



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107260214 A

(43)申请公布日 2017.10.20

(21)申请号 201710625995.4

(22)申请日 2017.07.27

(71)申请人 深圳开立生物医疗科技股份有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路
毅哲大厦4、5、8、9、10楼

(72)发明人 姜丽娟 李萍 许龙 刘啸天

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 44285

代理人 王仲凯

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

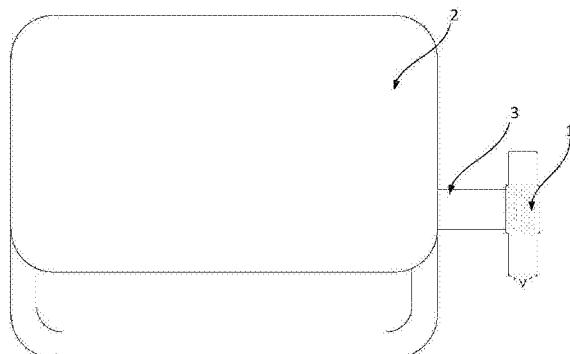
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

超声诊断设备及其耦合剂控制机构

(57)摘要

本发明公开了一种超声诊断设备及其耦合剂控制机构，其中，耦合剂控制机构设置于超声诊断设备上键盘的一侧，包括耦合剂挤压装置以及连接构件，耦合剂挤压装置用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头；连接构件用于将耦合剂挤压装置活动连接于键盘的一侧；在使用时，只需利用连接构件将耦合剂挤压装置固定在超声诊断设备的合适位置，然后将探头靠近耦合剂挤压装置的挤出口，或者利用可调式的连接构件将耦合剂挤压装置移动至探头或人体的待涂抹位置，然后启动耦合剂挤压装置挤出耦合剂即可；通过上述结构，在检查诊断过程中，无需再频繁取放耦合剂瓶，简化操作流程，节省时间。



1. 一种耦合剂控制机构,所述耦合剂控制机构设置于超声诊断设备上键盘的一侧,其特征在于,包括:

耦合剂挤压装置,用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头;

连接构件,用于将所述耦合剂挤压装置活动连接于所述键盘的一侧。

2. 根据权利要求1所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述连接构件包括:

支杆,所述支杆的一端连接于所述键盘的一侧;

连接杆,所述连接杆的一端铰接于所述支杆的另一端,所述连接杆的另一端与所述耦合剂挤压装置连接。

3. 根据权利要求2所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述支杆包括伸缩杆。

4. 根据权利要求2或3所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述连接杆包括主杆以及卡扣,所述卡扣可转动地连接于所述主杆,所述耦合剂挤压装置与所述卡扣转动配合,且所述耦合剂挤压装置的转动轴线与所述卡扣的转动轴线相互垂直。

5. 根据权利要求1所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述连接构件包括:

基座,所述基座固定设置于所述键盘的一侧;

机械臂,所述机械臂的一端连接于所述基座,另一端通过第一关节结构连接一固定部件;

所述固定部件用于固定所述耦合剂挤压装置;

第一驱动装置,用于驱动所述第一关节结构运动。

6. 根据权利要求5所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述基座包括底座以及安装杆,所述底座连接于所述键盘一侧,所述安装杆可升降地设置于所述底座,所述机械臂的一端与所述安装杆连接。

7. 根据权利要求5或6所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述机械臂包括第一臂体、第二臂体以及第二驱动装置,所述第一臂体与所述第二臂体之间通过第二关节结构连接,所述第二驱动装置用于驱动所述第二关节结构运动。

8. 根据权利要求7所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述连接构件还包括探头位置及形状识别模块以及控制器,所述探头位置及形状识别模块用于将检测到的探头形状及位置信息传递至所述控制器,所述控制器根据探头形状及位置信息控制所述第一驱动装置以及所述第二驱动装置动作将所述耦合剂挤压装置移动至探头待涂抹位置。

