

بسمه تعالی

زمینه های فعالیت شرکت مهندسی فراسو دقت شرکت مهندسی فراسو دقت با تفکر طراحی مهندسی بر مبنای خلاقیت و نو آوری و بهینه سازی و اصلاح سیستم های موجود با محوریت:

- طراحی و تولید انواع نشاندهنده های وزن
- طراحی و تولید انواع نمایشگرهای الکترونیکی و کنترلی
- طراحی و تولید انواع باسکول های ثابت و همکف در ظرفیت ۵تن تا ۱۲۰ تن
- طراحی و تولید انواع باسکول های متحرک در ظرفیت ۵کیلوگرم تا ۵۰۰۰ کیلوگرم
- طراحی و تولید کیسه پرکن های تمام اتوماتیک و نیمه اتوماتیک
- طراحی و تولید سیستم های توزین در حال حرکت
 - سیستم توزین نوار نقاله
 - سیستم چک ویر
 - سیستم توزین بج به بج
 - توزین قطار بوژی به بوژی و ثابت
- سیستم های توزین مخازن و میکسر ها
- سیستم توزین بچینگ کارخانه های تولید بتن و خوراک دام و فرمولاسیون وزنی مواد در خطوط تولید مانند کارخانه های رنگ و کاشی و سرامیک و کارخانه های آجر ماشینی
- طراحی و تولید پرس های ۱۰۰۰ تنی جهت تولید قطعات بتنی (جدول و کفپوش)
- نرم افزار پلاک خوان اتومبیل و نرم افزار مدیریت پارکینگها
- سیستم دو طبقه کردن پارکینگها بصورت اتوماتیک
- دریافت و انتقال دیتا از سنسور های مختلف بصورت بیسیم
- دیتا لاگر و سیستم قرائت مرکزی جهت سنسورهای رطوبت و فشار و بادسنج و لودسل و جابجایی
- طراحی و ساخت ارباب توزین جهت آزمون های باسکول ثابت و همکف ۱۰۲۷۴

- طراحی و ساخت سیستم های توزین جرثقیل در ظرفیت ۱۰۰ تن
- طراحی و ساخت جی باکس های دیجیتال
- تبدیل لودسل های آنالوگ به دیجیتال
- طراحی و ساخت باسکولهای مدرن مرکب تمام فلزی جدید
- طراحی و ساخت فیدرهای کاسه ای در سه اندازه مختلف
- اتوماسیون و مانیتورینگ خطوط تولید
- طراحی و ساخت انواع لودسل تهیه و توزیع لودسل های خارجی
- طراحی و انجام پروژه های صنعتی
- طراحی و ساخت سیستم های کنترل موتورخانه
- طراحی و ساخت نمایشگرهای بیسیم جهت سیستم های توزین
- نرم افزار باسکول جهت کامپیوتر

1-انواع نمایشگرهای دیجیتالی و کنترلی سیستم های توزین الکترونیکی

تیم طراحی مهندسی شرکت فراسو دقت با بیش از ۱۵ سال تجربه در زمینه طراحی و ساخت نمایشگرهای توزین دیجیتالی به عنوان اولین شرکت داخلی موفق به اخذ مجوز استاندارد ایران در زمینه تولید نمایشگرهای دیجیتالی شده است و با مطالعه و بررسی نمایشگرهای معتبر خارجی و تحقیقات گسترده و علمی در زمینه این نمایشگر همواره با استفاده از جدیدترین دستاوردهای علمی توانسته است با تولید متنوع نمایشگرهای ALPHA و Beta با کارایی های مختلف . کاملترین نمایشگرهای توزین را در داخل کشور تولید کند که بدون شک بدلیل کیفیت بالای طراحی و ساخت و قابلیت های متنوع و متناسب با نیاز مصرف کنندگان داخلی این نمایشگرها را در مقایسه با انواع نمایشگرهای خارجی و داخلی بی رقیب کرده است.

بروز رسانی نمایشگرهای آلفا و بتا یکی دیگر از پارامترهای ممتاز نمایشگرهای ساخت این شرکت میباشد. همواره سعی شده هم از نظر سخت افزار و هم از نظر نرم افزار مطابق با آخرین تکنولوژی های روز دنیا و نیاز کاربران پیشرفت نماییم.

