



شرکت مهندسی پزشکی فنون طب

# دفترچه راهنمای استفاده از دستگاه جنین یاب قابل حمل صدف



## فهرست

۲	.....	۱ ویژگیها
۲	.....	۲ نکات ایمنی قبل از کار
۳	.....	۳ اصول عملکرد
		۴ شرح عملکرد
۳	.....	۱-۴ نمای جلو دستگاه
۴	.....	۲-۴ نمای جانبی دستگاه
۴	.....	۳-۴ نمای پشت دستگاه
۵	.....	۵ طرز استفاده از دستگاه
		۶ مراقبت از دستگاه
۵	.....	۱-۶ باتری
۵	.....	۲-۶ پروب
۶	.....	۷ متعلقات
۶	.....	۸ مشخصات فنی دستگاه





## ۱ ویژگیها:

- کنترل پیوسته حجم صدا.
- حساسیت بالا و تشخیص جنین از ۱۲-۱۰ هفتگی.
- قابلیت کارکرد با باتری قابل شارژ به همراه شارژر داخلی.
- طراحی شده با ظاهری زیبا و وزن کم
- دارای پروب ۲ مگا هرتز با بدنه پلاستیکی (سبکی و راحتی کار)، سیم قابل انعطاف و محکم با شیلد داخلی.
- دارای تائیدیه از مراکز درمانی متعدد دولتی و خصوصی.
- بیش از ۳۰ نماینده فعال در سطح کشور.

## ۲ نکات ایمنی قبل از کار:

- این دستگاه توسط افراد آموزش دیده استفاده شود.
- دستگاه در مایعات غوطه ور نشود.
- از استریلیز کردن با دمای بالا و استفاده از اشعه خودداری کنید.
- در زمانی که از دستگاه در مدت طولانی استفاده نمی شود باتری را از آن خارج کنید.
- در هنگام تعویض باتری حداقل ۱/۵ متر با بیمار فاصله داشته باشید.
- دستگاه از لرزش و یا ضربات شدید ناشی از حرکت مصون باشد.
- این دستگاه را نباید در مجاورت کابل‌های فشار قوی، اسکنرهای التراسونیک و دستگاه‌های الکتروترایی بکار برد.
- این دستگاه جهت درمان نیست و فقط کاربرد کلینیکی دارد.
- کاربر باید قبل از استفاده، دستگاه را از نظر عیوب ظاهری که برای بیمار خطرناک می باشند بررسی کند.

• شرایط محیطی مجاز برای عملکرد دستگاه:

