



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202288387 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120412587. 9

(22) 申请日 2011. 10. 26

(73) 专利权人 杭州桐庐尖端内窥镜有限公司
地址 311501 浙江省杭州市桐庐县经济开发区尖端路 168 号尖端公司

(72) 发明人 徐天松

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209
代理人 陈红

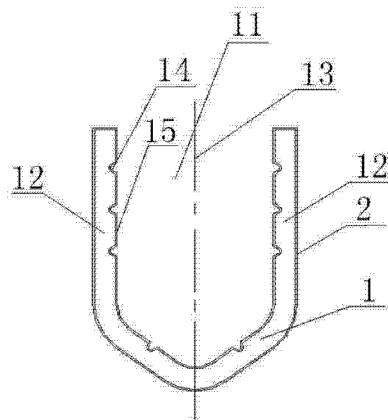
(51) Int. Cl.
A61B 17/122(2006. 01)
A61L 31/02(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称
可吸收镁合金的组织闭合夹

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可吸收镁合金的组织闭合夹,它主要适用于外科腹腔镜手术中人体血管或其它管状组织的闭合。本实用新型包括夹体,其特征在于:所述的夹体其一端开口、其余连成一体;所述夹体开口方向的两侧相对于其中心线对称,在所述夹体的内壁上开有通槽,夹体用可吸收的镁合金材料做成。本实用新型结构设计合理,镁合金可逐渐被降解吸收,避免了永久留存体内所带来的弊端;同时,具有良好的生物相容性和力学性能,即具有良好的强度和弹性;且体积小,夹闭牢固。



1. 一种可吸收镁合金的组织闭合夹,包括夹体,其特征在于:

- 1) 所述的夹体其一端开口、其余连成一体;
- 2) 所述夹体开口方向的两侧相对于其中心线对称;
- 3) 在所述夹体的内壁上开有通槽;
- 4) 所述夹体用可吸收的镁合金材料做成。

2. 根据权利要求 1 所述的可吸收镁合金的组织闭合夹,其特征在于:所述夹体的整个表面均固定有涂层。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可吸收镁合金的组织闭合夹,其特征在于:所述夹体内壁上的通槽在夹体开口方向的两侧相对称,且该相对称的通槽至少有两对。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的可吸收镁合金的组织闭合夹,其特征在于:所述夹体的形状为 U 形或 V 形中的一种。

可吸收镁合金的组织闭合夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种闭合夹,特别是一种可吸收镁合金的组织闭合夹,它主要适用于外科腹腔镜手术中人体血管或其它管状组织的闭合。

背景技术

[0002] 目前,市场上有三种外科腹腔镜手术中使用的组织闭合夹:1、不可吸钛合金材料组织闭合夹;2、不可吸收聚合物材料组织闭合夹;3、可吸收聚合物材料组织闭合夹。这三种组织闭合夹的缺点是:1、钛合金组织闭合夹,它不可吸收,有永久留存人体内所带来的弊端,比如在核磁共振和x光的检查中易产生干扰,影响检查准确性;同时,在某些特殊情况下夹闭不牢,容易滑脱的问题。2、不可吸收聚合物材料组织闭合夹,它也存在不可吸收有永久留存在人体的弊端,且为了有足够的强度,产品体积大,放入后影响人体内部组织。3、可吸收聚合物材料组织闭合夹,它的强度不够,体积大,放入后影响人体内部组织,且产品的降解速度太快。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,夹体材料可逐渐被降解并被人体吸收的可吸收镁合金的组织闭合夹。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:该可吸收镁合金的组织闭合夹,其特征在于:1)所述的夹体其一端开口、其余连成一体,使得制作工艺更简单。

[0005] 2)所述夹体开口方向的两侧相对于其中心线对称,以保证闭合夹放入人体后闭合紧密。

[0006] 3)在所述夹体的内壁上开有通槽,目的是加强与人体组织夹紧的牢固性,且不易滑降。

[0007] 4)所述夹体用可吸收的镁合金材料做成,以方便逐渐被降解吸收,避免永久留存在体内所带来的弊端;同时,该镁合金材料为Mg-Zn-Mn-Fe的结合体,它们都是人体必需的营养元素,因此,由它们组成的合金体系具有良好的生物相容性和力学性能基础。

