

新板簡易金屬探測器套件



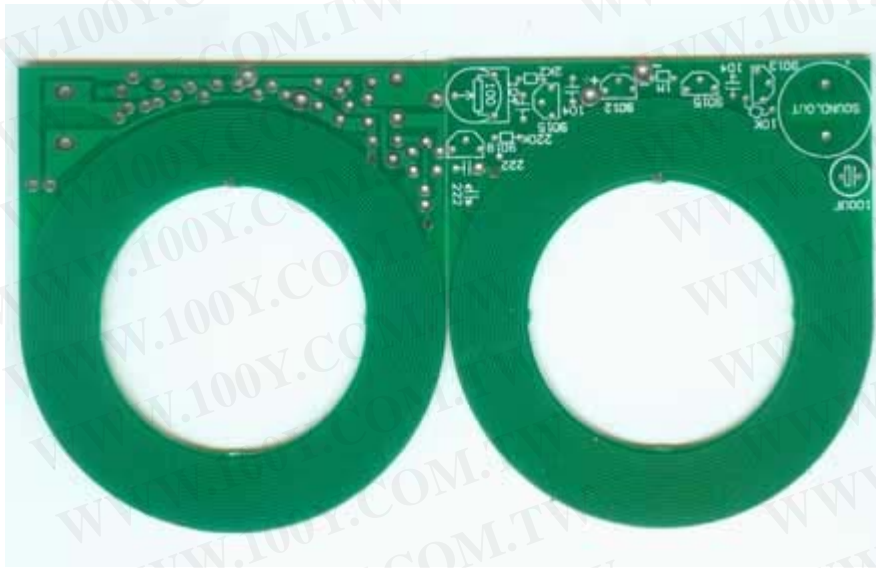
新板簡易金屬探測器套件，電路板重新改版，用的 0.8mm 雙面玻纖板製作。

用途：遊戲娛樂、安全檢查、搜查身上的金屬製品，包括手機、管制刀具等，根據本製作原理，還可以設計製作出汽車探測、流量統計、電梯樓層控制、生產設備位置檢測、生產設備開發設計、電子產品設計、遊樂設備開發、金屬接近開關、人體內金屬探測。

效果：本簡易探測器能輕輕鬆松的、穩定可靠的控測距離線圈平面(線路板)2.5CM 左右的金屬硬幣、鋼板、鐵板、鋁板、電腦光碟等，這中間可以阻隔木板、書本、報紙、玻璃、地面磚、泥土、砂子、自來水、燃油、皮膚(手掌)、衣服、空氣、灰塵等等等金屬以外的物體，實際試驗最大探測距離可以達到 5CM 甚至更遠，可以隔著衣服探測出口袋的手機、鑰匙、硬幣。如果需要更遠的探測距離和更高的靈敏度，請大家自行製作探測線圈，探測線圈的直徑越大，探測距離就會越遠；探測線圈的 Q 值越高，對小金屬分辨能力就越強。

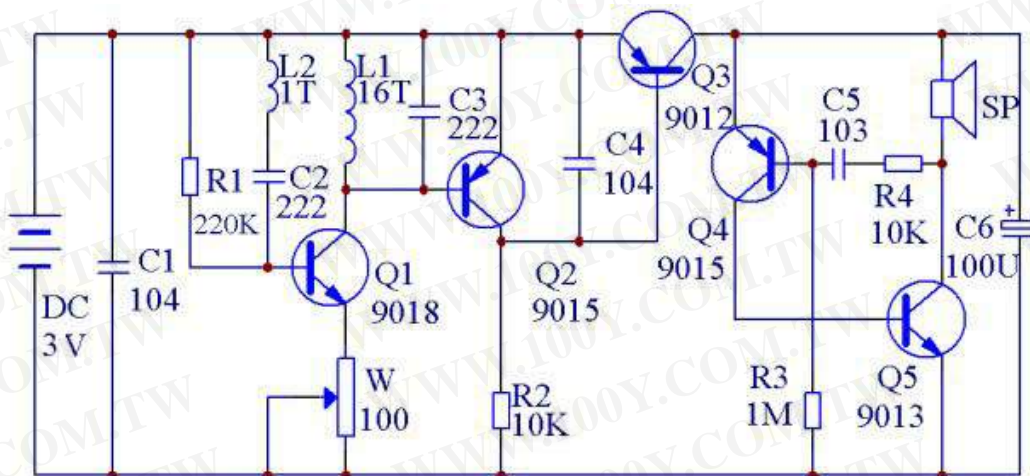
本探測器的線圈有效直徑大約是 4CM，線圈 Q 值和直徑跟探測距離的關係還有待大家來進行實驗探索，一般來說，採用本探測器原理製作的金屬探測器，最大有效探測距離約等於探測線圈的直徑。

光板如下圖所示：



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

金屬探測器製作原理：



Q1、L1、L2、C2、C3、R1、W 組成高頻振盪電路，調節電位器 W，可以改變振盪級增益，使振盪器處於臨界振盪狀態，也就是說剛好使振盪器起振。

Q2、Q3 組成檢測電路，電路正常振盪時，振盪電壓交流電壓超過 0.6V 時，Q2 就會在負半周導通將 C4 放電短路，結果導致 Q3 截止；當探測線圈 L1 靠近金屬物體時，會在金屬導體中產生渦電流，使振盪回路中的能量損耗增大，正回饋減

弱，處於臨界態的振盪器振盪減弱，甚至無法維持振盪所需的最低能量而停振，使 Q2 截止，R2 給 C4 充電，Q3 導通，給 Q4、Q5 組成的音頻振盪電路供電工作，推動蜂鳴器發聲。根據聲音有無，就可以判定探測線圈下面是否有金屬物體了。

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)