دما: +۵C الی +۴۰C

رطوبت: کمتر از ۸۰ درصد

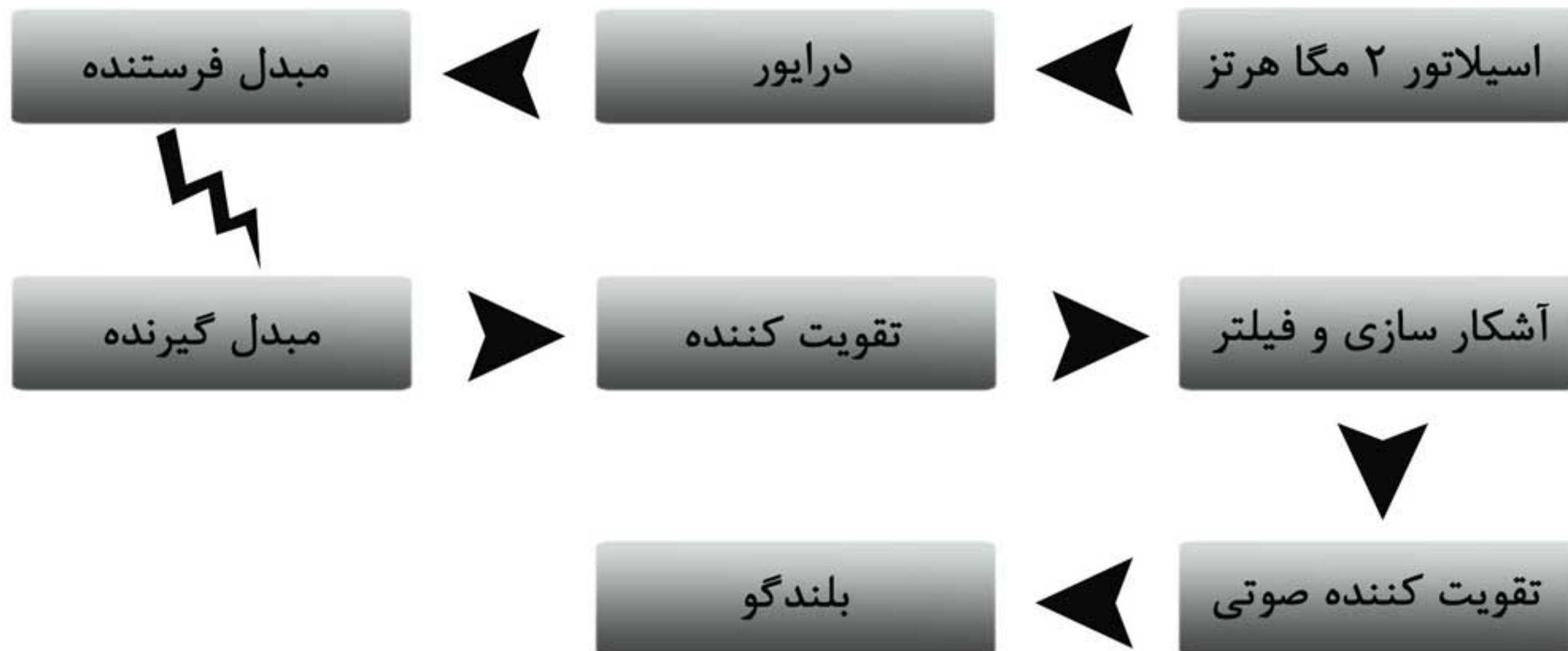
فشار: ۸۶KPa الی ۱۰۶KPa





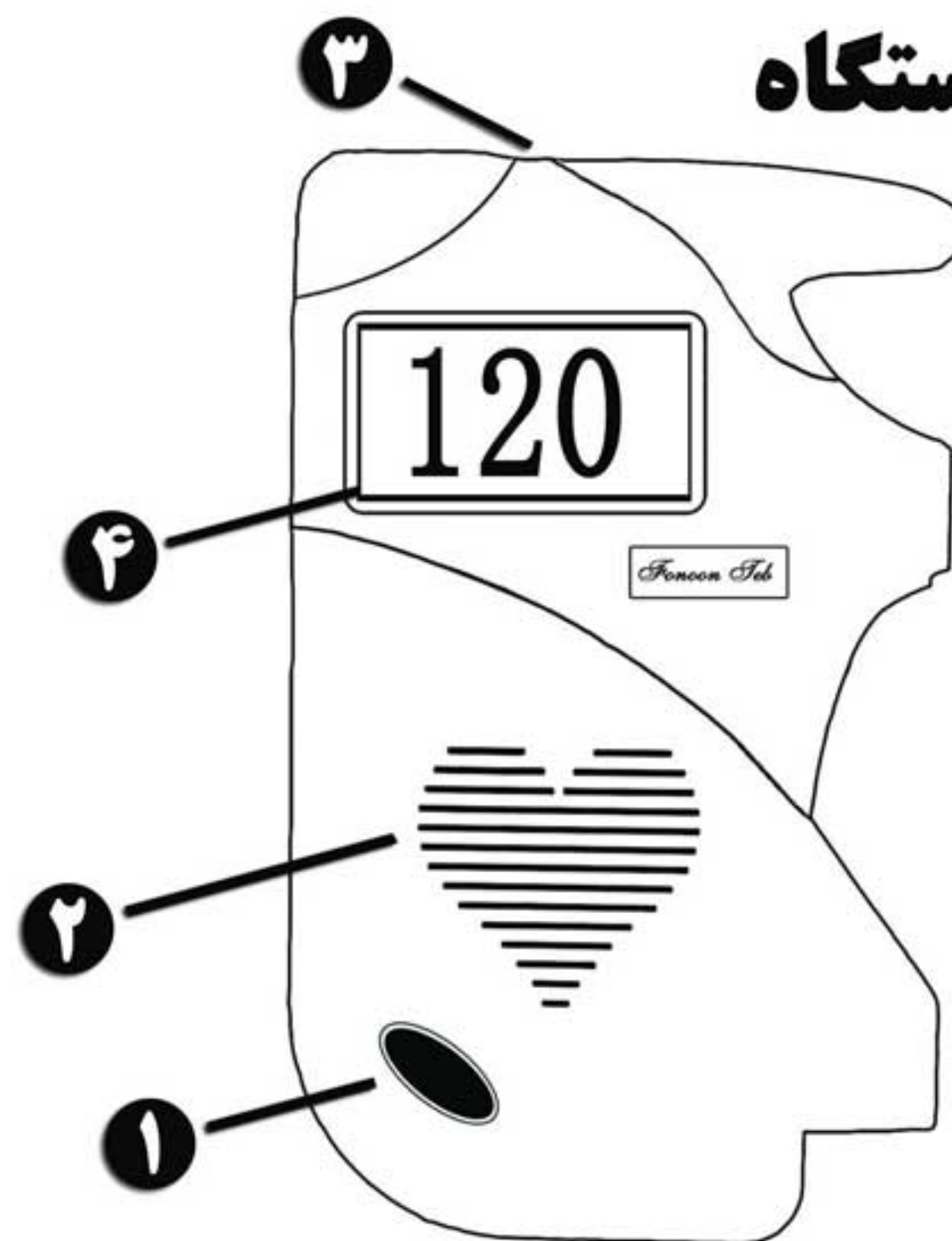
### ۳ اصول عملکرد :

