

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2014 年 10 月 16 日 (16.10.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/166134 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61J 15/00 (2006.01) A61M 25/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/075245
- (22) 国际申请日: 2013 年 5 月 7 日 (07.05.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310129448.9 2013 年 4 月 12 日 (12.04.2013) CN
- (71) 申请人: 浙江曙光科技有限公司 (ZHEJIANG SUN-GOOD TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市杭州经济技术开发区白杨街道三号大街 (南) 39 号赵华娟, Zhejiang 310018 (CN)。
- (72) 发明人: 张成 (ZHANG, Cheng); 中国浙江省杭州市杭州经济技术开发区白杨街道三号大街 (南) 39 号, Zhejiang 310018 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市盈科律师事务所 (BEIJING YINGKE LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东四环中路百子湾甲 76 号大成国际中心 1 号楼 C 座 6 层, Beijing 100124 (CN)。

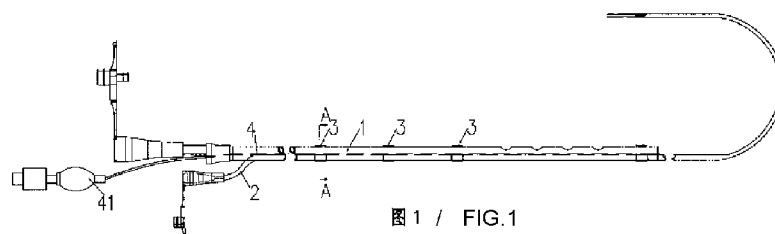
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: SEPARABLE NASOGASTROINTESTINALTUBE

(54) 发明名称: 可分离鼻胃肠管



(57) Abstract: A separable nasogastrintestinal tube, comprising a gastric tube (1) and an intestinal tube (2), an arc-shaped groove (11) accommodating the intestinal tube (2) extending along the length of the outer wall of the gastric tube (1), the intestinal tube (2) being embedded within said groove (11). When used, as the intestinal tube (2) of the present separable nasogastrintestinal tube is embedded within the arc-shaped groove (11) of the gastric tube (1), the gastric tube (1) and the intestinal tube (2) can be inserted simultaneously into the human body, and the gastric tube (1) can be retracted separately, thereby mitigating patient discomfort.

(57) 摘要: 一种可分离鼻胃肠管, 包括胃管 (1)、肠管 (2), 胃管 (1) 外壁设有沿长度方向延伸的容纳肠管 (2) 的弧形槽 (11), 肠管 (2) 卡在弧形槽 (11) 内。使用时, 可分离鼻胃肠管由于肠管 (2) 卡在胃管 (1) 的弧形槽 (11) 内, 因此可以将胃管 (1)、肠管 (2) 同时放入人体内, 可将胃管 (1) 单独拔出, 以减轻病人痛苦。

WO 2014/166134 A1

可分离鼻胃肠管

技术领域

本发明涉及一种医疗器械，具体说涉及一种鼻胃肠管。

背景技术

鼻胃、肠管是通过鼻腔或口腔插管向胃肠内注入营养的装置，现有的肠管和胃管均是单腔肠管或单腔胃管，病人手术前或给营养时通常需要插入单腔肠管及单腔胃管分别进行肠内营养及胃部减压，肠管及胃管分两次插入给病人带来很大痛苦。

发明内容

本发明的目的是提供一种可分离鼻胃肠管，其使用方便，并且减轻了插管过程中给病人造成的痛苦。

为了达到上述目的，本发明的技术方案为：一种可分离鼻胃肠管，包括胃管、肠管，胃管外壁设有沿长度方向延伸的用于容纳肠管的弧形槽，肠管卡在弧形槽内。

本发明可分离鼻胃肠管，其中，所述胃管上沿长度方向依次设有若干个球囊，各球囊均由弹性材料制成，球囊套在胃管上并且球囊上除与弧形槽相对应的部分外均与胃管的外壁紧密贴合，紧密贴合的部位形成密封层，各球囊与弧形槽外壁之间形成膨胀腔，胃管侧壁上设有沿长度方向延伸的充气腔，充气腔上连接有充气管接头，充气管接头位于胃管外，密封层上设有使充气腔与各膨胀腔分别相连通的若干个通气孔。

