

آموزش ساخت چراغ LED با برق بیسیم



چگونه انتقال برق بیسیم و آموزش ساخت چراغ LED با انتقال برق بیسیم بسیار ساده با استفاده از قطعات ضایعات الکترونیکی – Diys.ir

با درود فراوان . امروز آموزشی خاص و بسیار جالب انتقال برق بیسیم را برایتان تدارک دیده ایم که هم نوعی آموزش ساخت چراغ است و هم نوعی آموزش چگونگی انتقال برق بیسیم که مطمئن هستم بسیار برایتان جالب خواهد بود که چگونه بسیار ساده میتوان برق را انتقال داد.

اینکه چگونه برق را بصورت بیسیم انتقال دهیم , اصول کار مانند اصول کار ترانس است که یک سیم پیچ اولیه یا القاگر داریم و یک سیم پیچ ثانویه یا القا شونده . اینجا نیز چنین است ما ابتدا باید یک نوسان ایجاد کنیم و یک موج متناوب بسازیم و سپس آن را در سیم پیچ دوم خروجی بگیریم . بدین سان یک انتقال دهنده برق بیسیم خواهیم داشت.

لوازم و مواد مورد استفاده در ساخت انتقال برق بیسیم:

1-ترانزیستورNPN

2-سیم لاکی

3-لامپLED

4-باتری 1.5 ولتیAA

5-مقاومت 1کیلو اهم

و....



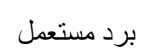
قطعات

مرحله اول:

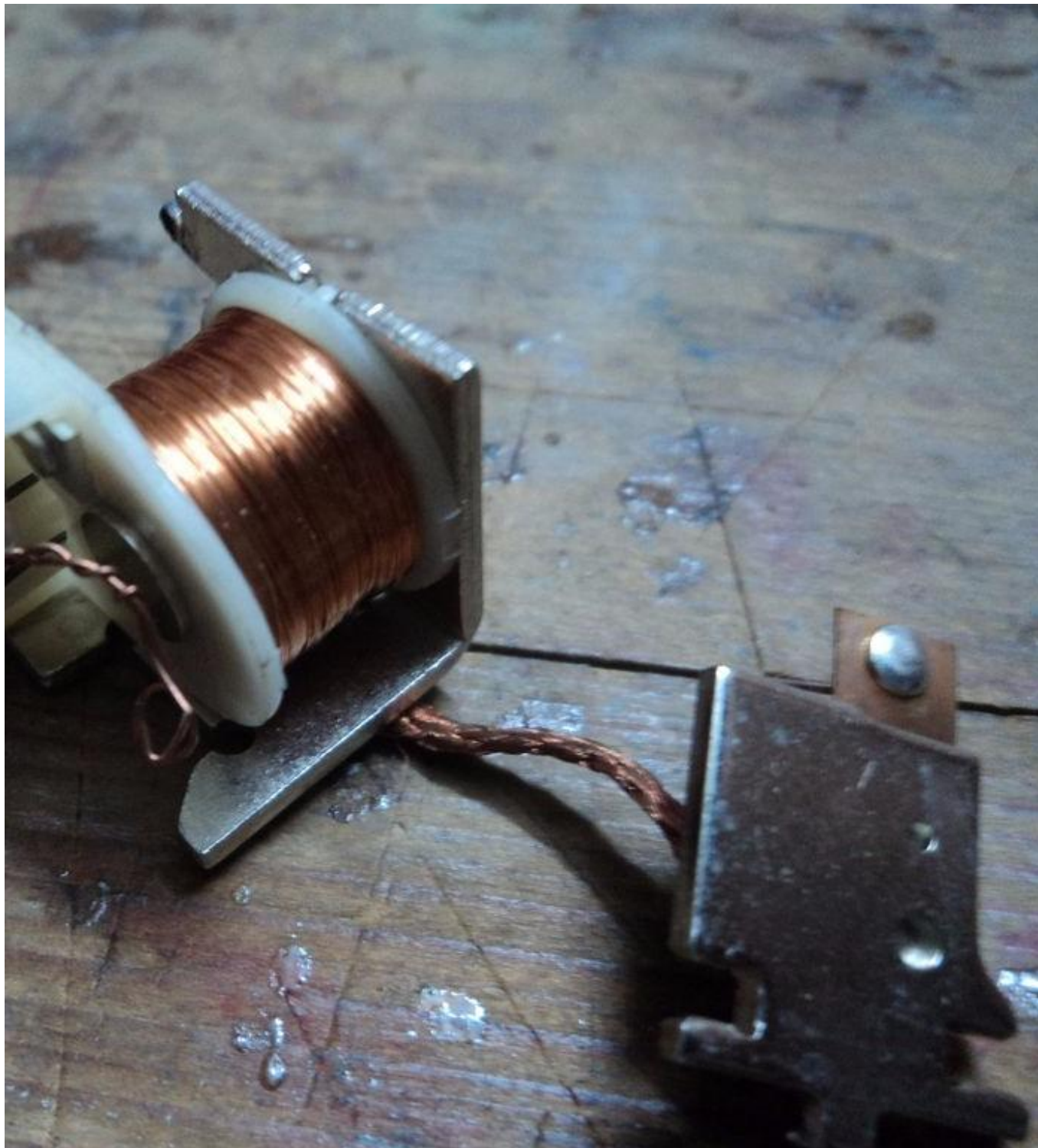
همانطور که در ابتدا عنوان شد هدف ما ساخت سیستم انتقال برق بیسیم با استفاده از قطعات لوازم دور ریز است . لذا جهت برداشتن قطعاتی مانند مقاوت و ترانزیستور , ما یک برد مستعمل از یک تلفن را در اختیار داشتیم که از آن برد این قطعات را جدا کردیم که در عکس میبینید.



