



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920079156.8

[45] 授权公告日 2010年1月6日

[11] 授权公告号 CN 201375527Y

[22] 申请日 2009.2.20

[21] 申请号 200920079156.8

[73] 专利权人 谈晓明

地址 214142 江苏省无锡市新区硕放镇南星苑五区486号401室

[72] 发明人 谈晓明

[74] 专利代理机构 成都惠迪专利事务所

代理人 谭新民

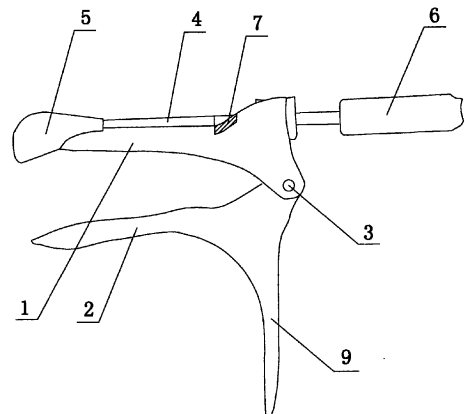
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

[54] 实用新型名称

具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪

[57] 摘要

本实用新型公开了一种具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪。该具有磁吸性能的超声探头，包括超声探头，所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附连接。本实用新型的超声探头与阴道窥器、宫颈钳相互配合使用，由于阴道窥器上叶、下叶或手柄的局部或整体由磁体制成；宫颈钳局部或整体由磁体构成，因此超声探头与阴道窥器上叶或下叶、宫颈钳手柄的前后端之间都能通过磁力的作用吸附连接在一起，同时还可以用外力将超声探头作相对于阴道窥器或宫颈钳的360度旋转并通过磁吸的作用吸附在一起。在手术中既可以随意转动超声扫查切面获得良好的监视效果，又可以自行磁吸锁定。



1、具有磁吸性能的超声探头，包括超声探头，其特征在于，所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附连接。

2、根据权利要求1所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述具有磁吸装置的阴道窥器上叶或下叶的内外两侧，或手柄部份可与超声探头磁吸连接；所述磁吸装置指阴道窥器的局部或整体由磁性材料制成的磁体构成。

3、根据权利要求1或2所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述阴道窥器和超声探头通过第三装置磁吸连接；或所述宫颈钳和超声探头通过第三装置磁吸连接。

4、根据权利要求1所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述具有磁吸装置的宫颈钳内外两侧手柄前端和后端分别可与超声探头磁吸连接；所述磁吸装置指宫颈钳的局部或整体由磁性材料制成的磁体构成。

5、根据权利要求1或4所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述超声探头与具有磁吸性能的第三装置连接，第三装置与具有磁吸装置的宫颈钳或具有磁吸装置的阴道窥器通过磁力吸附连接。

6、根据权利要求1所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，还包括可与阴道窥器或宫颈钳磁吸的排烟照明器械。

7、根据权利要求2所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述阴道窥器的局部为超声探头与磁力阴道窥器的吸附定位处。

8、根据权利要求4所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述磁体为永磁体。

9、根据权利要求1、2、4、6、7、8中任意一项所述的具有磁吸性能的超声探头，其特征在于，所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附处为多

棱柱形结构。

10、一种由权利要求 1、2、4、6、7、8 中任意一项所述的具有磁吸性能的超声探头构成的超声引导手术监视仪，其特征在于，还包括万向臂，万向臂后端固定于墙体或落地支架上，前端与超声主机和液晶显示器连接，所述与阴道窥器或宫颈钳磁吸的超声探头与超声主机通过线路连接。

具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪

技术领域

本实用新型涉及一种医疗器械，特别涉及一种适用于妇产科手术的可与阴道窥器和宫颈钳磁吸的具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪。

背景技术

阴道窥器、宫颈钳和超声探头等医疗器械作为妇科手术和诊察中的一种常用器械，应用范围相当广泛；但如何使之更方便可靠地结合应用于术中引导一直是业界探索的问题。

目前市场上出现的将阴道窥器、宫颈钳和超声探头采用卡接和贴壁使用方式，或通过机械固定的方式将超声探头固定在阴道窥器、宫颈钳上，上述连接方式存在使用中经常遇到的卡接松动或过紧和贴壁不稳等不足；且机械固定连接和卡接等方式还容易出现卡破隔离胶套引起的感染风险和监视位置不稳定等实际使用问题。

