(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110559542 A
(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910804379.4

(22)申请日 2019.08.28

(71)申请人 吉林大学第一医院
地址 130000 吉林省长春市新民大街1号

(72)发明人 王莹 王海燕 赵丹丹

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理有限公司 22214
代理人 王丹阳

(51)Int.Cl.
*A61M 25/00*(2006.01)
*A61M 1/00*(2006.01)

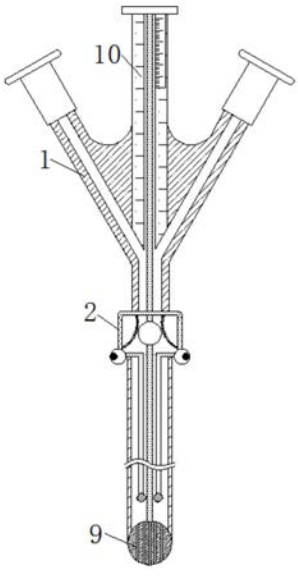
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种消化内科的上消化道出血护理装置

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域，且公开了一种消化内科的上消化道出血护理装置，包括：管体，所述管体的中部固定安装有显示框，显示框的中部固定安装有两个相对称的挡块，两个相对称挡块之间活动搭接有活动球，活动球的中部活动套接有毛细管，所述显示框的下端固定安装有显示球，显示球的外表面固定连接有毛细弯管，毛细弯管的下端固定安装有吸液球，所述管体的下端固定安装有储液球。通过显示球、毛细弯管与吸液球的配合使用，可以利用毛细现象与酸碱指示剂，通过显示球的颜色变化，来确定胃管是否已经到达胃部，不需要任何的其他步骤来确定，从而减轻的患者的痛苦。




CN 110559542 A

1.一种消化内科的上消化道出血护理装置,包括管体(1),其特征在于:所述管体(1)的中部固定安装有显示框(2),显示框(2)的中部固定安装有两个相对称的挡块(3),两个相对称挡块(3)之间活动搭接有活动球(4),活动球(4)的中部活动套接有毛细管(5);

所述显示框(2)的下端固定安装有显示球(6),显示球(6)的外表面固定连接有毛细弯管(7),毛细弯管(7)的下端固定安装有吸液球(8),管体(1)的下端固定安装有储液球(9),管体(1)上端的中部固定安装有护杆(10),护杆(10)上端的右侧固定安装有量尺(11)。

2.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:两个所述挡块(3)相对的一侧开设有凹槽。

3.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:所述活动球(4)的直径大于两个毛细弯管(7)之间的距离。

4.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:所述储液球(9)的内部由上至下开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:所述管体(1)的左侧与右侧分别设有进液口与出液口。

6.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:所述显示球(6)的内部设有石蕊试剂。

7.根据权利要求1所述的一种消化内科的上消化道出血护理装置,其特征在于:所述毛细管(5)上端与护杆(10)的上端固定安装,毛细管(5)的下端与储液球(9)的上端固定安装。

# 一种消化内科的上消化道出血护理装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，特别涉及一种消化内科的上消化道出血护理装置。

## 背景技术

[0002] 医疗技术，是指医疗机构及其医务人员以诊断和治疗疾病为目的，对疾病作出判断和消除治疗、缓解病情、减轻痛苦、改善功能、延长生命、帮助患者恢复健康而采取的诊断、治疗措施。医疗技术分为三类：第一类医疗技术是指安全性、有效性确切，医疗机构通过常规管理在临床应用中能确保其安全性、有效性的技术，第二类医疗技术是指安全性、有效性确切，卫生行政部门应当加以控制管理的医疗技术。

