В СКБ ЕГУ им. И.А. Бунина совместно с кафедрой ТПвМА Агропромышленного института и одновременно по договорам о творческом сотрудничестве с МИИТ и предприятиями г. Ельца выполняется бюджетная НИР на тему: **«Динамика, прочность и надёжность транспортных, сельскохозяйственных, строительно-дорожных машин, а так же стандартного и нестандартного промышленного оборудования  используемых в Чернозёмном регионе РФ»**, один из разделов которой направлен на совершенствование конструкции ряда узлов и агрегатов сельхоз- машин, промышленного оборудования, автомобильного и железнодорожного транспорта. На основании проведённых исследований одного из этапов такой НИР авторами Сливинским Е.В. и  Киселёвым В.И.  получено положительное решение ФИПС на выдачу патента РФ на изобретение от **3.07.20 г**. по заявке **«Бесчелюстная тележка локомотива»  №2020109594/11.**

      Известен тепловоз ТЭП60, который состоит из кузова с размещенным в нем силовой установкой и вспомогательным  оборудованием, который установлен на две тележки, содержащие колесные пары с буксами,  рессорное подвешивание и тяговые электродвигатели. Несмотря на свою эффективность использования, такой тепловоз (см. рис) обладает существенным недостатком, заключающимся в том, что при его движений в кривых пути из- за невозможности углового поворота крайних в тележках колесных пар относительно геометрического центра образующей дуги рельсового пути и копирование ее последними, происходит повышенный износ гребней колес, а в отдельных случаях возможен и сход тележки с рельс.

            Поэтому,  целью  изобретения явилось разработка такой трехосной тележки, которая бы позволила исключить подрез гребней колес при прохождении ими кривой рельсового пути.

        Поставленная цель достигнута тем, что  в поперечной плоскости тележки, в зоне расположения среднего колёсно-моторного блока, в направляющих, подвижно размещён стержень контактирующий с одной стороны расположенным в своей средней части  цилиндрической формы пальцем  с пазом серьги жёстко закреплённой на днище кузова тепловоза и с другой, с помощью клинообразной формы упоров, закреплённых на его концах, также подвижно с поверхностями  наклонных брусьев установленных на концах четырёх продольных тяг, расположенных вдоль продольной оси симметрии тележки, которые шарнирно другими своими концами соединены с крайними колёсно-моторными  блоками упомянутой тележки тепловоза (см. рис).

      Технико-экономическое преимущество предложенного технического решения очевидно, так как оно позволяет повысить эффективность вписывания колесных пар тележек локомотивов  в кривые пути, а также исключить виляние их на прямых участках, что обеспечит  тем самым повышение долговечности гребней колес колесных пар и повысить плавность хода локомотивов в целом.