9. 根据权利要求7所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述连接构件还包括人体识别模块以及控制器,所述人体识别模块用于将人体部位信息发送至控制器,所述控制器控制第一驱动装置以及第二驱动装置动作将所述耦合剂挤压装置移动至人体待涂抹部位。

10. 根据权利要求8或9所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述耦合剂挤压装置与所述控制器连接,所述控制器在所述耦合剂挤压装置移动至待涂抹位置时控制所述耦合剂挤压装置动作。

11. 根据权利要求1-3、5-6以及8-9任意一项所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述耦合剂挤压装置包括:

耦合剂瓶,其上形成有与所述耦合剂瓶的内腔连通的挤出口与进口,所述内腔中设置有用于隔离所述挤出口与所述进口的滑动密封件;

用于推动所述滑动密封件滑动的驱动机构。

12. 根据权利要求11所述的耦合剂控制机构,其特征在于,所述驱动机构包括:
驱动器;
推进杆,所述推进杆的一端用于与所述滑动密封件抵触配合,另一端与所述驱动器的输出端连接;
控制开关,所述控制开关接入所述驱动器的控制回路。
13. 一种超声诊断设备,其特征在于,所述超声诊断设备包括如权利要求1至12任意一项所述的耦合剂控制机构。

超声诊断设备及其耦合剂控制机构

技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断技术领域,特别涉及一种超声诊断设备及其耦合剂控制机构。

背景技术

[0002] 在超声诊断中,必须使用耦合剂来排除探头与被测物之间的空气,使超声波能有效地穿入被测物达到有效检测目的。因此,在每次检查前,医生都需要将耦合剂涂抹于探头或者被测物表面。

[0003] 目前,瓶装耦合剂独立放置于耦合剂杯或耦合剂加热器中,进行超声检查时,医生需从耦合剂杯或耦合剂加热器中取出瓶装耦合剂,然后手动挤压耦合剂到探头或人体上,每次检查都至少需要取放一次瓶装耦合剂,导致操作较为繁琐,浪费时间。

[0004] 因此,如何改善目前的超声诊断设备,以简化操作流程,节省时间,成为本领域技术人员亟待解决的重要技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种超声诊断设备,以简化操作流程,节省时间。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种耦合剂控制机构,所述耦合剂控制机构设置于超声诊断设备上键盘的一侧,包括:

[0008] 耦合剂挤压装置,用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头;

[0009] 连接构件,用于将所述耦合剂挤压装置活动连接于所述键盘的一侧。

[0010] 优选地,所述连接构件包括:

[0011] 支杆,所述支杆的一端连接于所述键盘的一侧;

[0012] 连接杆,所述连接杆的一端铰接于所述支杆的另一端,所述连接杆的另一端与所述耦合剂挤压装置连接。

[0013] 优选地,所述支杆包括伸缩杆。

[0014] 优选地,所述连接杆包括主杆以及卡扣,所述卡扣可转动地连接于所述主杆,所述耦合剂挤压装置与所述卡扣转动配合,且所述耦合剂挤压装置的转动轴线与所述卡扣的转动轴线相互垂直。

[0015] 优选地,所述连接构件包括:

[0016] 基座,所述基座固定设置于所述键盘的一侧;

[0017] 机械臂,所述机械臂的一端连接于所述基座,另一端通过第一关节结构连接一固定部件;

[0018] 所述固定部件用于固定所述耦合剂挤压装置;

[0019] 第一驱动装置,用于驱动所述第一关节结构运动。

[0020] 优选地，所述基座包括底座以及安装杆，所述底座连接于所述键盘一侧，所述安装杆可升降地设置于所述底座，所述机械臂的一端与所述安装杆连接。

[0021] 优选地，所述机械臂包括第一臂体、第二臂体以及第二驱动装置，所述第一臂体与所述第二臂体之间通过第二关节结构连接，所述第二驱动装置用于驱动所述第二关节结构运动。

