(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595785 U
(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821519788.7

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 丽水市妇幼保健院
地址 323000 浙江省丽水市莲都区寿尔福路7号

(72)发明人 郑聪霞 葛爱萍 郑燕飞

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

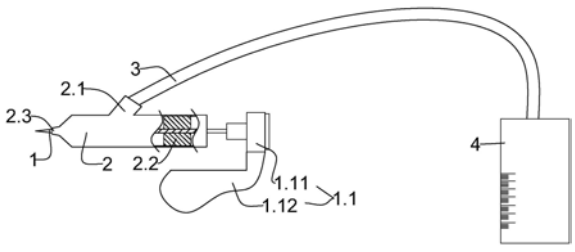
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

羊水标本采集器

(57)摘要

本实用新型公开了一种羊水标本采集器，旨在解决采用现有采集技术，羊水易被污染影响后续检测的不足。该实用新型包括穿刺针、留置套管、导管以及羊水取样瓶，留置套管连接并连通有羊水引导支管，羊水引导支管连接导管，留置套管中紧固安装有具有弹性的封液块，穿刺针可拆卸的安装在留置套管中，封液块插装在穿刺针上，留置套管靠近穿刺针尖部的一端设有用于固定在羊水膜上的留置套嘴。本实用新型能实现将羊水直接自羊膜破孔导入至羊水收集瓶内，从而使得整个过程全封闭无菌。



CN 209595785 U

1.一种羊水标本采集器，其特征在于，包括穿刺针、留置套管、导管以及羊水取样瓶，留置套管连接并连通有羊水引导支管，羊水引导支管连接导管，留置套管中紧固安装有具有弹性的封液块，穿刺针可拆卸的安装在留置套管中，封液块插装在穿刺针上，留置套管靠近穿刺针尖部的一端设有用于固定在羊水膜上的留置套嘴。

2.根据权利要求1所述的羊水标本采集器，其特征在于，留置套嘴远离嘴部的一端到另一端直径逐渐减小。

3.根据权利要求2所述的羊水标本采集器，其特征在于，穿刺针远离尖部的一端连接有穿刺针手持部。

4.根据权利要求3所述的羊水标本采集器，其特征在于，穿刺针手持部包括连接在穿刺针末端的端盖以及连接在端盖上的片体，片体为L型结构，片体末端向外的轮廓线为圆弧，片体的转角处通过圆弧过渡。

5.根据权利要求1所述的羊水标本采集器，其特征在于，导管与羊水取样瓶之间还连接有分液管，分液管上设有若干与分液管相通的支管，支管与羊水取样瓶连接。

6.根据权利要求5所述的羊水标本采集器，其特征在于，羊水取样管连接导管的开口处安装有隔菌座，隔菌座圆周均匀布置有若干瓣膜，两瓣膜之间边缘重叠，所有瓣膜末端均重叠，支管穿过隔菌座插装在羊水取样瓶内。

7.根据权利要求1至6任意一条所述的羊水标本采集器，其特征在于，羊水取样瓶的瓶身为透明材质，羊水取样瓶的瓶身上设有用于统计羊水量的刻度。

8.根据权利要求1所述的羊水标本采集器，其特征在于，羊水取样瓶上设有用于形成负压的活塞。

羊水标本采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种妇产科器械领域，更具体地说，它涉及一种羊水标本采集器。

背景技术

[0002] 目前，羊水检查多在妊娠晚期进行，通过羊膜穿刺术，采取羊水进行检查。检查是为了判断胎儿成熟度及疑有母婴血型，抽出的羊水标本经1000~2000r、/min、离心10min后取其上清液作生化检查。目前临床较常用的方法是7号注射器针头，常规外阴消毒后，由医生戴无菌手套进阴道内行刺破羊膜，观察羊水的形状、量。同时另一只手在阴道内用注射器进行抽取羊水做培养。

