

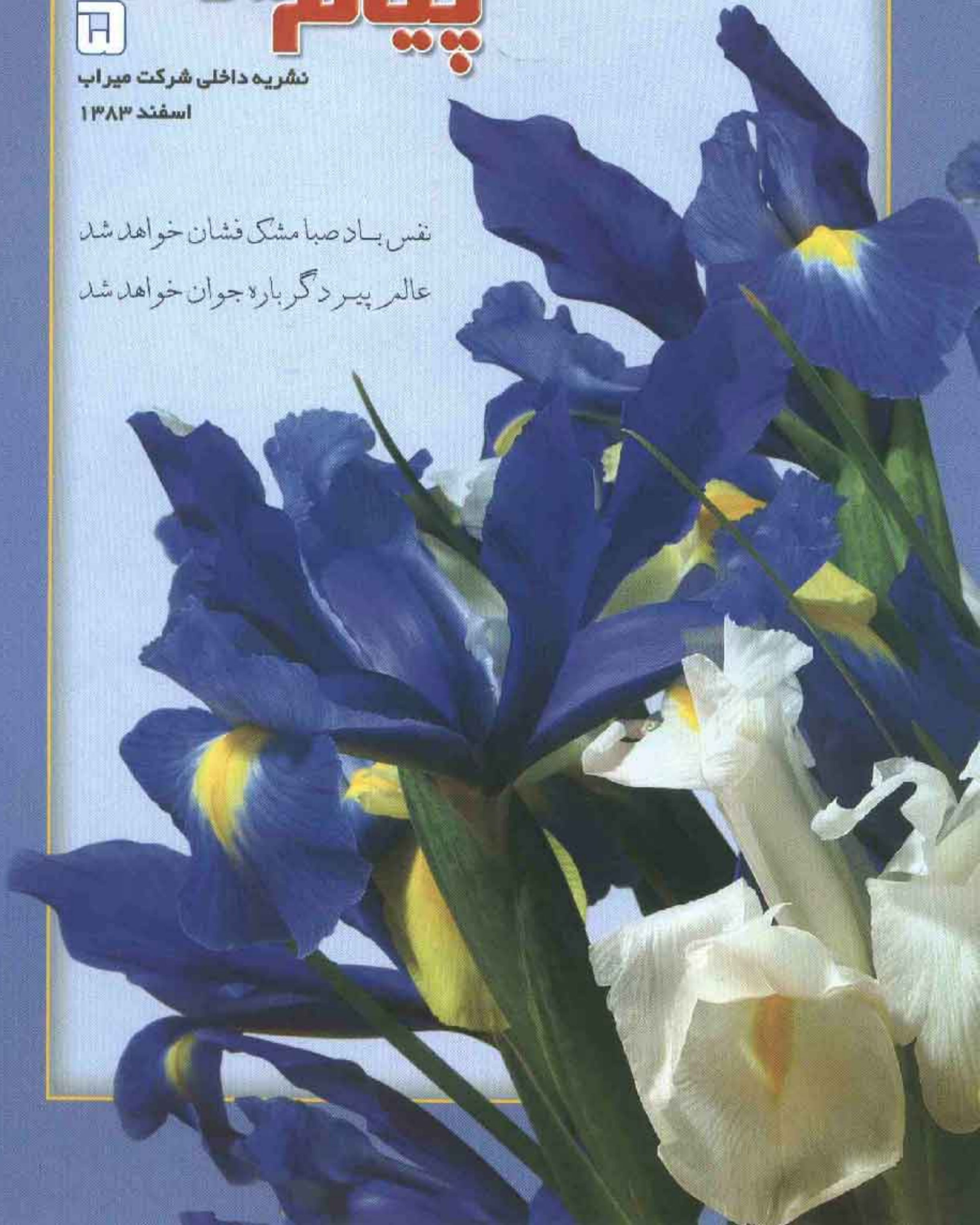
پیام میراب



نشریه داخلی شرکت میراب

اسفند ۱۳۸۳

نفس باد صبا مشک فشان خواهد شد
عالم پیردگر باره جوان خواهد شد



بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله رب العالمين
والصلاة والسلام على
سيدنا محمد وآله الطيبين
الطاهرين

بسم الله الرحمن الرحيم
والصلاة والسلام على
سيدنا محمد وآله الطيبين
الطاهرين
الحمد لله رب العالمين
والصلاة والسلام على
سيدنا محمد وآله الطيبين
الطاهرين

الحمد لله رب العالمين
والصلاة والسلام على
سيدنا محمد وآله الطيبين
الطاهرين

۲	.....	اخبار شرکت میرآب
۳	.....	آشنایی با شیر کنترل پمپ
۵-۴	.....	تاریخچه و آشنایی با چلنهای نشکن یا داکتیل
۶	.....	تقدیر از نماینده شرکت میرآب
۷	.....	نمایندگی های فروش شرکت میرآب
۹-۸	.....	مصاحبه با پیشکسوتان
۱۳-۱۲-۱۱-۱۰	.....	عملگرهای برقی Auma قسمت پنجم
۱۵-۱۴	.....	عملگرهای برقی سیار
۱۶	.....	جدول و سرگرمی

پیام میرآب

مدای مشتری: ۴۵۷۵۶۶۰

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: مرتضی توجیه

نشانی: تهران صندوق پستی ۱۳۳۴۵/۴۸۷ تلفن: ۴۵۲۵۶۶۰ خطه ۸۰ شماره: ۴۵۲۵۶۵۸

www.mirab.net E-mail: mirab@mirab.net

مدیر اجرایی: مهندس معلم شیکر لد

عکس روی جلد و طراحی گرافیک: کامیو گراف

حروفچینی و صفحه آرایی: سودابه صفری

جهت دریافت پیام میرآب بصورت مجانی تقاضا می شود فرم را کامل و خوانا تکمیل نموده و به صندوق پستی تهران ۱۳۳۴۵-۴۸۷ ارسال فرمایید

لطفاً پیام میرآب را بصورت مجانی جهت اینجانب ارسال دارید.

نام و نام خانوادگی: تاریخ: ۱۳۸۳/ /

شغل: شرکت:

آدرس کامل:

تلفن:

فاکس: امضاء

گزارشی در خصوص صادرات محصولات شرکت میراب

تهیه و تنظیم: بهنام تاکی

اخیراً علاوه بر صادرات و فروشهای پراکنده شرکت AB که خود قابل توجه بوده است موفقیت در چند مناقصه در خصوص ۱۵ دستگاه شیرهای پروانه ای سایز ۱۶۰۰ و ۱۰۰۰ میلیمتر برقی و همچنین حدود ۱۰۰ دستگاه شیرهای کنترلی (فشارشکن - کنترل دبی) در سایزهای مختلف که دارای اهمیت بسیار زیادی می باشند نقطه تحولی در فعالیتهای برون مرزی شرکت میراب بوده است. امید است که دست اندرکاران تجارت خارجی کشور نیز با هماهنگ نمودن سیاستهای خود با تجارت جهانی و جلب اعتماد مشتریان خارجی و همچنین اتخاذ روشهای کاراتری جهت تشویق صادرات بتوانند واحدهای صنعتی پویای کشور را در این امر مهم یاری نمایند. چرا که بعضاً مشاهده می شود که واحدهای صنعتی تمام تلاش خود را جهت تولید و تحویل کالا با بهترین شرایط انجام داده لیکن با موانعی از قبیل حمل و نقل، نوسانات ارزی و سایر موارد روبرو شده که اختیار آن از دست تولیدکنندگان و صنعتگران خارج بوده و به عهده سیاستگذاران کشور می باشد که پرداختن دقیق به آنرا به مقالات بعدی موکول می نمائیم.

در شماره های قبل شرکت AB آلمان به عنوان نماینده شرکت میراب در اروپا که با هدف معرفی محصولات تولیدی میراب و ارتقاء صادرات به منطقه تاسیس گردیده معرفی گردید.

خوشبختانه با فعالیت بی وقفه مدیران شرکت AB و نقطه نظرات کارا و جامع آقای مهندس توجه مدیریت عامل شرکت میراب که همواره به موضوع صادرات کالاهای صنعتی به عنوان راه نجات اقتصاد مملکت و رهائی از اقتصاد تک محصولی بینش ویژه ای دارند موفقیتهای بسیار درخشانی در این زمینه حاصل شده که موجب نگرانی شرکتهای بنام اروپایی که مدتهاست خود را یکه تاز بازار جهانی می دانند گردیده است.

کیفیت محصول، زمان تحویل به موقع و قیمت سه عامل مهم در جهان رقابت بوده که شرکت میراب با درک اهمیت آنها تمام تلاش خود را جهت دستیابی به این عوامل بکار گرفته و موفق بوده است.

در خصوص کیفیت شرکت میراب با رعایت استانداردهای بین المللی در تولید محصولات خود جهت بازار داخلی و خارجی و سرمایه گذاری در این خصوص همواره راه ترقی را طی نموده و پیشرفتهای چشمگیری داشته است. بدین لحاظ نگرانی جهت عامل مهم دیگر یعنی زمان تحویل نیز منتفی است چرا که به هنگام برنده شدن در مناقصات نیاز به تولید مجدد و طی مراحل خاص نبوده و با استفاده از موجودی انبار شرکت امکان تحویل سریع کالا میسر می گردد. شرکت میراب به جهت حفظ توان رقابت در بازار داخل و خارج همواره در عین حفظ کیفیت کالا با عوامل افزایش قیمت تمام شده مبارزه نموده و از نقطه نظرات مشاورین و کارشناسان مجرب استفاده می نماید.