[0008] 本实用新型所述夹体的整个表面均固定有涂层,以便根据需要使产品具有不同的降解速度,使人体能够更好地吸收,并使人体组织能更紧密地结合。

[0009] 本实用新型所述夹体内壁上的通槽在夹体开口方向的两侧相对称,且该相对称的通槽至少有两对,以便夹体两侧相匹配,并与人体组织相匹配。

[0010] 本实用新型所述夹体的形状为U形或V形中的一种,以方便将人体组织夹入其中,并保证闭合紧密。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,镁合金可逐渐被降解吸收,避免了永久留存在体内所带来的弊端;同时,具有良好的生物相容性和力学性能,即具有良好的强度和弹性;且体积小,夹闭牢固。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型 U 形的结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 的结构示意俯视图。

[0014] 图 3 是本实用新型 V 形的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 参见图 1- 图 3, 本实施例的夹体 1 的形状可以为 U 形, 也可以为 V 形。

[0016] 本实施例夹体 1 其一端开口、其余连成一体; 夹体开口 11 方向的两侧 12 相对于其中心线 13 对称; 在夹体 1 的内壁 15 上开有通槽 14; 所述夹体 1 用可吸收的镁合金材料做成。

[0017] 本实施例夹体 1 的整个表面均涂有涂层 2, 它包括夹体 1 的外表面和夹体 1 的内壁 15。

[0018] 本实施例夹体 1 内壁 15 上的通槽 14 在夹体 1 开口方向的两侧相对称, 且该相对称的通槽 14 至少有两对。在本实施例中, 夹体 1 为 U 形时通槽 14 有四对; 夹体 1 为 V 形通槽 14 有五对。

[0019] 在本实施例中, 夹体 1 用可吸收的 Mg-Zn-Mn-Fe 镁合金材料做成, 其各组分及重量百分比为: Zn 1-6%, Fe 0.1-2%, Mn 0.1-2% 余量为 Mg。该可吸收的夹体 1 即 Mg-Zn-Mn-Fe 镁合金材料采用高纯度的原材料和高洁净度的熔炼技术来制造。可以由全营养元素 Mg、Zn、Mn、Fe 组成的镁合金。Zn 作为 Mg 中重要的合金元素, 可形成 MgZn 相, 不仅提高镁的强度, 也改善镁的腐蚀性能。Fe 对改变镁合金的耐腐蚀性能等具有重要影响。同时, Zn 是对细胞生长发育有重要影响的元素, Mn 提高合金的韧性, 并且有较高的强度和硬度, Fe 则对血液功能等有重要作用。Mg、Zn、Mn、Fe 都是人体必须的营养元素, 因此, 由它们组成的合金体系具有良好的生物相容性和力学性能基础, 可较好地满足组织闭合夹等医疗应用领域对材料综合力学性能和生物学安全的要求。

[0020] 以上仅仅是本说明书中所描述的一个具体实施例, 凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及材料所做的等效或简单变化, 均包括于本实用新型专利的保护范围内。

