

شناخت عمومی

ادار زمینی دستی

زنیاب و معدنیاب

www.ketab.ir



سرشناسه	: کیخسروی، رامین، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: شناخت عمومی رادار زمینی دستی فلزیاب و معدنیاب / مولف رامین کیخسروی؛
مشخصات نشر	: تهران: سبا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۰ ص:؛ نمودار: ۱۴/۵×۲۱/۵ سم.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۹۷۴-۹-۸
وضعیت در دست رسی	: فیبا
موضوع	: فلزیاب‌ها
رده بندی شکره	: TK۷۸۲ / ۹۸۰۵۹ ۱۴۹۳
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۳۱۰۴۳
شماره کتابشناسی	: ۳۶۹۴۲۸۰

شناخت عمومی رادار زمینی دستی - فلزیاب و معدنیاب جلد ۱

مولف: رامین کیخسروی

انتشارات: سبا

ویراستار: حسین پور محمدی

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قطع: رقعی

نوبت چاپ: اول - تابستان ۹۴

لینتوگرافی و چاپ: مسعود تلفن ۷۷۵۱۴۷۹۱

شابک: 978-600-92974-9-8

کلیه حقوق چاپ و نشر برای مولف محفوظ است

تلفن پخش: ۰۹۱۲۳۸۰۰۰۹۴

فهرست

- ۱ پیشگفتار.....
- ۴ نوع سیستم برای اهداف.....
- ۵ ساخت یابنده.....
- ۶ عملکرد یابنده یا جستجوگر از هرنوع.....
- ۷ شکل ماهری سیستمهای یابنده.....
- ۷ فلزیاب و رادار زمینی.....ستی یا هرنوع یابنده و سابقه در تولید.....
- ۸ طراحی و ساخت هرنوع یابنده در دید ظاهر و تنظیمات.....
- ۹ ساخت سیستم.....
- ۱۰ اصول پایه مدار انواع یابنده.....
- ۱۰ یابنده حرفه ای.....
- ۱۱ عملکرد ساده یا پیچیده یابنده.....
- ۱۲ یابنده مغناطیسی.....
- ۱۳ مدار دیجیتال.....
- ۱۳ تشخیص با صفحه نمایشگر یا دستور مستقیم.....
- ۱۴ قابل تنظیم دستی با اتوماتیک در یابنده.....
- ۱۴ جریان فشار قوی یا کابل فشار قوی.....
- ۱۵ تنظیمات پایه ای در حل بحران.....
- ۱۶ تنظیمات اختیاری در سیستمها.....
- ۱۶ باتری یا نیرو در توان سیستمهای یابنده.....

- ۱۷..... اطلاعات عمومی از سیستمهای یابنده
- ۱۷..... رادار زمینی دستی
- ۱۸..... رادار زمینی دستی و انواع آن
- ۱۹..... رهیاب یا رهگیر
- ۲۰..... یابنده نوین
- ۲۰..... توان دید سیستم
- ۲۱..... تاثیر عوامل نسبی سیستم بر تشخیص هدف
- ۲۲..... فلزیاب ولتی و فزایی
- ۲۵..... یابنده تولید داخلی
- ۲۶..... تصویری
- ۲۶..... تشخیص سیستم تصویری در هر نوع یابنده
- ۲۷..... فلزیاب تصویری و انحرافات
- ۲۷..... فلزیاب تصویری و تفکیک منابع و اهداف
- ۲۸..... نرم افزار تصویری در هر نوع یابنده
- ۲۹..... تغییرات علائم در لکه رنگی تصویری در هر نوع یابنده
- ۳۰..... فیلتربرنامه تصویری یا لکه رنگی
- ۳۱..... تصویر متضاد یا اینه ای
- ۳۱..... تصویر حرارتی زنده
- ۳۲..... سیستم یابنده تصویری
- ۳۳..... یابنده تصویری نرم افزار
- ۳۴..... اصول عملکردی سیستم تصویری

- ۳۵..... لکه رنگی در یابنده
- ۳۵..... نقص تصویری یابنده
- ۳۷..... سیستم رادار زمینی دستی تصویری
- ۳۸..... فلزیاب کامپیوتری
- ۳۸..... رادار زمینی دستی یا هرنوع یابنده یا فلزیاب تصویری التراسونیک
- ۳۸..... نحوه انحصار سیستم الکترو استاتیک فرکانسی
- ۳۹..... انشی
- ۳۹..... یابنده راداری
- ۴۰..... اصول عملکرد آنتن دار
- ۴۱..... اصول کار با سیستم آنتن دار
- ۴۱..... عملکرد آنتن دار
- ۴۳..... توان آنتن دار و آنتنی در تفکیک و تشخیص با انواع یابنده
- ۴۴..... توانایی نقطه زنی با سیستم آنتنی یا دیگر سیستمها
- ۴۵..... نقطه زنی با آنتن دار
- ۴۷..... نقطه زنی با سیستم آنتنی
- ۴۸..... آنتنی و نقطه زنی
- ۴۸..... توان آنتن دار و آنتنی در نقطه زنی در یابنده
- ۴۹..... نقطه زنی با سیستم آنتنی یا دیگر سیستمها
- ۵۰..... زاویه آنتن نسبت به دیواره هدف در شعاع زنی
- ۵۱..... شعاع زنی در شناخت هدف در زمین الوده
- ۵۲..... تناقض در تشخیص سیستم