نمایشگرهای مدل ALPHA

این نمایشگرها عموماً جهت استفاده در باسکول های ثابت و هم کف مورد استفاده قرار می گیرند و روند تولید آنها از سال ۱۳۸۱ تا کنون با مدل های

ALPHA 05 -> ALPHA 06 -> ALPHA 07 -> ALPHA 08 -> ALPHA09->ALPHA10->ALPHA11

از مشخصه های مهم نمایشگرهای آلفا

. دارای صفحه نمایش LCD گرافیکی

. دارای کی برد Membran ۳۲ تایی

. دارای حافظه بسیار بالا در مدل های جدید تا بیش از ۱/۰۰۰/۰۰۰ رکورد

. دارای IC ساعت

. دارای فیلترهای نرم افزاری و سخت افزاری

. پورت سریال

. دارای فرستنده و گیرنده بی سیم جهت ارتباط با پرینتر و یا Large display و یا به صورت شبکه با

نمایشگرهای دیگر

نمایشگر های مدل آلفا می توانند از طریق RS232, RS485 و یا فرستنده و گیرنده بی سیم به

صورت شبکه با یکدیگر کار کنند این امکان در کارخانه ها و سازمانهایی که دارای باسکول های

ورودی و خروجی مستقل می باشد بسیار کاربرد دارد.

نمایشگرهای مدل Beta

این نماشگرها به عنوان نمایشگرهای باسکولت ها و باسکول های متحرک مورد استفاده قرار می گیرد و

در مدل های مختلف طراحی و ساخته شده اند که در انواع زیر عرضه می شود و دارای مشخصه های

عمومی زیر می باشد:

BETA 05 -> BETA 06 -> BETA 07 -> BETA 08 -> BETA 09 -> BETA10 -

>BETA 11

. صفحه نمایش ۶ رقمی 7-Seg از نوع LCD, LED

. صفحه کیبرد ۱۶ تایی

. حافظه داخلی

. IC ساعت

. پورت سریال

(Score Board) Large Display

از تولیدات دیگر شرکت فراسو دقت در زمینه نمایشگرها. صفحه نمایش ثانویه و یا Large Display

می باشد که امکان اتصال به نمایشگر های آلفا و بتا از طریق پورت سریال RS485, RS232 و یا از

طریق بی سیم را دارد.

نمایشگر های کنترلی مدل Beta , FSD

از دیگر تولیدات شرکت فراسو دقت نمایشگری های کنترلی می باشند که امکان کنترل هوشمند سیستم

های بچینگ کارخانه آسفالت. تولید بتن و یا خوراک دام را فراهم می آورند این نمایشگرها دارای حافظه

داخلی جهت دریافت فرمولاسیون وزنی بوده و می توانند بردهای رله خروجی ۵ تایی. ۸ تایی و ۱۶

تایی و در موارد دیگر تا ۶۰۰ رله خروجی را کنترل کنند و ورودی های متعددی را نیز دریافت کنند.

انواع باسکول های ثابت و هم کف در ظرفیت های مختلف

شرکت مهندسی فراسو دقت در راستای تحول در زمینه تولید باسکول های ثابت و هم کف اقدام به تحقیق

و مطالعه جهت تولید باسکول های تمام پیش ساخته بتونی نموده و موفق به تولید این باسکول ها با دانش

فنی داخلی شده است. هم چنین با اصلاح و بهینه سازی طراحی در زمینه تولید باسکول های تمام فلز و

بتن فلز نیز اقدامات موثری انجام داده و باعث تغییر نگرش بنیادین در زمینه تولید این باسکول ها در

سطح کشور شده است. تولیدات شرکت مهندسی فراسو دقت در زمینه باسکول های ثابت و هم کف به شرح زیر می باشد:

1-باسکول های تمام الکترونیک تمام فلز:

۶۰ تن روی زمین ۱۶ * ۳

۶۰ تن داخل زمین(هم سطح) ۱۶ * ۳

۵۰ تن روی زمین ۸ * ۳

۵۰ تن داخل زمین (هم سطح) ۸ * ۳

2-باسکول های تمام الکترونیک بتن فلز

۶۰ تن روی زمین ۱۶ * ۳

۶۰ تن داخل زمین(هم سطح) ۱۶ * ۳

۵۰ تن روی زمین ۸ * ۳

۵۰ تن داخل زمین (هم سطح) ۸ * ۳

شرکت مهندسی فراسو دقت برای ارائه خدمات بهنگام در خصوص مشتری مداری در استانهای: خراسان، اصفهان، فارس، آذربایجان شرقی و غربی، استان مرکزی، گلستان، گیلان، کرمان و خوزستان دارای نماینده فعال برای ارائه خدمات فنی به مشتریان محترم میباشد.