采用上述方案后，本发明可分离鼻胃肠管由于肠管卡在胃管的弧形槽内，因此使用时一次即可将胃管、肠管同时放入人体内，使用方便并且减轻病人的痛苦。

另外，由于胃管上设有球囊，球囊充气后可将肠管挤出弧形槽，因此胃部减压完成后可先将胃管取出，由于胃管较粗，胃管取出后可大大缓解病人插管的痛苦。

附图说明

图 1 是本发明可分离鼻胃肠管的结构图；

图 2 是图 1 的 A-A 向剖视图；

图 2a 是图 2 中 A 处的局部放大图。

图 3 是本发明可分离鼻胃肠管分离时的胃管结构图；

图 4 是图 3 的 B-B 向剖视图。

具体实施方式

如图 1 所示，本发明可分离鼻胃肠管包括胃管 1、肠管 2，如图 2、图 2a 所示，胃管 1

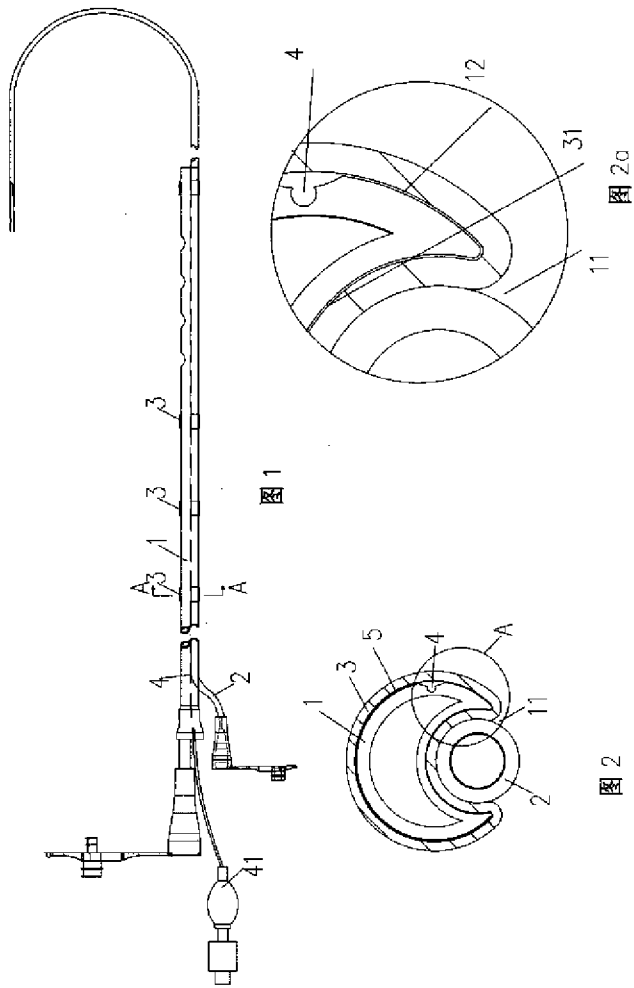
外壁设有沿长度方向延伸的用于容纳肠管 2 的弧形槽 11，胃管 1 上沿长度方向依次设有多个球囊 3，球囊 3 由弹性材料制成，球囊 3 套在胃管 1 上，球囊 3 上除与弧形槽 11 相对应的部分外均焊接或粘结在胃管 1 外壁上，焊接或粘结的部位形成密封层 5，球囊 3 与弧形槽 11 外壁之间形成膨胀腔 31，胃管 1 侧壁上设有沿长度方向延伸的充气腔 4，充气腔 4 上连接有充气管接头 41，充气管接头 41 位于胃管 1 外，密封层 5 上设有使充气腔 4 与各膨胀腔 31 分别相连通的多个通气孔 12，肠管 2 卡在弧形槽 11 内。

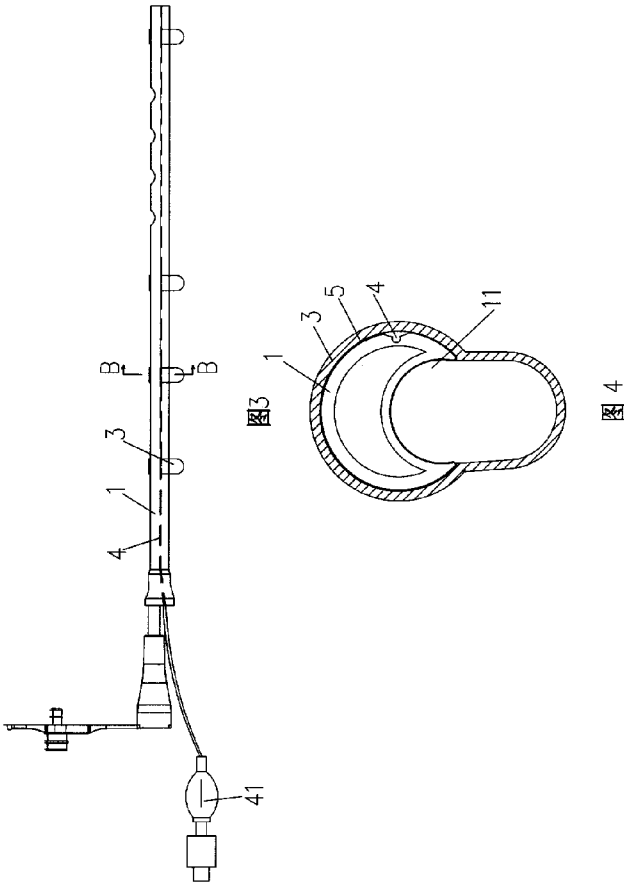
使用时，先将肠管 2 卡在胃管 1 上的弧形槽内，如图 1 所示，将可分离鼻胃肠管放入人体内，当胃部减压完成后，通过充气管接头 41 向充气腔 4 内充气，所充的气体通过通气孔 12 进入各球囊 3 的膨胀腔 31 内，使各球囊鼓起如图 3、4 所示，将肠管 2 挤出弧形槽 11 外，停止充气，各球囊 3 收缩后将胃管 1 从人体内拔出，只留肠管 2 提供营养。