برد مستعمل



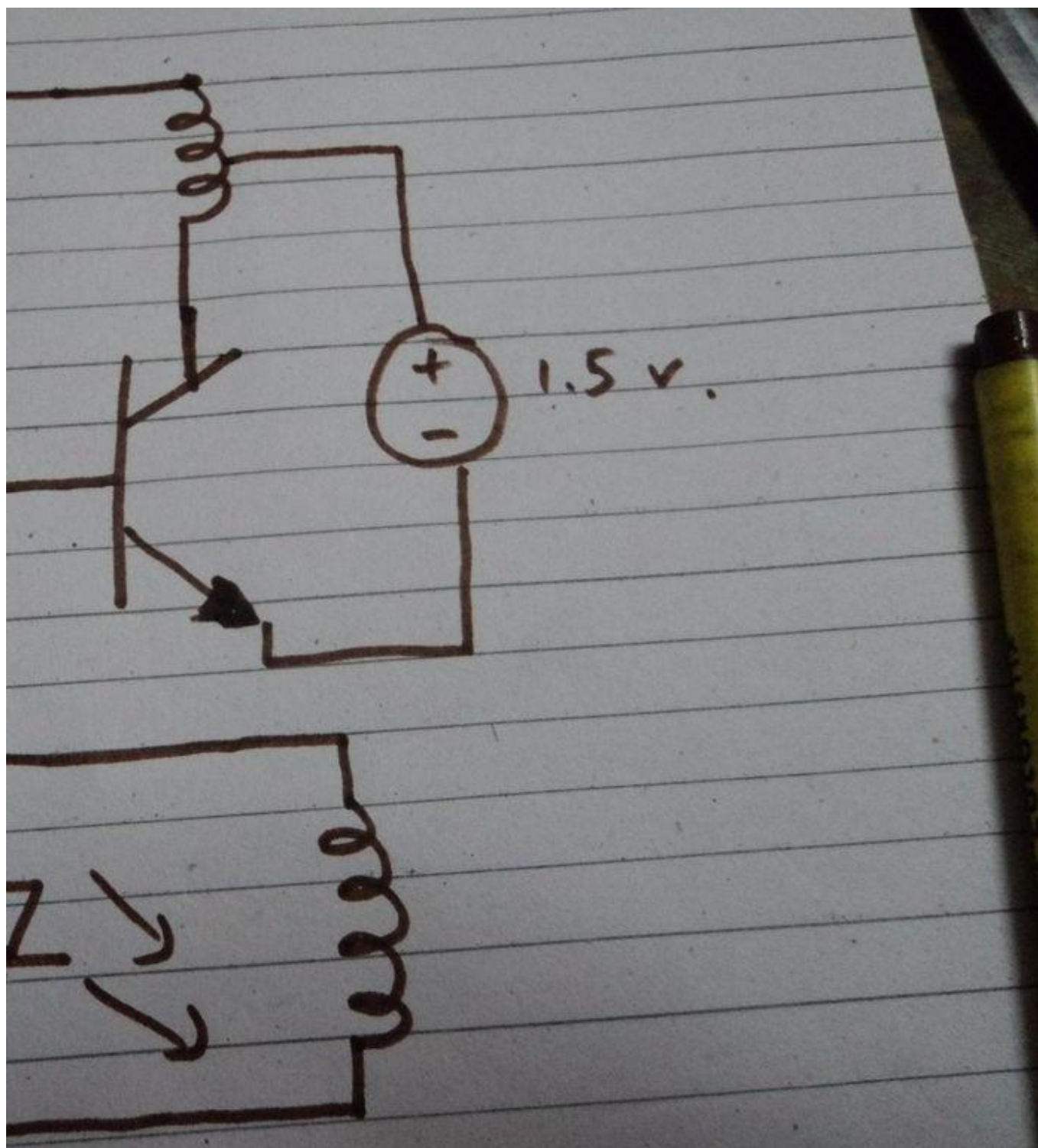
برای سیم لاکى هم ترانس بالاست لامپ CFL را كه خود لامپ آن شكسته بود باز كرديم ؛ بدين ترتيب همه
چيز را از لوازم دور ريز بدست آورديم