[0003] 中国专利公告号CN201120382082.2，实用新型的名称为羊水采集器，该申请案公开了一种羊水采集器，包括破膜针和引流管，在引流管末端设有开关阀，开关阀上设有负压管，破膜针根部设有弹力臂，弹力臂末端设有手柄。破膜针刺破羊膜，将羊水引流入引流管。它解决了不能采集新鲜羊水的问题，但有着采集的羊水会被污染的可能的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有羊水采集器在收集羊水时羊水易被污染的不足，提供了一种羊水标本采集器，它能实现将羊水直接自羊膜破孔导入至羊水收集瓶内，从而使得整个过程全封闭无菌。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种羊水标本采集器，包括穿刺针、留置套管、导管以及羊水取样瓶，留置套管连接并连通有羊水引导支管，羊水引导支管连接导管，留置套管中紧固安装有具有弹性的封液块，穿刺针可拆卸的安装在留置套管中，封液块插装在穿刺针上，留置套管靠近穿刺针尖部的一端设有用于固定在羊水膜上的留置套嘴。

[0007] 将穿刺针安装在留置套管内部，分别利用留置套管的留置套嘴以及在留置套管远离留置套管的一端的封液块固定穿刺针，穿刺针选用9号的型号。这个长度相比现在使用的7号穿刺针更长，根据一线工作人员的经验更好、更便于操作。在刺破羊膜至留置套嘴固定在羊膜上时，向后抽出穿刺针而留置套嘴依然固定在羊膜上，抽出穿刺针后，具有弹性的封液块会自我愈合填满针孔。羊水直接进入留置套管的留置套嘴中，然后流入羊水引导支管、导管、羊水取样瓶中。本实用新型除了用于进行收集羊水进行检测，还可以用于在分娩过程中由于产程原因需要进行人工破膜时的破膜操作。

[0008] 作为优选，留置套嘴远离嘴部的一端到另一端直径逐渐减小。留置嘴套的尖部直径与穿刺针直径相仿，留置嘴套的前小后大的结构有助于其穿刺并停留在羊膜上。

[0009] 作为优选，穿刺针远离尖部的一端连接有穿刺针手持部。加装穿刺针手持部便于操作人员的使用。

[0010] 作为优选，穿刺针手持部包括连接在穿刺针末端的端盖以及连接在端盖上的片体，片体为L型结构，片体末端向外的轮廓线为圆弧，片体的转角处通过圆弧过渡。片体的末

端为人手指捏合的部分，片体的转角位置为人的掌根抵接的部分，这样的设计手拿的会更稳，有利于操作人员的操作。

[0011] 作为优选，导管与羊水取样瓶之间还连接有分液管，分液管上设有若干与分液管相通的支管，支管与羊水取样瓶连接。对羊水的检测往往需要通过若干个检测项目，因此需要复数的羊水检测瓶，通过分液管连接的若干个羊水取样瓶可以避免检验过程中的分液过程，操作简单的同时可避免不必要的污染。

[0012] 作为优选，羊水取样管连接导管的开口处安装有隔菌座，隔菌座圆周均匀布置有若干瓣膜，两瓣膜之间边缘重叠，所有瓣膜末端均重叠，支管穿过隔菌座插装在羊水取样瓶内。瓣膜与瓣膜之间相互重叠，导管插入到隔菌座中，当拔出导管时，瓣膜会重新形成封闭，避免外界的细菌进入污染羊水。

[0013] 作为优选，羊水取样瓶的瓶身为透明材质，羊水取样瓶的瓶身上设有用于统计羊水量的刻度。透明材质的瓶身可帮助操作人员了解羊水取样瓶中的羊水数量，刻度可帮助操作人员精确样品量是否足够。

[0014] 作为优选，羊水取样瓶上设有用于形成负压的活塞。羊水取样瓶前段连接导管并封闭，后端连接有活塞，可通过活塞的抽拉形成负压，将羊水导入。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：(1)整个取样过程为全封闭，避免细菌进入羊水造成污染的可能；(2)取样操作结束后，羊水取样瓶与外界连通机会少，能保持无菌状态。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的示意图；

