

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 8/10 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820005671.7

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201192348Y

[22] 申请日 2008.4.8

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

[21] 申请号 200820005671.7

代理人 孙长龙

[73] 专利权人 陶 海

地址 100039 北京市永定路 69 号武警总医院
眼科

[72] 发明人 陶 海

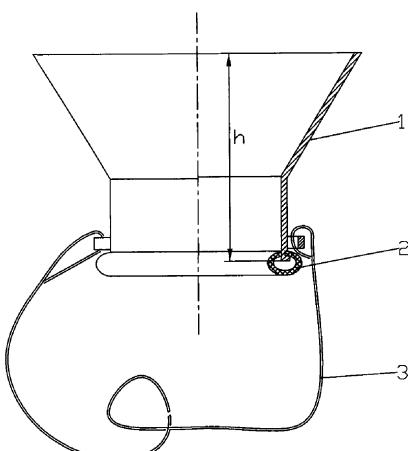
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

超声检查用耦合剂罩杯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种超声检查用耦合剂罩杯，包括筒状杯体部和杯基底部，杯体部的上口部为喇叭口形，杯体部的下口部连接有一圈密封胶圈形成所述的杯基底部，在所述的筒状杯体部或者杯基底部上连接有固定带。这种罩杯用于超声辅助检查，成像更加清晰，且通过采用不同的杯体形状和大小与待检查的部位相吻合，可以进行全身各部位浅表病变的检查，尤其适合眼睑、泪道等浅表组织及眼球前节及其病变的细微结构超声检查。



1、一种超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：包括筒状杯体部和杯基底部，杯体部的上口部为喇叭口形，杯体部的下口部连接有一圈密封胶圈形成所述的杯基底部，在所述的筒状杯体部或者杯基底部上连接有固定带。

2、如权利要求 1 所述的超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：所述连接有密封胶圈杯基底部的杯体部为两个，在两个杯体部或者杯基底部之间用连接带联接，所述固定带的两端分别连接在所述的两个杯体部或者杯基底部上。

3、如权利要求 1 或 2 所述的超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：所述杯体部的轴向高度为 15~50mm。

4、如权利要求 3 所述的超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：所述密封胶圈采用截面为环形的橡胶圈。

5、如权利要求 3 所述的超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：所述密封胶圈为喇叭口状且其壁厚从根部向口部逐渐变薄。

6、如权利要求 3 所述的超声检查用耦合剂罩杯，其特征在于：所述的固定带为一根橡皮带。

超声检查用耦合剂罩杯

技术领域

本实用新型涉及一种医疗检查用的产品，具体来说是配合超声检查用的盛放耦合剂的罩杯。

背景技术

超声检查是最常用的医疗检查项目之一，包括 B 型、A 型超声，超声生物显微镜（UBM）检查。在做浅表组织及其病变的超声检查时，例如全身各部位皮下肿物的检查，眼睑和泪道的检查，都需要在检查部位放置水囊和涂耦合剂，但是这种方法所得到的超声图像受水囊的两个界面的影响，所以成像质量较差。而目前在做角膜、结膜和前部巩膜病变的 UBM 检查时，需要在角膜表面置角膜眼杯并盛耦合剂，角膜眼杯与眼球接触会造成受检者的不适，而且能够显示组织结构细微结构的 UBM 检查无法用于眼睑和泪道的检查。

实用新型内容

针对目前对浅表组织及其病变的超声检查存在的上述缺陷，本实用新型的目的在于提供一种超声检查用耦合剂罩杯。

本实用新型采用如下技术方案：一种超声检查用耦合剂罩杯，包括筒状杯体部和杯基底部，杯体部的上口部为喇叭口形，杯体部的下口部连接有一圈密封胶圈形成所述的杯基底部，在所述的筒状杯体部或者杯基底部上连接有固定带。

所述连接有密封胶圈杯基底部的杯体部还可以为两个，在两个杯体部或者杯基底部之间用连接带联接，所述固定带的两端分别连接在所述的两个杯体部或者杯基底部上。

本实用新型的这种超声检查用耦合剂罩杯，下口部采用密封胶圈作杯基底部，使用时可以使密封胶圈扣在被检查部位并用固定带固定好，在罩杯内装耦合剂，以进行超声检查。相对于采用水囊的方式，避免了现有技术中水囊两个界面的影响，成像更加清晰，且杯体部通过采用不同的形状和大小与待检查的部位相吻合，可以进行全身各部位浅表病变的检查，尤其适合眼睑、泪道等浅表组织及眼球前节及其病变的细微结构超声检查。

附图说明

图 1 为本实用新型的一种单杯式超声检查用耦合剂罩杯的半剖结构示意图。

图 2 为本实用新型的另一种单杯式超声检查用耦合剂罩杯的半剖结构示意图。

图 3 为一种双杯式超声检查耦合剂罩杯的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。

如图 1 和图 2 所示，是一种单杯式的超声检查用耦合剂罩杯，包括由质地中等偏硬的树脂或硅胶材料制成的筒状杯体部 1，杯体部 1 可以是横截面为圆形或椭圆形的筒体，其上口部采用喇叭口形，在筒