مرحله دوم:

شماتیک مداری برق بیسیم که ما قصد ساخت آن را داریم , را در تصویر زیر مشاهده میفرمایید.

ابتدا با استفاده از سیم لاکی که در اختیار داریم یک کویل میپیچیم , این کویل سیم پیچ دریافت کننده یا ثانویه میباشد و کویل را به دور درب یک قوطی قرص به عداد 30 دور میپیچیم.



دیاگرام مداری



سیم پیچی ثانویه



کویل ثانویه



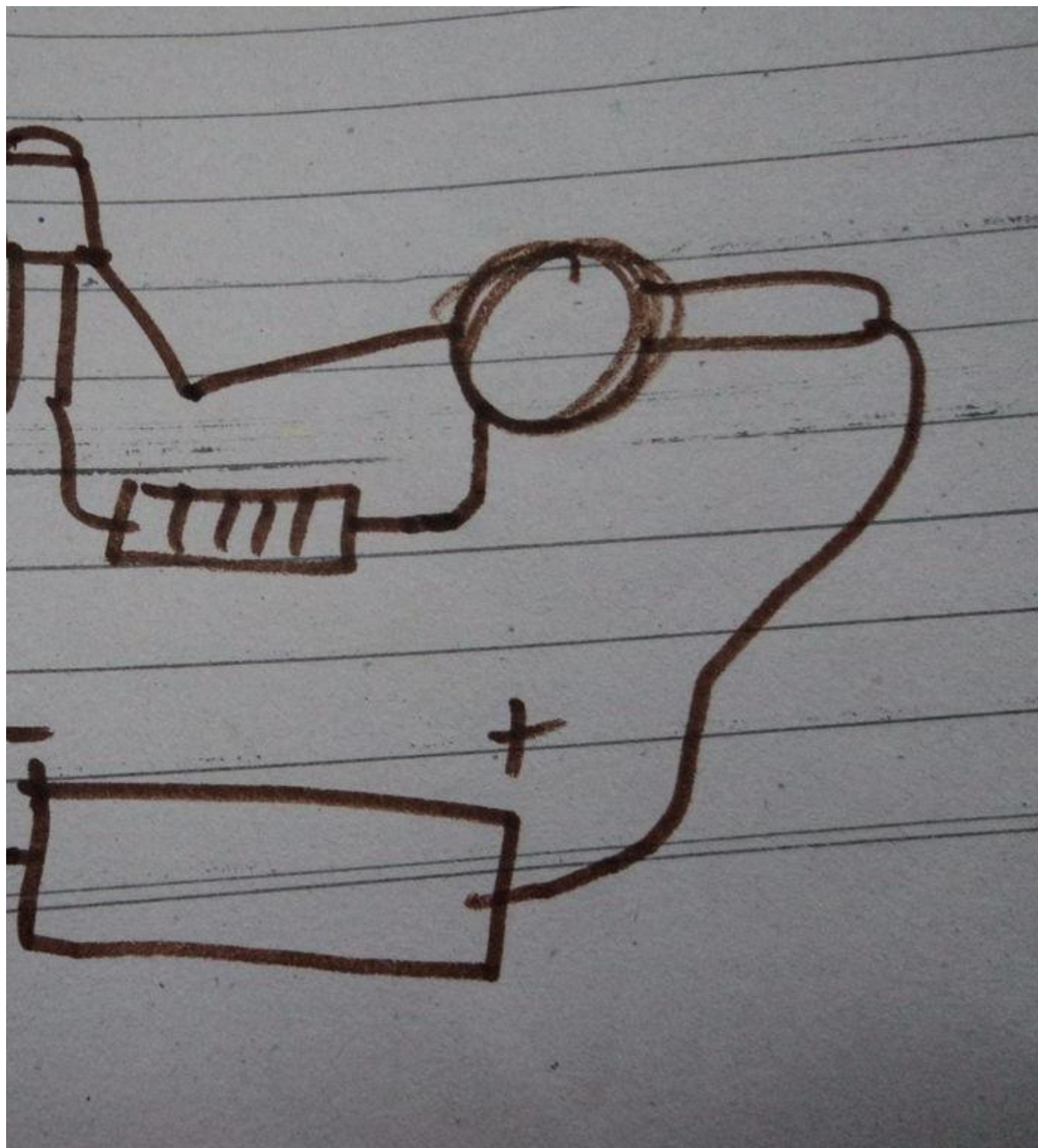
كویل ثانویه

مرحله سوم:

اکنون سیم پیچ اولیه را که ارسال کننده میباشد را آماده میکنیم , همانطور که در دیاگرام مداری میبینید ما برای این سیم پیچ یک سر وسط باید در نظر بگیریم که قاعدتا با توجه به 30 دور بودن سیم پیچ , سر وسط را در دور 15 باید بیرون کشید ؛ یعنی شما بر روی همان درب بطری 15 دور سیم میپیچید و سپس یک دور را بیرون می آورید و ادامه سیم پیچی را که 15 دور است انجام میدهید تا 30 دور تکمیل گردد.



کویل فرستنده



شماتیک مداری

مرحله سوم:

اکنون سر تمام سیم لاک‌ها را تمیز کنید . این کار را بدینگونه انجام دهید که ابتدا توسط حرارت ملایم که به سیم آسیب نزنند , لاک آن را بسوزانید و سپس توسط یک سمباده نرم آن را بتراشید به گونه ای که مغز مسی آن برایتان آشکار گردد.



تمیز کردن سیم لاکه

مرحله چهارم:

اکنون لامپ LED را به دو سر سیم پیچ دریافت کننده یا همان کویل رسیور لحیم کنید و محل اتصال ها را عایق کنید.



