

Science Crafts

Detektor kovu

ArTeC

095050

Návod k použití Boffin

⚠

Varování:

Přečtěte si pečlivě přiložený návod k použití.

- Hračka může obsahovat malé části a není určena pro děti do 3 let
- Buďte opatrní, abyste se nepořezali o části v balení
- Neuskládujte nebo nepoužívejte tento produkt v blízkosti ohně
- Balení obsahuje malé součástky, dbejte prosím na to, aby si s nimi nehráli malé děti
- Když si s hračkou nehrajete, vypněte ji a vyndejte baterie. Předejdete tím poškození produktu i baterií
- Instalujte baterie správnou polaritou
- Nepokoušejte se nabit baterie, které se nabit nedají
- Nemíchejte staré a nové baterie. Nemíchejte různé typy baterií
- K čištění nepoužívejte vodu nebo jiné tekuté přípravky
- Uchovávejte produkt mimo vysoké teploty, přímé sluneční záření a vlhké prostředí
- Obal i návod k použití si uschovejte pro pozdější použití
- Hračka je určena pro děti od 8 let

○ Než začnete sestavovat Detektor kovů:

- Ujistěte se, že jsou v balení všechny díly, které jsou popsány a zakresleny v návodu k použití.
- Před sestavováním si nejprve pročtěte návod k použití.

*V balení jsou proužky samolepícího papíru, který je nutné rozstříhat podle potřeby. Buďte pozorní, abyste nepřestříhali přiložené dráty.

Obsah

1

Hlavní část.....1

2

Kryt papírové cívky.....1

3

Držák papírové cívky.....1

4

Držák základní desky spojů.....1

5

Oboustranná lepenka (silná).....1

6

Oboustranná lepenka (tenká).....4

7

Základní deska spojů.....1

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

7

Budete potřebovat

1

Pásku.....1

2

Nůžky.....1

3

Řezák.....1

4

9 V baterii.....1

Rozměry po sestavení:
240 x 106 x 90 mm
Materiál: Papír

1

Kontrola základní desky spojů

1

Pojmenování částí:

Kontrolka detektoru (žlutá)

Vypínač

Kontrolka napájení (červená)

Cívka

Elektronický bzučák

2

Jak zapnout/vypnout

Připojte 9V baterii. Abyste detektor zapnuli (Power ON), otočte vypínač ve směru šipky, až dojde ke cvaknutí (viz obrázek níže). Kontrolka napájení se rozsvítí (červeně). V případě, že chcete detektor vypnout, otočte vypínačem na druhou stranu.

Power ON

Cvak

kontrolka

3

Nastavení citlivosti detekce

Otáčením vypínače, si můžete nastavit vyšší citlivosti. Abyste našli menší předměty, nastavte citlivost na vyšší úroveň a naopak.

Níže citlivost

Vyšší citlivost

*Jestliže nastavíte citlivost moc vysoko, bzučák začne pípat bez přerušení.

4

Jak najít kovové předměty

Postupně a pomalu otáčejte vypínačem zpátky, abyste omezili citlivost. V takovém případě, už nebude bzučák bez přerušení pípat.

Připnutí

kontrolka

2

Instalace základní desky spojů

*nejdříve vyjměte baterii

1

Ohněte držák základní desky spojů (4) a slepte ho tenkou, oboustrannou páskou (6) tak, jak je to předvedeno na obrázku.

Zadní část

✗

✓

2

Připravte si 30 x 30 mm silnou, oboustrannou pásku (5). Držák základní desky nasuňte na základní desku.

Zarovnejte rohy

3

Slepte páskou 30 x 30 mm.

4

Postupujte podle obrázky níže. Sestavte dohromady Hlavní část (1) se základní deskou spojů (7). Nezapomeňte prostrčit lampičku skrz díru. Ujistěte se, že jste sestavili vše správně podle obrázku.

Zadní část

5

Připevněte elektronický bzučák tak, jak je ukázáno na obrázku, pomocí tenké pásky (6).

3

Sestavení hlavní části

*nejdříve vyjměte baterii

1

Sestavte Hlavní část (1) pomocí oboustranné pásky (6) tak, jak je ukázáno na obrázku.

2

Použijte oboustrannou pásku (6) k sestavení krytu papírové cívky (2) a přilepte ho k Hlavní části (1).

Lic.

Rub.

Zasunout

3

Vložte cívku do krytu cívky. Zabezpečte cívku proti vypadnutí na třech místech tím, že je přelepíte páskou. ▶

4

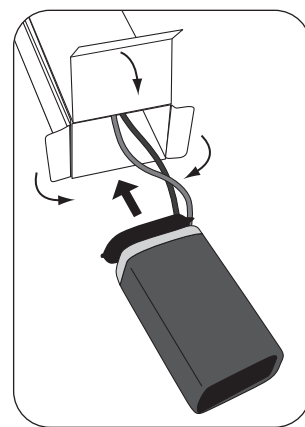
Nakonec připevněte Držák cívky (3) k Hlavní části (1).

Hotovo

K0912 065681

4 Vyzkoušejte!

1 Připojte 9V baterii.



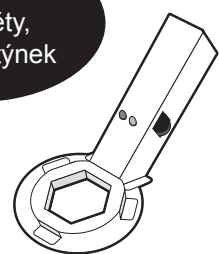
2 Jaké předměty mohou být nalezeny?

Vyzkoušejte, které z následujících předmětů lze najít a které ne.