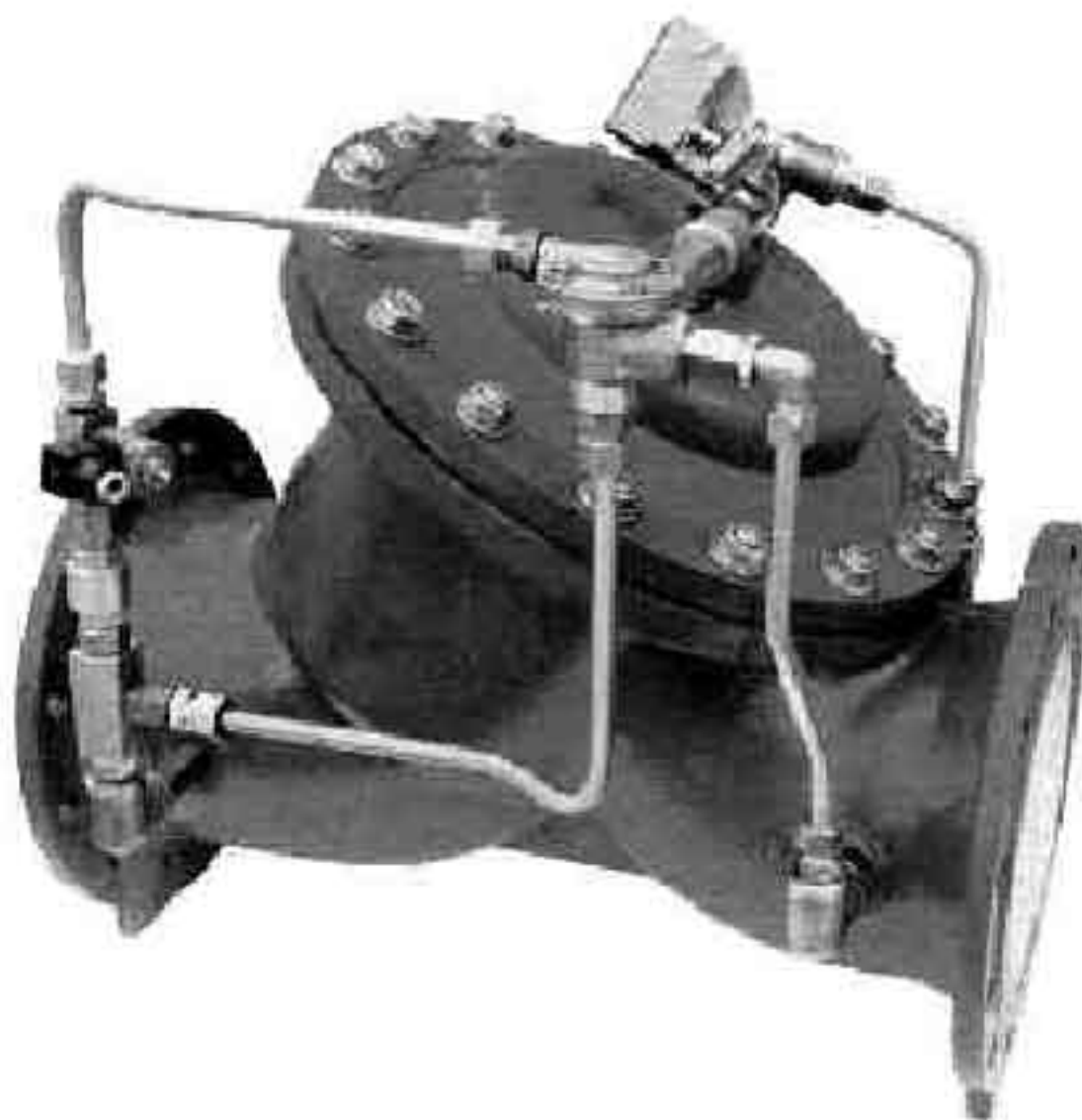
آشنایی با شیر کنترل پمپ

تهیه و تنظیم : مهندس حقدوست

شیرهای کنترل پمپ انواع مختلفی دارند که در اینجا به نوع دیافراگمی آن اشاره می شود. وظیفه این شیر حفاظت از الکتروموتور و جلوگیری از ایجاد ضربه قوچ هنگام خاموش شدن پمپ است. این شیرها از نوع گلوب هستند و عملکرد هیدرولیکی دارند. چنانچه بعد از پمپ های ساتریفوژ نصب شوند باعث راه اندازی آسان و در نتیجه طول عمر بیشتر الکتروموتور پمپ خواهند شد.

هنگام استارت الکتروموتور پمپ ، این شیر بسته است اما پس از تغییر وضعیت راه اندازی از حالت ستاره به مثلث و رسیدن عده دوران الکتروموتور به دور نامی ، به آرامی باز می شود و از ایجاد ضربه جلوگیری می کند. پس از باز شدن کامل شیر ، عمل پمپاژ می تواند انجام شود. همچنین هنگام خاموش شدن پمپ ، ابتدا شیر آرام بسته می شود و با بسته شدن کامل آن ، الکتروموتور پمپ با فرمان شیر خاموش می شود تا از صدمات ناشی از ضربه قوچ جلوگیری کند. پس از خاموش شدن پمپ با توجه به تمهیدات پیش بینی شده در مدار فرمان آن ، شیر در حکم شیر یک طرفه عمل می کند و مانع برگشت آب می شود.

در حال حاضر در ایران برای کنترل پمپ های ساتریفوژ معمولا از یک شیر قطع و وصل کشویی یا پروانه ای با عملکرد برقی و شیر یک طرفه استفاده می شود که هزینه زیادی در بر دارد. با استفاده از شیرهای کنترل پمپ از یک سو هزینه سنگین روش های پیشین کاهش می یابد و از سوی دیگر ایمنی و طول عمر پمپ ها و شبکه لوله تضمین می شود.



تاریخچه و آشنایی با چدنهای نشکن یا داکتیل یا چدنهای با گرافیت کروی

تهیه و تنظیم: مهندس قدرت سکاکیان

عاری از فلزات کرم، مولیبدن، وانادیم، تیتانیوم، مس، منگنز، سرب، آلومینیوم و فسفر باشد و در مرحله دوم فرآیند کاملاً تحت کنترل باشد، یعنی درجه حرارت ذوب، زمان نگهداری ذوب بعد از نشکن سازی، مقدار مواد کروی کننده، سیستم های راهگامی، زمان ذوب ریزی، روش ذوب ریزی و ...

در تهیه انواع چدنهای نشکن، انتخاب دقیق مواد اولیه و کنترل فرآیند تولید از مهمترین اولویتهای آنها می باشد.

مقدار پائین گوگرد در مذاب، استفاده از تکنیک و مواد خاص برای کروی نمودن گرافیتها، روش معمول تولید این نوع چدن را تشکیل می دهد.

نظر به اینکه سولفور موجود در ذوب که از طریق آهن قراضه و مواد افزودنی دیگر به کوره، مثل گرافیت دانه ای بوجود می آید، با منیزیم اضافه شده به پاتیل جهت نشکن سازی، تولید سولفور منیزیم می نماید که خود تولید آخال (Dross) در قطعات می نماید که باعث اسکرپ شدن آنها می گردد، لذا بسیار مهم و لازم است مقدار سولفور (S) در ذوب به زیر ۰/۰۲ درصد رسانده شود. همچنین نظر به اینکه از چدن داکتیل انتظار خواص بالای چقرمگی (Ductility) وجود دارد لذا عناصر تثبیت کننده و یا ترغیب کننده پرلیت و کاربید، نظیر کرم، وانادیم، منگنز و فسفر بایستی در حد پایین باشند. برای این منظور مواد اولیه مورد نیاز مخصوصاً آهن قراضه بایستی سوا شده و خالص باشد و گرافیت دانه ای مورد مصرف بایستی دارای سولفور پایین باشد و مقدار منیزیم و یا سریم مورد نیاز درست انتخاب شوند و ذوب مربوطه در پاتیل و هنگام ذوب ریزی خوب جوانه زایی شود.

از آنجائی که قطعات شیرهای تولیدی شرکت میراب از جنس چدن نشکن (GGG) می باشند و در داخل شرکت میراب در کارگاه ریخته گری تولید می شوند لذا به نظر می رسد آشنایی با تاریخچه پیدایش این نوع چدن ها و بعضی از مشخصه و روش تهیه آن به عنوان اطلاعات علمی برای خوانندگان مفید باشد.

قابلیت تولید چدن با گرافیت کروی از طریق افزودن منیزیم یا آلیاژهای آن به مذاب در حدود سال ۱۹۲۰ توسط Meehan ادعا شد و در حدود سالهای ۱۹۳۰ پژوهشگران آمریکایی، انگلیسی و آلمانی روش تولید صنعتی این نوع چدن را ابداع نمودند.

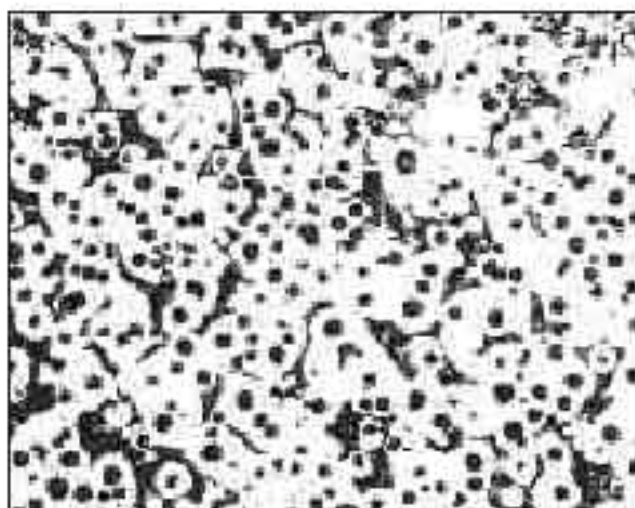
چدن با گرافیت کروی عضوی از خانواده چدنهای می باشد. این نوع چدن علاوه بر دارا بودن خواص خوب و مطلوب ریخته گری، نظیر چدن خاکستری بوده و از نظر خواص مکانیکی، نظیر فولادها می باشد.