نمونه های باسکول های انجام شده توسط شرکت به شرح ذیل میباشد:

۱- فرودگاه امام خمینی(تهران)

۲- فولاد اهواز (خوزستان)

۳- کانی فراور طوس (خراسان)

۴- کاوش گرمسار

۵- سبزدانه (بوشهر)

۶- فراورده های ماهان(هرمزگان)

۷- کارخانه توسعه اجر ماشینی تبریز

۸- انبار آهن آلات عظیمی(گلستان)

۹- مجتمع مرغداری علی رشت(هرمزگان)

۱۰- اکسیر صنعت باختر(خوزستان)

۱۱- شرکت عمران نیرو (پروژه بجنورد)

۱۲- ماسه شویی اتحاد ملکان(آذربایجان شرقی)

۱۳- کانی گستر پویان (مهاباد)

۱۴- شهرداری فریدون شهر(اصفهان)

۱۵- مجتمع مرغداری خوشنواز(مریوان)

۱۶- ایران دوچرخ(قزوین)

۱۷- ماشین سازی ایران (اصفهان)

۱۸- آرد وحدت آباده(فارس)

۱۹- کارخانه شن و ماسه صالحی(فارس)

۲۰- مجتمع مرغداری خدابنده لویی(همدان)

۲۱- اجر ماشینی آپادانا(همدان)

- ۲۲-مجتمع گاوداری حسینی نژاد(شاهرود)
- ۲۳-شرکت پدوکال(قزوین)
- ۲۴-قرارگاه بسیج سازندگی(کردستان)
- ۲۵-معدن رشد گرگان(گلستان)
- ۲۶-چینی زرین(اصفهان)
- ۲۷-فناوران پارس پرتو(خراسان)
- ۲۸-سپید مرغ بستک(هرمزگان)

جك تخلیه و سیستم توزین قطار

جك تخلیه جهت تخلیه کامیون ها و تریلرها مورد استفاده قرار می گیرد سیستم توزین بوژی جهت توزین قطار مورد استفاده قرار می گیرد

اتوماسیون صنعتی

گستره وسیعی از فعالیت های صنعتی را شامل می شود ما در شرکت مهندسی فراسو دقت با محوریت توزین الکترونیکی در زمینه های زیر فعالیت می کنیم:

1-کنترل بچینگ یا فرمولاسیون وزنی مواد

در هر خط تولید که بخواهیم به صورت اتوماتیک و دقیق و در عین حال با سرعت مناسب چند ماده مختلف را به صورت وزنی با هم مخلوط کنیم این سیستم کاربرد دارد.

با استفاده از سیستم توزین نصب شده در این پروژه ها میتوان وزن هر یک از مواد را تعیین و مطابق با فرمول معین شده در داخل حافظه نمایشگر کنترلی فرمان های لازم را صادر نماید. مکانیزم ریزش مواد از مخازن ذخیره به صورت دریچه های پنوماتیک و یا ماریپچ های انتقال مواد و یا ویراتورهای مناسب انجام می گردد وظیفه کنترل مقدار مناسب ریزش هر یک از مواد بداخل مخزن توزین توسط سیستم کنترل انجام شده و برد های ۵ تایی، ۸ تایی و ... فرمان به دریچه ها و یا موتور و ماریپچ هاو ویراتورها را بر عهده دارند.

موارد کاربرد در کارخانه های تولید بتن، آسفالت، خوراک دام، چینی و سرامیک و کاشی و ... می باشند.

نمونه هایی از سیستم های کنترل بچینگ در شرکت و کارخانه های زیر می باشد

- ۱-شرکت تلاونگ
- ۲- کارخانه بتن شاهد اصفهان
- ۳- کارخانه آسفالت ریز
- ۴- کارخانه خوراک دام آریا
- ۵- رومینا بتن اصفهان
- ۶- کارخانه خوراک دام سروش رشد
- ۷- شرکت تیستا صنعت و...

2-کیسه پرکن های تمام اتوماتیک

از ویژگیهای مهم کیسه پرکن های این شرکت میتوان به :

- . دقت بالا
- . عدم تولید غبار در محیط
- . سرعت مناسب
- . ظاهر بسیار زیبا و مهندسی
- . کارکرد بدون صداهای اضافی

. نصب سریع و آسان
. مناسب جهت هر نوع دانه بندی
. دارای مکانیزم های ریزش

-دریچه ای

-ویبراتور

-روتاری ولو (Rotary Valve)

-مارپیچ

این مکانیزم ها قابلیت پر کردن هر نوع ماده از قبیل :

پودرهای میکرونیزه

پودرهای کنسانتره (خوراک دام و طیور) و پلت مربوط به خوراک دام و طیور و ... را ممکن ساخته است .