[0017] 图2是本实用新型的连接有分液管、隔菌座以及附有活塞的羊水取样瓶的示意图；

[0018] 图3是本实用新型的隔菌座俯视图；

[0019] 图中：1.穿刺针，1.1.穿刺针手持部，1.11.端盖，1.12.片体，

[0020] 2.留置套管，2.1.羊水引导支管，2.2.封液块，2.3.留置套嘴，

[0021] 3.导管，3.1.分液管，3.11.支管，

[0022] 4.羊水取样瓶，4.1.隔菌座，4.11.瓣膜，4.2.活塞。

具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述：

[0024] 实施例1：一种羊水标本采集器，如图1所示，包括穿刺针1.留置套管2.导管3以及羊水取样瓶4.留置套管连接并连通有羊水引导支管2.1，羊水引导支管连接导管，留置套管中紧固安装有具有弹性的封液块2.2，穿刺针可拆卸的安装在留置套管中，封液块插装在穿刺针上，留置套管靠近穿刺针尖部的一端设有用于固定在羊水膜上的留置套嘴2.3。留置套嘴远离嘴部的一端到另一端直径逐渐减小。如图2所示，穿刺针远离尖部的一端连接有穿刺针手持部1.1。穿刺针手持部包括连接在穿刺针末端的端盖以及连接在端盖上的片体，片体为L型结构，片体末端向外的轮廓线为圆弧，片体的转角处通过圆弧过渡。导管与羊水取样瓶之间还连接有分液管3.1，分液管上设有若干与分液管相通的支管3.11，支管与羊水取样

瓶连接。如图3所示，羊水取样管连接导管的开口处安装有隔菌座4.1，隔菌座圆周均匀布置有若干瓣膜4.11，两瓣膜之间边缘重叠，所有瓣膜末端均重叠，支管穿过隔菌座插装在羊水取样瓶内。羊水取样瓶的瓶身为透明材质，羊水取样瓶的瓶身上设有用于统计羊水量的刻度。羊水取样瓶上设有用于形成负压的活塞4.2。

[0025] 将穿刺针安装在留置套管内部，分别利用留置套管的留置套嘴以及在留置套管远离留置套管的一端的封液块固定穿刺针，穿刺针选用9号的型号。这个长度相比现在使用的7号穿刺针更长，根据一线工作人员的经验更便于穿刺操作。在刺破羊膜至留置套嘴固定在羊膜上时，向后抽出穿刺针而留置套嘴依然固定在羊膜上，抽出穿刺针后，具有弹性的封液块会自我愈合填满针孔。羊水直接进入留置套管的留置套嘴中，然后流入羊水引导支管、导管、羊水取样瓶中。本实用新型除了用于进行收集羊水进行检测，还可以用于在分娩过程中由于产程原因需要进行人工破膜时的破膜操作。留置嘴套的尖部直径与穿刺针直径相仿，留置嘴套的前小后大的结构有助于其穿刺并停留在羊膜上。加装穿刺针手持部便于操作人员的使用。片体的末端为人手指捏合的部分，片体的转角位置为人的掌根抵接的部分，这样的设计手拿的会更稳，有利于操作人员的操作。对羊水的检测往往需要通过若干个检测项目，因此需要复数的羊水检测瓶，通过分液管连接的若干个羊水取样瓶可以避免检验过程中的分液过程，操作简单的同时可避免不必要的污染。瓣膜与瓣膜之间相互重叠，导管插入到隔菌座中，当拔出导管时，瓣膜会重新形成封闭，避免外界的细菌进入污染羊水。透明材质的瓶身可帮助操作人员了解羊水取样瓶中的羊水数量，刻度可帮助操作人员精确样品量是否足够。羊水取样瓶前段连接导管并封闭，后端连接有活塞，可通过活塞的抽拉形成负压，将羊水导入。

[0026] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案，并非对本实用新型作任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