برای تهیه این نوع چدن ها اساساً بوسیله تلقیح عناصر کروی کننده نظیر منیزیم و سریم و یا آلیاژهای آنها به مذاب تهیه می شود و تا کنون دلائل علمی برای کروی شدن گرافیت ها پیدا نشده است.

تولید چدن های با گرافیت کروی در جهان دارای سرعت رشد بسیار زیادی بوده و در میان فلزات ریخته گری بعد از چدنهای خاکستری بیشترین مقدار را به خود اختصاص می دهد.

چدن نشکن یا داکتیل، تقریباً همان چدن خاکستری است که گرافیت های رشته ای آن تبدیل به گرافیت های کروی شده است و برای کروی کردن گرافیت ها بایستی در درجه اول مواد شارژ کاملاً تحت کنترل باشد، یعنی آهن قراضه ای که مصرف می شود

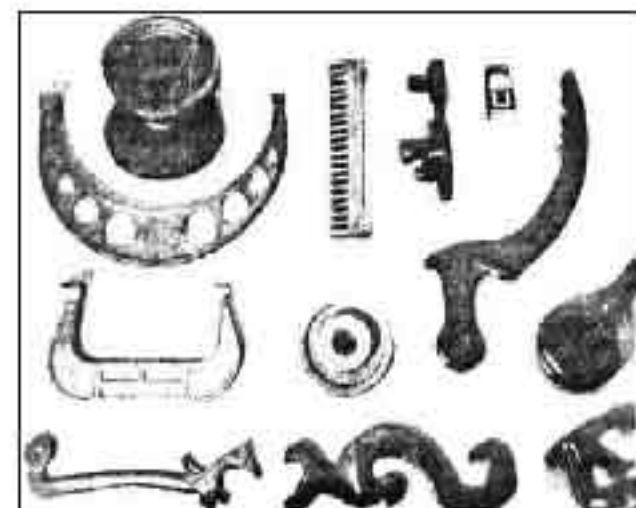
در زیر تصاویر تعدادی از قطعات و ساختمان میکروسکپی مقاطع چدنهای نشکن با بعضی از عیوب آنها نشان داده شده است



شکل ۳. درتسلخت میکروسکپی گره خارجی از جنس چدن نشکن - نشان دهنده گرافیت‌های کلسا کروی در زمینه‌ای از فریت و پرلیت



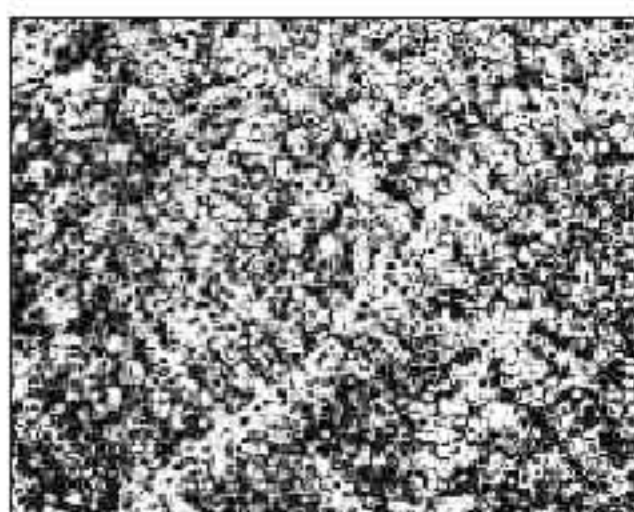
شکل ۴. نیم یک حماله برای نگهداری پروانه از GG-40 به وزن ۶۲ تن



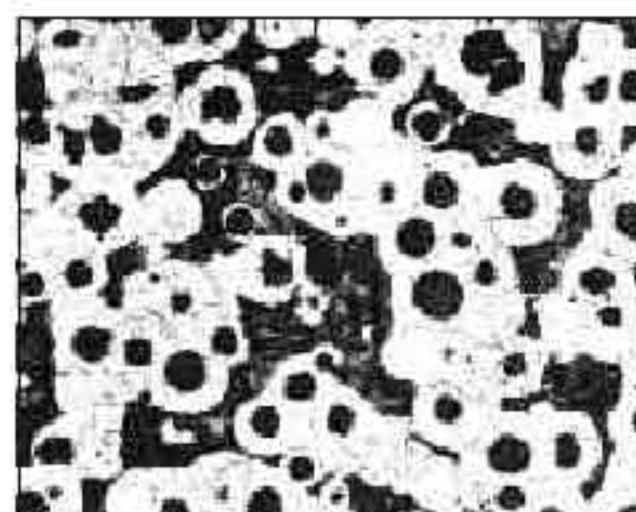
شکل ۱. قطعات نازک بدون آبرازی از چدن GG.



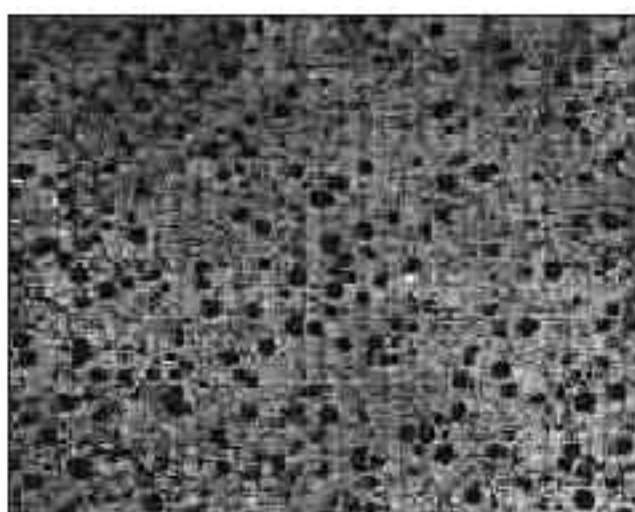
شکل ۶. گرافیت ورقه‌ای، به علت وجود تیتنیم



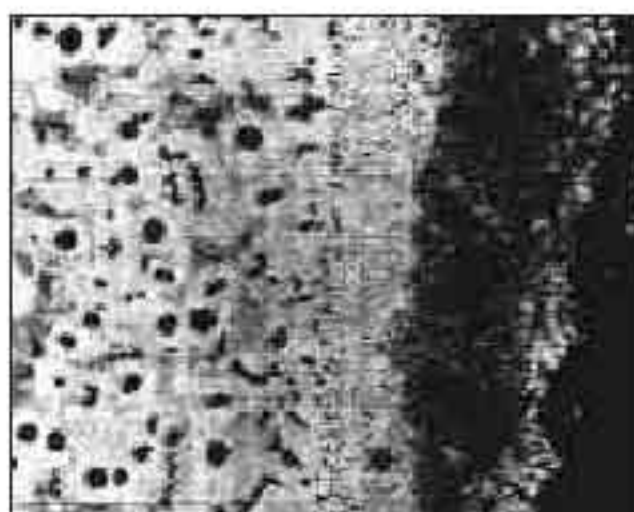
شکل ۵. ترکیب قرار گرفتن گرافیت کروی



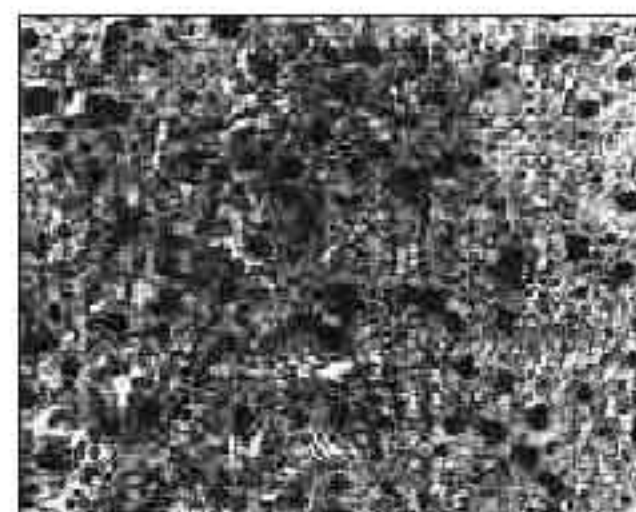
شکل ۳. بی‌تگر زمینه‌ای متشکل از ۵۰٪ فریت و ۵۰٪ پرلیت، روش لیزیدن متیزیم: ساندویچی



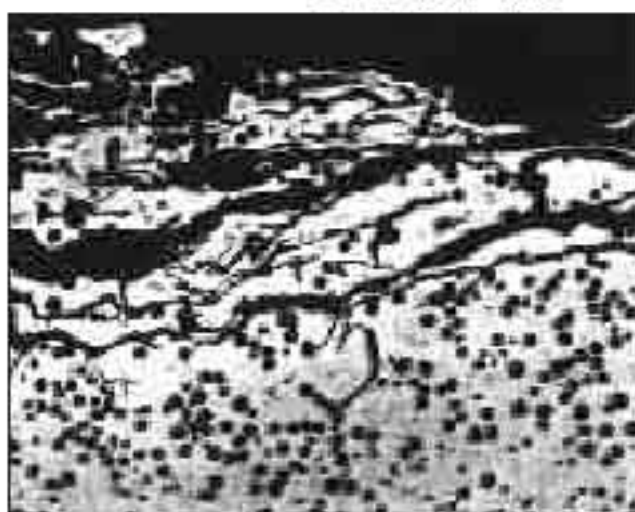
شکل ۹. نشان دهنده گرافیت‌های کاملاً کروی و ریز در زمینه‌ای متشکل از سد در حد فریت در گیره شموله ۱، تولید شده به روش «الیزدن متیزیم در راهگاه»