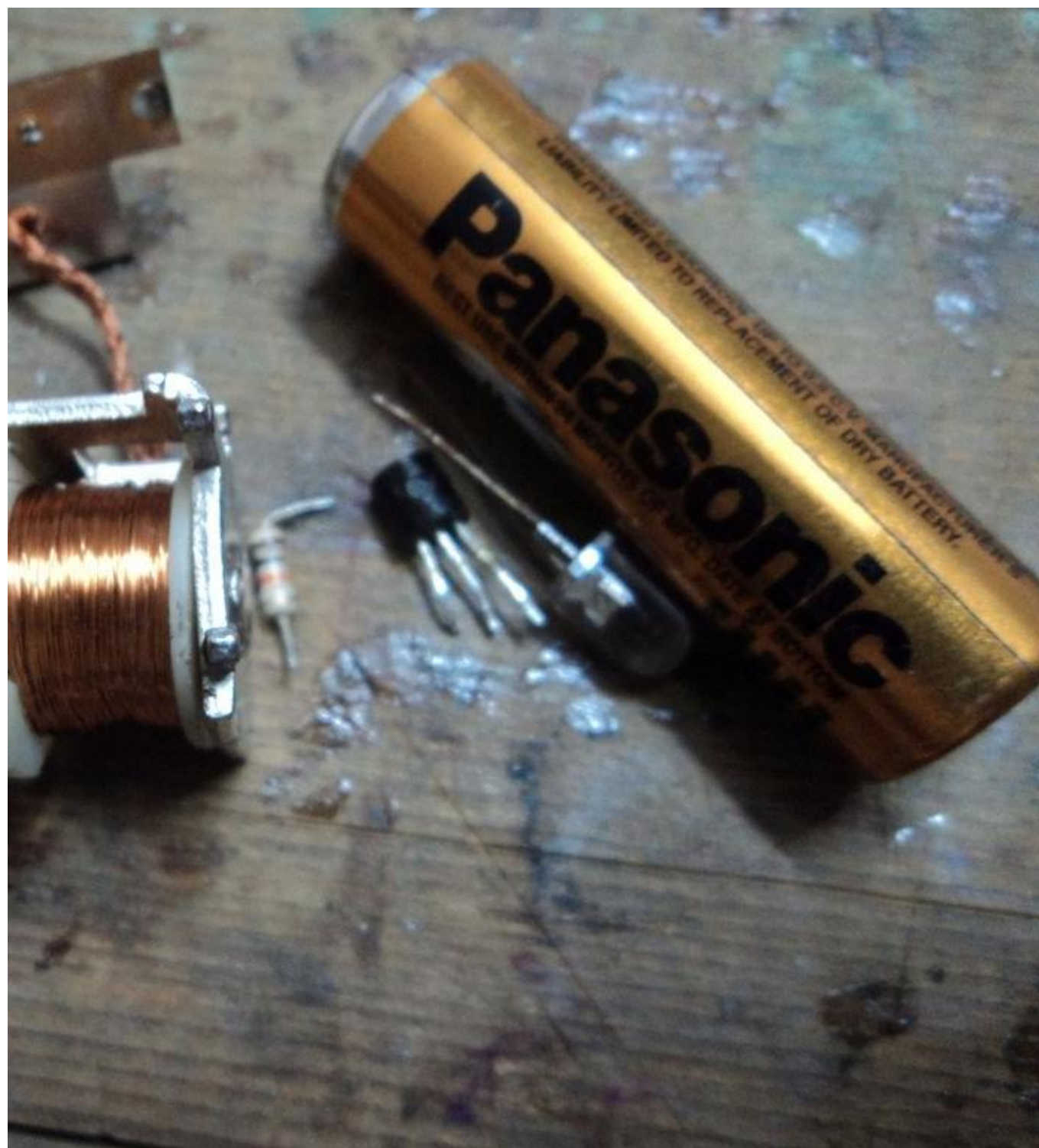
LEDگیرنده

مرحله پنجم:

حال نوبت به منتاژ مدار برق بیسیم میرسد.

ترانزیستور را به گونه ای در دست بگیرید که سمت تخت آن رو به شما و بالا باشد , در این حالت پایه سمت چپ امیتر نام دارد , پایه وسط بیس و پایه سمت راست کولکتور میباشد.

یک سر مقاومت به پایه بیس متصل میگردد .و سمت دیگر مقاومت به یکی از دو سر سیم پیچ فرستنده (هشدار : به سر وسط متصل نکنید) . سر دیگر سیم پیچ فرستنده را به کلکتور ترانزیستور متصل کنید . سر وسط سیم پیچ را به قطب مثبت باطری و پایه امیتر ترانزیستور را به قطب منفی باطری متصل کنید و در نهایت این مجموعه را در یکی قاب تعبیه کنید تا شکل تر شود.



