



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204293189 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420654015. 5

(22) 申请日 2014. 11. 04

(73) 专利权人 四川宏平电子有限公司

地址 621000 四川省绵阳市涪城区宇虹北街  
西段 29 号 (9 棱 4 号)

(72) 发明人 黄洪平 刘康

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所 (普通合伙) 11369

代理人 周庆佳

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

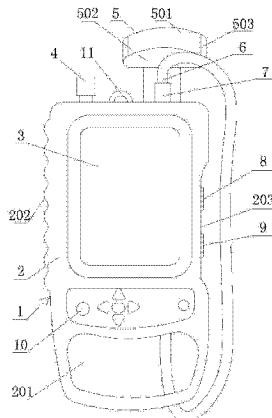
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式超声诊断兽用 B 超仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式超声诊断兽用 B 超仪，包括主机，在主机的壳体内安装有电池，在主机前面设有显示屏和控制按键，在主机上连接有探头，探头通过导线插头插入主机上的探头插孔内，所述探头形状近似为长方体，其工作面为向外凸起的弧形面，工作面两侧的平面与探头手柄的夹角为 45 度，所述探头工作面两端的端面为半圆弧面过渡；在壳体一侧设有连续布置的波浪形凸起或对称设有一体的卡环，在壳体另一侧中部设有凹槽，在壳体上端设有半圆环形系带挂耳。有益效果是：能够增大探头与动物表皮接触面积，使用时无需频繁移动探头便可保证诊断结果的准确性，工作效率高；手持主机时不易滑落，便于使用操作，有效避免了因主机从手中滑落而损坏。



1. 一种便携式超声诊断兽用 B 超仪,包括主机,在主机的壳体内安装有电池,在主机前面设有显示屏和控制按键,在主机上连接有探头,所述探头通过导线插头插入主机上的探头插孔内,其特征是:所述探头其工作面为向外凸起的弧形面,工作面两侧的平面与探头手柄的夹角为 45 度,所述探头工作面两端的端面为半圆弧面过渡;所述壳体的一侧设有连续布置的波浪形凸起或对称设有一体的卡环,在壳体的另一侧中部设有一个凹槽,在壳体上端设有一体的半圆环形系带挂耳。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:在所述导线插头上设有外螺纹,在所述探头插孔内设有内螺纹,所述导线插头通过螺纹连接在探头插孔内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:在主机的壳体后盖上设有一体的半圆弧形探头卡槽,所述探头的手柄卡入所述探头卡槽内。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:所述探头为 3.5MHz 电子凸阵探头。

5. 根据权利要求 1 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:在所述壳体上位于凹槽内设有 USB 插口,以便插接 U 盘,从而将检测数据导出至 U 盘内或读取 U 盘数据。

6. 根据权利要求 1 或 5 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:在所述壳体上位于凹槽内设有 TF 卡插口,以便插接 TF 卡。

7. 根据权利要求 1 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:所述电池为可充电锂电池。

8. 根据权利要求 1 或 7 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:所述显示屏为 5.6 寸高清液晶屏。

9. 根据权利要求 1 所述的便携式超声诊断兽用 B 超仪,其特征是:在主机壳体上端设有增益调节旋钮。

## 一种便携式超声诊断兽用 B 超仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及兽用医疗设备技术领域,更确切地说,特别涉及一种便携式超声诊断兽用 B 超仪。

### 背景技术

[0002] 动物 B 超诊断仪是根据动物不同组织器官具有不同的密度和不同的超声传播速度,即不同的声阻抗的特性,使其产生一定频率的超声波,将这种超声波射入动物体内,经体内不同脏器的界面而产生反射回波;反射的不同大小的回波,从而又将接收的回波,检波及数字扫描变换等处理后,形成标准视频信号,在监视器屏幕上显示出脏器截面图像。

[0003] 为了方便使用,动物 B 超诊断仪逐渐向小型化、便携化发展,因此近几年人们发明了各种便携式掌上兽用 B 超诊断仪。现有的掌上 B 超诊断仪通常包括主机、电池、探头、导线、显示屏和按键,其探头普遍为圆球状,探头与动物表皮接触面积小,使用时需要频繁移动探头才能保证诊断结果的准确性,使用不方便,诊断效率低。