شکل ۸. ایجاد پوسته گرافیت ورقه‌ای در اثر ترکیب متیزیم مذاب و گوگرد موجود در مواد قالب



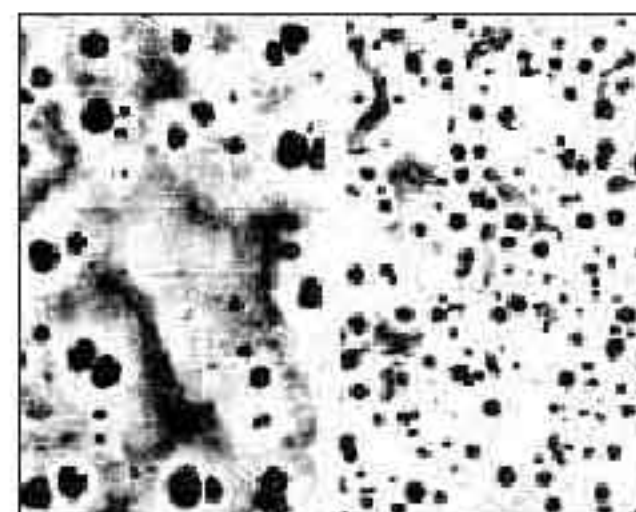
شکل ۷. توزیع یکساخت کاربرد در چدن نشکن به علت جوانه زایی ضعیف



شکل ۱۲. لایه‌های نئوماتس در اثر جریان متلاطم مذاب در قالب



شکل ۱۱. جایابی گرافیت کروی در میان گرافیت ورقه‌ای در سطوح قطعه در لنگه بالایی قالب



شکل ۱۰. اثر اندازه و تعداد گرافیت کتوله‌ای بر میزان فریت و کاربرد زمینه



جناب آقای مهندس کیانمهر مدیریت شرکت هدایت آب، نمایندگی شرکت میراب در استان اصفهان با توجه به ارتقاء دانش فنی خود و پاسخگویی به نیازهای متقاضیان به عنوان نماینده نمونه شناخته شده و تقدیر نامه ای از طرف آقای مهندس توجه مدیریت عامل شرکت میراب خطاب به ایشان ارسال گردیده که متن آن ذیلاً چاپ می گردد.



شرکت میراب

تولید کننده انواع شیر آب، صنایع و تجهیزات مرتبطه

شماره: ۸۲۰۷۳۸۰

تاریخ: ۸۳۲۸-۰۹

شرکت هدایت آب

جناب آقای مهندس کیانمهر

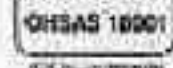
یا سلام

احتراماً با توجه به سابقه مثبت همکاری با شرکت میراب و تسلط جدی به نکات فنی و کاربرد صحیح محصولات تولیدی این شرکت در پروژه ها و انتقال دانش تجربه مسئولین مربوطه که باعث ارتقاء خدمات پس از فروش این شرکت گردیده است، بدینوسیله ضمن قدردانی از خدمات جنابعالی به رسم یادبود هدیه ای خدمتتان تقدیم میگردد.

امیدوارم که با محبت گداز باررگانی آن شرکت نیز موفقیتهای بیشتری در معرفی شرکت میراب به متقاضیان و پاسخگویی به نیازهای آنان کسب نمایید.

با احترام
موفقیت توجه
مدیر عامل
قرن
۸۳۲۸/۰۹

رونوشت به کلیه نمایندگان در سطح استانها



تهران، گولستر، ۱۰، پلاک ۱۳۳، پانچمین آوج، پلاک ۱۳۳، تهران - تلفن: ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰ - ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰ - فکس: ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰
 خیابان شهید خلیفای (۲۸) - گدیسی، ۱۳۸۹۷۱۵۸۵۱ - شماره تلفن: ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰ - تهران - شماره فکس: ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰
 Email: mirab@mirab.net - ۰۲۱-۴۶۶۶۶۵۰

نمایندگی های فروش شرکت میراب در استانها

اسامی نمایندگان شرکت میراب جهت اطلاع و در صورت لزوم ارجاع کارها و گرفتن خدمات اعلام می گردد.

نام استان	نمایندگی	تلفن
آذربایجان شرقی و اردبیل	بزمی	۰۴۱۱-۳۳۱۱۴۱۵
آذربایجان غربی	پارس آب	۰۴۴۱-۲۲۳۲۹۷۵
اصفهان	هدایت آب	۰۳۱۱-۲۳۶۲۶۴۲
چهارمحال بختیاری	جهان اتصال	۰۲۸۱-۲۲۲۴۹۶۱
خراسان	چدن	۰۵۱۱-۷۲۵۲۱۲۲
خوزستان	کارون خوزستان	۰۶۱۱-۲۲۲۲۹۴۳
فارس - بوشهر - کهگیلویه و بویر احمد	آبتین صنعت	۰۷۱۱-۸۲۱۹۵۶۳
کردستان و کرمانشاه	ایران فلز	۰۸۷۱-۳۲۸۸۶۰۶
کرمان و هرمزگان	آتیه کویر	۰۳۴۱-۲۵۲۱۶۶۱
گیلان	آبزای شمال	۰۱۳۱-۲۲۲۱۰۰۸
گلستان	میک آب	۰۱۷۱-۳۳۵۰۰۷۹
مازندران	داوودی و پسران	۰۱۱۱-۲۲۵۰۳۳۸
همدان و مرکزی	تلمبه موتور غرب	۰۸۱۱-۲۶۶۱۴۱۵
* سیستان و بلوچستان	پارس تکنیک	۰۵۴۱-۳۲۲۲۶۵۰

* نمایندگی شرکت میراب در استان سیستان و بلوچستان در تیرماه ۸۳ افتتاح گردید.



مصاحبه

طبق روال معمول در هر شماره مصاحبه ای با یکی از پیشکسوتان صنعت آب و فاضلاب داشته ایم. این بار نیز برای آشنایی بیشتر خوانندگان محترم به حضور جناب آقای مهندس حسینیان رسیدیم و از ایشان خواهش کردیم که در این مصاحبه شرکت نمایند.

۱) جناب آقای مهندس مرتضی حسینیان از آنجائی که جنابعالی از پیشکسوتان و کارشناسان مجرب صنعت آب و فاضلاب کشور هستید در صورت امکان جهت آشنایی بیشتر خوانندگان محترم ضمن معرفی، مختصری از سوابق و فعالیت‌های خودتان را برای خوانندگان ما بیان فرمائید؟

بنده متولد ۱۳۱۴ فارغ التحصیل رشته مهندسی شیمی دانشکده فنی در سال ۱۳۳۹ هستم و دوره هائی در پلی تکنیک فرانسه و انگلستان در زمینه طراحی تصفیه خانه های آب و فاضلاب و بهداشت عمومی گذرانیده ام. مدت ۳۰ سال از ۱۳۴۰ در آب تهران و تا به حال بعد از بازنشستگی در بخش خصوصی با مشاورین آب و فاضلاب همکاری داشته ام و ۲۰ جلد کتاب در زمینه های آب و فاضلاب تالیف و بیش از ۱۵۰ مقاله علمی و فنی تا به حال نوشته ام. به عنوان مدرس موعود در بسیاری از دانشگاهها مسائل آب و فاضلاب را تدریس نموده ام.

۲) جناب مهندس حسینیان بفرمائید در حال حاضر مشغول چه کاری هستید؟

در حال حاضر با مهندسین مشاور فرپاک در زمینه مسائل آب و فاضلاب مشغول کار هستم.

۳) با توجه به اهمیت و نقش آب در زندگی روزمره مردم و از طرفی نقش استراتژیک آب در دورنمای کلان کشور بفرمائید وضعیت پیشرفت صنعت آب و فاضلاب در کشور را چگونه ارزیابی می نمایید؟

صنعت آب و فاضلاب بخصوص صنایع وابسته در داخل کشور از پیشرفتهای قابل توجهی برخوردار بوده است به طوریکه به نظر می رسد کارشناسان این صنایع در حال حاضر قادر به طراحی و ساخت کلیه وسایل مربوطه هستند.

۴) به نظر جنابعالی صنایعی که به نوعی در خدمت صنعت آب و آبرسانی و تامین آب شرب و آب کشاورزی می باشند دچار چه مشکلاتی هستند؟

ممکن است صنایع وابسته به آب و فاضلاب دچار مشکلاتی باشند ولی اشکال اساسی بهره برداری از وسایل ساخته شده توسط این صنایع است.

۵) چه توصیه هایی برای بهبود مستمر کیفیت محصولات مورد استفاده در صنایع آب و آبرسانی دارید؟

لازم است صنایع مربوط به آب و فاضلاب با استفاده از مواد اولیه خوب و کنترل کیفی کالا در مراحل ساخت بتوانند با کالاهای ساخت خارج رقابت نمایند.

۶) در ارتباط با سوال سوم بفرمائید در خصوص زیر ساختارهای این صنعت از جمله پروژه های عمرانی در قالب سد ، مسیلهها ، کانالها و خطوط آبرسانی در چه سطحی قرار داریم و آیا از همه ظرفیتهای و پتانسیلهای موجود برای استحصال آب استفاده می شود؟ و از پتانسیلهای موجود برای استحصال آب استفاده می شود؟ اگر نه چه راهکارهایی را توصیه می فرمائید؟

متأسفانه از تمام ظرفیتهای علمی موجود در پروژه های عمرانی استفاده نمی شود و بعضاً با وجود مشاوران و کارشناسان طراز اول در کشور تمایل به استفاده از کارشناسان و مشاوران خارجی هنوز وجود دارد، به علاوه به علت عدم دقت در برنامه ریزیها اجرای طرحها در زمان طولانی انجام می گیرد.