دستگاه حاضر با ارسال و دریافت امواج التراسونیک قادر به آشکارسازی حرکات قلب جنین می باشد.



### ۴ شرح عملکرد :

#### ۱-۴ نمای جلو دستگاه

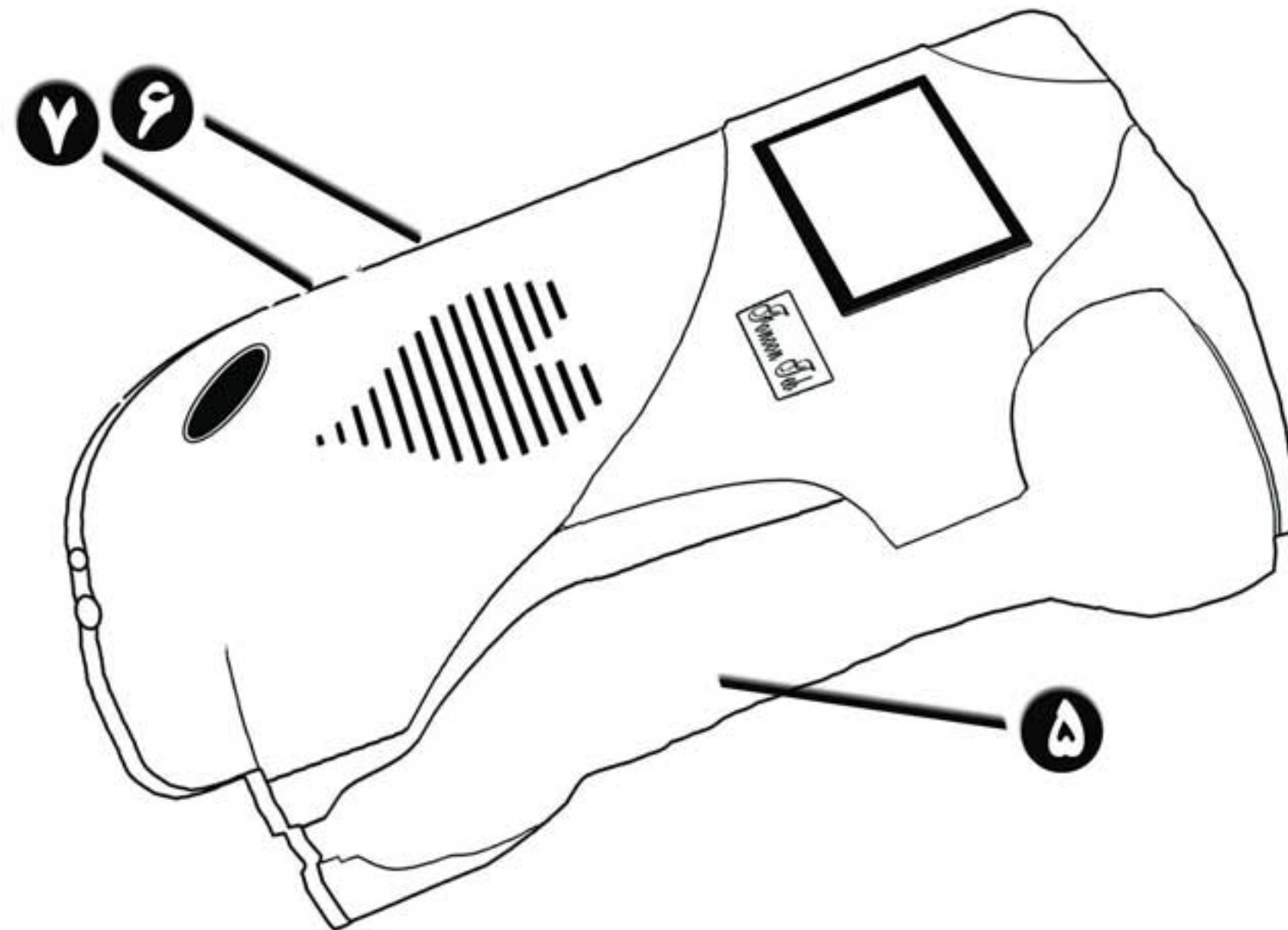


- ۱- کلید خاموش و روشن : با فشار دادن این کلید دستگاه روشن و با فشار دادن دوباره این کلید، دستگاه خاموش می شود.
- ۲- بلندگو : شما را قادر به شنیدن صدای خروجی می نماید.
- ۳- محل اتصال گوشی : برای اتصال گوشی یا ضبط صوت بکار می رود.
- ۴- نمایشگر تعداد ضربان قلب : در این قسمت تعداد ضربان قلب جنین بر روی LCD نمایش داده میشود