Mince	Mobilní telefon	Strom	Oblečení,
Lze najít	Lze najít	Lze najít	Lze najít
Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít
Hodinky	Zlato	Sklo	Papír
Lze najít	Lze najít	Lze najít	Lze najít
Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít
Nůžky	Přístroje	Nádoby	Plastové věci
Lze najít	Lze najít	Lze najít	Lze najít
Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít	Ne lze najít

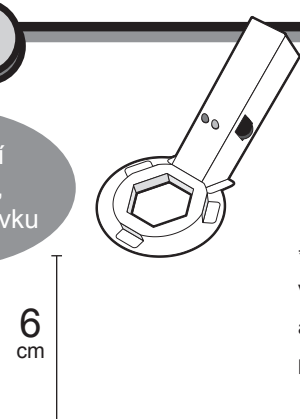
Výkon detektoru kovu

Najít malé předměty, např. prstýnek



3 cm

Najít větší předměty, např. plechovku

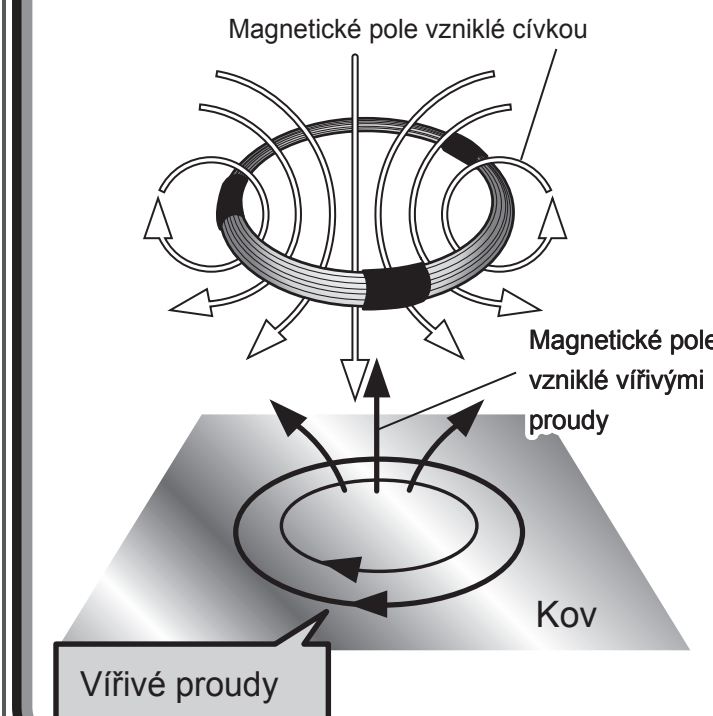


6 cm

*Toto je pouze příklad. Vždy záleží na daných podmínkách a celkovém složení materiálu hledaného předmětu.

5 Podstata fungování detektoru kovů

Principi detektoru kovu



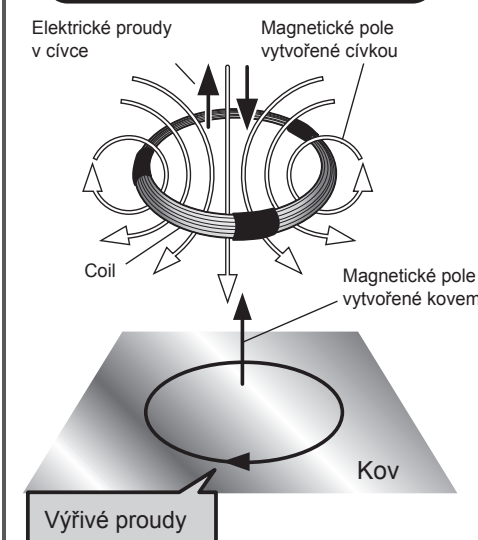
Připojením cívky k elektrickému proudu, vznikne magnetické pole. Jakmile se magnetické pole přiblíží ke kovu, vyvolá to vznik vířivých proudů. Tyto proudy navíc vytváří vlastní magnetické pole, které působí na magnetické pole cívky. Vzájemná interakce obou polí je detekována cívkou. Následkem toho, můžeme najít kovové předměty pomocí detektoru kovu.

*Co je magnetické pole?

Je to magnetický prostor, který vzniká kolem magnetu nebo kolem elektrického vřivění.

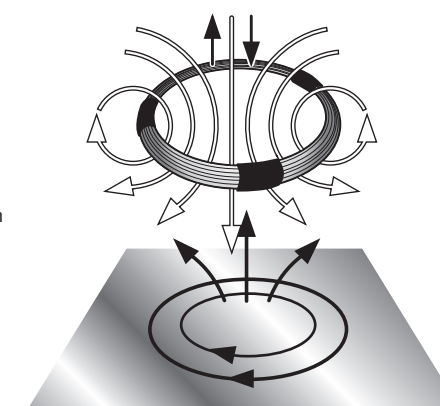
Kov je mimo dosah detektoru kovu

Magnetické pole vytvořené kovem je tak malé, že ho cívka nemůže nalézt.



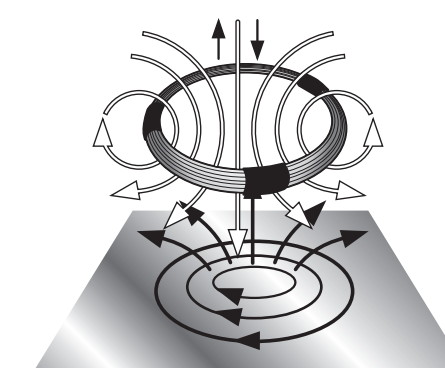
Kov je blízko detektoru kovu

Magnetické pole vytvořené kovem působí na proudy cívky a tyto proudy se stávají menšími.



Kov je velmi blízko detektoru kovu

Magnetické pole vytvořené kovem velmi silně působí na proudy cívky. Výsledkem toho působení je, že rozezvucí bzučák.



Integrovaný obvod rozezvucí bzučák, když detektor kovu zachytí proudy určité hodnoty