[0022] 优选地，所述连接构件还包括探头位置及形状识别模块以及控制器，所述探头位置及形状识别模块用于将检测到的探头形状及位置信息传递至所述控制器，所述控制器根据探头形状及位置信息控制所述第一驱动装置以及所述第二驱动装置动作将所述耦合剂挤压装置移动至探头待涂抹位置。

[0023] 优选地，所述连接构件还包括人体识别模块以及控制器，所述人体识别模块用于将人体部位信息发送至控制器，所述控制器控制第一驱动装置以及第二驱动装置动作将所述耦合剂挤压装置移动至人体待涂抹部位。

[0024] 优选地，所述耦合剂挤压装置与所述控制器连接，所述控制器在所述耦合剂挤压装置移动至待涂抹位置时控制所述耦合剂挤压装置动作。

[0025] 优选地，所述耦合剂挤压装置包括：

[0026] 耦合剂瓶，其上形成有与所述耦合剂瓶的内腔连通的挤出口与进口，所述内腔中设置有用于隔离所述挤出口与所述进口的滑动密封件；

[0027] 用于推动所述滑动密封件滑动的驱动机构。

[0028] 优选地，所述驱动机构包括：

[0029] 驱动器；

[0030] 推进杆，所述推进杆的一端用于与所述滑动密封件抵触配合，另一端与所述驱动器的输出端连接；

[0031] 控制开关，所述控制开关接入所述驱动器的控制回路。

[0032] 一种超声诊断设备，所述超声诊断设备包括如上任意一项所述的耦合剂控制机构。

[0033] 本发明提供的耦合剂控制机构，设置于超声诊断设备上键盘的一侧，包括耦合剂挤压装置以及连接构件，其中，耦合剂挤压装置用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头，可替代医生自动挤出耦合剂；连接构件用于将耦合剂挤压装置活动连接于键盘的一侧，该连接构件可以为固定式结构，也可以为可调式结构，如伸缩式、折叠式，可以采用手动调节的方式，也可以采用自动调节的方式；

[0034] 通过上述耦合剂控制机构，在超声检查前，无需再取放耦合剂瓶，也不再需要挤压耦合剂瓶，只需将探头靠近耦合剂挤压装置的挤出口，或者利用可调式的连接构件将耦合剂挤压装置移动至探头或人体的待涂抹位置，然后启动耦合剂挤压装置挤出耦合剂即可；通过上述结构，在检查诊断过程中，用户不必再频繁取放耦合剂，简化操作流程，节省时间，并且以自动挤压代替手动挤压，可有效减少医生指关节用力，省时省力。

[0035] 为了达到上述第二个目的，本发明还提供了一种超声诊断设备，包括如上任意一项所述的耦合剂控制机构。由于上述的耦合剂控制机构具有上述技术效果，具有该耦合剂控制机构的超声诊断设备也应具有相应的技术效果。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0037] 图1为本发明第一种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图;

[0038] 图2为本发明第二种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图;

[0039] 图3为本发明第三种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图;

[0040] 图4为本发明第四种实施例提供的耦合剂挤压装置的结构示意图;

[0041] 图5为本发明第五种实施例提供的耦合剂挤压装置的结构示意图。

[0042] 图1-图5中:

[0043] 1为耦合剂挤压装置;11为耦合剂瓶;12为驱动机构;121为推进杆;122为驱动器;13为滑动密封件;14为连接器;2为键盘;3为连接构件;311为支杆;312为连接杆;321为基座;322为机械臂;3221为第一臂体;3222为第二臂体;323为固定部件。

具体实施方式

[0044] 本发明的第一个目的在于提供一种耦合剂控制机构,该耦合剂控制机构的结构设计可以改善目前耦合剂挤压方式,简化检查开始前的准备工作,省时省力,减少医生体力消耗及耦合剂的浪费。本发明的第二个目的在于提供一种包括上述耦合剂控制机构的超声诊断设备。