## ۲-۴ نمای جانبی دستگاه

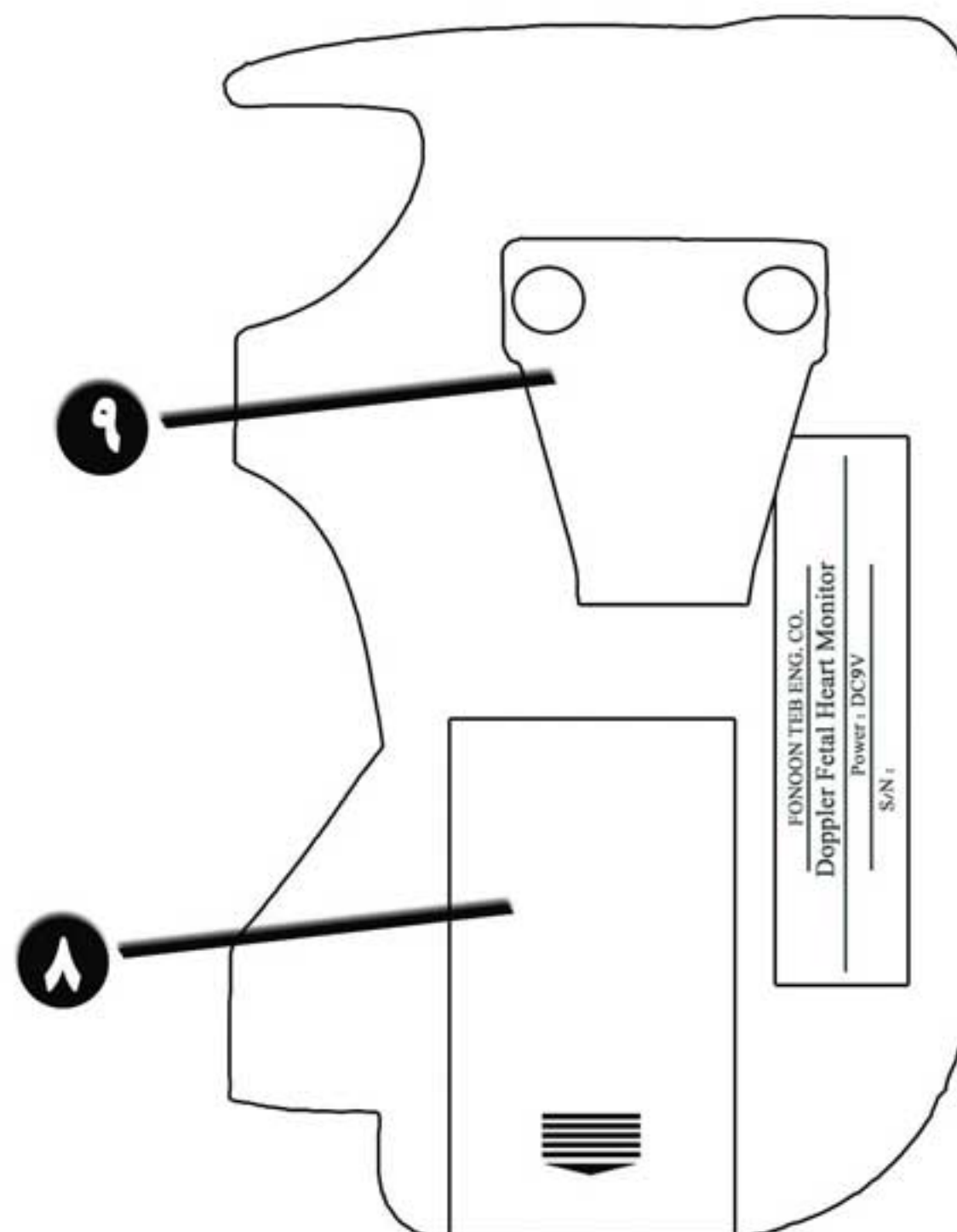


۵- پروب و جایگاه پروب: محل مخصوص قرار گرفتن پروب در مواقعی که از آن استفاده نمی شود.

۶- power: نمایشگر وضعیت برق ورودی.

۷- سوکت شارژ: محل اتصال آداپتور می باشد.

## ۳-۴ نمای پشت دستگاه



۸- جایگاه باتری قابل شارژ: باتری دستگاه یک باتری ۹ ولتی ۲۵۰ میلی آمپرساعتی می باشد که در این محل قرار دارد.

۹- قلاب: محل آویزان کردن دستگاه به لباس و ...





## ۵ طرز استفاده از دستگاه :

- الف) ابتدا درب باتری دستگاه (۸) را با کشیدن به سمت پایین باز کرده و باتری را به سوکت مربوطه داخل جا باتری متصل کنید و درب را ببندید.
- ب) دستگاه را توسط کلید (۱) روشن نمایید.
- ج) قسمت بالایی پروب را با یک دست و دستگاه را با دست دیگر گرفته سپس قسمت بالایی پروب را به سمت بیرون کشیده و بعد از آزاد شدن قسمت بالایی پروب، آن را به سمت بالا حرکت داده و پروب را آزاد کنید.
- د) برای تطبیق پروب با بدن و جلوگیری از به هدر رفتن توان خروجی التراسوند، لازم است از ژل مخصوص التراسوند استفاده شود.
- ه) پس از پایان کار می توانید دستگاه را با فشردن کلید (۱) خاموش کنید.
- و) در صورتیکه برای مدت طولانی (بیش از یک ماه) از دستگاه استفاده نخواهید کرد، باتری دستگاه را خارج کنید.