[0003] 其中，胃管是医院消化内科上消化道临床上经常使用的医疗器具，将胃管插入胃里后，目前检验胃管是否插到胃里有三种方法，第一种：将胃管插入后，用无菌注射器接于导管末端回抽，看是否可抽出胃液，这种方法，能抽出胃液的前提必须是病人胃里面有东西才行，插胃管的有一部分是急诊手术后的病人，这种病人经过几个小时的胃排空，胃内早已空空如也，一般是抽不出来任何东西的，再者，这样的方法受体位跟胃管插入深浅的影响，有时候，胃管的头端并不能恰好与胃内少量的胃液进行亲密接触，只能以变换体位或者调整胃管插入长度的方法再次试验，这样来回的折腾，有时候会受病情的限制，还无形中增加了病人的痛苦；第二种：将导管末端放入盛有凉开水或生理盐水的碗中，看有无气泡溢出，从临床经验来看，胃管插入到预定长度，即使不在胃内，也不一定会在气管内，它有可能盘曲在咽喉腔，或者食管进入胃内通道的任何一个地方，这时候，即使没有气泡溢出，也不敢确定胃管一定在胃内；第三种：听气过水声，用无菌注射器注入10-20ml空气于胃管内，将听诊器放在病人上腹部，听有无气过水声，这种方法相对来说比较可靠，也是使用最多的方法，一般情况下，也可以用手代替听诊器，如上述内容所述，左手放在病人胃部，右手用50ml注射器抽取空气，以脉冲式方法向胃管内注入空气，用手来感觉空气注入时胃部时发生的起伏变化，但是这样操作，也会引起胃部短时间内，空气增多，无法及时排出，会形成胃胀气的情况，也会给患者带来不必要的痛苦。

[0004] 鉴于此，发明人提出一种消化内科的上消化道出血护理装置，具备仅需通过颜色的变化，就可以判断胃管是否已经到达胃部的优点，不需要其他的验证步骤来确定，解决上述的问题。

## 发明内容

[0005] 本发明目的在于解决上述背景技术中的问题，而提供一种消化内科的上消化道出血护理装置。

[0006] 一种消化内科的上消化道出血护理装置，包括管体，所述管体的中部固定安装有显示框，显示框的中部固定安装有两个相对称的挡块，两个相对称挡块之间活动搭接有活动球，活动球的中部活动套接有毛细管；

[0007] 所述显示框的下端固定安装有显示球，显示球的外表面固定连接有毛细弯管，毛细弯管的下端固定安装有吸液球，所述管体的下端固定安装有储液球，所述管体上端的中部固定安装有护杆，护杆上端的右侧固定安装有量尺；

[0008] 进一步的，两个所述挡块相对的一侧开设有凹槽，主要是为了与活动球搭配使用，起过滤作用的；

[0009] 进一步的，所述活动球的直径大于两个毛细弯管之间的距离，主要是避免活动球落入管体的下端；

[0010] 进一步的，所述储液球的内部由上至下开设有通孔，主要是为了让胃液进入到管体内；

[0011] 进一步的，所述管体的左侧与右侧分别设有进液口与出液口；

[0012] 进一步的，所述显示球的内部设有石蕊试剂，主要是为了检测胃管是否已经插入胃部；

[0013] 进一步的，所述毛细管上端与护杆的上端固定安装，毛细管的下端与储液球的上端固定安装。

[0014] 本发明具备以下有益效果：

[0015] 1、该消化内科的上消化道出血护理装置，通过显示球、毛细弯管与吸液球的配合使用，可以利用毛细现象与酸碱指示剂，通过显示球的颜色变化，来确定胃管是否已经到达胃部，不需要任何的其他步骤来确定，从而减轻的患者的痛苦。

[0016] 2、该消化内科的上消化道出血护理装置，通过毛细管、护杆与量尺的配合使用，可以有效的观察到胃部内胃液的剩余量，保证了胃部里胃液残存过多的情况下，没有食物消化，可以方便提醒人们将胃液抽出，避免了胃液残存过多，对胃部造成腐蚀。

[0017] 3、该消化内科的上消化道出血护理装置，通过挡块、活动球的配合使用，可以保证了胃部里的未消化完的食物残渣不会被抽走，避免了胃液中的残渣进入到抽取的样品中，影响检测的结果。

[0018] 4、该消化内科的上消化道出血护理装置，通过毛细弯管与吸液球的配合使用，可以持续有效的为毛细弯管提供胃液，帮助毛细弯管将胃液输送到显示球上，以便人们分析胃管是否插入到胃部。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明正面结构剖视示意图；

[0020] 图2为本发明显示框正面剖视结构示意图；

[0021] 图3为本发明管体下端剖视结构放大示意图；

[0022] 图4为本发明管体上端剖视结构示意图；

[0023] 图5为本发明护杆上端剖视结构示意图。

[0024] 图中：1管体、2显示框、3挡块、4活动球、5毛细管、6显示球、7毛细弯管、8吸液球、9储液球、10护杆、11量尺。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1至图5，一种消化内科的上消化道出血护理装置，包括管体1，管体1的中部固定安装有显示框2，显示框2的中部固定安装有两个相对称的挡块3，两个挡块3相对的一侧开设有凹槽，主要是为了与活动球4搭配使用，起过滤作用的，两个相对称挡块3之间活动搭接有活动球4，活动球4的直径大于两个毛细弯管7之间的距离，主要是避免活动球4落入管体1的下端，活动球4的中部活动套接有毛细管5；

