



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103181787 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201310058636. 7

(22) 申请日 2013. 02. 25

(71) 申请人 重庆安碧捷科技股份有限公司

地址 重庆市北碚区天生路 79 号北碚科技孵化园 A — 208 号

(72) 发明人 何发东

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 谢殿武

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

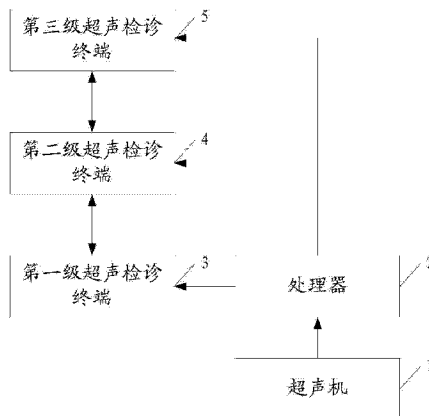
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

超声三级检诊系统及方法

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种超声三级检诊系统及方法。其中系统包括：用于对目标部位进行超声扫描得到超声图像的超声机、处理器、以及检诊级别依次升高的第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端，所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端顺序连接组成超声三级检诊网，所述处理器的输入与所述超声机连接，输出分别与所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端连接，用于将所述超声图像上传至所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊。采用本发明实施例，可以实现三级检诊，解决超声检诊过程中质量难控制的问题。



1. 一种超声三级检诊系统,包括:超声机,用于对目标部位进行超声扫描得到超声图像,其特征在于:还包括:处理器、以及检诊级别依次升高的第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端,所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端顺序连接组成超声三级检诊网,所述处理器的输入与所述超声机连接,输出分别与所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端连接,用于将所述超声图像上传至所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊。

2. 如权利要求1所述的超声三级检诊系统,其特征在于:所述第三级超声检诊终端,用于将所述第三级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

3. 如权利要求1所述的超声三级检诊系统,其特征在于:所述第二级超声检诊终端,用于将所述第二级超声检诊终端根据所述超声图像产生的检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

4. 如权利要求2或3所述的超声三级检诊系统,其特征在于:所述第一级超声检诊终端,用于形成超声检诊报告并将所述超声检诊报告上传至所述第二级超声检诊终端供所述第二级超声检诊终端审核。

5. 如权利要求4所述的超声三级检诊系统,其特征在于:还包括:打印机,所述打印机与所述第二级超声检诊终端连接,所述第二级超声检诊终端,用于当所述超声检诊报告审核通过后指示所述打印机打印所述超声检诊报告。

6. 一种超声三级检诊方法,其特征在于:包括如下步骤:

步骤a、超声机对目标部位进行超声扫描得到超声图像;

步骤b、处理器将所述超声机得到的超声图像发送至第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊,所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端的检诊级别依次升高且顺序连接组成超声三级检诊网。

7. 如权利要求6所述的超声三级检诊方法,其特征在于:所述步骤b之后还包括:

步骤c1、所述第三级超声检诊终端将所述第三级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

8. 如权利要求6所述的超声三级检诊方法,其特征在于:所述步骤b之后还包括:

步骤c2、所述第二级超声检诊终端将所述第二级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

9. 如权利要求7或8所述的超声三级检诊方法,其特征在于:步骤c1或c2之后,还包括:

步骤d、所述第一级超声检诊终端形成超声检诊报告并将所述超声检诊报告上传至所述第二级超声检诊终端供所述第二级超声检诊终端审核。

10. 如权利要求9所述的超声三级检诊方法,其特征在于:所述步骤d之后还包括:

步骤e、当所述超声检诊报告审核通过后,所述第二级超声检诊终端指示所述打印机打印所述超声检诊报告。

超声三级检诊系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,尤其涉及一种超声三级检诊系统及方法。

背景技术

[0002] 超声检诊是指将超声检测技术应用于人体,对人体生理或组织结构的数据和形态进行探测的技术。目前,超声检诊系统一般包括:超声机和与超声机连接的电脑,在使用时,操作医师超声机工作,对目标部位进行超声扫描得到超声图像,然后电脑显示超声图像,初级医师根据电脑显示的超声图像作出检诊,得到检诊结论。上述的检诊系统是一种实时的检诊系统,检诊结论主要由初级医师把握,因此上级医师很难对初级医师的检诊质量进行控制。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供了一种超声三级检诊系统。可以解决超声检诊过程中质量难控制的问题。