[0004] 此外,由于主机的壳体表面光滑,检测时一旦被检动物不配合,容易发生因主机从手中滑落而损坏。

### 发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用方便,工作效率高,诊断结果准确可靠,主机不易滑落的便携式超声诊断兽用 B 超仪。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种便携式超声诊断兽用 B 超仪,包括主机,在主机的壳体内安装有电池,在主机前面设有显示屏和控制按键,在主机上连接有探头,所述探头通过导线插头插入主机上的探头插孔内,所述探头形状近似为长方体,其工作面为向外凸起的弧形面,工作面两侧的平面与探头手柄的夹角为 45 度,所述探头工作面两端的端面为半圆弧面过渡;所述壳体的一侧设有连续布置的波浪形凸起或对称设有一体的卡环,在壳体的另一侧中部设有一个凹槽,在壳体上端设有一体的半圆环形系带挂耳。

[0008] 作为进一步优选,在所述导线插头上设有外螺纹,在所述探头插孔内设有内螺纹,所述导线插头通过螺纹连接在探头插孔内。

[0009] 作为进一步优选,在主机的壳体后盖上设有一体的半圆弧形探头卡槽,所述探头手柄卡入所述探头卡槽内。

[0010] 作为进一步优选,所述探头为 3.5MHz 电子凸阵探头。

[0011] 作为进一步优选,在所述壳体上位于凹槽内设有 USB 插口,以便插接 U 盘,从而将检测数据导出至 U 盘内或读取 U 盘数据。

[0012] 作为进一步优选,在所述壳体上位于凹槽内设有 TF 卡插口,以便插接 TF 卡。

[0013] 作为进一步优选,所述电池为可充电锂电池。

[0014] 作为进一步优选,所述显示屏为 5.6 寸高清液晶屏。

[0015] 作为进一步优选,在主机壳体上端设有增益调节旋钮,以实现增益调节。

[0016] 本实用新型的有益效果是:由于探头形状近似为长方体,其工作面为向外凸起的弧形面,工作面两侧的平面与探头手柄的夹角为45度,因此能够增大探头与动物表皮接触面积,使用时无需频繁移动探头便可保证诊断结果的准确性,结构简单、使用方便,工作效率高;由于在主机壳体的一侧上部设有连续布置的波浪形凸起,在壳体的另一侧中部设有一个凹槽,在壳体上端设有一体的半圆环形系带挂耳,因此手持主机时不易滑落,通过系带挂耳可将主机系带挂于胸前,便于使用操作,有效避免了因主机从手中滑落而损坏。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图。

[0018] 图2是图1的后视图。

[0019] 图3是本实用新型实施例2的结构示意图。

[0020] 图中:主机1,壳体2,槽孔201,显示屏3,增益调节旋钮4,探头5,工作面501,平面502,端面503,导线插头6,探头插孔7,USB插口8,TF卡插口9,控制按键10,系带挂耳11,探头卡槽12,电池13,壳体后盖14,手柄15,卡环16,扬声器17,挂绳18。

## 具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1和图2所示,本实用新型所涉及的一种便携式超声诊断兽用B超仪,包括一个主机1,所述主机1包括一个壳体2、在壳体2内安装有处理器,在壳体2背面卡装有壳体后盖14构成。在主机1的壳体2后部安装有电池13,作为优选,所述电池13为2600mAh可充电锂电池。在主机1前面设置有显示屏3,作为优选,所述显示屏3为5.6寸高清液晶屏。在主机1前面位于显示屏3的下方设有控制按键10,作为优选,所述控制按键10为触摸式按键,以具备防水功能。在主机1的壳体2下部设有一个形状为梯形的槽孔201,以便于使用。所述壳体2的一侧上部设有连续布置的波浪形凸起202,以便于手持卡位。在壳体2的另一侧中部设有一个凹槽203,在壳体2上端设有一体的半圆环形系带挂耳11。

[0023] 在主机1的上端设有一个探头插孔7,在主机1上连接有探头5,所述探头5通过导线插头6插入主机1上的探头插孔7内。所述探头5形状近似为长方体,其工作面501为向外凸起的弧形面,工作面501两侧的平面502与探头手柄15的夹角为45度,作为优选,所述探头工作面501两端的端面503为半圆弧面过渡。在所述导线插头6上加工有外螺纹,在所述探头插孔7内加工有内螺纹,所述导线插头6通过螺纹连接在探头插孔7内。作为优选,所述探头5为3.5MHz电子凸阵探头。

[0024] 在主机1的壳体后盖14上设有一体的半圆弧形探头卡槽12,所述探头5的手柄15卡入所述探头卡槽12内。在所述壳体2一侧位于凹槽203内设有与控制器联接的USB插口8,以便插接U盘,从而将检测数据导出至U盘内或读取U盘数据。在所述壳体2一侧位于凹槽203内设有与控制器联接的TF卡插口9,以便插接TF卡。在主机壳体2上端设有增益调节旋钮4,以实现增益调节。