[0027] 其中，通过挡块3、活动球4的配合使用，可以保证了胃部里的未消化完的食物残渣不会被抽走，避免了胃液中的残渣进入到抽取的样品中，影响检测的结果；

[0028] 显示框2的下端固定安装有显示球6，显示球6的内部设有石蕊试剂，主要是为了检测胃管是否已经插入胃部，显示球6的外表面固定连接有毛细弯管7，毛细弯管7的下端固定安装有吸液球8；

[0029] 其中，通过显示球6、毛细弯管7与吸液球8的配合使用，可以利用毛细现象与酸碱指示剂，通过显示球6的颜色变化，来确定胃管是否已经到达胃部，不需要任何的其他步骤来确定，从而减轻的患者的痛苦；

[0030] 其中，通过毛细弯管7与吸液球8的配合使用，可以持续有效的为毛细弯管7提供胃液，帮助毛细弯管7将胃液输送到显示球6上，以便人们分析胃管是否插入到胃部；

[0031] 管体1的下端固定安装有储液球9，储液球9的内部由上至下开设有通孔，主要是为了让胃液进入到管体1内，管体1上端的中部固定安装有护杆10，护杆10上端的右侧固定安装有量尺11；

[0032] 其中，通过毛细管5、护杆10与量尺11的配合使用，可以有效的观察到胃部内胃液的剩余量，保证了胃部里胃液残存过多的情况下，没有食物消化，可以方便提醒人们将胃液抽出，避免了胃液残存过多，对胃部造成腐蚀；

[0033] 其中，管体1的左侧与右侧分别设有进液口与出液口；

[0034] 其中，毛细管5上端与护杆10的上端固定安装，毛细管5的下端与储液球9的上端固定安装；

[0035] 其中，毛细现象在一些线度小到足以与液体弯月面的曲率半径相比较的毛细管5中发生的现象，毛细管5中整个液体表面都将变得弯曲，液固分子间的相互作用可扩展到整个液体。日常生活中常见的毛细现象，如水因能润湿玻璃而会在细玻璃管中升高；反之，水银却因不能润湿玻璃而在其中下降。究其原因，全在于液体表面张力和曲面内外压强差的作用。

[0036] 本发明的工作原理和过程：

[0037] 在使用时，将管体1的下端插入到患者的胃部，管体1的下端已经插入胃部，则储液球9会吸收胃液变重，落在胃部的低端，之后胃液通过储液球9的上开设的通孔，进入到管体1的内部，之后毛细弯管7通过管体1内的胃液以及吸液球8吸收的胃液持续为毛细弯管7输送胃液，毛细弯管7通过毛细现象，将胃液输送到显示球6上，显示球6上设置有石蕊试剂，遇酸后变红，若显示球6变红，则说明胃管已经到达胃部，反之则没有；与此同时，在管体1插入胃部以后，毛细管5会吸收胃液，上升至量尺11处，胃液在毛细管5上升的高度，就可以判断

胃部里有多少胃液。

[0038] 若需要从胃部里抽取胃液作为检测样品，可以捏住管体1上部两端中，任意一端，另一端可以行抽取，在抽取过程中，活动球4会随着抽取胃液上升，抵在两个挡块3之间，胃液从挡块3外表面开设的凹槽上流出，胃液中的残留物可以被过滤，管体1上部两端中，还可以一端作为进液口，另一端作为出液口，可用于洗胃。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