[0004] 本发明提供了一种超声三级检诊系统,包括:超声机,用于对目标部位进行超声扫描得到超声图像,还包括:处理器、以及检诊级别依次升高的第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端,所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端顺序连接组成超声三级检诊网,所述处理器的输入与所述超声机连接,输出分别与所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端连接,用于将所述超声图像上传至所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊。

[0005] 进一步,所述第三级超声检诊终端,用于将所述第三级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0006] 进一步,所述第二级超声检诊终端,用于将所述第二级超声检诊终端根据所述超声图像产生的检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0007] 进一步,所述第一级超声检诊终端,用于形成超声检诊报告并将所述超声检诊报告上传至所述第二级超声检诊终端供所述第二级超声检诊终端审核。

[0008] 进一步,还包括:打印机,所述打印机与所述第二级超声检诊终端连接,所述第二级超声检诊终端,用于当所述超声检诊报告审核通过后指示所述打印机打印所述超声检诊报告。

[0009] 相应的,本发明还提供了一种超声三级检诊方法,包括如下步骤:

[0010] 步骤a、超声机对目标部位进行超声扫描得到超声图像;

[0011] 步骤b、处理器将所述超声机得到的超声图像发送至第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊,所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端的检诊级别依次升高且顺序连接组成超声三级检诊网。

[0012] 进一步,所述步骤b之后还包括:

[0013] 步骤 c1、所述第三级超声检诊终端将所述第三级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0014] 进一步,所述步骤 b 之后还包括:

[0015] 步骤 c2、所述第二级超声检诊终端将所述第二级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0016] 进一步,步骤 c1 或 c2 之后,还包括:

[0017] 步骤 d、所述第一级超声检诊终端形成超声检诊报告并将所述超声检诊报告上传至所述第二级超声检诊终端供所述第二级超声检诊终端审核。

[0018] 进一步,所述步骤 d 之后还包括:

[0019] 步骤 e、当所述超声检诊报告审核通过后,所述第二级超声检诊终端指示所述打印机打印所述超声检诊报告。

[0020] 本发明的有益效果:

[0021] 本发明实施例的超声检诊系统,由检诊级别依次升高的第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端构成了三级检诊网络,处理器从超声机处得到的超声图像可以同时发送至第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊,即在超声领域,通过数字化技术实现了三级检诊,从而使得高级别的检诊终端可以对低级别的检诊终端的检诊进行监控和质量控制,从而提高超声检诊质量。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0023] 图 1 是本发明提供的超声检诊系统的第一实施例的结构示意图。

[0024] 图 2 是本发明提供的超声检诊系统的第二实施例的结构示意图。

[0025] 图 3 是本发明提供的超声检诊方法的第一实施例的流程示意图。

[0026] 图 4 是本发明提供的超声检诊方法的第二实施例的流程示意图。

具体实施方式

[0027] 请参考图 1,是本发明提供的超声检诊系统的第一实施例的结构示意图。该超声检诊系统主要包括:超声机 1、处理器 2、第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5。

[0028] 其中,超声机 1,用于对目标部位进行超声扫描得到超声图像。实际应用中,超声机 1 通常是在操作医师的控制下,对目标部位进行超声扫描得到超声图像。

[0029] 其中,处理器 2 的输入与超声机 1 连接,输出分别与第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 连接。当超声机 1 得到超声图像后,超声机 1 将超声图像发送至处理器 2,由处理器 2 将超声图像上传至第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5。

[0030] 其中,第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 接收到超声图像后,依据超声图像进行检诊。具体的,第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 顺序连接组成三级超声检诊网,且第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 的检诊级别依次增高,检诊级别越高的的

