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., Киселёвым В.И  и ст. гр. ТМ-31 Исаевым А.А. получено положительное решение ФИПС на выдачу патента РФ на изобретение от **20.05.20 г**. по заявке **«Автотракторный двухосный прицеп»  №2019145551/11.**

    Так, например, в настоящее в практике широко используется  тракторный  прицеп,  модели 2ПТС-4-793-01. состоящего из кузова,  размещённого на раме, в задней части которой установлена с помощью рессор ведомая пара колёс, а в передней с помощью поворотного круга размещена подкатная тележка  с рулевыми колёсами (рис.). Подкатная тележка снабжена дышлом, предназначенным  для  транспортировки  прицепа в составе тракторного поезда. Такой прицеп прост по конструкции и достаточно эффективен в условиях эксплуатации. Однако ему присущ весьма важный недостаток, заключающийся в том, что, находясь в составе тракторного поезда при его движении  возникают значительные по величине колебания прицепа называемые вилянием, подёргиванием и боковой качкой. Такие колебания бывают так  значительны, что возникают ситуации, когда прицеп может  столкнутся с обгоняющим или движущимся  навстречу транспортом, потерять устойчивость связанную с его опрокидыванием и вызывать отказы в его сцепном устройстве. В итоге  техника выходит из строя,  гибнут люди и т.д.

         Поэтому, целью предполагаемого изобретения является разработка такого устройства монтируемого на прицепе, которое бы позволяло  демпфировать вышеуказанные амплитуды колебаний  при его движении в составе автотракторного поезда.

         Поставленная цель достигается тем, что  на одной из поперечин уступа рамы  прицепа (рис.) соосно вертикальной оси симметрии поворотного круга жёстко закреплён цилиндрической формы палец выполненный из упругого материала и на другом его конце также жёстко к нему присоединена шлицевая втулка взаимосвязанная с продольно расположенным в ней упругим шлицевым стержнем жёстко присоединённым одним своим концом к поперечно расположенной подвижной балке шарнирно взаимодействующей с дышлом прицепа причём, указанный стержень подпружинен цилиндрическими винтовыми пружинами сжатия относительно упомянутой шлицевой втулки. Технико-экономическое преимущество предложенного технического решения в сравнении с известными очевидно, так как оно позволяет повысить устойчивость движения прицепных звеньев  автотракторного поезда за счёт одновременного демпфирования колебаний  виляния, подёргивания и боковой качки