В СКБ  ЕГУ им. И.А. Бунина совместно с кафедрой Электропоезда и  локомотивы **МИИТ (РУТ)**и **ВИНИКТИ** (Коломна), а также согласно договору  о творческом содружестве с локомотивным **депо Елец-Северный**  Белгородского Региона ЮВЖД, проводятся НИР на тему: **«Разработка технических средств по повышению эксплуатационной надёжности узлов и агрегатов магистральных как грузовых, так и пассажирских тепловозов по линии модернизации масляной и водяной системы охлаждения их силовых установок».**В результате 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 **7.03.19 г**. по заявке **«Бесчелюстная тележка локомотива»  №2018103985/11.**

Известен, например, тепловоз 2ТЭ25А (см. рис),  состоящий 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 обладает существенным недостатком, заключающимся в том, что  его тележки снабжены устройством обеспечивающим угловой поворот колёсных пар при прохождении тепловозом кривых участков пути, которое достаточно сложно и представляет собой набор рычажных механизмов  соединённых друг с другом с помощью шарниров.

Поэтому, целью предложенного технического решения явилось, разработка такой трехосной тележки тепловоза 2ТЭ25А, у которой отсутствует сложный по конструкции привод радиального управления колесными парами (РУКП) с сохранением функции по исключению подреза гребней колес при прохождении ими кривой рельсового пути.

Поставленная цель достигнута тем, что двуплечее коромысло 6 (см. рис.) жестко установлено на днище кузова локомотива и расположено соосно относительно вертикальной оси симметрии шкворня, шкворневого узла тележки причем, последнее связано шарнирно с параллельными и перекрестовающимися между собой тягами, другие концы которых так же шарнирно присоединены к колесно – моторным блокам тележки.

Технико – экономическое преимущество предложенного технического решения очевидно, так как оно имеет более простую конструкцию, позволяет повысить эффективность вписывание колесных пар тележек локомотивов в кривые пути и тем самым исключает износ гребней колес колесных пар.