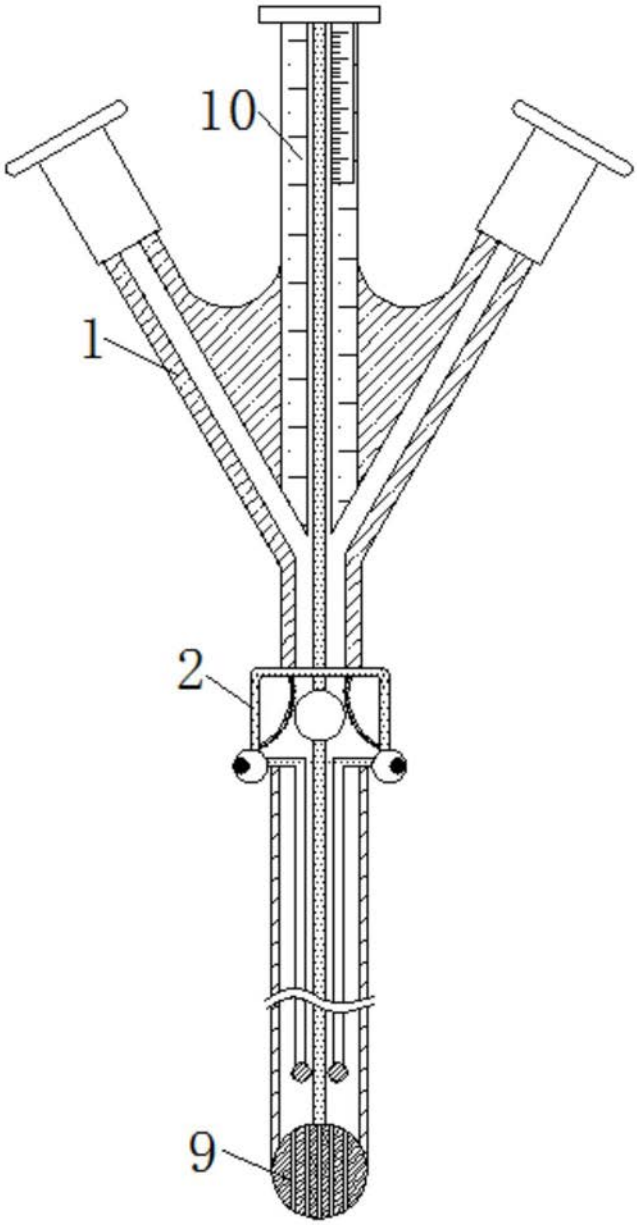



图1

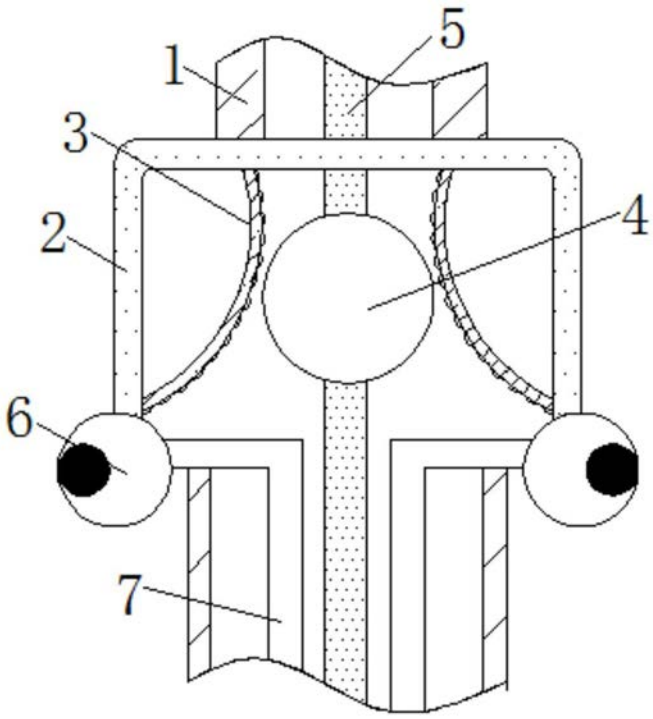



图2

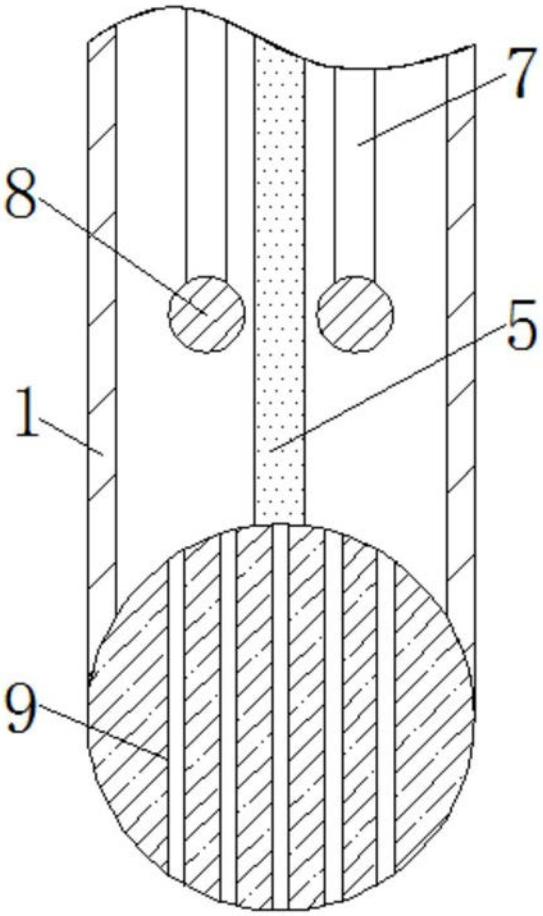



