



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202654096 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201220275286. 0

(22) 申请日 2012. 06. 12

(73) 专利权人 沈阳尚贤科技股份有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南新区新隆路
10-1 号二楼南

(72) 发明人 刘富忠 柳全乐 陈少纯 王闯
郑金锋 宫在君 刘美艳 刘庆功
曲薇 袁进峰

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限
公司 21207

代理人 罗莹

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

A61B 5/07(2006. 01)

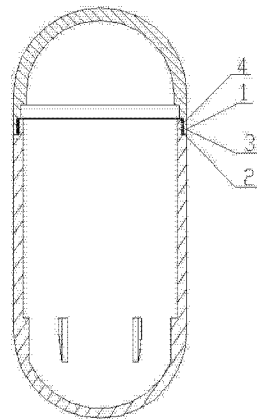
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳

(57) 摘要

用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳, 由上部透明帽壳体 and 下部非透明帽壳体组成。其特征在于: 装配时, 上部透明帽壳体的外壳配合壁位于下部非透明帽壳体的外壳配合壁外侧, 所述的下部非透明帽壳体的外壳配合壁上复合一层吸光膜。本实用新型采用上述结构, 使智能胶囊的外壳在最终封装内部硬件部件的生产时可以通过近红外线激光透射法封装智能胶囊的外壳, 避免了生产中用胶水粘结智能胶囊时, 胶水的气味难闻, 并且具有刺激性, 对作业工人的身体健康产生不良影响的问题。



1. 用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳,由上部透明帽壳体 and 下部非透明帽壳体组成;

其特征在于:装配时,上部透明帽壳体的外壳配合壁(1)位于下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)外侧,所述的下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)上复合一层吸光膜(3)。

用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于封装在胶囊内窥镜系统中的胶囊外壳。

背景技术

[0002] 胶囊内窥镜系统是一种对人体的食道、胃、十二指肠、空肠与回肠、结肠、直肠等的病情做出诊断的无创无痛的消化道无线检查诊断系统。胶囊内窥镜系统由四个主要部分组成：智能胶囊、图像记录仪、影像工作站及手持无线监控仪组成。智能胶囊在最终装配生产时要用两个外壳将智能胶囊内部的硬件系统及电池封装起来。智能胶囊的外壳一个是透明塑胶材料的，一个是非透明塑胶材料的。两外壳的最终封装，传统的工艺是用胶水将两个外壳粘结起来。但用胶水粘结智能胶囊对胶水的生物相容性要求严格并且胶水需要达到食品级的胶水，胶水价格昂贵。生产中用胶水粘结智能胶囊时，胶水的气味难闻，并且具有刺激性，对作业工人的身体健康产生不良影响。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题，本实用新型提供一种用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳，通过对智能胶囊外壳结构的改进，胶囊外壳上下部无需胶粘，降低成本，高效环保，并且在生产时可以通过近红外线激光透射法封装，满足生产工艺要求。

[0004] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案实现的：用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳，由上部透明帽壳体 and 下部非透明帽壳体组成。其特征在于：装配时，上部透明帽壳体的外壳配合壁(1)位于下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)外侧，所述的下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)上复合一层吸光膜(3)。

[0005] 通过改变智能胶囊上下部外壳的内部结构，的结构特点，使智能胶囊的外壳在最终封装内部硬件部件的生产时可以通过近红外线激光透射法封装智能胶囊的外壳。

[0006] 本实用新型的有益效果：本实用新型采用上述结构，通过改变智能胶囊上下部外壳装配时的位置关系，即上部透明帽壳体的外壳配合壁必须在下部非透明帽壳体外壳的配合壁外侧，并且在下部非透明帽壳体的外壳配合壁上复合一层吸光膜，使智能胶囊的外壳在最终封装内部硬件部件的生产时可以通过近红外线激光透射法封装智能胶囊的外壳，吸光膜有助于吸附红外线激光，使得上、下部透明帽外壳通过近红外线激光透射法将其焊接为一体，避免了生产中用胶水粘结智能胶囊时，胶水的气味难闻，并且具有刺激性，对作业工人的身体健康产生不良影响的问题。