۷) به نظر جنابعالی سیاست برگزاری سمینارها ، دوره ها و کارگاههای آموزشی شرکت میراب را در سطح استانها به منظور ارتقاء اطلاعات کارشناسان این رشته چگونه ارزیابی می نمائید؟

در هر صورت برگزاری سمینارها و دوره های آموزشی می تواند در ارتقاء کیفی و کمی کارها تاثیر زیادی برجای گذارد.

۸) با توجه به آشنایی جنابعالی با شرکتهای تولید کننده شیرهای صنعتی در خارج از کشور ، تولیدات میراب را در مقایسه با تولیدات آنها چگونه ارزیابی می نمائید؟

با توجه به قدمت ساخت شیرآلات در شرکت میراب و رضایتی که مصرف کنندگان دارند می توان قبول کرد که محصولات ساخت میراب از کیفیت مطلوبی برخوردار است.

۹) با توجه به وضعیت کیفی متفاوت تولیدات داخلی محصولات صنعت آب و فاضلاب ، جنابعالی به عنوان کارشناس ارشد و پیشکسوت صنعت آب نظرتان را نسبت به رشد کیفی محصولات شرکت میراب بفرمائید؟

همانطور که گفته شده با توجه به رضایت مصرف کنندگان محصولات میراب می توان قبول کرد که این محصولات در داخل کشور از کیفیت برتری در مقایسه با سایر تولیدات برخوردار است.

۱۰) با عنایت به این مهم که به منظور بالا بردن کیفیت محصولات صنعت آب و فاضلاب مطابق با استانداردهای جهانی نیاز به صرف وقت زیاد و هزینه های بالا دارد نظرتان را در مورد تصمیم گیری در مناقصاتی که معیار فقط پایین بودن قیمت می باشد ، بیان فرمائید؟

به نظر می رسد در انتخاب پیمانکاران علاوه بر قیمت کالا لازم است مرغوبیت آن و مطابقت آن با استانداردهای جهانی و ایران مورد مقایسه قرار گیرد.

۱۱) نقش مهندسین مشاور را در این صنعت چگونه ارزیابی می نمائید و چه راهکارهایی برای آشنایی هر چه بیشتر مهندسین مشاور با آخرین نوآوریهای شرکتهای تولید کننده تجهیزات آب و فاضلاب توصیه می نمائید؟

مهندس مشاور که نقش مهمی در ارائه طرحهای آب و فاضلاب دارد با توجه به کیفیت تولیدات داخلی و استفاده از کالای مرغوبتر بهترین مواد و ماشین آلات را به کارفرما توصیه نماید.

پایان

واحد کنترل

مکانیزم کلیدهای حد و گشتاور، همین طور وسایل دیگری که برای تنظیم و ارسال سیگنال بکار می روند، همه در واحد کنترل قرار دارند.



عملکرد کلید گشتاور

مکانیزم عملکرد کلید گشتاور بر اساس حرکت طولی یک چرخ دنده حلزونی استوار است. چرخ دنده حلزونی بین دو قدر قرار دارد و می تواند بصورت افقی روی شفت مربوطه حرکت کند و با تبدیل کمیت آنرا به مکانیزم کلید منتقل نماید. گشتاور قطع مورد نیاز را می توان در محدوده تعیین شده بر روی صفحه مدرج بر حسب دکانیوتن متر (daNm ≈ 1mkp) برای حالت باز (AUF) و بسته (ZU) به راحتی تنظیم کرد.



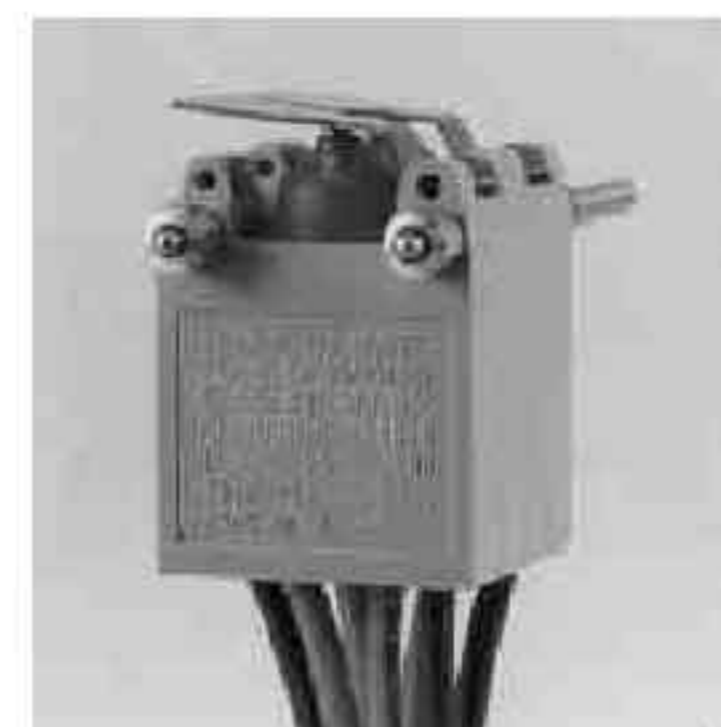
مکانیزم کلید گشتاور به عنوان حفاظت کننده در مقابل بار غیر مجاز وقتی شیر در حال کار است عمل می کند همچنین می تواند در هنگام اختلالات احتمالی در سیستم یک سیگنال ارسال نماید.

عملکرد کلید حد

تعداد دور (دوران) شفت تو خالی محور خروجی به مکانیزم شمارشگر که از آلیاژ برنج ساخته شده، منتقل می شود. این مکانیزم شمارشگر قابل تنظیم بوده و از دقت بالایی برخوردار است. تنظیم موقعیت های انتهایی باز (AUF) و بسته (ZU) می تواند بدون وابستگی به یکدیگر سریع و مطمئن تنظیم شوند.

مشخصات الکتریکی

برای ۲۵۰ ولت جریان متناوب ۵ آمپر
برای ۲۰ ولت جریان مستقیم ۲ آمپر



کلیدها

به منظور انجام عمل قطع و وصل در عملگرها از کلیدهای حد و گشتاور که در مقابل نفوذ آب (IP66) مقاوم است استفاده می شود. این کلیدها دارای کنتاکتهای پرشی بوده که عمل قطع و وصل را خیلی سریع انجام می دهند، همچنین دارای عمر طولانی می باشند. در مشخصات استاندارد، جنس کنتاکتها از آلیاژ نقره است. در کنترل های پالسی و ولتاژ پایین یا توجه به درخواست می توان از کنتاکتهای با روکش طلا استفاده نمود. این کلیدها از طریق پین های فنری در داخل واحد کنترل نصب می شوند، این عمل باعث می شود که عمل تعویض براحتی انجام شود.



سوکت ارتباط الکتریکی

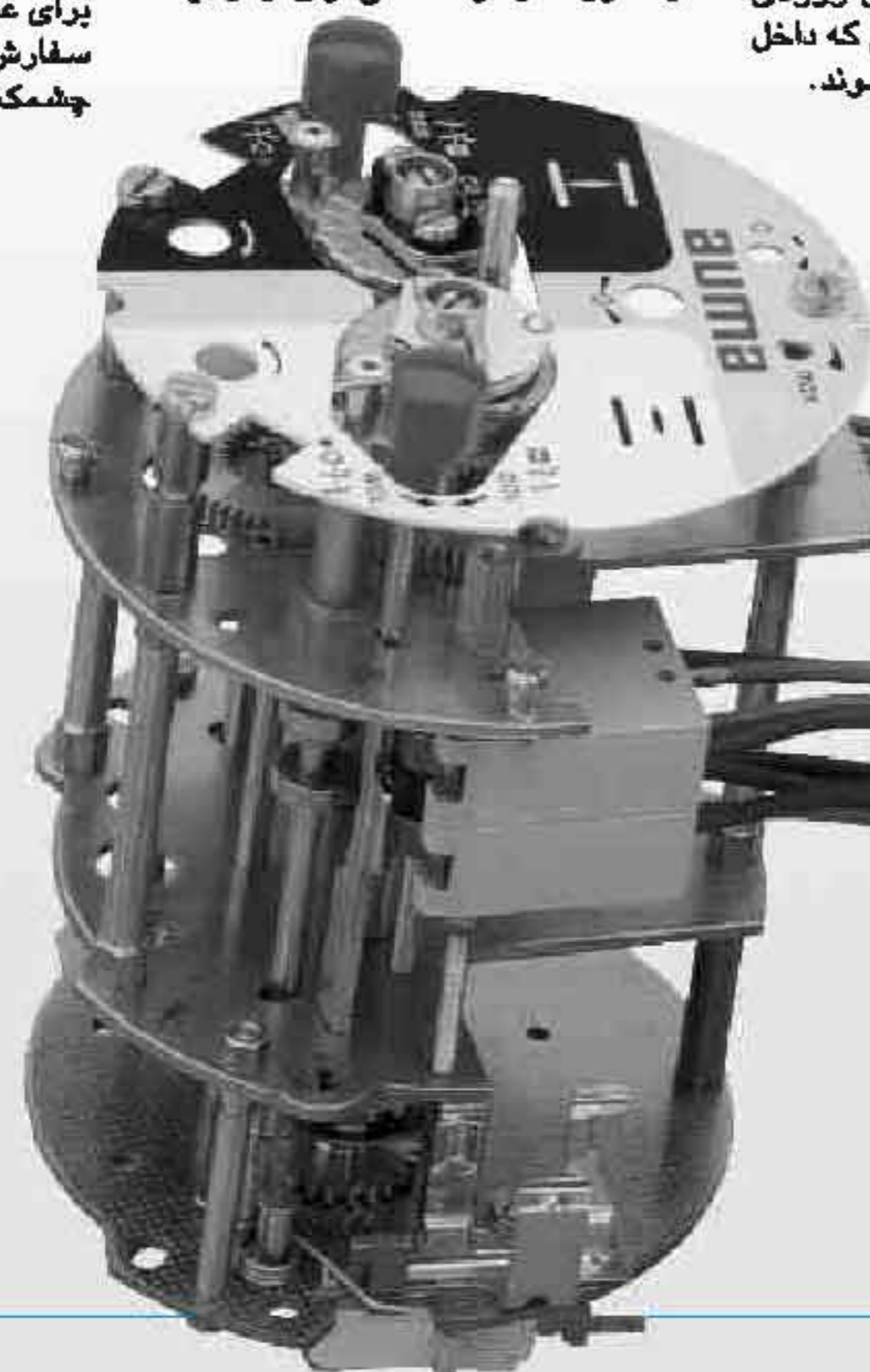
عملگرهای AUMA تا نوع SA16.1 بطور سریال دارای سوکت های مشابه برای ارتباط الکتریکی از قسمت بیرون به موتور و واحد کنترل می باشند. به منظور ارتباط الکتریکی به بیرون عملگر، از ترمینال های پیچ دار استفاده می شود. از نوع SA25.1 به بالا سیم های ورودی موتور مستقیماً به ترمینالهایی که داخل عملگر پیش بینی شده، وصل می شوند.