[0045] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0046] 请参阅图1,图1为本发明第一种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图。

[0047] 本发明实施例提供的一种耦合剂控制机构,设置于超声诊断设备上键盘2的一侧,包括耦合剂挤压装置1以及连接构件3。

[0048] 其中,将耦合剂控制机构设置于超声诊断设备上键盘2的一侧,是本发明实施例提供的一种优选实施方案,在其他实施例中,耦合剂控制机构可设置于超声诊断设备的其他位置,便于使用即可,在此不做限定;耦合剂挤压装置1用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头,可替代医生自动挤出耦合剂;连接构件3用于将耦合剂挤压装置1活动连接于键盘2的一侧,该连接构件3可以为固定式结构,也可以为可调式结构,如伸缩式、折叠式,可以采用手动调节的方式,也可以采用自动调节的方式。

[0049] 与现有技术相比,本发明提供的耦合剂控制机构,使得用户在超声检查前,无需再取放耦合剂瓶,也不再需要挤压耦合剂瓶,只需将探头靠近耦合剂挤压装置1的挤出口,或者利用可调式的连接构件3将耦合剂挤压装置1移动至探头或人体的待涂抹位置,然后启动耦合剂挤压装置1挤出耦合剂即可;通过上述结构,在检查诊断过程中,用户不必再频繁取放耦合剂瓶,简化操作流程,节省时间,并且以自动挤压代替手动挤压,可有效减少医生指

关节用力,省时省力。

[0050] 如上所述,连接构件3可采用多种结构,因此,下面将对本发明提供的几种优选实施方案进行具体描述,但需要说明的是,连接构件3的结构并不局限于本发明提供的这些实施例。

[0051] 请参阅图2,图2为本发明第二种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图,该实施例提供了一种手动调节的连接构件3,该连接构件3包括支杆31以及连接杆32,其中,支杆31起支撑的作用,其一端连接于键盘2的一侧,另一端与连接杆32的一端铰接,连接杆4的另一端与耦合剂挤压装置1连接,通过上述结构,在使用时无需再取放耦合剂瓶,可直接拾起耦合剂挤压装置1通过转动连接杆32将耦合剂挤压装置1调整到合适位置,耦合剂涂抹完毕后松手即可,从而减少操作步骤。

[0052] 为便于超声诊断设备移动、摆放以及耦合剂挤压装置1的位置调整,上述的支杆31包括但不限于伸缩杆,这样,在搬运或不使用时,可收缩支杆31,使整个连接构件3连同耦合剂挤压装置1收纳至键盘2下,节省空间,便于移动或摆放。更进一步地,支杆31可与键盘2转动连接,且存在一锁定板手可将其锁定在任意角度。

[0053] 进一步优化上述技术方案,上述连接杆32包括主杆以及卡扣,卡扣可转动地连接于主杆,耦合剂挤压装置1与卡扣转动配合,且耦合剂挤压装置1的转动轴线与卡扣的转动轴线相互垂直,这样可保证耦合剂挤压装置1能够绕相互垂直的两个轴线上旋转,从而使其能够更方便地对准待涂抹位置,通过上述结构,可增加耦合剂挤压装置1的自由度,从而使其更容易到达指定位置。当然,主杆与卡扣还可以采用其他的方式连接,比如主杆与卡扣之间还可通过万向连接器连接。