而且现有的应用于妇产科手术监视设备，因其体积庞大，占用了手术室的有限空间；超声探头的设计与窥器的卡接配合使用方式，极大地限制了探头在阴道内的检查活动范围，手术中只提供了一个矢状超声扫查切面，无法根据患者的脏器和病灶位置任意调整超声扫查切面，或仍需医生用手持续按压掌控下才能找到病灶位置，且图像显示欠稳定，给手术操作医生带来极大的不便，不利于手术的成功进行，也无法单独将超声探头用于术后复查。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪，该结构简单、便于超声探头与带磁吸装置的阴道窥器和宫颈钳配合使用，以及一种由该阴道窥器、宫颈钳、超声探头和主机构成的妇产科术中监视设备。

本实用新型解决上述的技术问题采用的技术方案是：具有磁吸性能的超声探头，包括超声探头，所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附连接。

经改良了探头的医用超声设备在手术中的应用近年来得到了很好的发展，对于一些原本在盲视下操作的手术起到了很好的术中监视作用，极大的方便了临床手术操作者；永磁材料及其应用技术在各个领域里都发挥着重要作用，如何将这两种材料和产品根据要达到的临床目的有机的结合在一起，使之发挥更大功效成了业界的一种新思路；本方案公布了一种经小型化设计的超声探头和永磁材料有效结合后在临床中能发挥特殊作用的术中监视设备。该设计方式能更好的保障超声探头和手术器械在合并使用过程中的安全性和便捷性，同时，也使应用于术中监视的超声类产品的设计产生全新的思路和方式，给业界带来启迪。本方案的阴道窥器、宫颈钳具有磁吸装置，阴道窥器、宫颈钳和超声探头需相互配合使用，由于宫颈钳手柄前后端及杆体局部或整体由磁体构成，阴道窥器上叶、下叶和手柄局部或整体由磁体构成，因此超声探头与阴道窥器上叶、下叶和宫颈钳的前后端之间能通过磁力的作用吸附合并，即通过磁力吸附连接。

所述具有磁吸装置的阴道窥器上叶或下叶的内外两侧，或手柄部份可与超声探头磁吸连接；所述磁吸装置指阴道窥器的局部或整体由磁性材料制成的磁体构成。

所述阴道窥器和超声探头通过第三装置磁吸连接；或所述宫颈钳通过第三装置磁吸连接。阴道窥器和超声探头也可以通过第三装置通过磁力的作用吸附连接在一起，即超声探头通过机械固定或卡接或磁力吸附连接的方式固定于第三装置上，第三装置再通过磁力的作用吸附于阴道窥器上。

所述具有磁吸装置的宫颈钳内外两侧手柄前端和后端分别可与超声探头磁吸连接；所述磁吸装置指宫颈钳的局部或整体由磁性材料制成的磁体构成。

所述超声探头与具有磁吸性能的第三装置连接，第三装置与具有磁吸装置的宫颈钳或具有磁吸装置的阴道窥器通过磁力吸附连接。

还包括可与阴道窥器或宫颈钳磁吸的排烟照明器械。

所述阴道窥器的局部为超声探头与磁力阴道窥器的吸附定位处。吸附定位处可以设置为一处或多处。

所述磁体为永磁体。

所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附处为多棱柱形结构。阴道窥器、宫颈钳和超声探头磁吸合并时，为了更好地进行术中监视，可将磁吸位置制作成多棱形杆体结构，以方便手术时进行360度旋转式监视。当阴道窥器和超声探头采用贴壁式磁吸时，可将磁吸位置定于阴道窥器或探头的前后端。

一种由上述的具有磁吸性能的超声探头构成的超声引导手术监视仪，还包括万向臂，万向臂后端固定于墙体或落地支架上，前端与超声主机和液晶显示器连接，所述与阴道窥器或宫颈钳磁吸的超声探头与超声主机通过线路连接。

