



Республиканское государственное предприятие «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан»

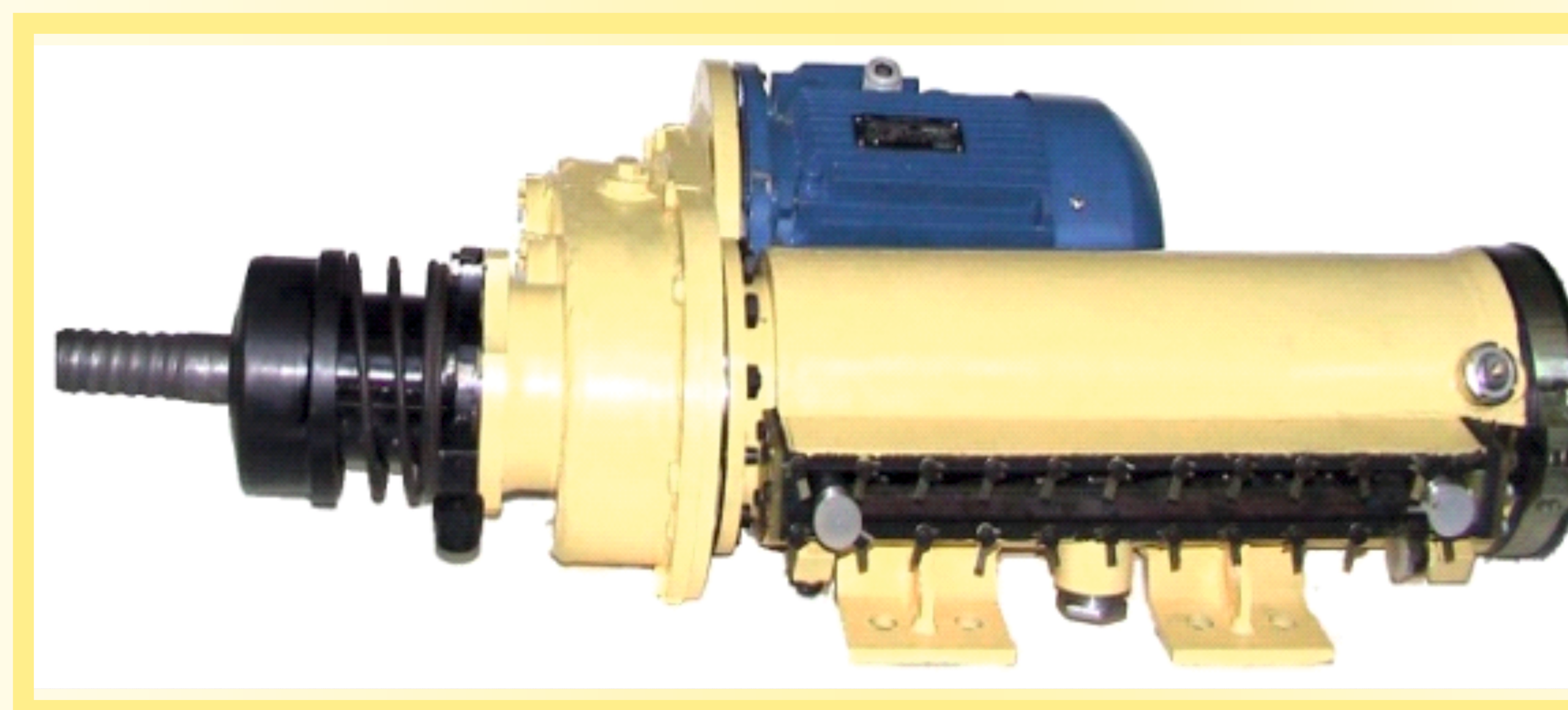


«Институт горного дела им. Д.А. Кунаева»

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПЕРФОРАТОР

Электромагнитный перфоратор (ЭМП) предназначен для бурения шпуров и скважин диаметром 40 – 85 мм в породах крепостью более 10 по Протодяконову, создан в Институте горного дела им. Д.А. Кунаева и по своим техническим характеристикам не имеет аналогов за рубежом. В нем электрическая энергия непосредственно превращается в ударную для разрушения (бурения) горных пород, к.п.д. 0,35 – 0,40.

ЭМП разработан для замены пневмо- и гидроперфораторов аналогичного класса (например, ПК-75), имеющих ряд существенных недостатков: многократное преобразование энергии из одного вида в другой; вредные выбросы в рабочее пространство и высокий уровень шума при работе пневмоперфораторов; общий к.п.д. которых всего 0,02 – 0,06.



Опытный образец электромагнитного перфоратора

Преимущества ЭМП:

проще и дешевле в изготовлении, так как не имеет деталей выполняемых по высокому классу точности;

питается непосредственно на рабочем месте от сети переменного тока, не нуждается в компрессорном хозяйстве и сетях воздухопроводов или маслостанции высокого давления;

экологически чист, при его работе не образуются вредные выбросы (масляный аэрозоль и водяной туман), а уровень шума не превышает санитарных норм.

ЭМП может быть установлен на буровом станке типа ЛПС-3у или на гидрофицированных буровых каретках.

Электрическая часть ЭМП выполнена в соответствии с требованиями техники безопасности. ЭМП прошел экспертизу соответствующих инстанций по ТБ и ОТ, было получено разрешение на применение ЭМП в подземных условиях от органов ЧС.



ЭМП успешно прошел производственные испытания на Риддер-Сокольном руднике АО «Казцинк», где при бурении коронкой диаметром 56 мм. по породам крепостью 18-20 по Протодяконову скорость бурения составляла 430 мм./мин., что в 1,6 раз выше, чем у самого мощного отечественного пневмоперфоратора ПК-75.

Патенты:

№16697 Ударный узел электромагнитного перфоратора. Более эффективной системы охлаждения обмоток ударного узла электромагнитного перфоратора.

№20815 Ударный узел электромагнитного перфоратора. Повышается эффективность преобразования энергии и к.п.д. устройства, прочность торцевых поверхностей бойка, предотвращается их расклепывание.