در ظرفیت های ۴ کیسه و ۶ کیسه و ۸ کیسه در دقیقه با یک فک کیسه گیر و با سرعت خیلی بالاتر با تعداد فک کیسه گیر بیشتر امکان پذیر می باشد .

از دیگر ویژگی های کیسه پر کن این شرکت پرکن های حجمی جهت مواد حجیم و Big Bag می باشد از option های قابل انتخاب نوار نقاله به طول ۳ متر در زیر کیسه پرکن جهت انتقال کیسه ها به محل کیسه دوز و هم چنین کیسه دوز با پایه ثابت میباشد .

در موارد خاص مخزن توزین و فک کیسه گیر و مخزن ذخیره از جنس استیل ساخته می شوند.

از ویژگیهای منحصر بفرد کیسه پرکن های تمام اتوماتیک فراسو دقت

مکانیزم ریزش روتاری ولو با دور تند و کند جهت ریزش Course , fine می باشد .

میکروسوئیچ های دو طرفه در کنار فک کیسه پر کن که اپراتور را قادر می سازد با گرفتن کناره های کیسه هم زمان فک را فعال نماید .

انتخاب آزاد شدن فک کیسه پرکن پس از پر شدن کیسه به صورت اتوماتیک و یا دستی .

. ارتباط مخزن ذخیره به مکانیزم ریزش جهت ساکشن غبارهای تولید شده در زمان ریزش .

نمونه هایی از کیسه پر کن

. کارخانه قند اصفهان

. کارخانه قند کرج

. کارخانه قند ممسنی

. کارخانه خوراک دام جعفری شیراز

. کارخانه خوراک دام اتحادیه دامداران اراک

. کارخانه راک شیمی

- کارخانه پارس پاك كيميا

- از پروژه های پرکن Big Bag پروژه کارخانه لیکا میباشد که بصورت حجمی و وزنی انجام شده است

3- سیستم های توزین جرثقیل

. سیستم های توزین جرثقیل قابل حمل (Portable)

. سیستم های توزین جرثقیل ثابت

. سیستم های توزین جرثقیل قابل حمل (Portable)

این سیستم ها به صورت واسطه روی قلاب جرثقیل آویزان شده و با قرار گرفتن اجسام بر روی قلاب سیستم توزین وزن اجسام روی صفحه نمایش روی قلاب نمایش داده می شود و امکان ارسال به صورت بی سیم به صفحه نمایش یا کامپیوتر را دارا می باشد.
این سیستم دارای :

. صفحه نمایش Seg-7-6 رقمی ۲ اینچی
. کلید Tare و کلید های تنظیم و کالیبراسیون کلید ON/ Off
. باتری داخلی
. آداپتور جهت شارژ باتری
. Remote control جهت tare و خاموش و روشن کردن
. هوک گردان

Option : صفحه نمایش بی سیم و پنل بی سیم جهت کالیبراسیون و ارتباط به پرینتر و کامپیوتر
این سیستم ها در ظرفیت های ۵ و ۱۰ و ۲۰ تن و برای اولین بار در ایران در ظرفیت ۵۰ تن ساخته شده است .

کارخانه فولاد اسفراین

کارخانه ریخته گری سایپا

کارخانه فولاد اهواز

سیستم های توزین جرثقیل ثابت :

این سیستم ها جهت توزین روی پل های جرثقیل داخل سالن ها و... به صورت ثابت نصب شده و امکان قطع برق وینچ جرثقیل در زمان اضافه بار را فراهم می کنند یعنی اپراتور با تنظیم **Setpoint** داخل نمایشگر جرثقیل مقدار ماکزیم باری که باید توسط قلاب جرثقیل برداشته شود را معین میکند وقتی بار روی قلاب بیشتر از حد مجاز باشد یک رله فعال می شود این رله می تواند برق وینچ را قطع نماید.
لودسل نوع S جهت اندازه گیری روی سیم بکسل ثابت زیر وینچ نصب می شود و ظرفیت آن ۱/۲ ویا ۱/۴ ویا ۱/۶ ظرفیت کل جرثقیل می باشد.

(بر حسب اینکه قلاب با چند سیم بکسل به وینچ وصل شده باشد)

این سیستم دارای صفحه نمایش بزرگ ۶ رقمی روی پل جرثقیل می باشد و قابل مشاهده از فاصله حداقل ۵۰ متری می باشد.