[0054] 请参阅图3,图3为本发明第三种实施例提供的耦合剂控制机构的结构示意图,该实施例提供了一种较第一种实施例和第二种实施例自动化程度更高的连接构件3,该连接构件3包括基座321、机械臂322、固定部件323以及第一驱动装置,其中,基座321用于与键盘2连接;机械臂322的一端连接于基座321,另一端通过第一关节结构与用于固定耦合剂挤压装置1的固定部件323连接;第一驱动装置用于驱动第一关节结构运动。利用上述连接构件3,用户在使用过程中无需手动调节耦合剂挤压装置1的位置,可通过遥控或者键盘操作的方式控制第一驱动装置驱动第一关节结构以调整耦合剂挤压装置1的位置,进一步地,可将第一驱动装置和/或耦合剂挤压装置1接入超声诊断设备内的控制器,利用控制器控制第一驱动装置驱动固定部件323到位后再控制耦合剂挤压装置1动作挤压耦合剂。更进一步地,可通过在超声探头和/或耦合剂挤压装置1设置识别检测装置,如信标、传感器、图像检测装置等等,使得耦合剂控制机构能够自行将耦合剂挤压装置1移动至探头位置或病人位置。

[0055] 为使上述连接构件3获得更多的自由度,以进一步提高连接构件3的灵活性,在本发明第三种实施例中,基座321包括底座以及安装杆,底座连接于键盘2的一侧,安装杆可升降地设置于底座,机械臂322的一端与安装杆连接,这样,可通过安装杆调节机械臂322的位置,使其适应不同的使用需求。安装杆的升降可通过纯机械结构实现,使用时手动调节,也可以通过驱动装置实现自动化。更进一步地,机械臂322与安装杆之间也可以通过关节结构连接以提高连接构件3的灵活性。

[0056] 在本发明第三种实施例中,机械臂322包括第一臂体3221、第二臂体3222以及第二驱动装置,第一臂体3221与第二臂体3222之间通过第二关节结构连接,第二驱动装置用于

驱动第二关节结构运动。如图2所示,第一臂体3221远离第二臂体3222的一端通过第一关节结构与固定部件323连接,第二臂体3222远离第一臂体3221的一端连接于基座321。当然,机械臂322不仅限于上述的两段结构,还可以为三段、四段等等。

[0057] 具体地,为进一步提高第三实施例中连接构件3的自动化程度,连接构件3还包括探头位置及形状识别模块以及控制器,探头位置及形状识别模块用于将检测到的探头形状及位置信息传递至控制器,控制器根据探头形状及位置信息控制第一驱动装置以及第二驱动装置动作将耦合剂挤压装置1移动至探头待涂抹位置。由于超声诊断设备上可能存在多个探头,如线阵探头、凸阵探头、相控阵探头等大小、形态各异的探头,在涂抹耦合剂时,连接构件3上的探头位置及形状识别模块对探头的形状及位置进行识别并对所需探头进行定位,然后将相关信息传递至控制器,控制器控制第一驱动装置以及第二驱动装置动作以使连接构件3带动耦合剂挤压装置1到达指定位置。上述的探头位置及形状识别模块可以为三维扫描模块、阵列式物体形状扫描模块等。

[0058] 除了探头位置及形状识别模块外,第二实施例中的连接构件3还可以包括人体识别模块,人体识别模块连接于控制器,人体识别模块用于将人体部位信息发送至控制器,控制器控制第一驱动装置以及第二驱动装置动作将耦合剂挤压装置1移动至人体待涂抹部位。

[0059] 进一步优化上述技术方案,除了第一驱动装置与第二驱动装置外,还可将耦合剂挤压装置1与控制器连接,控制器在耦合剂挤压装置1移动至待涂抹位置时控制耦合剂挤压装置1动作。

[0060] 请参阅图4,本发明第四种实施例提供了一种耦合剂挤压装置1的具体结构,耦合剂挤压装置1包括耦合剂瓶11以及驱动机构12,耦合剂瓶11上形成有与耦合剂瓶11的内腔连通的挤出口与进口,耦合剂瓶11的内腔中设置有滑动密封件13,滑动密封件13用于隔离挤出口与进口,并将耦合剂瓶11的内腔分隔为容纳腔以及驱动腔,容纳腔用于盛放耦合剂,驱动腔用于供驱动机构12的驱动端伸入以推动滑动密封件13滑动。由此可见,上述耦合剂挤压装置结构简单,以逐渐推进的方式实现耦合剂的挤出,省时省力,且挤出量可控,避免浪费。