- ۵۲.....تناسب در تنظیمات
- ۵۳.....خطا در نقطه زنی با سیستم یابنده
- ۵۳.....اثر ابعاد هدف در توان سرعت پاسخگویی
- ۵۵.....انتنی و صفحه نمایشگر
- ۵۶.....یابنده انتنی یا استاتیکی بدون باطری یا سیستم
- ۵۷.....عمق
- ۵۷.....عمق هدف و زاویه دید سیستم
- ۵۸.....توان کاوش عمق در انواع یابنده
- ۵۹.....نسبی بودن عمق در انواع یابنده
- ۶۰.....نحوه آزمایش عمق
- ۶۱.....عمق و آزمایش عمق
- ۶۳.....آزمایش عمق هدف فرضی سیستم یابنده در ریززمین
- ۶۴.....عمق واقعی در یابنده
- ۶۵.....تغییر در دید سیستم به نسبت اندازه هدف
- ۶۶.....تعیین اندازه اهداف در عمق
- ۶۷.....زاویه دید سیستم نسبت به هدف
- ۶۷.....قدرت عمق یابی در انتنی
- ۶۸.....عمق هدف تا فاصله عامل جستجوگر یابنده DETECTOR
- ۶۹.....عمق هدف و تشخیص در تفکیک
- ۶۹.....اثر الیاز هدف در عمق کاوش هدف
- ۷۰.....شکل فیزیکی هدف در تشخیص اهداف در عمق زیاد

- ۷۰..... عوامل تغییر توان عمق در کاوش هدف
- ۷۱..... ارتباط عمق با تنظیمات سطح و حجم
- ۷۲..... نوع امواج و جریان و انرژی در توان عمق یابنده
- ۷۳..... صدا
- ۷۳..... انواع صدا در هر نوع سیستم یابنده
- ۷۵..... تفکیک با صدا
- ۷۶..... تشخیص با صدا در هر نوع یابنده
- ۷۷..... سیستم حرفه‌ای دار صدا
- ۷۸..... صدا در یابنده
- ۷۸..... انواع صدا
- ۸۰..... تنظیمات صدا به نسبت نوع منبع صدا در مناطق الوده
- ۸۰..... نوع صدا در مناطق متفاوت
- ۸۱..... حرارتی
- ۸۱..... تشخیص حرارتی در هر نوع یابنده
- ۸۲..... دما و اثر آن
- ۸۲..... حرارت دما منابع
- ۸۳..... اثر حرارت در علائم سیستم
- ۸۴..... منابع حرارتی و تاثیر بر اندازه هدف
- ۸۵..... رادار زمینی دستی حرارتی
- ۸۷..... تصویر حرارتی زنده
- ۸۷..... دوربین حرارتی راداری

- ۸۸..... یابنده و سیستم دوربین حرارتی راداری زمینی
- ۸۹..... توضیحات سطح و حجم
- ۸۹..... تنظیم سطح و حجم
- ۹۰..... تاثیر تنظیمات سطح و حجم در تشخیص
- ۹۱..... تنظیمات سطح و حجم
- ۹۲..... ارتباط عمق با تنظیمات سطح و حجم
- ۹۳..... تاثیر تنظیمات سطح و حجم در تشخیص
- ۹۳..... تعیین اندازه اهداف در عمق
- ۹۴..... ابعاد هدف در اندازه تشخیص
- ۹۵..... توان تفکیک به اندازه هدف
- ۹۶..... عوامل موثر و سرعت تشخیص سیستم
- ۹۷..... اثر ابعاد هدف در توان سرعت پاسخگویی
- ۹۸..... اندازه هدف از دید دتکتور یا یابنده
- ۹۹..... تنظیم سطح و حجم در یابنده DETECTOR
- ۱۰۰..... تشخیص اهداف بزرگ اکسید یا یونیزه در سیستم

پیشگفتار

بکارگیری از سیستمهای رادار زمینی دستی و فلزیاب و معدنیاب و سیستمهای زیر مجموعه و ابزار جانبی آنها برای تشخیص اهداف، مواد معدنی و منابع تجهیزات و تأسیسات شهری و صنعتی و ساختمانی و ژئوفیزیکی و ژئوگرافیکی روز به روز گسترش یافته و به همان میزان درخواست بهره‌برداری در جامعه نیز توسعه می‌یابد. و به همان مقدار نیازمند سیستمهای جدیدتر و پیاپی با جریه می‌باشد.