ترمینال ها

برای عملگرهای قابل نصب در محل های باخطر انفجار نوع SAEX از ترمینال های مخصوص مطابق شکل فوق به منظور ارتباط الکتریکی موتور و واحد کنترل استفاده می شود.

در صورت درخواست می توان از ترمینال



های فوق در عملگرهای نوع SA نیز استفاده نمود.

گرمکن

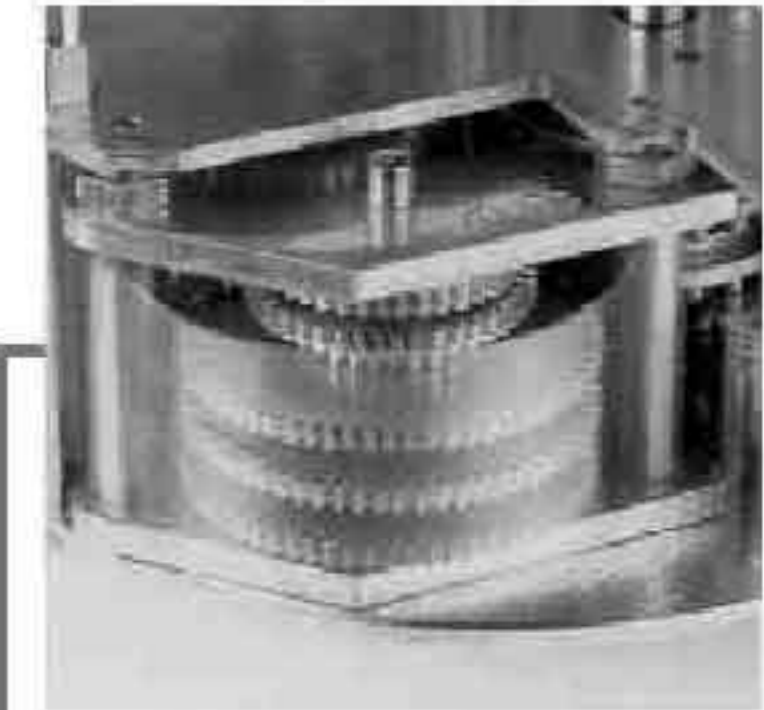
همچنین در عملگرهای با حفاظت آپندی و کیفیت بالای IP67 در اثر نوسانات حرارتی امکان ایجاد شبنم و رطوبت در داخل محافظه وجود دارد. به منظور جلوگیری از ایجاد رطوبت یک گرمکن در داخل واحد کنترل نصب می شود، این گرمکن دارای سیستم خود تنظیمی بوده لذا هنگامی که عملگر کار نمی کند باید به برق وصل باشد.

چشمک زن

در هنگام کار عملگر به منظور ارسال سیگنال از یک سیستم چشمک زن استفاده می شود.

این چشمک زن داخل واحد کنترل نصب شده است.

برای عملگرهای با مشخصات SAEX باید سفارش داده شود که کنتاکتهای مربوط به چشمک زن در قسمت سوکت در دسترس باشد.



گیر بکس تبدیل

این وسیله برای نشان دادن موقعیت شیر توسط نشانگر مکانیکی و یا نشان دادن موقعیت بصورت الکتریکی ضروری است. استفاده از این گیربکس تبدیل باعث می شود که برای نشان دادن موقعیت شیر، نشانگرها کمتر از یک دور کامل حرکت نمایند.



کلید دو قطبی با دو مدار مجزا (تاندیم)

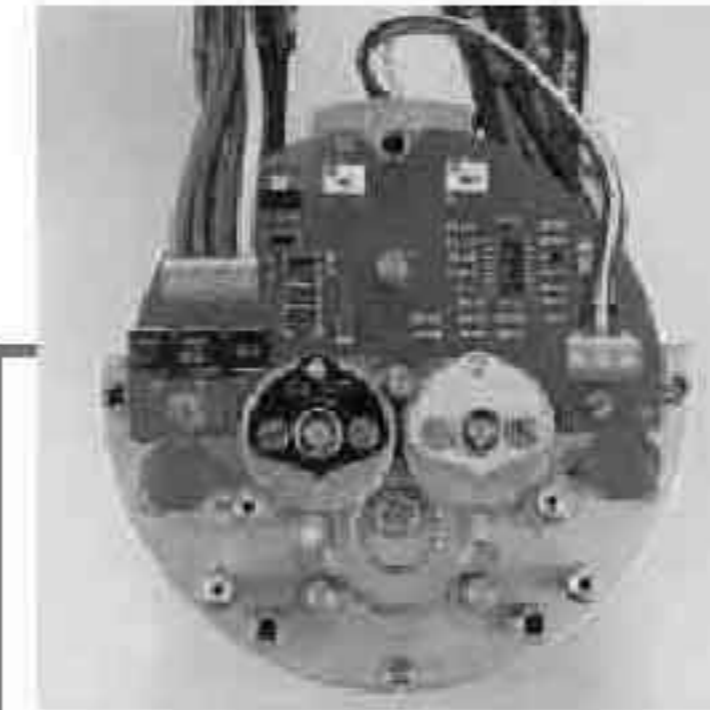
هنگام استفاده از دو ولتاژ متفاوت از کلید های تاندیم (دوپل) استفاده می شود. این کلید دارای یک محفظه بوده اما دارای دو فضای مجزا برای نصب کنتاکتها می باشد.

عناصر قطع و وصل از یکدیگر مجزا و ایزوله می باشند اما عملکرد کلید دو مداره با هم و مانند یک کلید می باشد. محفظه کلید کاملاً آب بندی است. (IP66)

مشخصات الکتریکی:

برای 250 V AC 25 آمپر

برای 20 V DC 2 آمپر



موقعیت دهنده الکتریکی

این وسیله سیگنالهایی را از مقدار صفر، یا ۴ تا ۲۰ میلی آمپر در دسترس قرار می دهد. این وسیله می تواند بسته به انتخاب به عنوان سیستم های ۲-۳ یا چهار سیمه مورد استفاده قرار گیرد.

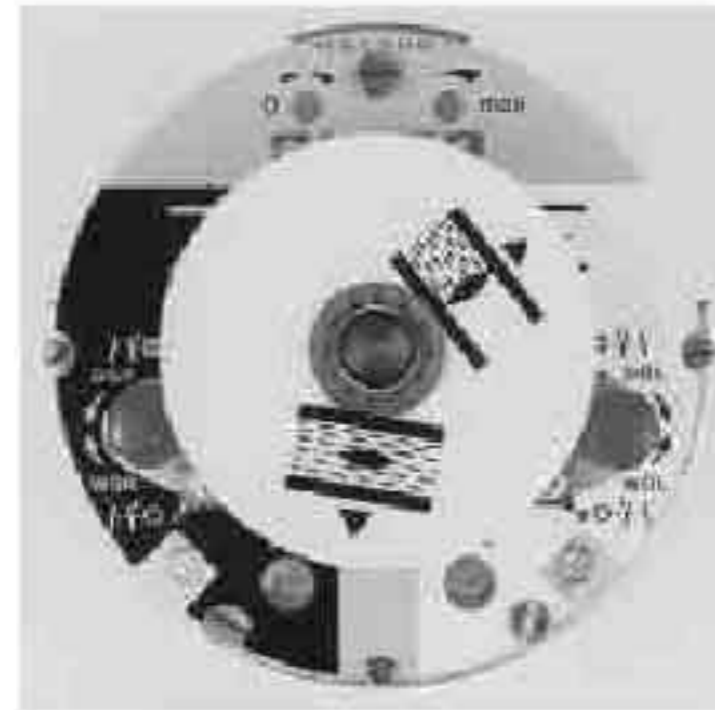
در عملگرهای قابل نصب در محل های با خطر انفجار از سیستم دو سیمه استفاده می شود. اما در موارد دیگر هر سه سیستم قابل استفاده است.

بر روی قطعات الکتریکی تنظیم نقطه صفر و دیگر تغییرات قابل تنظیم است. موقعیت دهنده الکتریکی می تواند در محل هایی با درجه حرارت ۲۵- تا +۷۰- مورد استفاده قرار گیرد



پتانسیومتر دقیق

تغییرات خطی سطح بالای پتانسیومتر این امکان را بوجود می آورد که با تغییر مقاومت بطور خطی تغییر حرکت مسیر یکنواخت انجام شود. در موقع استفاده از نشان دهنده الکتریکی راه دور توسط پتانسیومتر توصیه می شود از منبع تغذیه PS01 این سازنده و نشانگر با صفحه مدرج 0-100% استفاده شود.