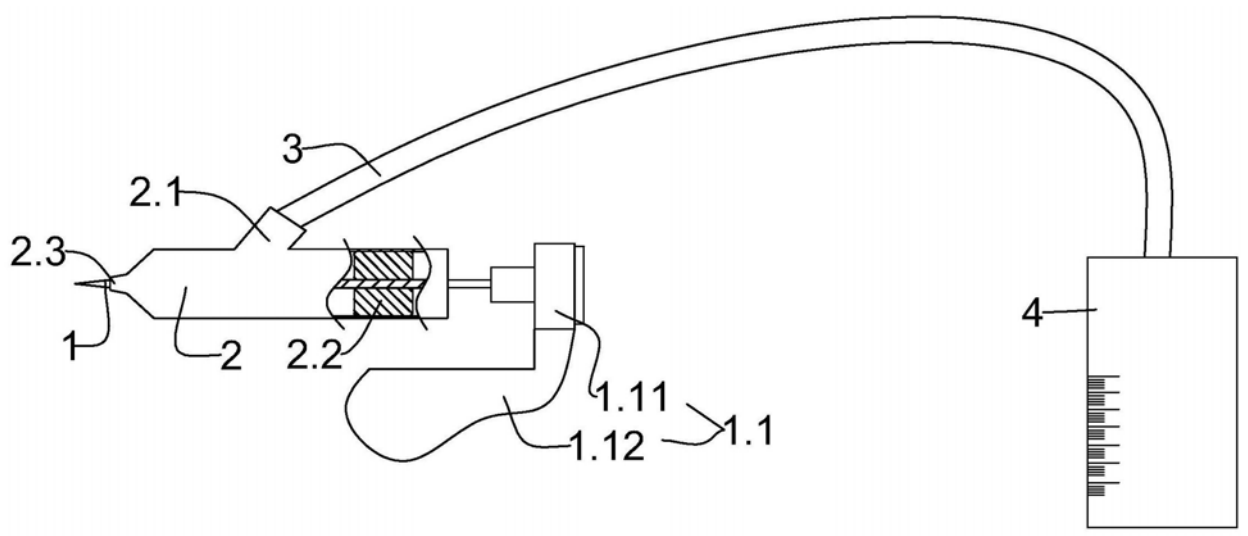


图1

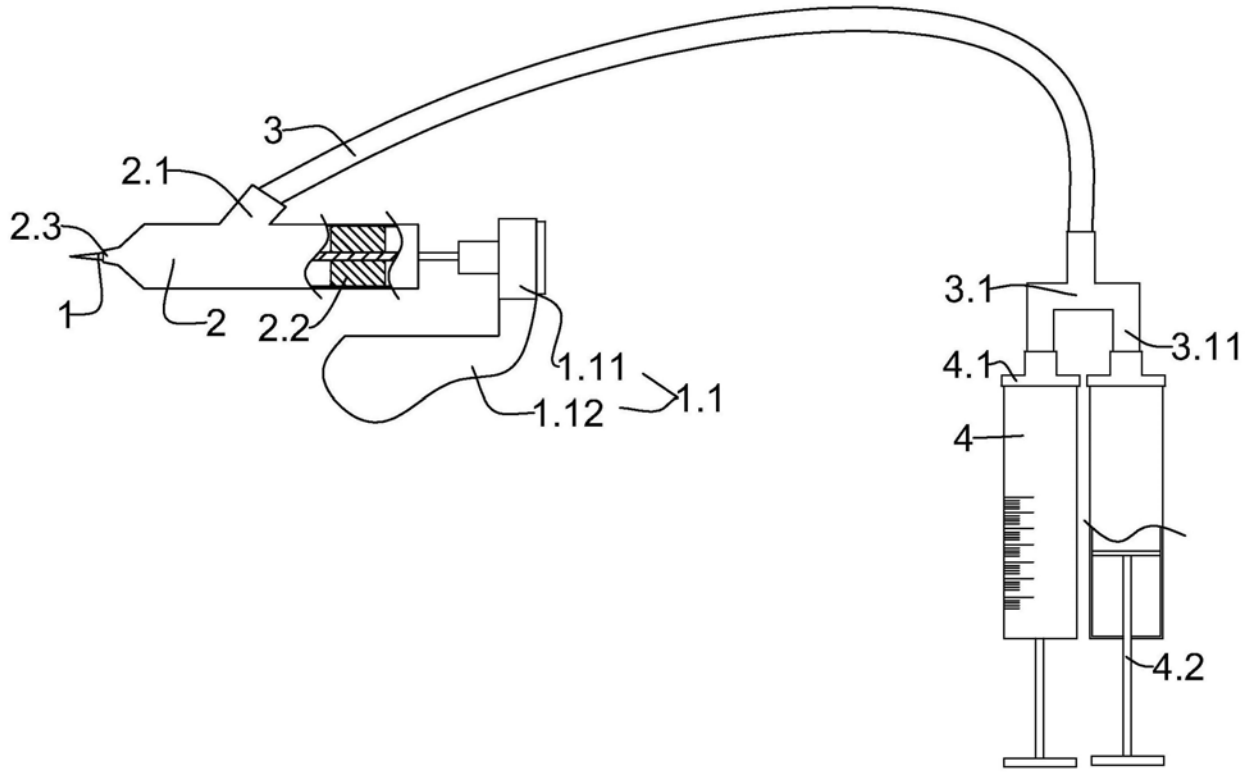