综上所述，本实用新型的有益效果是：

1、本方案的阴道窥器、宫颈钳与超声探头需相互配合使用，由于阴道窥器上叶或下叶由磁性材料制成，磁吸位置可制作成多棱形结构以方便转动和锁

定；宫颈钳手柄局部或整体由磁体构成，磁吸位置可制作成多棱形结构以方便转动和锁定；因此超声探头与阴道窥器上叶或下叶、宫颈钳手柄的前后端之间都能通过磁力的作用吸附连接在一起，同时还可以用外力将超声探头作相对于阴道窥器或宫颈钳的 360 度旋转并通过磁吸的作用吸附在一起。在手术中既可以随意转动超声扫查切面获得良好的监视效果，又可以自行磁吸锁定。极大的方便了手术操作者。磁性材料的应用，使得上述阴道窥器、宫颈钳和超声探头的相对位置可以根据手术的需要前后滑动，摒弃了目前的机械连接方式，在手术中医生无需再用繁琐的操作动作来调整器械的相对位置。有效避免了目前术中监视遇到的因卡接等引起的感染风险，大幅度缩短了手术时间，提高了手术的安全性，给医生和患者带来了福音。

2、由于本实用新型的超声主机可置于万向移动的力臂上，所以无需占用手术室空间即可使图像位于医生理想的观察位置；当手术过程中一旦出现需要采取抢救措施时，不会因设备而产生占位障碍，同时能使该术中监视仪正常运行。

下面结合附图和实施例对本实用新型的具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪作进一步的描述，但本实用新型并不局限于实施例。

附图说明

图 1 是本实用新型实施例 1 的结构示意图；

图 2 是本实用新型实施例 2 的结构示意图；

图 3 是本实用新型实施例 3 的结构示意图；

图 4 是本实用新型实施例 4 的结构示意图；

图 5 是本实用新型的超声引导手术监视仪的结构示意图；

图 6 是图 5 的主视图；

图 7 是本实用新型实施例 6 的结构示意图。

具体实施方式

实施例 1：

参照图 1 所示，本实用新型的具有磁吸性能的超声探头，包括由带磁性材料制成的上叶 1、下叶 2 和手柄 9，上叶 1、下叶 2 分别呈上鸭嘴形、下鸭嘴形并通过轴 3 铰接，超声探头 5 与阴道窥器的任意部位相磁吸，本实施例中，超声探头 5 位于上叶处，磁力吸附定位处 7 设置于图 1 中所示位置。

作为本实施例的进一步改进，超声探头 5 通过第三装置 4 与阴道窥器磁吸连接，第三装置 4 可以是连接杆体或连接体。

实施例 2：

参照图 2 所示，本实施例与实施例 1 的区别在于，本实施例的超声探头 5 设置于下叶处，磁力吸附定位处 7 设置于图 1 中所示位置，本实施例其他各部分结构与实施例 1 相同。

实施例 3：

参见图 3 所示，本实施例在实施例 1 的基础上，在阴道窥器上还设有与其磁吸的排烟照明器械 8，磁吸是指通过磁力的作用吸附连接。

实施例 4：

参见图 4 所示，本实施例在实施例 1 的基础上，超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附处为多棱柱形结构，多棱柱形结构，末端连接有调节端 6，通过如图 4 中箭头方向或箭头相反方向旋转调节端 6，在手术中既可以随意转动超声扫查切面获得良好的监视效果，又可以自行磁吸锁定。

实施例 5:

参见图 5、图 6 所示, 本实施例为一种包括上述超声探头的超声引导术中监视设备, 该监视设备包括一种可悬挂重量在 30 kg 左右的万向臂 17, 该万向臂 17 后端可采用贴壁或吊顶方式与墙体 16 固定, 移动伸缩距离为 500 mm~3000 mm; 前端连接经小型化设计的 B 超主机 19 和液晶显示器 20 及子宫体外按压器 18, B 超主机 19、液晶显示器 20 及子宫体外按压器 18 固定于支架 22 上, 主机 19 上接有本实用新型设计的新型 B 超探头 21 通过导线 23 接通; 子宫体外按压器 18 后端连接在万向臂下方, 可调整弯曲度的前端表面由带柔软胶皮的不锈钢板或其他合适材料制成; 该按压器可以使重度和极度前倾前屈位或形态严重偏离正常体位的子宫通过外部按压矫形回复到适合手术的位置。

实施例 6:

参加图 7 所示, 本实施例的具有磁吸性能的超声探头与宫颈钳通过磁力吸附连接, 所述具有磁吸装置的宫颈钳内外两侧手柄前端和后端分别可与超声探头磁吸连接; 所述磁吸装置指宫颈钳的局部或整体由磁性材料制成的磁体构成, 本实施例中, 超声探头 5 与具有磁吸性能的第二装置 4 连接, 第二装置 4 与具有磁吸装置的宫颈钳通过磁力吸附连接, 磁力吸附定位处 7 设置于图 7 中所示位置。在超声探头与宫颈钳的磁吸连接过程中, 可以根据宫颈钳的具体结构, 作适应性调整, 其上的吸附定位处可以设置为一处或多处, 超声探头可以位于宫颈钳的任意一钳头处。

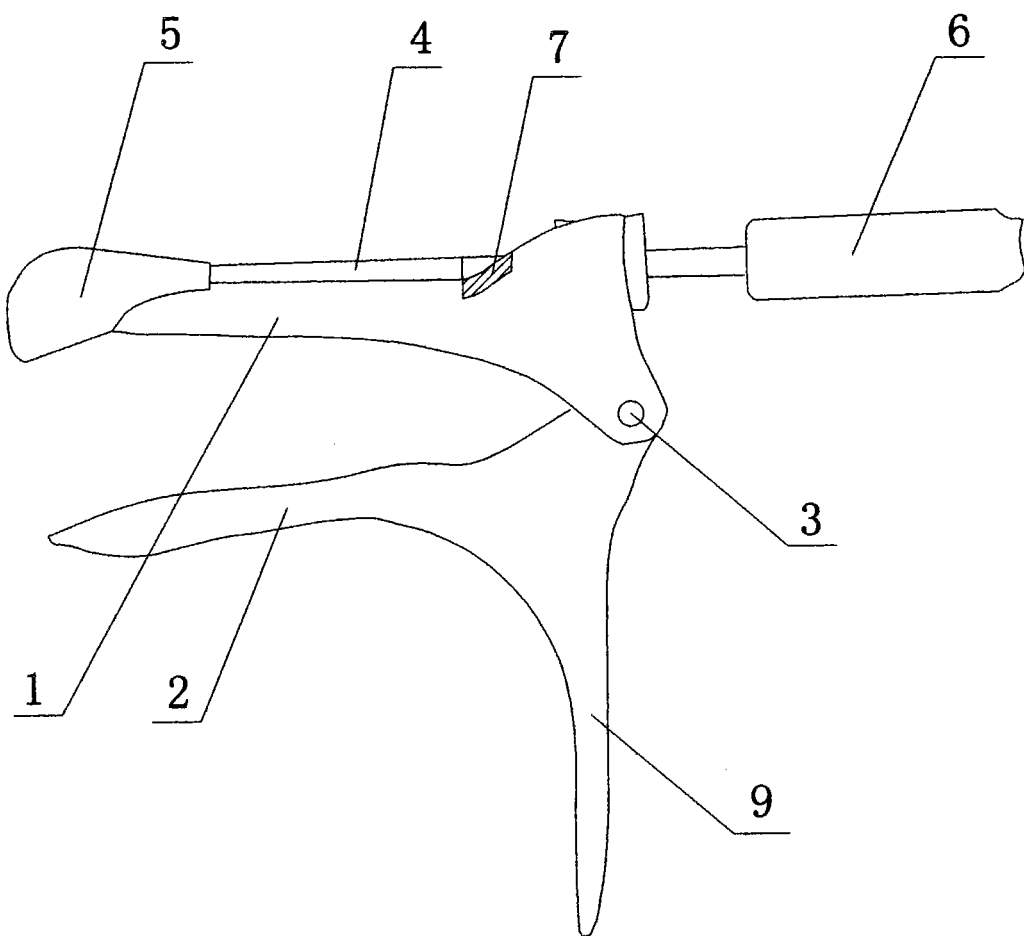