نشانگر تنظیم مکانیکی

از طریق یک شیشه شفاف که روی درپوش قسمت تنظیم واحد کنترل نصب شده است می توان توسط صفحات نمایشگر موقعیت باز یا بسته بودن شیر و یا هر وضعیت دیگر را بطور دقیق مشاهده کرد.

دو صفحه نمایشگر بر روی یک محور نصب و بطور مستقل از یکدیگر قابل تنظیم بوده و با سبیل های بسته (ZU) و باز (AUF) امکان تنظیم از بیرون را برای هر وضعیت بوجود می آورند.

تجهیزات ضمیمه

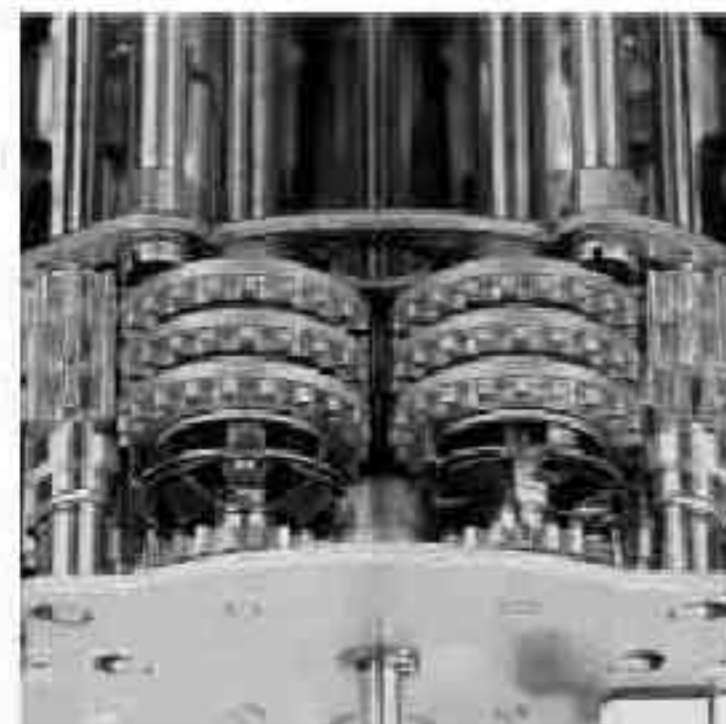
با نصب وسایل و تجهیزات اضافی می توان عملگرها را برای مقاصد مختلف به گونه ای متفاوت بکار گرفت.

نصب وسایل الکتریکی و الکتریکی به منظور موقعیت دهنده قابل تنظیم بر روی عملگرها امکان پذیر است.

تجهیزات ضمیمه عبارتند از:

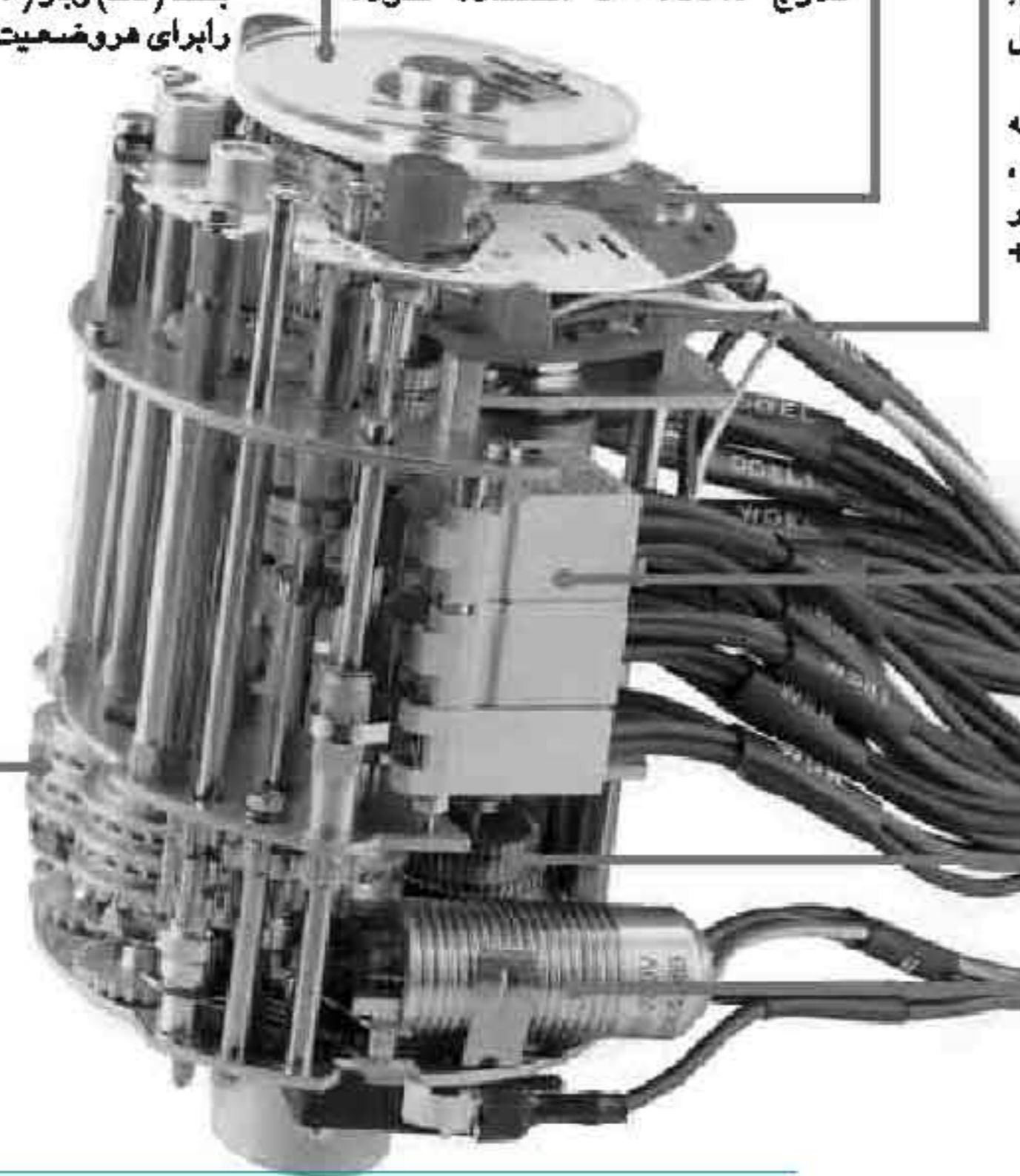
- پتانسیومتر دقیق

- موقعیت دهنده الکتریکی



سیستم عملکرد کلید DUO

کلید DUO دارای دو مکانیزم شمارشگر ضمیمه می باشد. این کلید را نیز می توان برای هر جهت گردش در هر نقطه برای وضعیت دلخواه بین دو موقعیت انتهایی تنظیم نمود.