图2

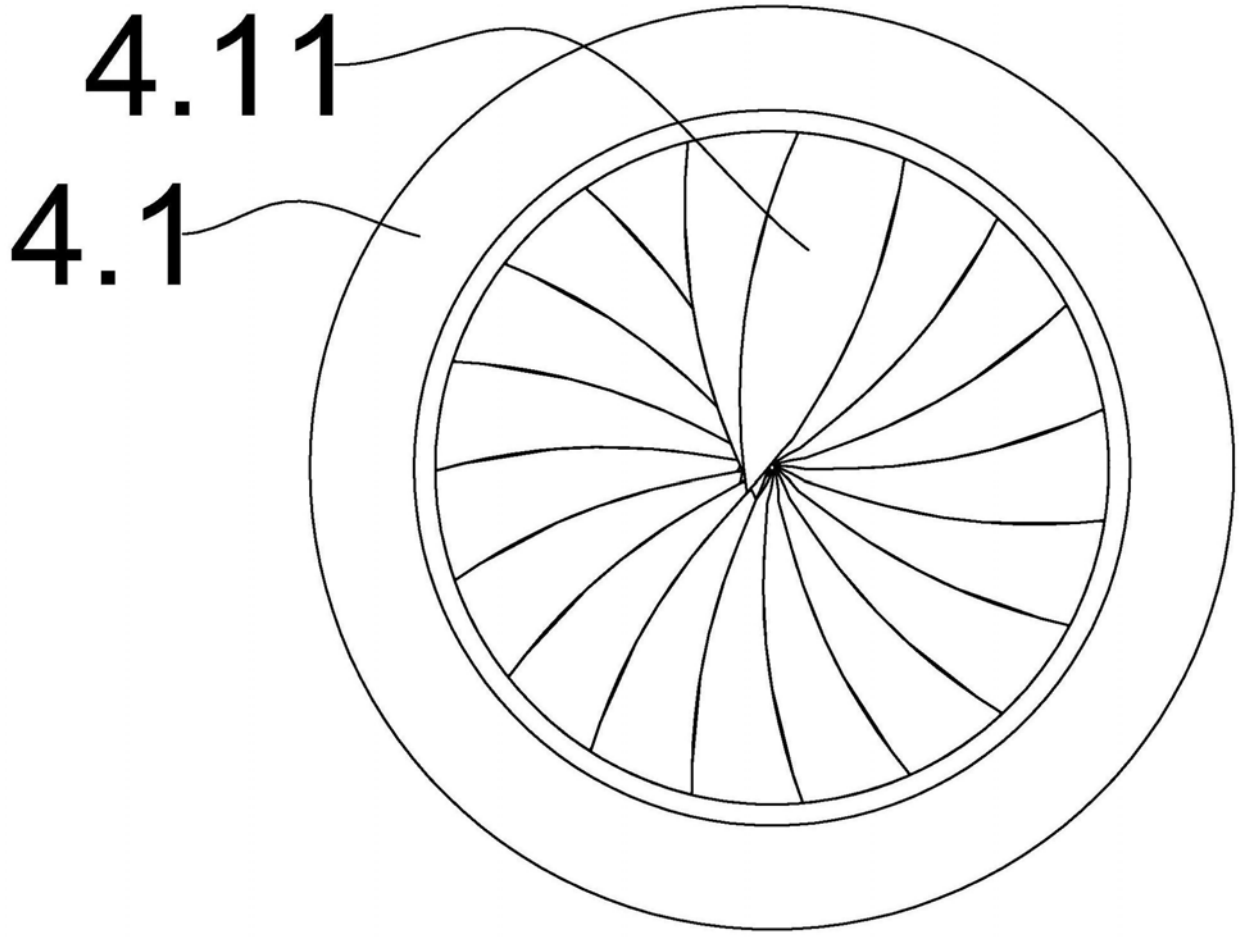


图3