هم چنین دارای صفحه نمایش بی سیم می باشد که می تواند مقدار وزن را روی صفحه نمایش بی سیم نشان دهد و هم چنین امکان کالیبراسیون . تنظیم و چاپ و ارتباط با کامپیوتر را فراهم می کند .

نمونه های انجام شده

فولاد اسفراین

کارخانه پرس قالب ایران خودرو به سفارش شرکت تلفر

شرکت تلفر

فولاد اهواز

ماشین سازی اراک

۴- سیستم توزین نوار نقاله (توزین دینامیکی Belt Scale system)

توزین در حال حرکت مواد بر روی نوار نقاله جهت نمایش :

. Rate عبوری مواد به صورت لحظه ی

. Total مواد عبوری از روی نوار نقاله در یک شیفت کاری

. Total مواد عبوری از روی نوار نقاله به صورت سالیانه

. خروجی 4-20mA بر اساس Rate لحظه ای مواد عبوری از روی نوار نقاله سیستم تعلیق قسمتی از نوار نقاله را توسط چهار عدد لودسل توزین می کند و سرعت نوار توسط یک عدد Encoder اندازه گیری می شود و با استفاده از فرمول های ریاضی و انتگرال گیری مقدار مواد عبوری از روی نوار اندازه گیری می شود.
خطای اندازه گیری کمتر از ۱٪ می باشد.
نمونه های انجام شده:
معادن چهار گنبد مس سرچشمه ۳ دستگاه
فرو آلیاژ ازنا
املاح معدنی گرمسار
املاح معدنی اراک
کارخانه معدنی دماوند
کارخانه قند کرج

5- Check Weigher

اندازه گیری و کنترل وزن بسته ها در حال حرکت توسط Check Weigher انجام می شود.
برای اولین بار در ایران شرکت فراسو دقت اقدام به طراحی و ساخت Check Weigher با سرعت ۶۰ بسته در دقیقه با خطای $\pm 5\text{gr}$ -+ نموده است و با موفقیت در شرکت سولیکو نصب نموده است .
کلیه قطعات فلزی از جنس steel و نوار نقاله Food Grade می باشد
سرعت حرکت بسته ها تا ۶۰ بسته در دقیقه
خطای توزین دینامیک $\pm 5\text{gr}$ -
ظرفیت توزین بین 100-600 gr (بر حسب سفارش تغییر می کند)
دارای صفحه نمایش لمسی و حافظه جهت ذخیره تعداد سیستم های Ok و Fail و وزن کل
امکان بیان گیری و ارتباط با کامپیوتر
Cheek Weigher از ۴ میز اصلی تشکیل شده که به صورت زیر میباشد:
میز ورودی و یا انتظار
میز تفکیک کن
میز توزین
میز Reject

6- سیستم های بشکه پرکن

۷- توزین هاپر و مخازن

۸- دستگاه نمونه برداری پیوسته از خط تولید کود اوره و آزمایش تعیین مشخصه شیمیایی آن (مربوط به کارخانجات پتروشیمی (Sample & Hold Conditioning System)

۸- از دیگر فعالیت های شرکت مهندسی فراسو دقت می توان به :

. مانیتورینگ و کنترل پیوسته خطوط تولید

. مانیتورینگ و کنترل کوره و دما و رطوبت

. دینالاگر و سیستم های قرائت مرکزی

. طراحی و ساخت پمپ های انتقال مایعات با دقت بالا Dousing pump

. طراحی و ساخت فیدرهای کاسه ای و خطی

- . طراحی و ساخت میزهای ایندکس
- . میزکار برش اتوماتیک
- . دستگاه شارژ گاز یخچال

از طراحی تحقیقاتی این شرکت:

روبات های Pick & Place با قابلیت تشخیص اجسام می باشد
شرکت مهندسی فراسو دقت آمادگی انجام پروژه های خاص اتوماسیون در زمینه های مختلف را دارا می باشد.

شایان ذکر است اعلام نماییم برای موارد پیشنهادی آن واحد محترم یکسال گارانتی و ده سال خدمات پس از فروش که شامل تمام موارد میباشد در نظر گرفته شده است.

با امید و توکل به خداوند منان امکان تامین بخشی از خدمات مهندسی مورد نیاز آن شرکت معظم مایه افتخار ماست .

باتشکر و احترام
شرکت فنی و مهندسی
فراسو دقت