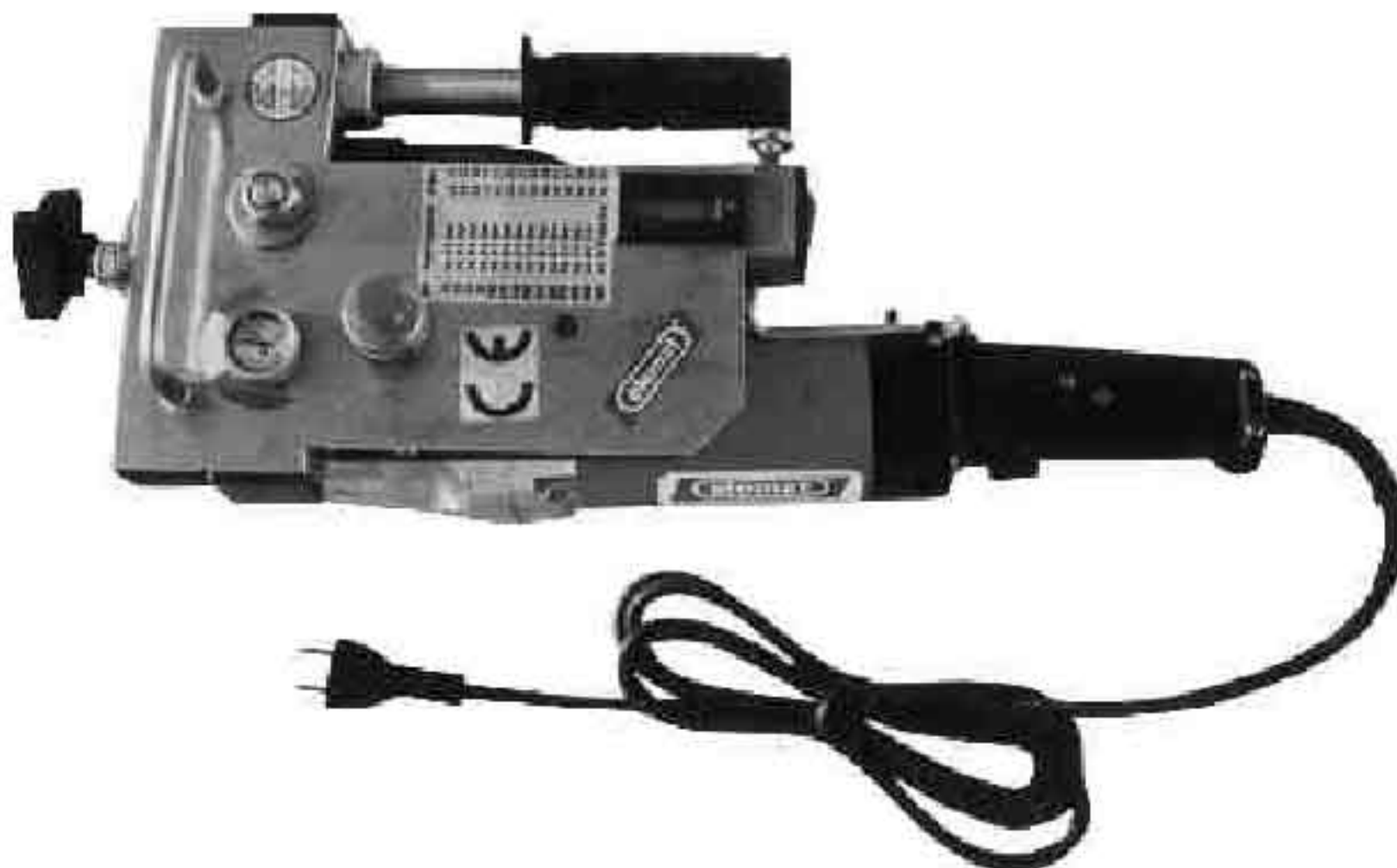
سیستم گرمکن

این سیستم بطور کلی در تمام تولیدات وجود دارد

عملگرهای برقی سیار برای باز و بسته کردن شیرهای صنعتی

تهیه و تنظیم: مهندس مجید رزاقی

با توجه به لزوم باز و بسته نمودن آسان شیرهای بزرگ دستی در شبکه های آبرسانی و کارخانجات و به منظور جلوگیری از اتلاف وقت و فرسایش نیروی انسانی هنگام کار با شیر، ضروری است از عملگرهای برقی سیار استفاده شود. شرکت میراب تولید کننده شیرهای صنعتی این نوع عملگرها را که ساخت کشور آلمان می باشد و با برق شهری ۲۲۰ ولت کار می کند، تامین می نماید، سیستم انتقال قدرت هیدرولیکی این عملگرها به گونه ای است که به آسانی می تواند گشتاور مورد نیاز را به طور پیوسته از ۰ تا ۴۵ نیوتن متر ایجاد نماید. (شکل A)



با انتخاب و نصب تجهیزات مختلف می توان انواع شیرهای دستی را باز و بسته نمود. هنگام باز و بسته کردن شیرهای بزرگ و با گشتاور بالا یک اهرم تلسکپی گشتاور عکس العمل را ایجاد می نماید*. برای ایجاد گشتاور عکس العمل می توان اهرم تلسکپی را به کنج دیوار و یا نرده مهار نمود. (شکل های ۱ و ۲ در صفحه ۱۵)

با توجه به اینکه این عملگر سیار می تواند گشتاوری برابر ۴۵۰ نیوتن متر ایجاد نماید و با توجه به این نکته که گشتاور دست یک کارگر در حالت عادی حدود ۵۰ نیوتن متر می باشد، لذا این عملگر می تواند گشتاوری برابر حدود ۹ ال ۱۰ نفر را ایجاد نماید.

این عملگرهای سیار مجهز به یک سوئیچ حرارتی در داخل سیم پیچ موتور جهت حفاظت موتور بوده و همچنین مجهز به یک چراغ و علائم صوتی می باشد که اضافه بار را حس نموده و به کاربر اطلاع می دهد.

* (تا از گردش عملگر جلوگیری شود)



باز و بسته نمودن شیرهایی که زیر زمینی نصب شده اند (شکل ۱)



باز و بسته کردن شیر از طریق فلکه شیر و کنج دیوار جهت نگهداری عملگر (شکل ۲)

مزایای این عملگرهای سیار را می توان به شرح زیر نام برد:

- بکارگیری آسان بوسیله یکنفر
- ساختمان یکپارچه و تخت
- مونتاژ و بکارگیری سریع روی شیر
- مجهز به کلاچ هیدرولیکی آزاد کننده
- دور شمار مجموع و تفاضل
- گشتاور قابل تنظیم غیر پله ای (یکنواخت)
- سرعت دورانی ثابت (تقریباً ۲۰ دور در دقیقه)
- مجهز به کلید دور دستگرد جهت باز و بسته نمودن شیر

جدول شماره ۵

	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱															
۲															
۳															
۴															
۵															
۶															
۷															
۸															
۹															
۱۰															
۱۱															
۱۲															
۱۳															
۱۴															
۱۵															

افقی

- ۰۱ یکی از انواع شیرهای صنعتی - از منابع مهم تامین آب کشور - پول خارجی
- ۰۲ سهل انگاری - اصل و نصب - جوانی و اول هر چیز
- ۰۳ رودی در فرانسه - بهره و فلیده - تیرگی و دلتنگی - بیماری و مرض
- ۰۴ عاملی برای باز و بسته کردن شیر - واحد پول ژاپن - دستور و روش
- ۰۵ فریاد رسی - جمع خزانه و خزینه - بعضی از آن کوه می سازند
- ۰۶ رهبر و متفکر روسی که در سال ۱۸۹۶ به همراه همسرش اولین اثر مهم خود به نام «توسعه سرمایه داری در روسیه» را نگاشت - یکی از عوامل مهم در انتخاب شیر - پیشرفته و به امروز
- ۰۷ تورم و آماس - دریابنده - فلانی
- ۰۸ زمینه و مبحث - بزرگان حکومتی - یکی از عوامل مهم در انتخاب شیر - ریشه و اساس
- ۰۹ زندگانی - انقلاب و هیجان - بازنده شطرنج
- ۱۰ نشانه ها و علامت ها - قلعه و حصار - کنه
- ۱۱ مزد و اجرت - گلی است خوشبو به رنگ زرد یا کبود یا سفید - شایم
- ۱۲ آشیانه پرندگان - برهنه و مریان - تبسم کردن
- ۱۳ بنیاد و شالوده - نوعی پارچه که از نخ پنبه ای و یا دست بافته می شود - کلاهخود - عدد اول
- ۱۴ بیگار و بیهوده - رهبر و پیشوا - مانند خورشید
- ۱۵ پیمانه - نوعی پخت غذا که باب طبع همه هم نیست - نوعی شیر کنترل جریان

اسامی برندگان جدول شماره ۲

۱- سرکار خانم سارا صخری زادگان اسفهان

۲- آقای جواد اکبری تهران

جوایز این عزیزان از طریق تعییندگی های شرکت میراب در استانهای اسفهان و تهران تقدیم گردید.

طرح جدول : فاطمه قنبری

	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	ح	ر	ز	ی	م	ل	ی	ن	ا	ن	ی	ن	ن	ن	ت
۲	م	ا	پ	و	ا	س	ت	د	ر	س	ت	ن	د	ن	ت
۳	ل	ی	م	ا	م	د	و	ا	م	د	و	ا	م	د	و
۴	گ	ن	ا	ج	ن	ر	و	ا	ج	ن	ر	و	ا	ج	ن
۵	ر	ی	م	ا	ر	ت	ا	ر	م	ی	ر	ی	ر	م	ی
۶	پ	ا	ر	ش	ا	ر	و	ا	ر	ش	ا	ر	و	ا	ر
۷	ن	ا	پ	ر	ا	ب	ر	ا	ب	ر	ا	ب	ر	ا	ب
۸	و	م	ی	م	و	ر	ک	ا	ف	و	ر	ک	ا	ف	و
۹	م	ا	د	ر	ی	ک	پ	ا	ن	پ	ا	ن	پ	ا	ن
۱۰	ا	م	ی	ن	ر	ا	ی	د	ا	ب	د	ا	ب	د	ا
۱۱	ت	ک	ی	ت	س	ی	ن	و	ن	ک	ی	ت	س	ی	ن
۱۲	ی	ن	ی	ت	و	ا	ن	ا	ن	ا	ن	ا	ن	ا	ن
۱۳	ک	ی	ی	و	ج	ی	ح	ی	ی	و	ج	ی	ح	ی	ی
۱۴	د	ی	ا	ر	م	ل	ی	ا	ر	م	ل	ی	ا	ر	م
۱۵	م	ا	ف	ا	د	ی	د	ی	د	ی	د	ی	د	ی	د

عمودی

- ۰۱ سگ بیچار - وسیله ای برای کنترل سطح آب - اسم یکی از قطعات شیر صنعتی
- ۰۲ سرود و نوا - هر چیز مالیم - نوعی گنکور همگانی
- ۰۳ تکیه دادن - بوی خوش - عامل مهم در انتخاب عملگر برقی - لغزش
- ۰۴ باز گرفتن - سازمان جاسوسی آمریکا - سکسکه
- ۰۵ سرشت بد - درست بودن
- ۰۶ عدد ورزشی - نام شطی که در سوریه و عراق جاری است - پرورش دهندگان
- ۰۷ روشن و تابان - مهوری که روی گلف می زنند
- ۰۸ ضد گران و سنگین - جسمی است معدنی و بلوری شکل به رنگهای سفید ، سبز ، سیاه و گیوه - نحس و ناعبارک - هر یک از آلات موسیقی
- ۰۹ معاون و داحستان - از سازهای بادی
- ۱۰ هیاتی - توان و جرأت - صنم
- ۱۱ نعوذ و نشان دادن - پرکینه مانند شتر
- ۱۲ زمستان - چاک و شکاف باریک - دوربین نجومی
- ۱۳ در مصرف آب بایستی صرفه جویی کرد - کنایه از شخص بی ریا و مخلص - قابله - نشانه مقولی
- ۱۴ پرتو افکن - واحد فشار در لوله های آب - نزدیک بین
- ۱۵ نام یکی از قطعات شیر صنعتی - وسیله اندازه گیری آب مصرفی منازل - خوبی و خوشی

■ به حکم قرعه به ۳ نفر از خوانندگان که جواب صحیح این جدول را ارسال دارند جوایزی تعلق خواهد گرفت ■



PIRAB CO.



MIRAB CO.