状杯体部 1 的下口部连接有一圈较软的密封胶圈 2 形成密封式杯基底部，以便于与被检查者的皮肤形成良好的接触和水密效果，防止耦合剂渗漏。密封胶圈 2 可以粘接在筒状杯体部 1 上，也可以利用密封胶圈 2 自身的弹性套紧在筒状杯体部 1 上。为了保证密封胶圈 2 与被检查者待检查部位的形状相吻合以形成良好的水密效果和使用的舒适性，密封胶圈 2 可以如图 1 所示，采用截面为环形的橡胶圈，或者是采用如图 2 所示喇叭口状且壁厚从根部向口部逐渐变薄的形状，以具有足够的变形效果和弹性。

为便于将杯体部定位在待检查者的身体上，如图 1 和图 2 所示，在筒状杯体部 1 上还连接有固定带 3，固定带 3 可以如图 2 所示为两根，对称拴在杯体部 1 上，更为理想的是采用一根弹性较好的橡皮带如图 1 所示以两端连接在杯体部 1 上。根据需要也可以将固定带 3 连接在密封胶圈 2 形成的杯基底部上。固定带 3 还可以采用“日”字扣连接，形成可调长度。

整个杯体部 1 的轴向高度 h 可以采用 15~50mm，以使超声探头能够与待检查部位保持一个理想的距离，以提高成像的清晰度。

杯体部 1 喇叭形口部最大直径以及直筒部分的最小直径，可以根据检查部位大小进行设计。安装密封胶圈 2 的下口部以及密封胶圈 2 既可以如图 1 和图 2 所示采用平口，也可以根据身体部位例如如图 3 所示根据眼眶的轮廓设计为弧形 2a、20a，以便于适用不同部位保证其水密性和使用者的舒适性。

这种超声检查用耦合罩杯也可以如图 3 所示，采用两个杯体部 1、

10，杯体部1下口部连接有密封胶圈2作为杯基底部，杯体部10下口部连接有密封胶圈20作为杯基底部，两个杯体部之间连接有一段连接带4，或者是连接带4直接连接在密封胶圈2、20上。而固定带3两端则分别对称连接在两个杯体部1、10上（或者是密封胶圈2、20上），这样可以象眼镜一样戴于双眼眶之前，用于眼部的检查。

使用时根据待检查部位选择合适直径和形状的产品，以喇叭口向上密封胶圈向下的方式置于被检查部位表面，用固定带固定好，使密封胶圈与被检查者皮肤紧密接触达到水密标准，即可向杯体部内加入耦合剂，进行超声检查，由于耦合剂直接与待检查部位表面和超声探头表面接触，因此成像质量比用水囊的方式更清晰，而且可辅助全身各部位浅表病变的检查，对眼部检查时由于是放置在眼眶部位而不是直接放置在眼球上，更加舒适，同时还可用于眼睑和泪道的检查。做眼部的检查时推荐使用双杯。本实用新型的罩杯可以制成一次性使用的，也可以制成反复消毒使用的产品。