检诊终端的权限越高,它可以对低级别的检诊终端进行监控和指导等。另外,不同的检诊终端其使用者的身份不同,通常第一级超声检诊终端 3 可以供初级医师使用,第二级检诊终端 4 可以供主治医师使用,第三级检诊终端 5 可以供科室主任或副主任医师使用,即检诊终端的检诊级别越高,其对应的使用者的身份越高。

[0031] 本实施例,通过由第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 构成的三级检诊网,在超声检诊中实现了三级检诊,这有利于上级医师对下级医师的检诊进行监控和质量控制。虽然三级检诊的概念在医学实践中已经有了一些应用,但是其主要针对的是住院病人,并且是在查房制度中实现,因此在诸如超声检诊这种实时影像诊断中,很难实现传统的三级检诊,而本发实施例通过主要由检诊终端搭建的三级检诊网则在超声检诊中很好的实现了三级检诊。

[0032] 请继续参考图 1,当第一级超声检诊终端 3、第二级超声检诊终端 4 和第三级超声检诊终端 5 接收到超声图像后,可以显示该超声图像,然后由相应等级的超声检诊人员根据该超声图像进行检诊。具体的,第三级超声检诊终端 5 进行检诊,可以得到超声检诊指导意见,当第三级超声检诊终端得到超声检诊指导意见后,将该超声检诊指导意见传递至第一级超声检诊终端 3(通过第二级超声检诊终端传递),第一级超声检诊终端 3 接收到超声检诊指导意见后可以显示该超声检诊指示意见供相应的超声检诊人员参考。第二级超声检诊终端 4 进行检诊,也可以得到超声检诊指导意见后,当第二级超声检诊终端 4 得到超声检诊指导意见后,将该超声检诊指导意见传递至第一级超声检诊终端 3,第一级超声检诊终端 3 接收到该超声检诊指导意见后可以显示该超声检诊指导意见供相应的超声检诊人员参考。另外,超声检诊报告由第一级超声检诊终端 3 形成,当第一级超声检诊终端 3 形成超声检诊报告后,将其上传至第二级超声检诊终端 4 供第二级超声检诊终端 4 审核。具体地,第一级超声检诊终端 3 形成的超声检诊报告,可以由该级别的超声检诊人员通过分析超声图像、第二级超声检诊终端发来的超声检诊指导意见、第三级超声检诊终端发来的超声检诊指导意见后得到,并输入至第一级超声检诊终端 3 中。第二级超声检诊终端 4 对超声检诊报告的审核可以由是第二级超声检诊终端 4 显示收到的超声检诊报告,然后由该级别的超声诊断人员(即:主治医师)进行审核,当审核通过后,指示第二级超声检诊终端 4 审核通过。并且,如图 2 所示,当超声检诊报告审核通过后,第二级检诊终端 4 直接指示打印机 6 打印该最终的超声检诊报告,而无须该级别的超声检诊人员操作,以降低超声检诊人员的操作量,提高打印效率。

[0033] 下面相应于上述方法,对本发明实施例提供的超声三级检诊方法进行说明。

[0034] 请参考图 3,是本发明提供的超声三级检诊方法的第一实施例的流程示意图。其包括:

[0035] 步骤 S31、超声机对目标部位进行超声扫描得到超声图像。

[0036] 步骤 S32、处理器将所述超声机得到的超声图像发送至第一级超声检诊终端、第二级检诊终端和第三级检诊终端进行检诊,所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端的检诊级别依次升高且顺序连接组成超声三级检诊网。

[0037] 请参考图 4,是本发明提供的超声三级检诊方法的第二实施例的流程示意图。其包括:

[0038] 步骤 S41- 步骤 S42。与步骤 S31 - 步骤 S32 相同,在此不赘述。

[0039] 步骤 S43、第三级超声检诊终端将第三级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0040] 步骤 S44、第二级超声检诊终端将所述第二级超声检诊终端根据所述超声图像产生的超声检诊指导意见发送至所述第一级超声检诊终端。