以上所述实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述，并非对本发明的范围进行限定，在不脱离本发明设计精神的前提下，本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

权 利 要 求 书

- 1、一种可分离鼻胃肠管，其特征在于：包括胃管（1）、肠管（2），胃管（1）外壁设有沿长度方向延伸的用于容纳肠管（2）的弧形槽（11），肠管（2）卡在弧形槽（11）内。
- 2、如权利要求1所述的可分离鼻胃肠管，其特征在于：所述胃管（1）上沿长度方向依次设有若干个球囊（3），各球囊（3）均由弹性材料制成，球囊（3）套在胃管（1）上并且球囊（3）上除与弧形槽（11）相对应的部分外均与胃管（1）的外壁紧密贴合，紧密贴合的部位形成密封层（5），各球囊（3）与弧形槽（11）外壁之间形成膨胀腔（31），胃管（1）侧壁上设有沿长度方向延伸的充气腔（4），充气腔（4）上连接有充气管接头（41），充气管接头（41）位于胃管（1）外，密封层（5）上设有使充气腔（4）与各膨胀腔（31）分别相连通的若干个通气孔（12）。





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/075245

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61J 15/-; A61M 25/-; A61M 39/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: stomach tube, intestinal canal, inflation, stomach, duodenal, alvin+, enteric, intestinal, tube, cannal, duct, pipe, air, ballon, gasbag

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201370777 Y (KAN, Tong et al.), 30 December 2009 (30.12.2009), description, page 2, lines 7-11, and figures 1-2	1
Y		2
X	CN 102727988 A (NANJING FEIQIA TECHNOLOGY & TRADE CO., LTD.), 17 October 2012 (17.10.2012), description, paragraph [0024], and figures 1 and 6	1
Y		2
Y	CN 101181181 A (MA, Boping), 21 May 2008 (21.05.2008), description, page 3, lines 5-20, and figures 1-3	2
A	US 2010/0022832 A1 (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.), 28 January 2010 (28.01.2010), the whole document	1-2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 14 November 2013 (14.11.2013)	Date of mailing of the international search report 16 January 2014 (16.01.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Yuhan Telephone No.: (86-10) 62413515

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/075245

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201370777 Y	30.12.2009	None	
CN 102727988 A	17.10.2012	None	
CN 101181181 A	21.05.2008	CN 101181181 B	15.06.2011
US 2010/0022832 A1	28.01.2010	EP 2149329 A1	03.02.2010
		JP 2010-29382 A	12.02.2010
		CN 101637408 B	20.07.2011
		CN 101637408 A	03.02.2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/075245

CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61J 15/00 (2006.01) i

A61M 25/14 (2006.01) i

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61J 15/-; A61M 25/-; A61M 39/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI; 胃管, 肠管, 气囊, 充气, stomach, duodenal, alvin+, enteric, intestinal, tube, cannal, duct, pipe, air, ballon, gasbag

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 201370777 Y (阚彤 等) 30. 12 月 2009 (30.12.2009) 说明书第 2 页第	1
Y	7-11 行、图 1-2	2
X	CN 102727988 A (南京飞恰科贸有限公司) 17. 10 月 2012 (17.10.2012)说明	1
Y	书第[0024]段、图 1, 6	2
Y	CN 101181181 A (马博平) 21.5 月 2008 (21.05.2008) 说明书第 3 页第 5-20	2
	行、图 1-3	
A	US 2010/0022832 A1 (OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.) 28.1 月	1-2
	2010 (28.01.2010) 全文	



其余文件在 C 栏的续页中列出。



见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

14.11 月 2013 (14.11.2013)

国际检索报告邮寄日期

16.1 月 2014 (16.01.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

孙玉晗

电话号码: (86-10) 62413515

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/075245

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 201370777 Y	30.12.2009	无	
CN 102727988 A	17.10.2012	无	
CN 101181181 A	21.05.2008	CN 101181181 B	15.06.2011
US 2010/0022832 A1	28.01.2010	EP 2149329 A1	03.02.2010
		JP 2010-29382 A	12.02.2010
		CN 101637408 B	20.07.2011
		CN 101637408 A	03.02.2010

续: A. 主题的分类

A61J 15/00 (2006.01) i

A61M 25/14 (2006.01) i