[0025] 使用时,一只手将探头5的手柄15由探头卡槽12摘下并在探头5的工作面501上涂抹耦合剂,然后将工作面501贴于动物探测部位,缓慢移动探头5进行探测;另一只手

手持主机,在显示屏 3 上便可显示出脏器截面图像。探测时可随时调节增益调节旋钮 4,以调节探头 5 发出的超声波。

[0026] 实施例 2

[0027] 如图 3 所示,所示主机 1 的壳体 2 外形为长方体且两侧面为平面,在壳体 2 左侧上下部对称设有二个一体的卡环 16,以便于手持卡位。所示系带挂耳 11 设在壳体 2 的下端面并连接挂绳 18,在壳体 2 前面位于显示屏 3 左侧设有扬声器 17。其它结构同实施例 1,本实施例不再赘述。

[0028] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

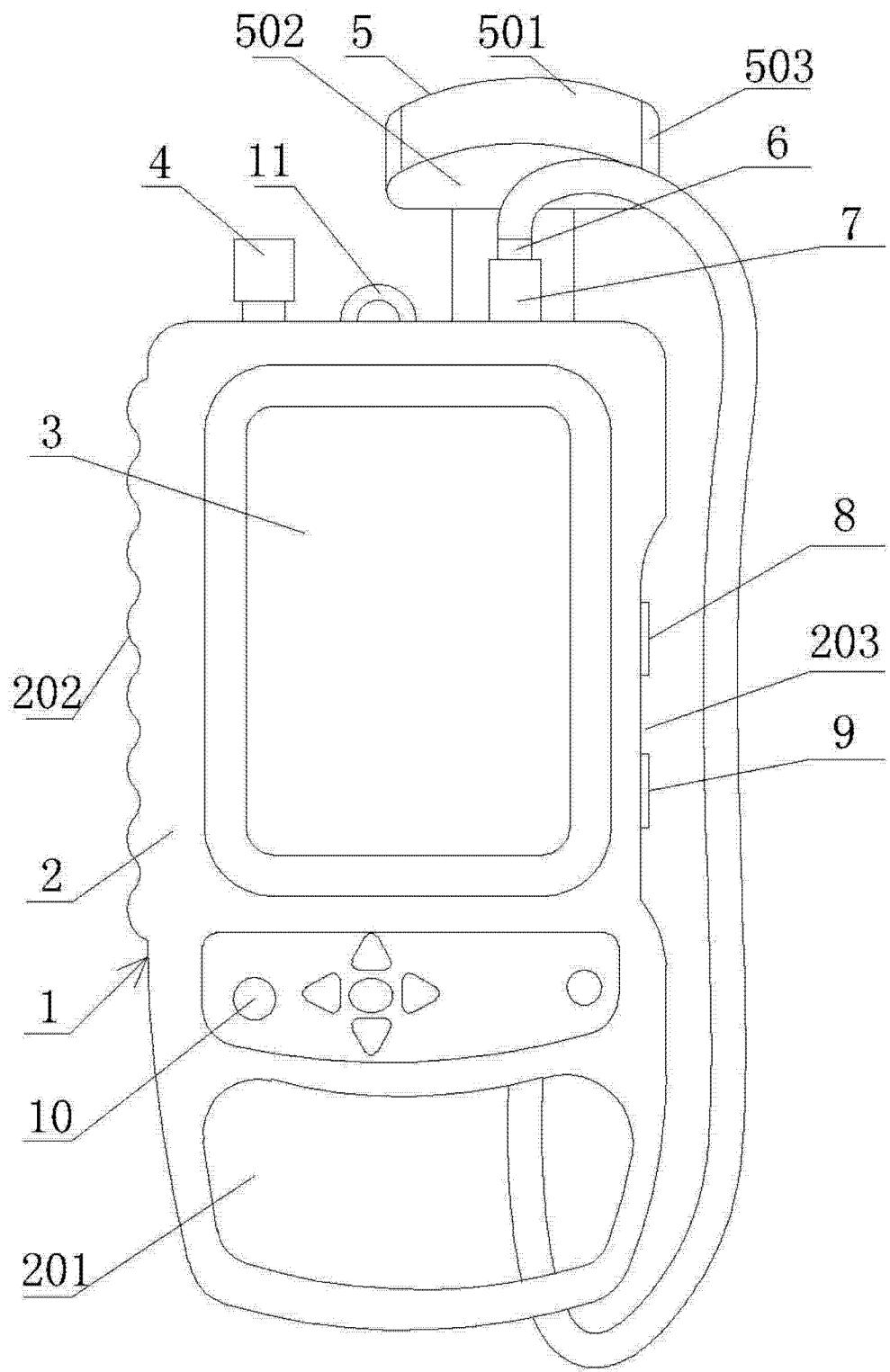


图 1

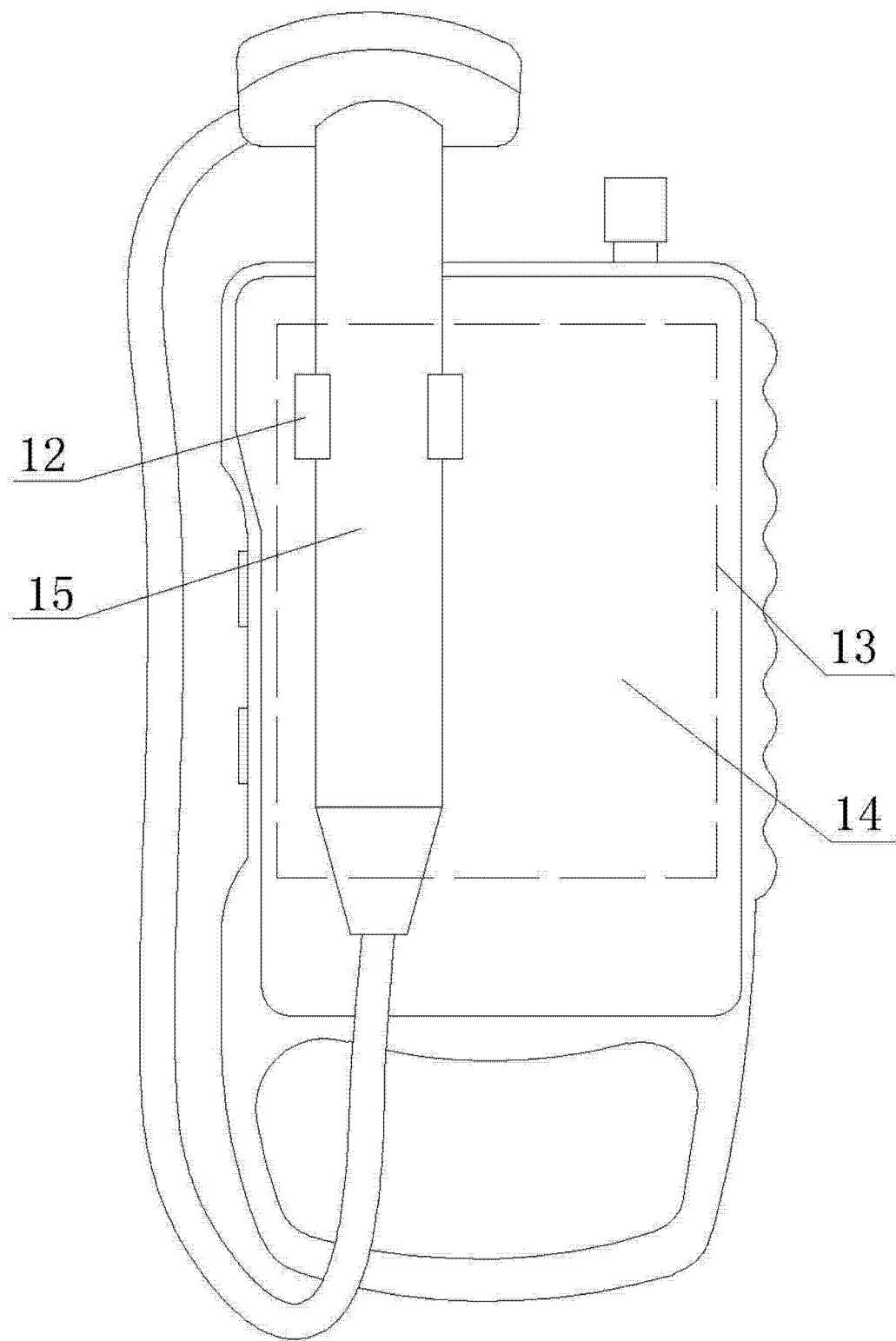


图 2

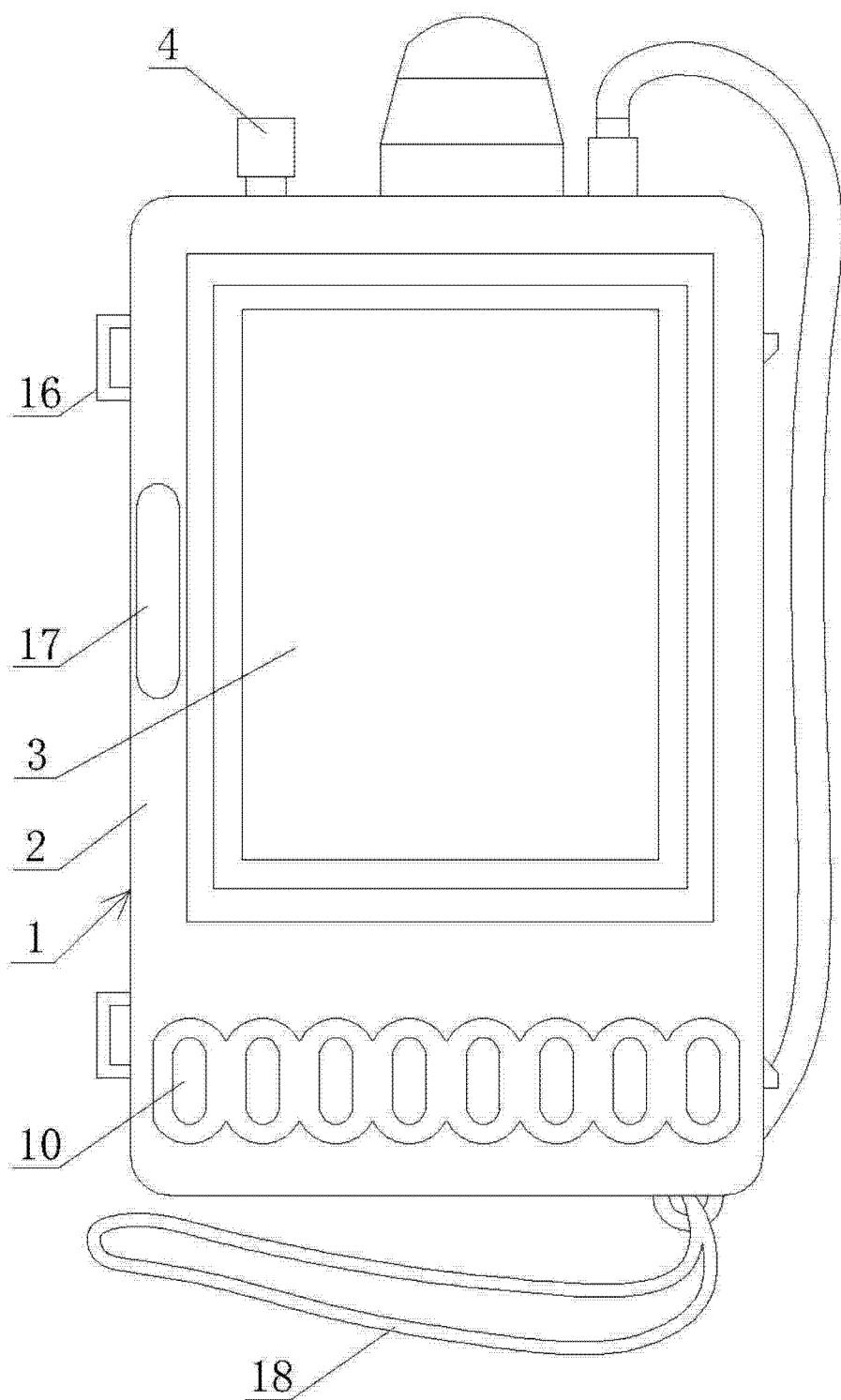


图 3

专利名称(译)	一种便携式超声诊断兽用B超仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN204293189U</a>	公开(公告)日	2015-04-29
申请号	CN201420654015.5	申请日	2014-11-04
[标]发明人	黄洪平 刘康		
发明人	黄洪平 刘康		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	周庆佳		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型公开了一种便携式超声诊断兽用B超仪，包括主机，在主机的壳体内安装有电池，在主机前面设有显示屏和控制按键，在主机上连接有探头，探头通过导线插头插入主机上的探头插孔内，所述探头形状近似为长方体，其工作面为向外凸起的弧形面，工作面两侧的平面与探头手柄的夹角为45度，所述探头工作面两端的端面为半圆弧面过渡；在壳体一侧设有连续布置的波浪形凸起或对称设有一体的卡环，在壳体另一侧中部设有凹槽，在壳体上端设有半圆环形系带挂耳。有益效果是：能够增大探头与动物表皮接触面积，使用时无需频繁移动探头便可保证诊断结果的准确性，工作效率高；手持主机时不易滑落，便于使用操作，有效避免了因主机从手中滑落而损坏。

