

قفل رمزدار الکترونیکی

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	قفل رمزدار الکترونیکی	دستگاهی که با دریافت یک عدد چند رقمی یک دربازکن الکتریکی را بکار می‌اندازد.	۱۰۰۰۰۰	دستگاه

در ذیل تشریح مراحل مختلف فرآیند ارائه شده است:

الف- آماده سازی فیبرمدار چاپی:

در این بخش از فرآیند برد مدار چاپی دستگاه آماده می‌گردد. نحوه عمل بدین شکل است که ابتدا فیبرخام مدار چاپی که نوعی فیبر فشرده استخوانی با ضخامت محصول حدود یک میلیمتر با یک لایه روکش نازک مسی می‌باشد از انبار دریافت می‌گردد. سپس ورق بزرگ فیبر حمل شده توسط دستگاه برش فیبر به قطعات کوچک مورد نیاز بریده می‌شود. پس از کنترل ابعاد فیبر بریده شده مدار مورد نظر توسط سیلک روی فیبر چاپ شده و سپس قسمتهای اضافه لایه مسی در حوضچه های اسید حل شده فیبر مدار چاپی آماده می‌گردد. فیبرهای آماده شده توسط دستگاه CNC اتوماتیک سوراخکاری، سوراخ شده و سپس پس از شستشو نوشته های مربوط به قطعات روی فیبر چاپ می‌گردد. سپس فیبرها به قسمت بازرسی و کنترل حمل شده و پس از بازرسی صحت ارتباطات مسی به خط نقاله مونتاژ منتقل می‌گردند.

ب- تزریق جعبه پلاستیکی و تهیه جعبه آلومینیومی :

در این بخش از فرآیند مواد اولیه پلاستیک از انبار دریافت شده و به کنار دستگاه تزریق پلاستیک حمل می‌گردد. سپس عمل تزریق جعبه های پلاستیکی دستگاه و همچنین جعبه باطری انجام می‌گیرد. این قطعات نیز به خط نقاله مونتاژ منتقل می‌گردند.

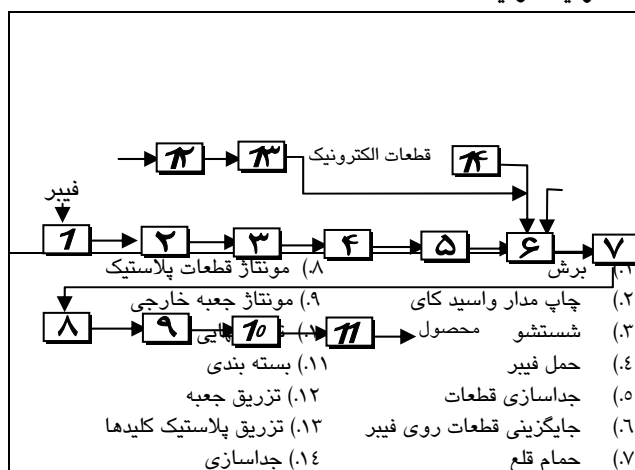
قسمت جلویی دستگاه برای داشتن استحکام کافی از آلومینیوم انتخاب گردیده است که آن نیز به علت نیاز به دستگاه خاص تولید و همچنین نیاز به شرایط خاص کاری، در کارگاه های بیرون توسط دایکاست تهیه گردیده و بطور آماده در انبار می‌باشد. در این قسمت

برش پایه قطعات و ... می‌باشد. این قطعات جهت مونتاژ به خط نقاله منتقل می‌گردند.

د- کنترل برد مونتاژ شده، مونتاژ تست و بسته بندی :

این قسمت از فرآیند تولید تقریباً در روی خط نقاله مونتاژ انجام می‌گیرد ابتدا قطعات الکترونیکی روی فیبرهای آماده و سوراخ شده با توجه به محل آنها مونتاژ می‌گردند. این بردها به جهت قلع کاری و لحیم کاری کنترل می‌شوند. این بردها سپس در قسمت جعبه پلاستیکی مونتاژ شده و سپس قسمت رویی جعبه که

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

فرآیند تولید به طور خلاصه به صورت زیر است :

۱- آماده سازی فیبر مدار چاپی

۲- آماده سازی جعبه پلاستیکی و تزریق آن

۳- مونتاژ قطعات الکترونیکی روی فیبر

۴- کنترل برد مونتاژ شده

۵- مونتاژ نهایی در جعبه

۶- تست نهایی و بسته بندی

جعبه بیرونی دستگاه برای داشتن استحکام از آلومینیوم انتخاب شده است که به علت نیاز به شرایط خاص تولید (دستگاه تزریق دایکاست) از بیرون کارخانه خریداری می‌گردد.

برای سازگاری دستگاه تولیدی با قفل های موجود، طوری طراحی شده است که قابل استفاده با انواع دربازکن های الکتریکی موجود می‌باشد.