[0061] 由于耦合剂挤压装置1由耦合剂瓶11以及驱动机构12两部分构成,为便于两部分相对固定,同时便于耦合剂挤压装置1与连接构件3配合固定,可将耦合剂瓶11直接可拆卸地安装到驱动机构12上,或者通过连接器14将耦合剂瓶11连接于驱动机构12,该连接器14呈套筒状,两端分别与耦合剂瓶11及驱动机构12固定,驱动机构12的驱动端自连接器14的空腔中穿过与滑动密封件13配合。

[0062] 在本发明的第五种实施例中,提出了一种驱动机构12的具体结构,请参阅图5,驱动机构12包括驱动器122、推进杆121以及控制开关,其中,推进杆121的一端用于与滑动密封件13抵触配合,另一端与驱动器122的输出端连接;控制开关接入驱动器122的控制回路。

[0063] 上述的推进杆121可以作为驱动器122输出端的一部分,即与驱动器122的输出端固连,也可以与驱动器122的输出端配合,将输出端的旋转运动转化为推进杆121的直线运动。比如推进杆121与连接器14滑动配合,且其与作为驱动器122的旋转电机的转轴螺纹配合形成丝杆滑块机构,推进杆121还可以与滑动密封件13固连,而与驱动器122的输出端接触配合。

[0064] 驱动器122主要用于驱动推进杆121直线运动,因此,只要能够实现直线运动的驱动装置均可作为本发明实施例中的驱动器122,比如,驱动器122可以为活塞缸,如液压缸、气缸等;或剪臂机构与动力机构配合的结构;或直线电机;或旋转电机与传动装置配合的结构,传动装置可以是丝杆滑块机构、齿轮齿条机构、蜗轮蜗杆机构等等;或者上述至少两种配合的结构,以便于结合各种驱动器122的优点,使得驱动器122的驱动效果更佳,比如可以以活塞缸或者直线电机作为第一驱动器122,然后在其上连接旋转电机与丝杆滑块机构配合形成的第二驱动器122,第一驱动器122在挤压初始阶段动作,快速挤出大量的耦合剂,第二驱动器122在挤压末尾阶段动作,控制输出量。

[0065] 该控制开关可以为机械开关,但并不局限于此,还可以采用其他的方式进行控制,比如,控制开关包括红外感应开关,红外感应开关包括红外线传感器、对红外线数据进行处理的集成控制器以及受集成控制器控制的开关模块,开关模块接入驱动器122的控制回路,当红外线传感器检测到医生的手靠近时,向集成控制器发送信号,集成控制器根据该信号控制开关模块开或关。

[0066] 基于上述耦合剂控制机构,本发明实施例还提供了一种超声诊断设备,该超声诊断设备包括如上所述的耦合剂控制机构。由于该超声诊断设备采用了上述实施例中的耦合剂控制机构,所以该超声诊断设备的有益效果请参考上述实施例。

[0067] 在实际应用时,可在超声诊断设备上设置探头开关、人体开关以及复位开关,当需要在探头上涂抹耦合剂时,按下一次探头开关,根据用户指定的方位,控制器自动识别超声诊断设备上的探头,然后控制连接构件3动作并涂抹耦合剂,再按一次探头开关,耦合剂挤压装置1停止挤出耦合剂;

[0068] 需要在人体上涂抹耦合剂时,按下一次人体开关,控制器通过人体识别模块识别人体部位,并控制连接构件3将耦合剂挤压装置1带到指定位置,然后涂抹耦合剂,再按一次探头开关,耦合剂挤压装置1停止挤出耦合剂;

[0069] 耦合剂涂抹完成后,可按下复位开关将连接构件3恢复至初始状态。

[0070] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0071] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

