

اختراع ماشین پرس ویژه جهت تعمیر بریکرهای برق

محمد علی نامداریان کارشناس جوان و مبتکر اداره تعمیرات برق پالایشگاه شیراز موفق به اختراع و ساخت یک دستگاه ماشین پرس ویژه جهت تعمیر بریکرهای برق گردید. این اختراع به نام وی در مورخ ۱۳۸۸/۶/۹ به شماره ۶۰۸۰۷ در اداره کل ثبت مالکیت های صنعتی کشور به ثبت رسید.

مهندس نامداریان اظهار داشت این دستگاه مشابه داخلی و خارجی ندارد و پس از ساخت با کمک آن توانستیم بریکرهای مورد استفاده در ایستگاههای برق را که از طرف کشور سازنده غیر قابل تعمیر تشخیص داده شده بود و در مواقع بروز اشکال و تعویض شرکت را با پرداخت هزینه ارزی بالایی مواجه می ساخت، مورد بازسازی قرار دهیم. وی با تاکید بر اینکه این پروژه بالغ بر دوازده میلیارد ریال صرفه جویی اقتصادی در بر داشته است افزود طراحی و ساخت دستگاه پرس ویژه و کار تعمیر این نوع بریکر برای اولین بار، حاصل تلاش ۱۶۲۰ نفر ساعت کار مطالعاتی و تحقیقاتی و ۲۰۰۰ نفر ساعت کار عملیاتی و اجرائی می باشد که با توجه به بالابودن سطح ولتاژ (۶۶ کیلو ولت) و ریسک بالا نیاز به بررسی آگاهانه و دقت عمل بالایی داشت که با کمک همکاران اداره تعمیرات و حمایت های مدیر عامل در پالایشگاه شیراز به نتیجه مطلوب رسید.

او در تشریح این اختراع افزود ابتدا با بررسی فیزیکی کلیه اسناد و مدارک توانستیم یکی از بریکرها را باز کنیم و مشخص گردید آنها از یک استوانه داخلی از جنس سلولز آغشته به رزین فنولیک که وظیفه نگهداری روغن عایق کنتاکت های متحرک و ثابت را بر عهده دارد و یک استوانه بیرونی از جنس سرامیک خاص که کار حفاظت استوانه داخلی را در مقابل تاثیرات اتمسفریک به عهده دارد، تشکیل گردیده است.

این دو استوانه تحت فشار بالایی اسمبل شده و با gasket هایی از جنس خاص و مقاوم در مقابل ولتاژهای بالا (حداقل ۶۶ کیلو ولت) آب بندی گردیده که که تعویض این gasket ها در حالت معمولی امکان پذیر نبوده و نیاز به نوعی ماشین پرس ویژه دارد که بتواند بصورت خطی و محاسبه شده به دو سر بریکر فشار وارد کند بطوری که منجر به شکسته شدن استوانه های عایقی نگردد.

لذا پس از انجام مطالعات مستمر نوعی ماشین پرس طراحی و در کارگاه مرکزی پالایشگاه شیراز ساخته شد که با کمک آن اولین دستگاه بریکر مورد تعمیر قرار گرفت. پس از تعمیرات آزمایشات مختلف از جمله تست روغن، تست میگر، تست قدرت عایقی کلید، تست نسبت C T، تست فرمان از اطاق کنترل و سایر آزمایشات مربوطه با کمک اداره مهندسی برق روی آن انجام گرفت که همگی مورد تایید و دستگاه مزبور با شرایط مطلوب و استاندارد در سرویس قرار گرفت.