

ИМПУЛЬСНОЕ МАГНИТНО-МЕХАНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО УНИЧТОЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НА ЦИФРОВОМ НАКОПИТЕЛЕ

Болюх В.Ф., Щукин И.С.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Для гарантированного уничтожения информации на цифровом накопителе перспективна идея совместного воздействия импульсного магнитного поля и механического удара. В предлагаемом магнитно-механическом устройстве индукционного типа, реализующим данное воздействие, содержится электропроводящий якорь, который индукционно взаимодействует с неподвижным индуктором, импульсно возбуждаемым от емкостного накопителя энергии. Устройство состоит из ферромагнитного каркаса 1, внутри которого коаксиально расположены индуктор 2, электропроводящий якорь 3 и ферромагнитный боек 4. Боек выполнен с направляющим участком и заостренным концом, направленным в сторону цифрового накопителя информации (ЦНИ) 5. К якорю 3 присоединен силовой диск 6 с толкателем 7. Внутри каркаса 1 расположено несколько рычагов, каждый из которых состоит из двух противоположных плеч 8 и 9, разделенных опорой 10. Плоский конец бойка 4 взаимодействует с плечом 8 рычага, а силовой диск 6 через толкатель 7 взаимодействует с плечом 9 рычага. Опоры рычагов 10 зафиксированы относительно каркаса 1. Индуктор 2 содержит направляющую втулку 11, внутри которой расположен заостренный конец бойка 4. Для уничтожения информации ЦНИ 5 осуществляют возбуждение индуктора 2 от емкостного накопителя информации. Импульсный ток в индукторе 2 возбуждает магнитное поле, которое воздействует на ЦНИ 5, уничтожая находящуюся на нем информацию путем размагничивания ферромагнитных элементов или индуцирования вихревых токов в электронной схеме. Магнитное поле индуктора 2 наводит вихревые токи и в электропроводящем якоря 3. Возникающие при этом электродинамические силы перемещают якорь вместе с силовым диском 6 в направлении от индуктора. При этом толкатель 7 воздействует на плечи 9 рычагов и происходит поворот рычагов относительно неподвижных опор 10. Плечи 8 рычагов перемещаются в направлении индуктора 2, осуществляя силовое воздействие на плоский конец бойка 4. Боек своим заостренным концом пробивает ЦНИ 5, окончательно уничтожая хранимую информацию.

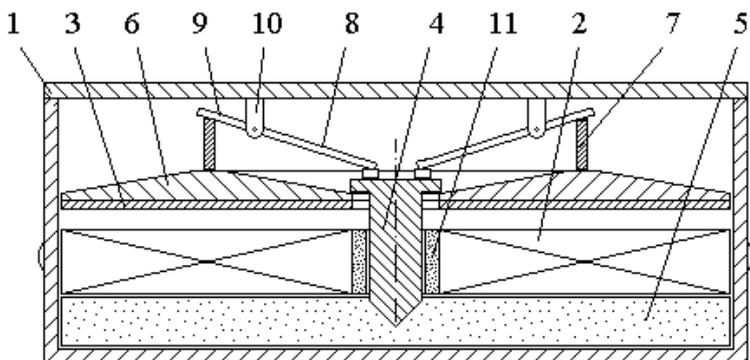


Рисунок – Импульсное магнитно-механическое устройство во время работы