附图说明

[0007] 图 1 是智能胶囊的上部透明壳体剖面图。

[0008] 图 2 是智能胶囊的下透明壳体剖面图。

[0009] 图 3 是智能胶囊上、下部透明壳体装配状态图。

具体实施方式

[0010] 用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳,由上部透明帽壳体和下部非透明帽壳体组成。装配时,上部透明帽壳体的外壳配合壁(1)位于下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)外侧,在下部非透明帽壳体的外壳配合壁(2)上复合一层吸光膜(3)。

[0011] 本实用新型的工作原理:装配后的上下外壳在初配合后利用激光焊接法封装智能胶囊的外壳。激光透射过智能胶囊的上部透明塑胶外壳,然后被智能胶囊的下部非透明材料塑胶的外壳吸收,所吸收的近红外线激光转化为热能,将两个部件的接触配合部(4)表面熔化,形成焊接区,从而将智能胶囊的上、下两个外壳封装在一起,完成产品的生产。

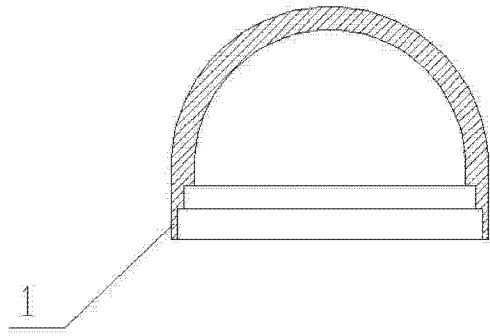


图 1

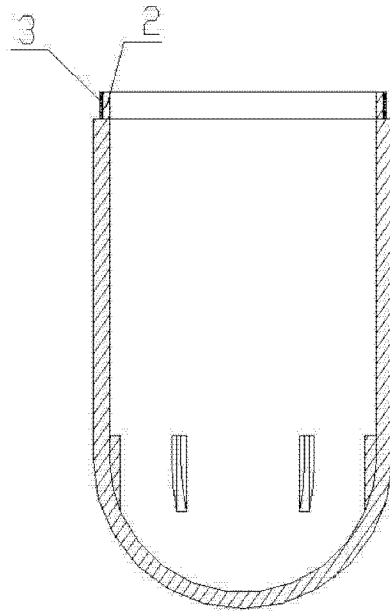


图 2

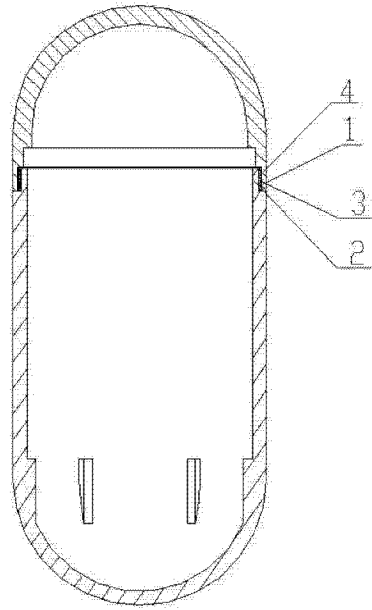


图 3

专利名称(译)	用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳		
公开(公告)号	CN202654096U	公开(公告)日	2013-01-09
申请号	CN201220275286.0	申请日	2012-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	沈阳尚贤科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	沈阳尚贤科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	沈阳尚贤科技股份有限公司		
[标]发明人	刘富忠 柳全乐 陈少纯 王闯 郑金锋 宫在君 刘美艳 刘庆功 曲薇 袁进峰		
发明人	刘富忠 柳全乐 陈少纯 王闯 郑金锋 宫在君 刘美艳 刘庆功 曲薇 袁进峰		
IPC分类号	A61B1/00 A61B5/07		
代理人(译)	罗莹		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

用于胶囊内窥镜系统的智能胶囊外壳，由上部透明帽壳体和下部非透明帽壳体组成。其特征在于：装配时，上部透明帽壳体的外壳配合壁位于下部非透明帽壳体的外壳配合壁外侧，所述的下部非透明帽壳体的外壳配合壁上复合一层吸光膜。本实用新型采用上述结构，使智能胶囊的外壳在最终封装内部硬件部件的生产时可以通过近红外线激光透射法封装智能胶囊的外壳，避免了生产中用胶水粘结智能胶囊时，胶水的气味难闻，并且具有刺激性，对作业工人的身体健康产生不良影响的问题。

