буксами. К буксам присоединены вертикальные участки дополнительных балок, которые одновременно служат крышками букс. Горизонтальные участки дополнительных балок жёстко присоединены с помощью  болтов к тяговым электродвигателям, причём последние с помощью приливов, выполненных на них, установлены в пружинных подвесках размещённых на раме тележки тепловоза. Однако, несмотря на эффективность использования такой  конструкции последняя, также как и другие конструкция тележек тепловозов обладает существенным недостатком заключающимся в том, что при движении тепловоза как в прямых, так и кривых участков пути происходит повышенный износ гребней колёс колёсных пар.

   Поэтому целью  изобретения является повышение долговечности гребней колёс колёсных пар тележек тепловозов при их движении.

   Поставленная же цель (см. рис.) в предложенной конструкции достигается тем, что на горизонтальном участке дополнительной балки одного из крайних колёсно-моторных блоков тележки закреплена с зазором друг относительно друга пара цилиндрической формы пальцев взаимодействующих с упором установленным на днище кузова тепловоза причём, упомянутый горизонтальный участок дополнительной балки крайнего в тележке колёсно-моторного блока при помощи тяги, размещённой под углом  относительно продольной оси  симметрии тепловоза, шарнирно присоединён к горизонтальному участку дополнительной балки второго крайнего колёсно-моторного блока тележки тепловоза.

 Технико-экономическое преимущество предложенного технического решения в сравнении с известными очевидно, так как оно позволяет снизить износ гребней колёс колёсных пар за счёт их радиального расположения относительно центра траектории кривой пути и исключения колебаний виляния  последних при движении тепловоза по прямым участкам пути.

Предложенное техническое решение рекомендуется к внедрению как отечественным, так и зарубежным предприятиям, выпускающим локомотивы способное упростить конструкцию существующих их тележек и тем самым повысить эксплуатационную надёжность последних.