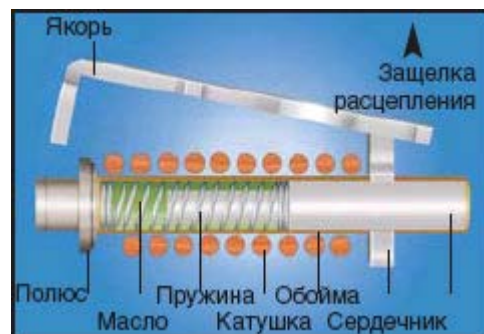


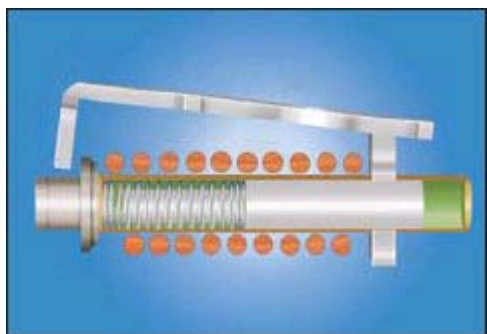
Благодаря применению НУ-МАГ (магнитно-гидравлического) принципа, защитные устройства СВІ (защита от короткого замыкания и утечки тока) сохраняют, в отличие от устройств, основанных на термопринципе с использованием биметалла, заданные параметры номинального тока и тока отключения независимо от температуры окружающей среды, а также отличаются возможностью немедленного повторного

включения после расцепления, без фазы охлаждения.

При этом возможен, в зависимости от требований разработчика, широкий выбор значения номинального тока и выбор диапазона задержки срабатывания. Обладая вышеизложенными характеристиками, автоматические выключатели СВІ нашли успешное применение в таких отраслях как морской и железнодорожный транспорт, мобильные электростанции, телекоммуникации, источники бесперебойного питания и многих других, а именно в тех случаях, когда нужно обеспечить бесперебойную работу защитного устройства в широком диапазоне температур.



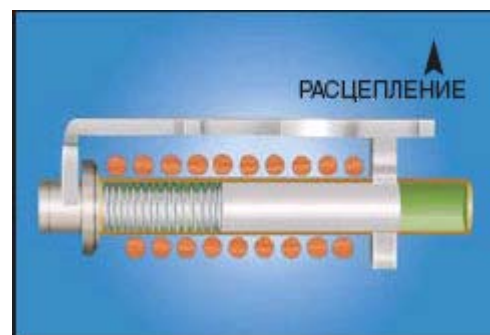
Гидравлические магнитные автоматические выключатели работают на основе магнитной силы, создаваемой током нагрузки, проходящим через последовательно включенный соленоид с обмоткой размещенной на герметизированной трубке, содержащей стальной сердечник, пружину и успокаивающую жидкость. При протекании токов ниже номинального значения, из-за действия давления пружины, магнитный поток в соленоиде недостаточен для обеспечения притяжения сердечника к полюсному наконечнику. При возникновении перегрузки, т. е. токов превышающих номинальное значение автоматического выключателя, магнитный поток в соленоиде вызывает достаточное усилие на сердечнике, которое вызывает его движение в направлении полюсного наконечника.



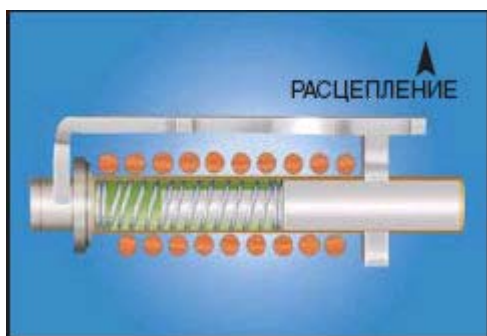
В процессе этого движения, рабочая жидкость регулирует скорость движения сердечника, таким образом, создавая контролируемую задержку, длительность которой обратно пропорциональна силе тока. Эта задержка

полезна потому, что, если перегрузка является кратковременной, т. е. она возникает в результате пуска

электродвигателей и т. п., сердечник возвращается в исходное положение, как только перегрузка прекращается.



Если перегрузка продолжается, по истечении характерного для этого тока времени задержки, сердечник достигает полюсный наконечник и, в процессе, магнитное сопротивление магнитной цепи значительно снижается и, таким образом, якорь притягивается к полюсному наконечнику с силой, которой достаточно для обеспечения срабатывания механизма защелки (переключателя) и, в результате, автоматический выключатель расцепляется. Контакты размыкаются, ток прекращается, и сердечник возвращается в исходное положение.



При больших значениях перегрузок или при коротком замыкании, магнитный поток, создаваемый катушкой, достаточен для обеспечения притяжения якоря к полюсному наконечнику и расцепления автоматического выключателя, хотя сердечник и не сдвигается с места. Этот параметр называется зоной мгновенного расцепления автоматического выключателя. В отличие от тепловых автоматических выключателей, точка расцепления

гидравлического магнитного автоматического выключателя не изменяется под действием температуры окружающей среды. После расцепления, гидравлический магнитный автоматический выключатель можно сразу же повторно включить, так как времени для охлаждения в этом случае не требуется. Принцип действия автоматического выключателя позволяет получить любые значения параметра время/ток.