



شرکت ملی گاز ایران
شرکت گاز استان آذربایجان شرقی

شماره پیشنهاد: ۱۸۲/۱

پیشنهاد دهنده: آقای سید مهدی موسوی کوزه کنانی (کارمند رسمی شرکت گاز استان آذربایجان شرقی، ش پ: ۵۰۲۰۱۰)

موضوع پیشنهاد: دستگاه فرمان و کنترل ۱۲ ولت PLC هیترهای گازی بدون نیاز به انواع رله و تایمر

(شماره ثبت اختراع ۳۳۹۷۵ مورخ ۱۴/۱۱/۱۱)

شرح پیشنهاد

در این سیستم برخلاف سیستم جاری مورد استفاده در هیترهای گازی که بمنظور کنترل مشعل و پایلوت از برق ۲۲۰ ولت استفاده گردیده و در هنگام قطع برق، اینورتر و یا UPS توسط ۱۲ الی ۴ عدد باتری ۱۲ ولت ۶۰ آمپر ساعت برق لازم جهت کنترل های مذکور را تامین می کند، تنها از یک عدد باتری ۱۲ ولت ۶۰ آمپر ساعت استفاده شده، و برق ۲۲۰ ولت بمنظور شارژ باتری استفاده شده و ضمن حذف سیستم UPS، کنترل کننده های مشعل و پایلوت توسط ولتاژ ۱۲ ولت تغذیه می گردد.

در این سیستم با بهره گیری از سیستم تلفن همراه بدون نیاز به خط تلفن شهری، خاموش شدن هیتر و روشن نشدن اتوماتیک آن، و یا سایر ایرادات به وجود آمده به شماره تلفن های ثبت شده در حافظه اعلام می گردد.

مراحل کاری دستگاه

- استارت هیتر با تأخیر زمانی قابل تعریف بر روی سیستم کنترل
- آغاز جرقه زنی، جرقه زن ۵ ثانیه قبل از باز شدن مسیر گاز پایلوت، گاز پایلوت حداکثر بمدت ۸ ثانیه باز خواهد بود.
- تکرار مراحل فوق به تعداد بی نهایت بار در صورت عدم روشن شدن پایلوت
- فعال شدن سیستم مخابراتی و اعلام پیام خرابی هیتر و عدم روشن شدن آن به شماره های تعریف شده پس از تعداد مشخص تعیین شده بر روی سیستم کنترلی
- تست سطح آب هیتر پس از روشن شدن پایلوت و قبل از صدور فرمان روشن شدن مشعل اصلی
- فعال شدن سیستم مخابراتی و اعلام پیام مناسب نبودن سطح آب به شماره های تعریف شده

مزایای دستگاه

- عمر طولانی تر باطری و کارکرد دستگاه بدلیل حذف سیستم UPS (حذف مصرف داخلی UPS در زمان قطع جریان برق)
- افزایش طول عمر عملکرد و ضریب دقت و حساسیت دستگاه با جایگزینی سیستم PLC بجای رله ساتورنیک
- عدم لزوم تخصیص خط تلفن اختصاصی و امکان استفاده از سیستم تلفن همراه (GSM) برای اعلام جرابی و ایرادات هیتر
- کنترل مداوم سطح آب و اعلام آن با استفاده از سیستم تلفن همراه (GSM)
- کارکرد مداوم دستگاه بمدت ۷۲ ساعت در زمان قطع برق ۲۲۰ ولت
- پایین بودن هزینه تمام شده و نگهداشت دستگاه در مقایسه با هزینه سیستم موجود و کاهش ریسک بروز هرگونه حادثه و پیشامد ناخوشایند برای مصرف کنندگان و تأسیسات ناشی از عدم عملکرد مطلوب هیتر خصوصاً در مواقع بحران

تصاویری از دستگاه



گواهی ثبت اختراع

(شماره ثبت اختراع ۳۳۹۷۵ مورخ ۱۳۸۴/۱۱/۱۱)

شماره ثبت اختراع: ۳۳۹۷۵
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۴/۱۱/۱۱
شماره ثبت اختراع: ۳۸۴-۰۶۲۵
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۴/۰۶/۲۰
شماره ثبت اختراع: ۳۳۹۷۵
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۴/۱۱/۱۱
شماره ثبت اختراع: ۳۸۴-۰۶۲۵
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۴/۰۶/۲۰

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی
کوبی نامه ثبت اختراع

۶۰۰
ریال

* ۰۰۸۶۲۸
سری الف/۸۲

طبق قانون ثبت اختراعات کوبی می شود اختراع راجع به
ساخت دستگاه فرمان و کنترل هتترهای گازی PLC ۱۲ ولت بدون نیاز به انواع
رله و تایمر.

که در تاریخ _____ در کشور _____ شماره _____ تانهای ثبت شده است
نام آقای سید مهدی موسوی کوزه کنانی
تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مشموع شسترو، کوی سینا، سینای ۵، پلاک ۱۴۲
که نشانی خود را در ایران به شرح فوق تعیین نموده است
برای مدت _____ سال _____ ماه _____ روز
به ثبت رسیده است این دره که یک نوزاد توصیف و نقش اختراع را به پیوست دارد باطلک

رئیس اداره مالکیت صنعتی
م. کلاغان