[0041] 步骤 S45、所述第一级超声检诊终端形成超声检诊报告并将所述超声检诊报告上传至所述第二级超声检诊终端供所述第二级超声检诊终端审核。

[0042] 步骤 S46、当所述超声检诊报告审核通过后，所述第二级超声检诊终端指示所述打印机打印所述超声检诊报告。

[0043] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

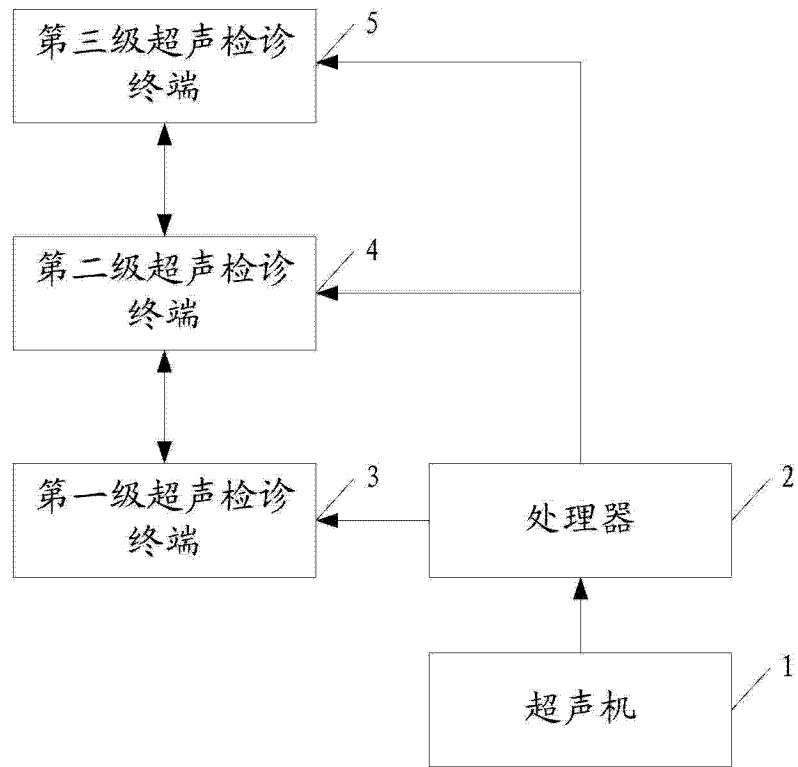


图 1

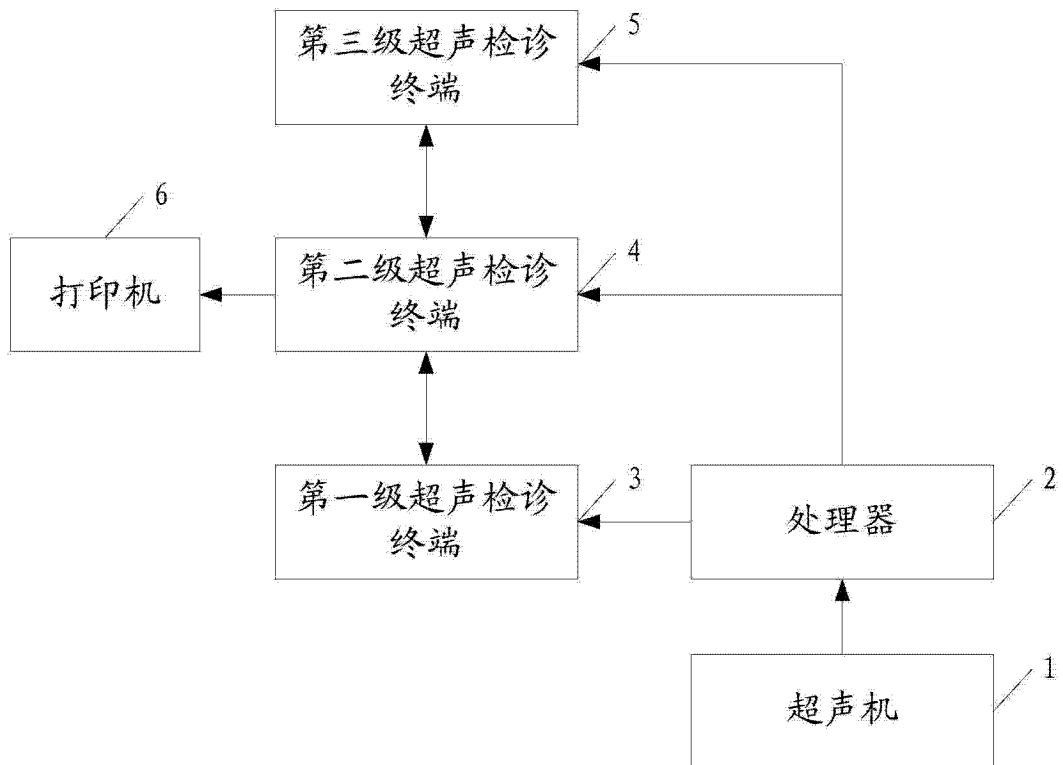


图 2

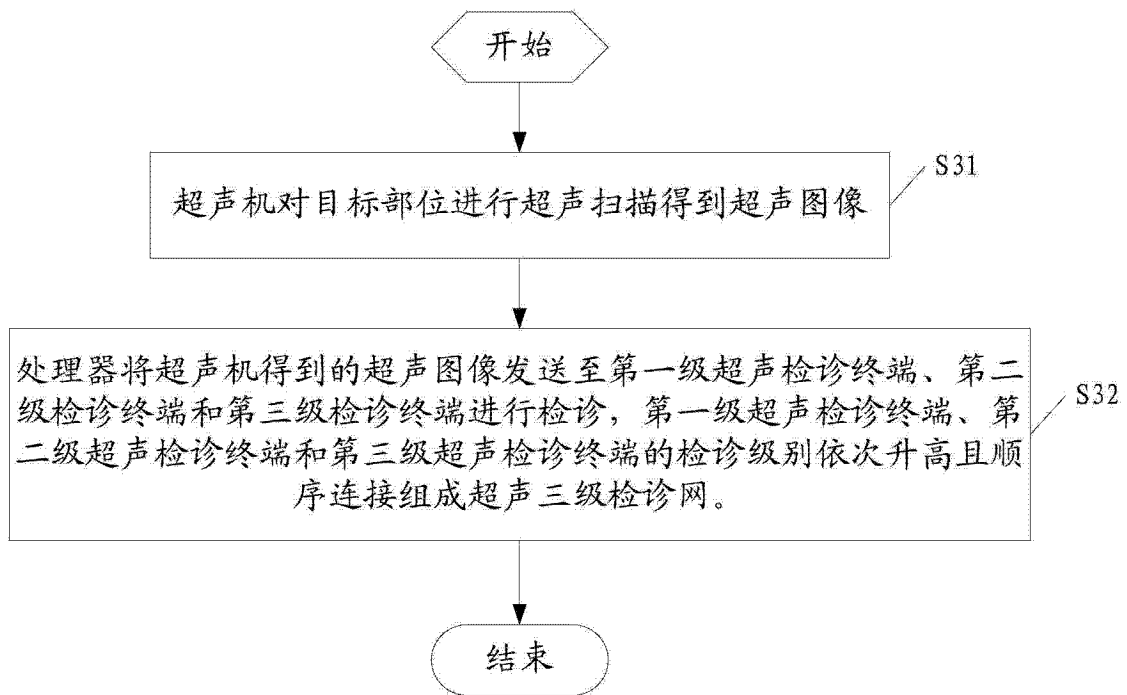