فرستنده



منتاز مدار فرستنده



مناظر مدار فرستنده



مدار فرستنده



ساخت برق بیسیم



انتقال برق بیسیم

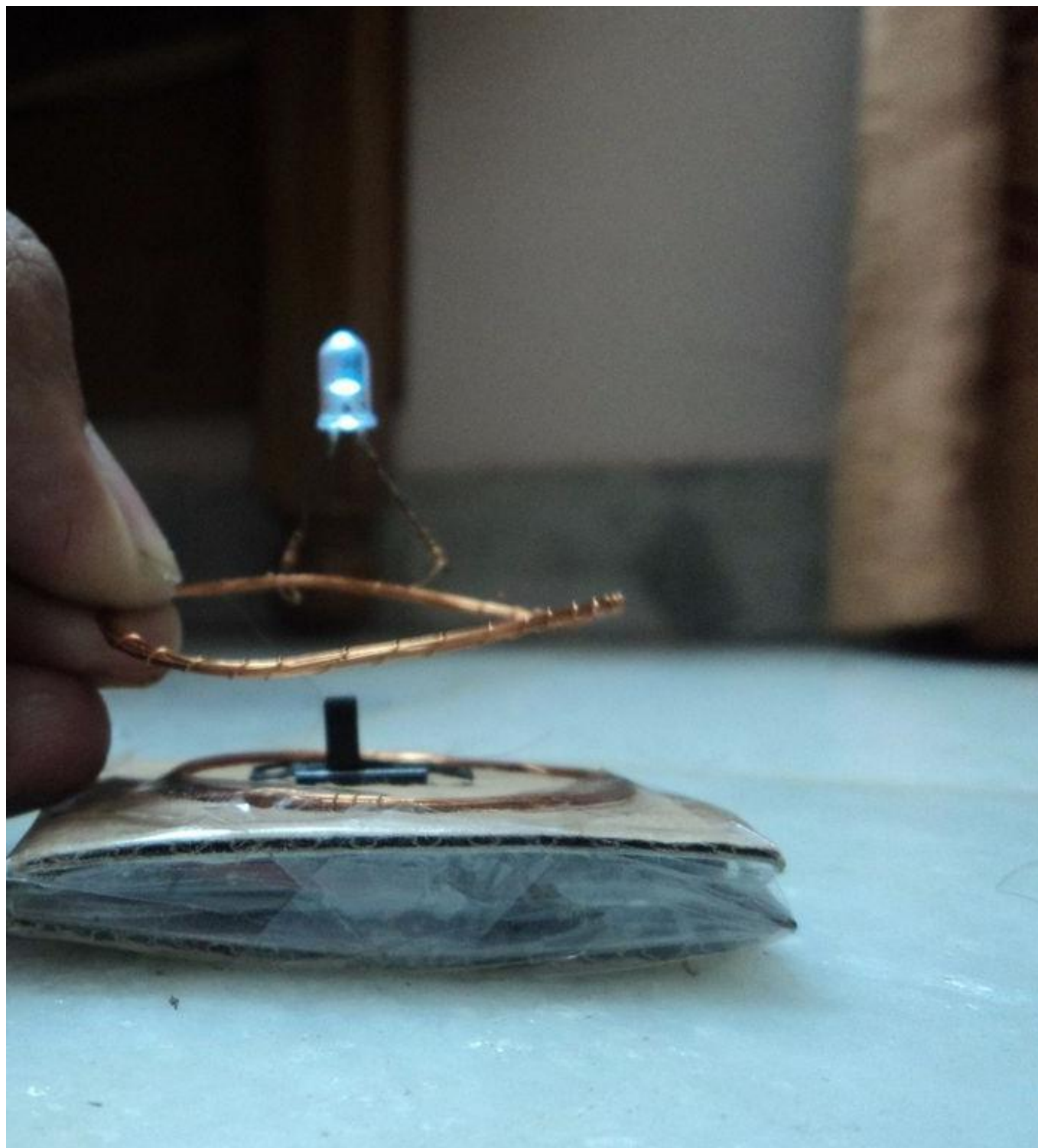


منتاژ برق بیسیم

اکنون با نزدیک کردن سیم پیچ دوم متصل به LED شاهد روشن شدن آن خواهیم بود



مدار برق بیسیم



ساخت مدار برق بیسیم