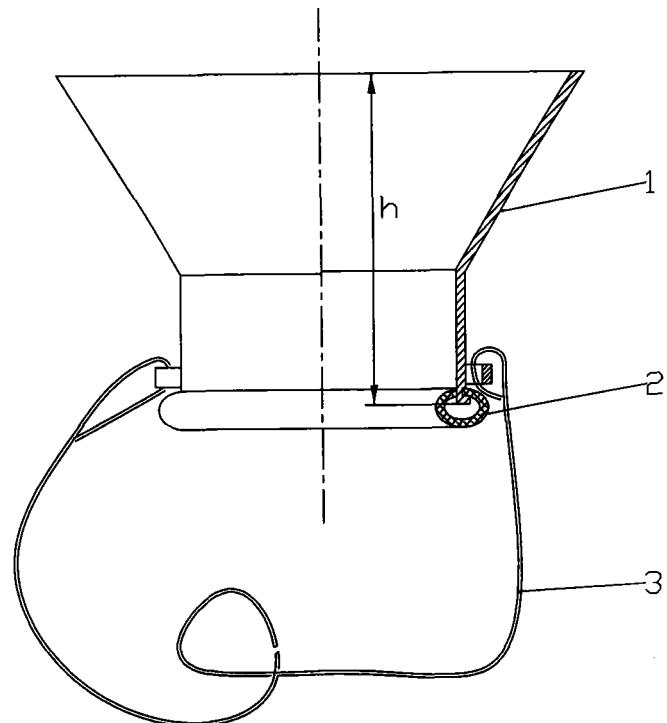


图1

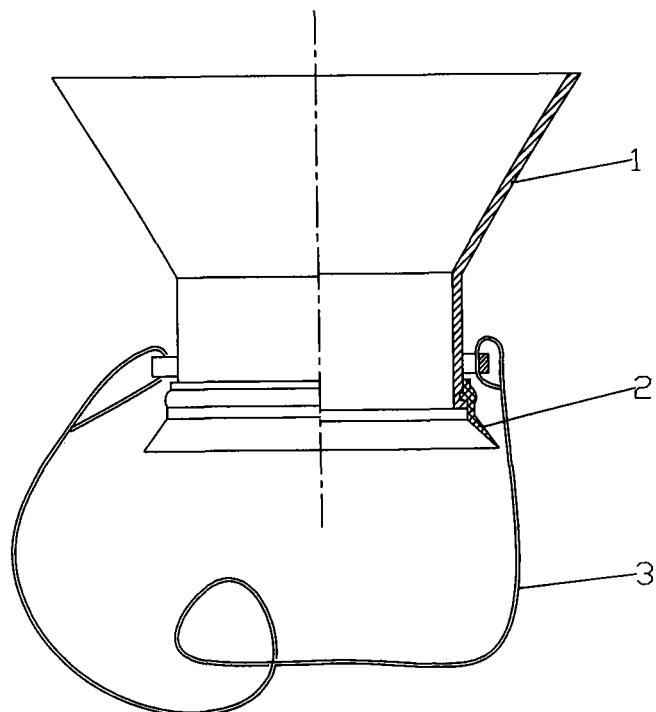


图2

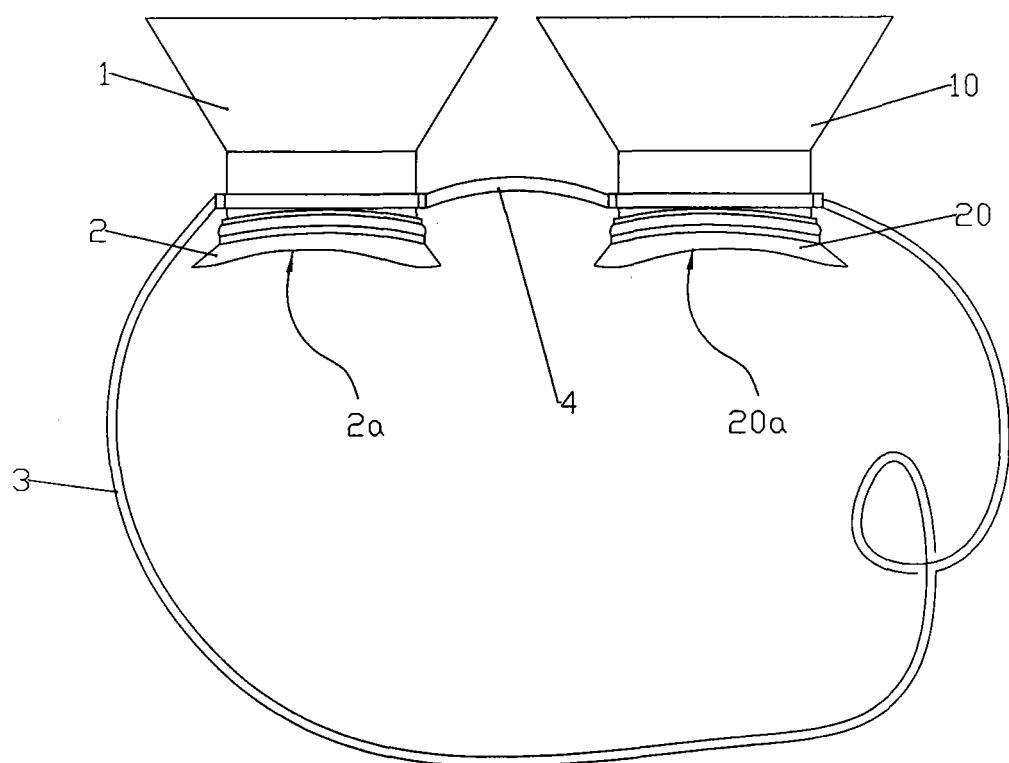


图3

专利名称(译)	超声检查用耦合剂罩杯		
公开(公告)号	CN201192348Y	公开(公告)日	2009-02-11
申请号	CN200820005671.7	申请日	2008-04-08
[标]申请(专利权)人(译)	陶海		
申请(专利权)人(译)	陶海		
当前申请(专利权)人(译)	陶海		
[标]发明人	陶海		
发明人	陶海		
IPC分类号	A61B8/10 A61B8/00		
代理人(译)	孙长龙		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声检查用耦合剂罩杯，包括筒状杯体部和杯基底部，杯体部的上口部为喇叭口形，杯体部的下口部连接有一圈密封胶圈形成所述的杯基底部，在所述的筒状杯体部或者杯基底部上连接有固定带。这种罩杯用于超声辅助检查，成像更加清晰，且通过采用不同的杯体形状和大小与待检查的部位相吻合，可以进行全身各部位浅表病变的检查，尤其适合眼睑、泪道等浅表组织及眼球前节及其病变的细微结构超声检查。