جعبه ها نیز در انبار دریافت گردیده و پس از کنترل کیفیت و ابعاد به خط نقاله مونتاژ منتقل می‌گردند.

ج- مونتاژ قطعات الکترونیکی روی فیبر :

در این قسمت قطعات ریز الکترونیکی شامل مقاومتها، خازنها، ترانزیستور، دیود، کلید مینیاتوری و آی سی ها از انبار دریافت گردیده و برای مرحله مونتاژ آماده می‌گردد. این عملیات شامل جداسازی قطعات، طبقه بندی، تنظیم، خم کردن و

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تپ • تهیه در داخل ایران

تهیه از خارج □ تهیه در داخل و خارج

●	۲	تجهیزات کنترل کیفی و ابزارهای کوچک	—	۲ سری	●
□	۳	CNC سوراخکاری فیبر	—	۱ دستگاه	□
●	۴	تجهیزات چاپ سیلک و اسید کاری	—	۱ دستگاه	●
●	۵	خط نقاله	به طول ۱۰ متر	۲ سری	●
●	۶	دستگاه تزریق پلاستیک	۱۰۰ گرمی نیمه اتوماتیک	۱ دستگاه	●
●	۷	تجهیزات انبار	قفسه بندی	۱ دستگاه	●
□	۸	دستگاه حمام قلع و برش پایه قطعات	لحیم کاری اتوماتیک فیبرهای مدار چاپی	۱ دستگاه	□
●	۹	کمپرسور	۵۰۰ لیتر	۱ دستگاه	●
●	۱۰	پرس ضربه ای	۱۰۰ تن	۱ دستگاه	●
●	۱۱	تجهیزات آزمایشگاه	اسیلوسکوپ، فانکشن مولتی متر، تغذیه	۱ سری	●
●	۱۲	سیم انتقال و توزیع تابلو برق	سیم کشی ها، پرزها، تابلو برق	۱ سری	●
●	۱۳	قالبهای پلاستیک و آلومینیوم برش فلزی	—	۱ سری	●
●	۱۴	لیفتراک دستی	—	۱ دستگاه	●
●	۱۵	تجهیزات متفرقه غیر مذکور	—	۱ سری	●

آلومینیومی می باشد. مونتاژ می گردد. در این مرحله دستگاه آماده می باشد و پس از تست نهایی و کنترل در جعبه های مقوایی کوچک به همراه راهنمای نصب و استفاده (یک برگ کاغذ از پیش چاپ شده) بسته بندی می گردد. این جعبه ها در کارتن های بزرگتر قرار داده شده و به انبار محصول ساخته شده منتقل می گردند.

۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه		تجهیز
				مقدار	واحد	
۱	●	کلید های صفحه کلید	با تزریق پلاستیک	۱۰۰۰۰۰	سری	●
۲	□	هادی لاستیکی زیر کلید		۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۳	●	فیبر مدار چاپی	فیبر ویژه چاپ مدار الکترونیکی	۱۰۰۰	مترمربع	●
۴	●	مواد مصرفی جهت فیبر	شامل سیلک، رنگ چاپ، اسید	۱۰۰۰	مترمربع	●
۵	□	آی سی 8251	آی سی میکرو کامپیوتر	۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۶	□	کریستال ساعت	کریستال ۲MH2 بنوسانساز	۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۷	□	آی سی حافظه رمز	آی سی 93C46	۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۸	□	کلید مینیاتوری	جهت راه اندازی مجدد دستگاه	۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۹	□	ترانزیستور	جهت فرمان در بازکن	۲۰۰۰۰۰	عدد	□
۱۰	□	دیود حفاظتی	جهت حفاظت ترانزیستور	۱۰۰۰۰۰	عدد	□
۱۱	●	جعبه باطری چهار تایی	با تزریق پلاستیک	۱۰۰۰۰۰	عدد	●
۱۲	●	پیچ بسته بندی	جعبه مقوایی برای بسته بندی	۱۰۰۰۰۰	عدد	●
۱۳	●	جعبه بیرونی دستگاه	از جنس آلومینیوم آبکاری شده	۱۰۰۰۰۰	عدد	●

۶- تعداد کارکنان

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۲	۹	۵	۲۳

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (متر مکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۵۴	۸	۴

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۲۰۰۰	۳۰۰	۶۰	۵۸۵

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	تجهیز
۱	●	دستگاه برش فیبر	اره دوار	۱	دستگاه

% بررسیهای مالی، اقتصادی و فنی مربوط به سال ۱۳۷۹ میباشد. طبعاً برای اجرا نیاز به امکان سنجی جدید خواهد بود %

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تیپ ● تهیه در داخل ایران □ تهیه از خارج ■ تهیه در داخل و خارج