برای کاهش هزینه‌های پیدا نمودن اهداف و مواد معدنی و منابع در زیر زمین، فناوری‌های گوناگونی پدید آمده است که هر شخصی به نسبت رفع نیاز خود از آن بهره‌مندی فوق بهره می‌برد. و طراحان بنا بر خواسته بازار و صنایع اقدام به ارائه این محصولات می‌نماید. که رقابت در تکنولوژی و تولید و ارائه آن به بازار بسیار تنگاتنگ است و قدرت‌های اقتصادی دنیا برای دستیابی به این بازار تکاپوی زیادی داشته و درآمد سرشاری را کسب می‌نماید و با تولید روز دنیا سعی می‌کند توجه بهره‌برداران را به سمت خود جلب نماید تا دیگر شرکت‌ها و کشورها کمتر بتوانند وارد این رقابت بشوند و عمداً هم به مقاصد خود دست یافته‌اند و می‌تواند با یک بررسی بسیار ساده و کوچک در شبکه‌های اینترنتی، مقدار تولیدکنندگان و فروشندگان رادارهای زمینی دستی و فلزیاب و معدنیاب در همه دنیا به نسبت کشور آمریکا را بسنجید و خود بر این موضوع فائق گردید، که تولیدات در ایران تا حدود زیادی با محصولات آمریکایی رقابت می‌نماید و در بعضی موارد این نوع محصولات فقط در اختیار ایران و آمریکا است.

هر سیستم بنا بر پارامترها و گزینه‌های تنظیم و اصول ساختی که در آن به کار برده‌اند توانایی تشخیص و عملکرد دارد؛ یا می‌توان ابزار نمود هر سیستم

طبق شرایطی که برای آن در نظر گرفته‌اند، نسبت به اهداف و موقعیت زمین واکنش نشان می‌دهد و توانایی حذف موارد بحران‌زا را دارد، هر گونه شرحی که در مورد کارایی سیستم داده شده است بستگی به توانایی عملکرد صحیح اپراتور از تنظیمات قرار داده شده بر روی سیستم دارد و اپراتور می‌تواند آن را به حد نهایی برساند، و سیستم را به شکلی تنظیم نماید که اندازه واقعی، شکل، رنگ، منظم بودن یا نبودن، بافت، چیدمان و عمودی و افقی بودن، آهنگ و غیرآهنگی و ترکیب ساختار جنسیت هدف را در نظر گرفته باشید تا در بد موفقیت افزایش یابد، و تفکیک و تشخیص، نوع هدف در درجه اول بستگی به قدرت توانایی و تنظیمات سیستم داشته و به کارایی درآوردن تنظیمات را برای سیستم به تجربه اپراتور در تشخیص موارد فوق بستگی دارد.

اگر اپراتور بخواهد به موفقیت گاه‌الی دست پیدا نماید از موارد ذکر شده باید اطلاعات کاملی داشته باشد. خصوصاً در رابطه با شرایط زمین و صحنه کار و لایه‌ها و طبقات مربوط به زمین و شکل پدید آمدن مواد معدنی و منابع اطراف هدف به ویژه از نظر عمودی و افقی بودن این لایه‌ها در شرایط اطراف هدف در شکل تنظیم موثر است. سپس تشخیص می‌گیریم اگر بهترین سیستم هم در اختیار ما باشد تجربه اپراتور و داشتن اطلاعات دقیق از صحنه کار حرف اول را می‌زند.

ذکر گردیده است که تفکیک در سیستم‌های رادار زمینی دستی را فایده‌ای و معدنیاب همان تشخیص است زیرا تفکیک یک عمل قطعی است و از آنجا که عملکرد سیستم‌های فلزیاب و معدنیاب نسبی است و هیچ فلزیاب یا معدنیابی صد در صد قطعی عمل نمی‌نماید تفکیک در این سیستم‌ها نیز از شرایط نسبی پیروی نموده و از حوزه اطراف هدف تأثیر پذیرفته و شرایط موج برگشتی به نسبت موج، انرژی و جریان ارسالی از سیستم تعادل واقعی

متعلق به هدف اصلی را نداشته اما سیستم این موج و انرژی و جریان ، را به عنوان هدف واقعی تشخیص می‌دهد پس در نتیجه هیچ تولیدکننده و سازنده‌ای به عنوان این که محصولاتش صد در صدی می‌تواند فلزات و مواد معدنی را تفکیک نماید نمی‌تواند ادعا نماید رادار زمینی دستی نیز همین شرایط را دارا میباشد اما با کارایی بهتر و دقیقتر اما با فلزیاب و معدنیاب تفاوت داشته و در امورات معادن و صنعتی و ساختمان و راهسازی و ... طرفد بیشتری دارد. زیرا در رادار زمینی دستی میتوانید نوع هدف و سطح و حجم را عین نمائید تا در اعماق زیادتر این عمل را انجام دهد.