图3

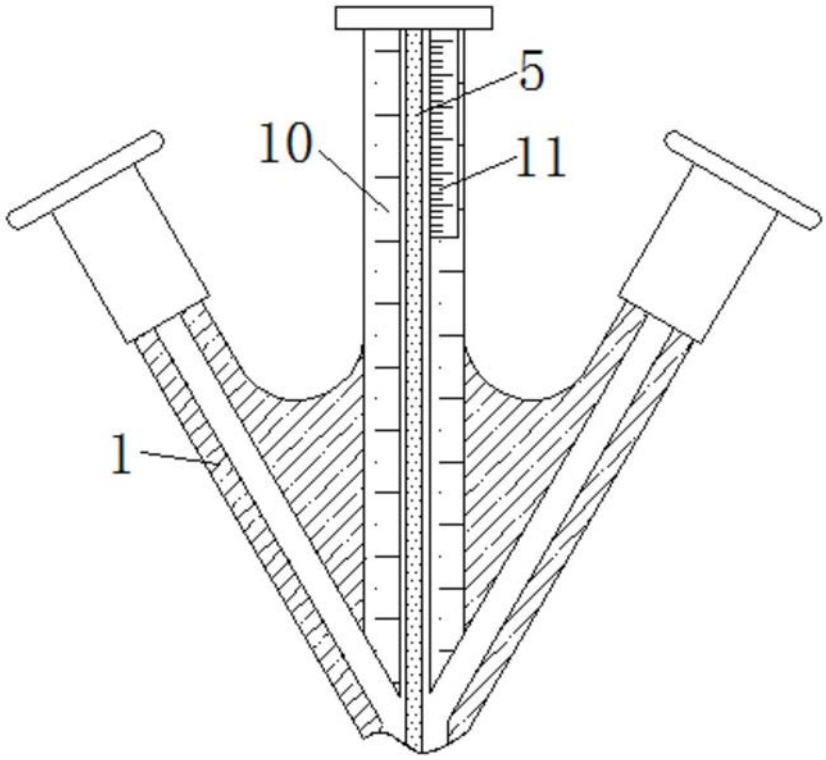



图4

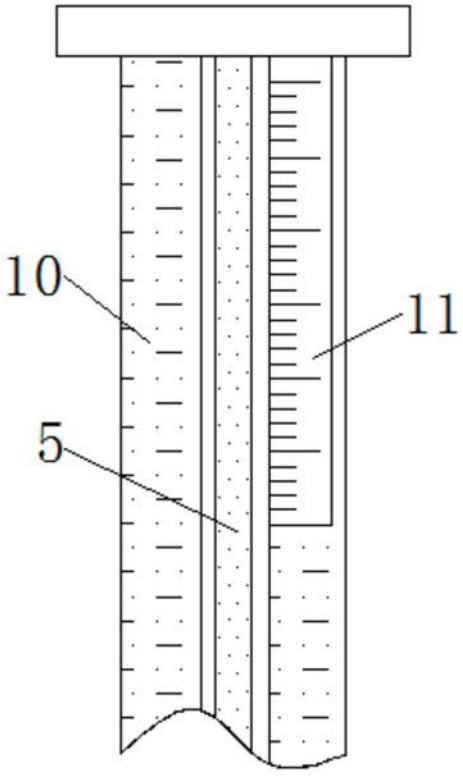



图5