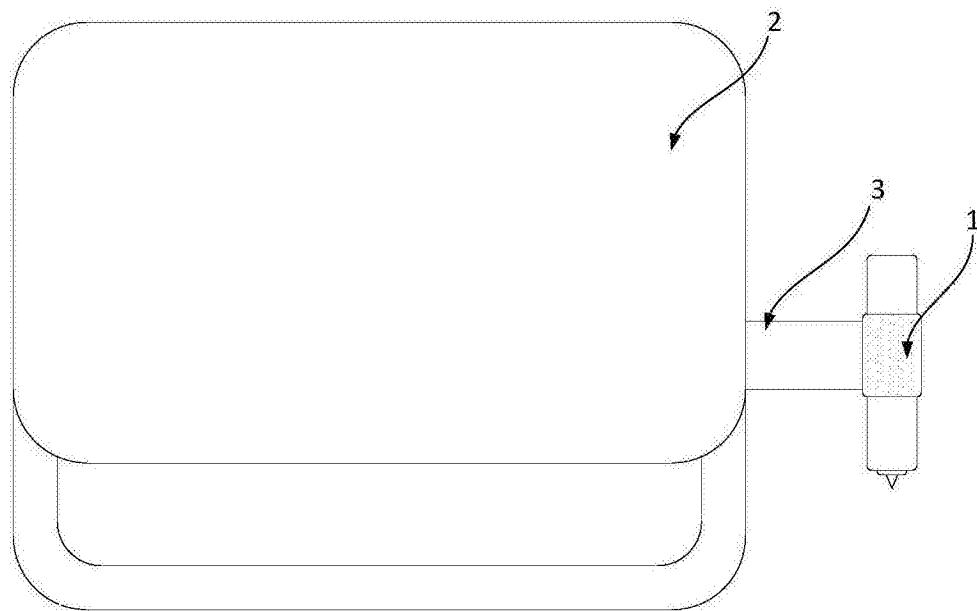


图1

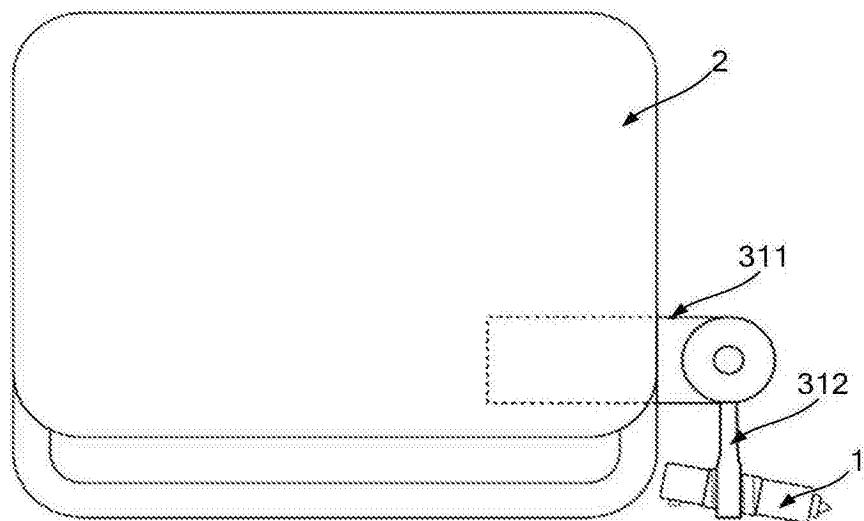


图2

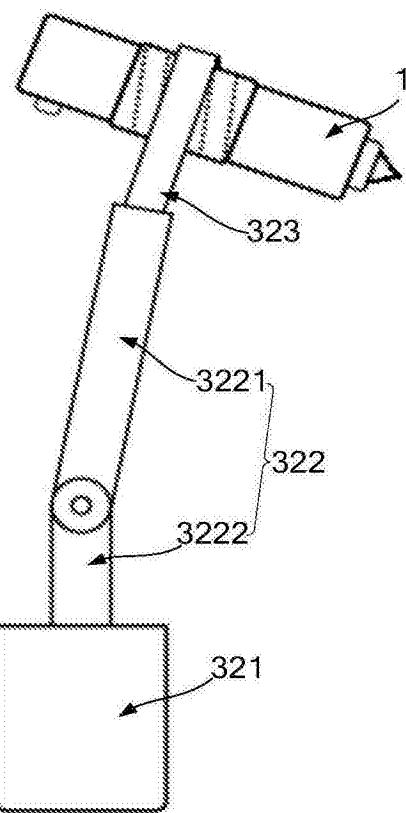


图3

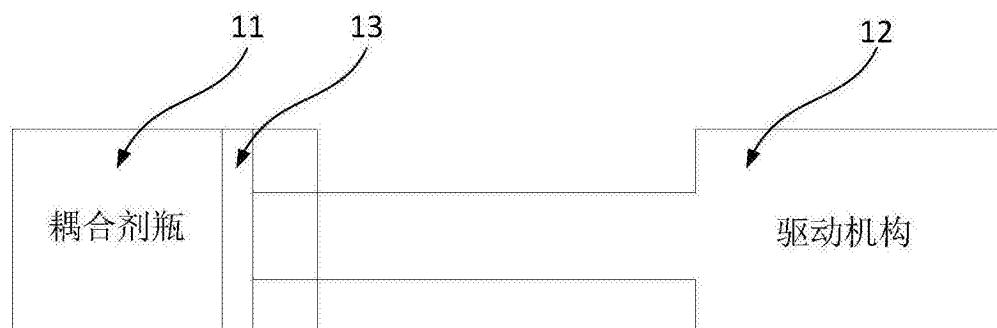


图4

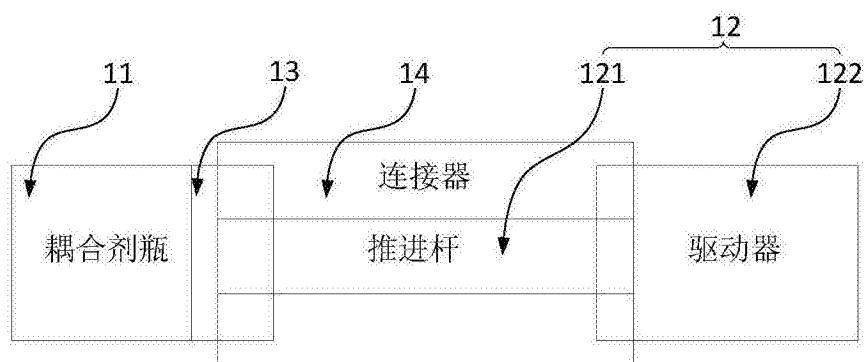


图5

专利名称(译)	超声诊断设备及其耦合剂控制机构		
公开(公告)号	CN107260214A	公开(公告)日	2017-10-20
申请号	CN201710625995.4	申请日	2017-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	姜丽娟 李萍 许龙 刘啸天		
发明人	姜丽娟 李萍 许龙 刘啸天		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
CPC分类号	A61B8/44 A61B8/46 A61B8/54 A61M35/00		
代理人(译)	王仲凯		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种超声诊断设备及其耦合剂控制机构，其中，耦合剂控制机构设置于超声诊断设备上键盘的一侧，包括耦合剂挤压装置以及连接构件，耦合剂挤压装置用于挤压耦合剂瓶以使得耦合剂涂抹于探头；连接构件用于将耦合剂挤压装置活动连接于键盘的一侧；在使用时，只需利用连接构件将耦合剂挤压装置固定在超声诊断设备的合适位置，然后将探头靠近耦合剂挤压装置的挤出口，或者利用可调式的连接构件将耦合剂挤压装置移动至探头或人体的待涂抹位置，然后启动耦合剂挤压装置挤出耦合剂即可；通过上述结构，在检查诊断过程中，无需再频繁取放耦合剂瓶，简化操作流程，节省时间。