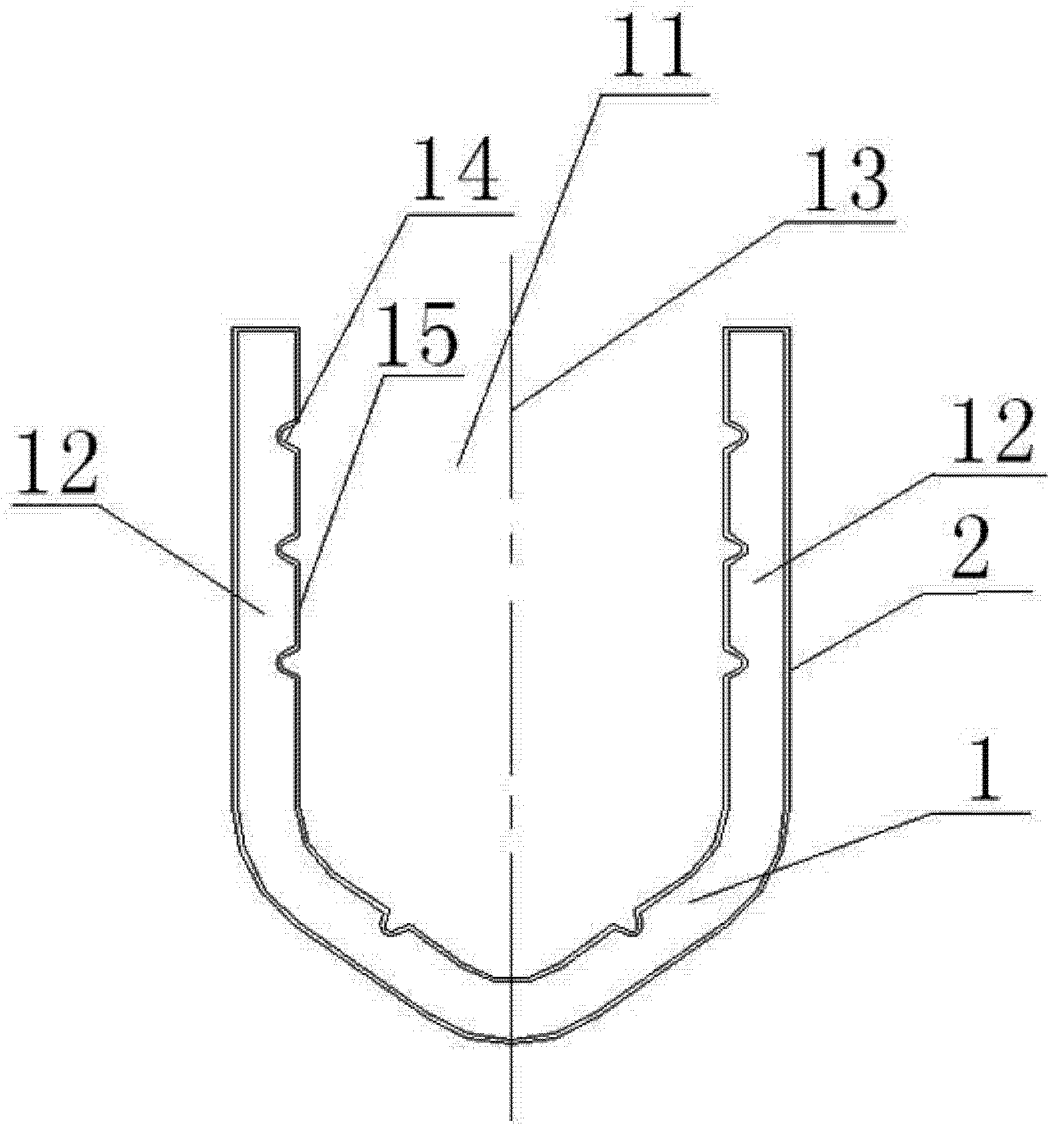


图 1

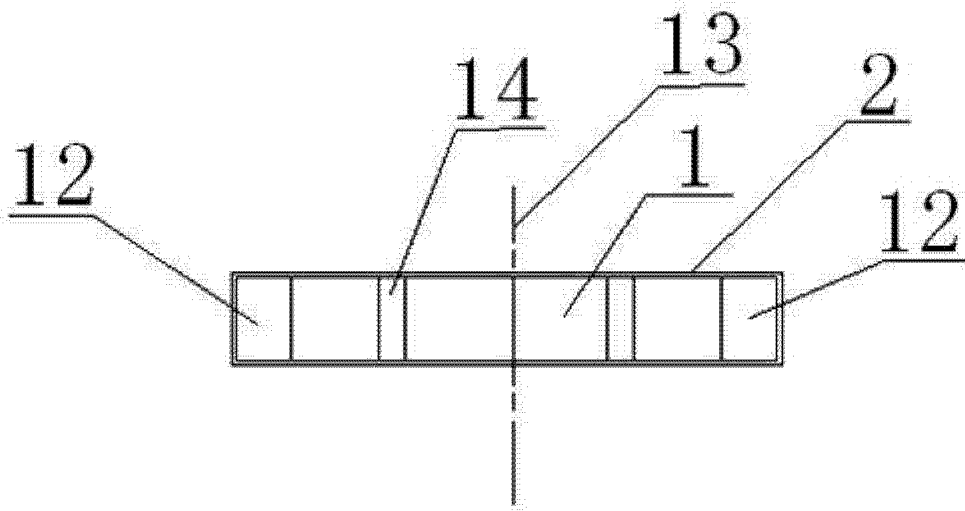


图 2

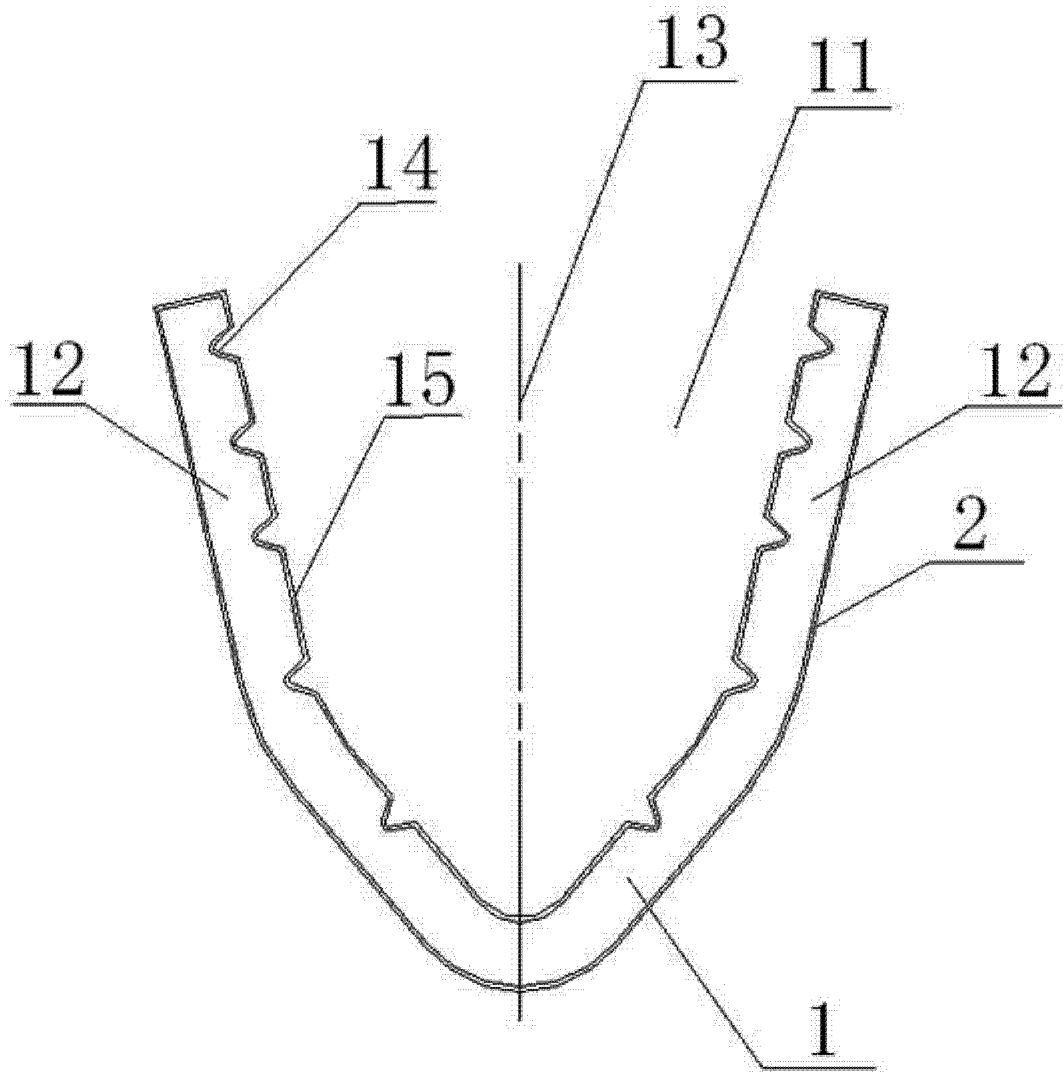


图 3

专利名称(译)	可吸收镁合金的组织闭合夹		
公开(公告)号	CN202288387U	公开(公告)日	2012-07-04
申请号	CN201120412587.9	申请日	2011-10-26
[标]申请(专利权)人(译)	浙江天松医疗器械股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州桐庐尖端内窥镜有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州桐庐尖端内窥镜有限公司		
[标]发明人	徐天松		
发明人	徐天松		
IPC分类号	A61B17/122 A61L31/02		
代理人(译)	陈红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种可吸收镁合金的组织闭合夹，它主要适用于外科腹腔镜手术中人体血管或其它管状组织的闭合。本实用新型包括夹体，其特征在于：所述的夹体其一端开口、其余连成一体；所述夹体开口方向的两侧相对于其中心线对称，在所述夹体的内壁上开有通槽，夹体用可吸收的镁合金材料做成。本实用新型结构设计合理，镁合金可逐渐被降解吸收，避免了永久留存体内所带来的弊端；同时，具有良好的生物相容性和力学性能，即具有良好的强度和弹性；且体积小，夹闭牢固。