## ۶ مراقبت از دستگاه :

### ۱-۶ باتری

- جهت شارژ باتری، آداپتور را به سوکت شارژر (۶) متصل کرده در این حالت نمایشگر مربوطه (۷) روشن می شود و دستگاه شروع به شارژ شدن می کند.
  - باتری این دستگاه یک باتری ۹ ولتی ۲۵۰ میلی آمپر ساعتی می باشد که در پشت دستگاه (۸) قرار دارد.
  - زمان شارژ حداکثر ۵ ساعت میباشد و نباید بیش از ۵ ساعت شارژ شود.
- شارژر دستگاه یک آداپتور ۱۲ ولت یک آمپر سویچینگ است.
- توجه نمایید که از آداپتوری که ولتاژ خروجی آن بیش از ۱۲ ولت است استفاده نگردد

### ۲-۶ پروب

- پروب دستگاه در اثر ضربه شدید و یا زمین خوردن و همچنین کشیده شدن بیش از حد سیم، دچار آسیب می گردد.





## ۷ متعلقات :

همراه این دستگاه و پروب متصل به آن در داخل جعبه یک عدد ژل التراسونیک، باتری، دفترچه راهنما و شارژر قرار دارد.

## ۸ مشخصات فنی دستگاه :

توان ورودی شارژر پروب	حداکثر ۱ وات
شدت آلتراسوند خروجی	با کریستال $2 \pm 10\%$ مگا سیکل آمریکایی $20\text{mW}/\text{cm}^2$ یا کمتر
نوع باتری	۹ ولت ۲۵۰ میلی آمپر ساعتی
عمر باتری	۲۵۰ آزمایش یک دقیقه ای
ابعاد	۱۳۸ (طول)*۸۵ (عرض)*۳۲ (ارتفاع) سانتی متر
وزن	۲۹۰ گرم شامل پروب و باتری داخلی
برق خروجی آداپتور	۱۲ ولت ۱۰۰۰ میلی آمپر