图 3

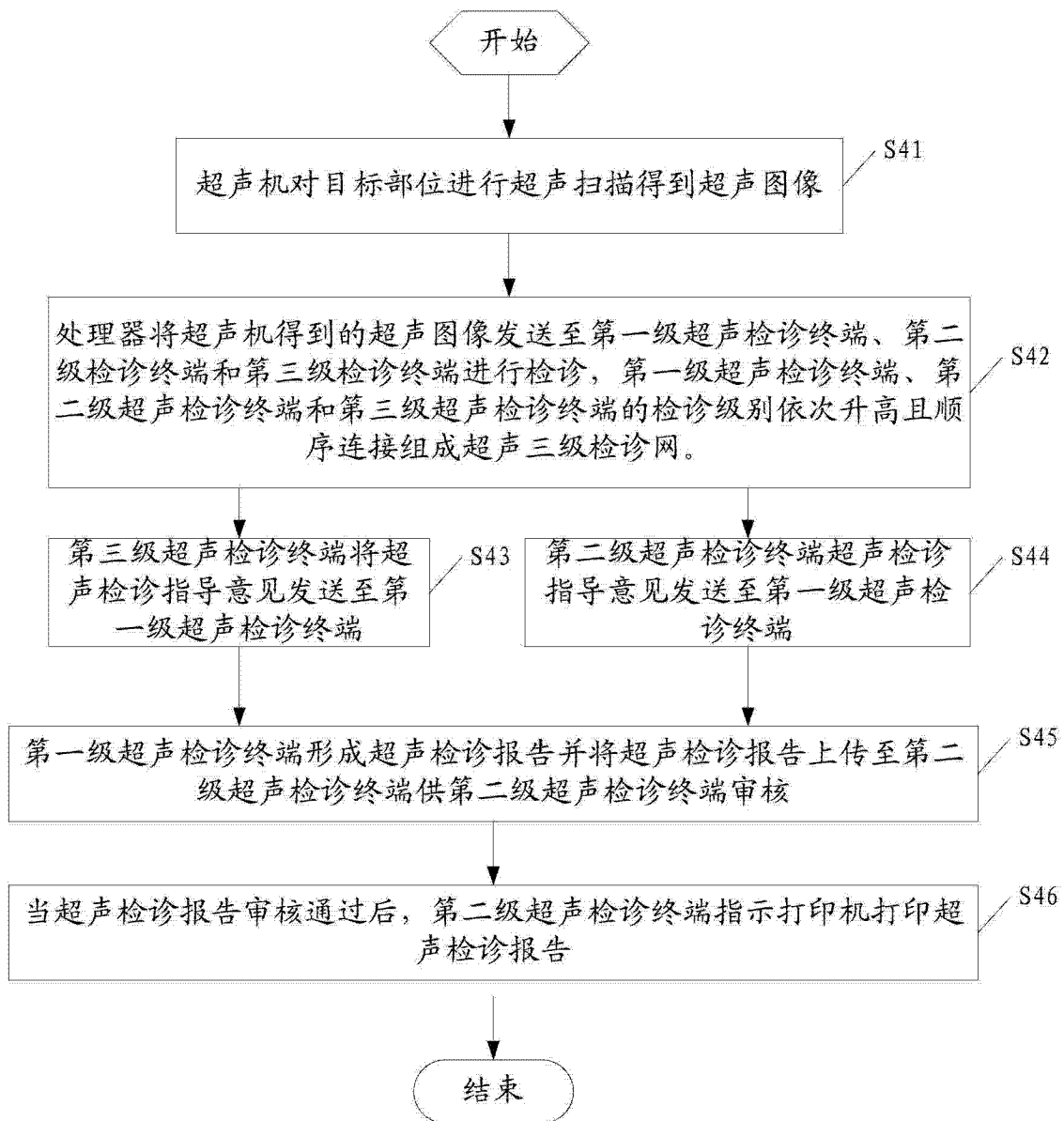


图 4

专利名称(译)	超声三级检诊系统及方法		
公开(公告)号	CN103181787A	公开(公告)日	2013-07-03
申请号	CN201310058636.7	申请日	2013-02-25
[标]申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷科技股份有限公司		
[标]发明人	何发东		
发明人	何发东		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例公开了一种超声三级检诊系统及方法。其中系统包括：用于对目标部位进行超声扫描得到超声图像的超声机、处理器、以及检诊级别依次升高的第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端，所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端顺序连接组成超声三级检诊网，所述处理器的输入与所述超声机连接，输出分别与所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端连接，用于将所述超声图像上传至所述第一级超声检诊终端、第二级超声检诊终端和第三级超声检诊终端进行检诊。采用本发明实施例，可以实现三级检诊，解决超声检诊过程中质量难控制的问题。