图1

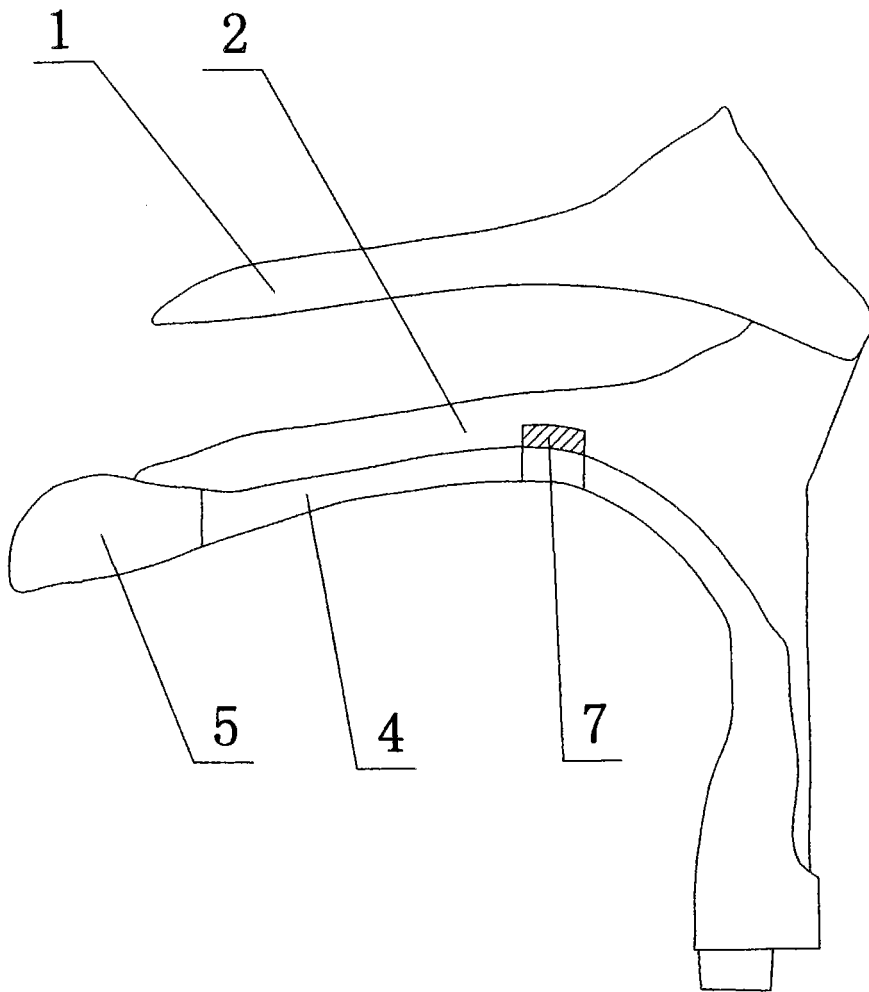


图2

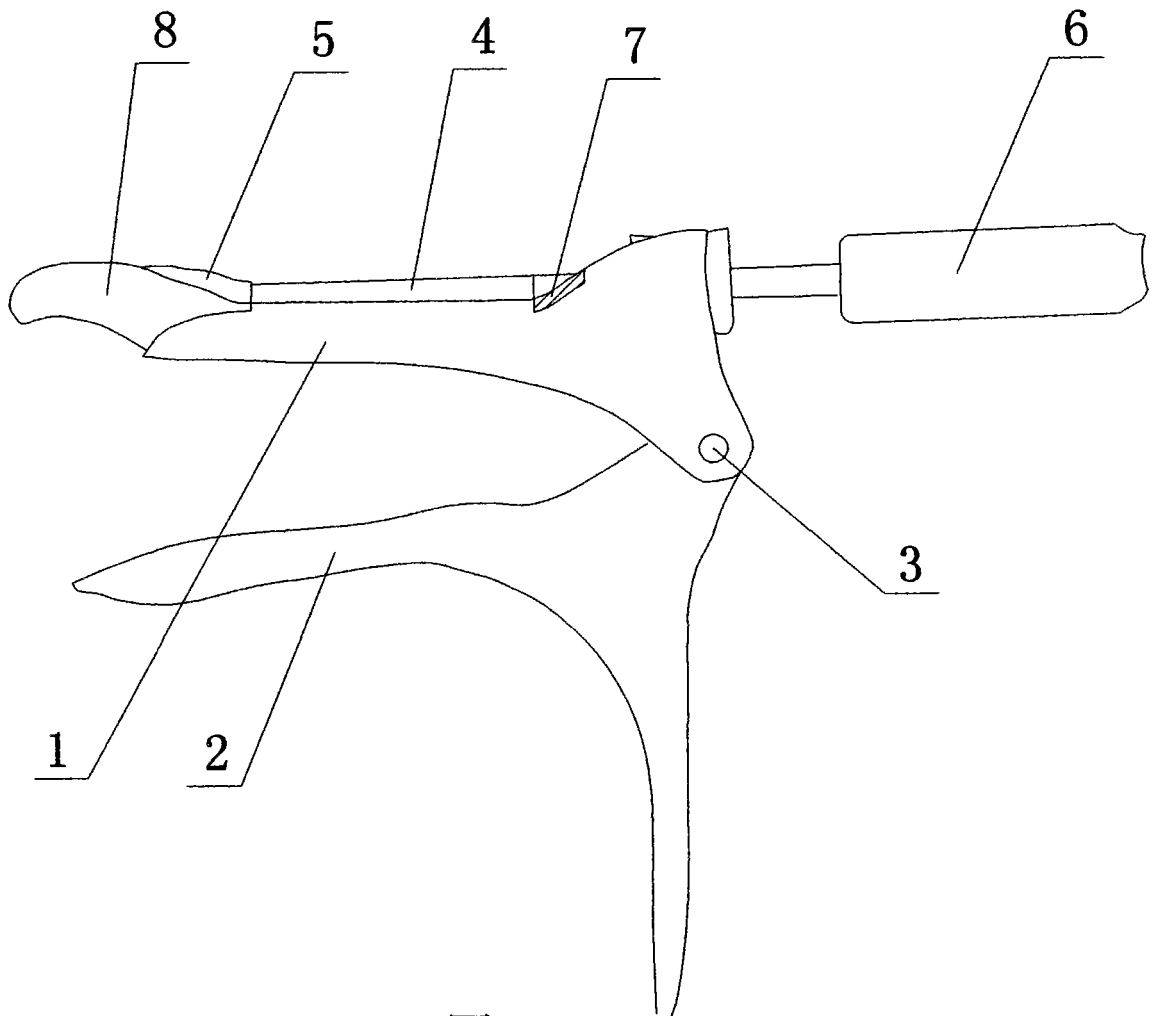


图3

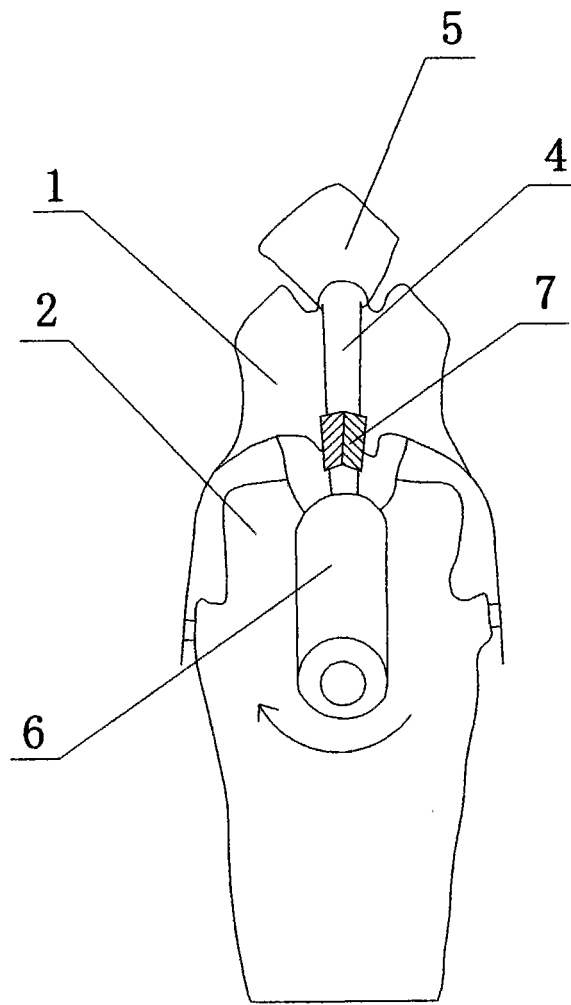


图4

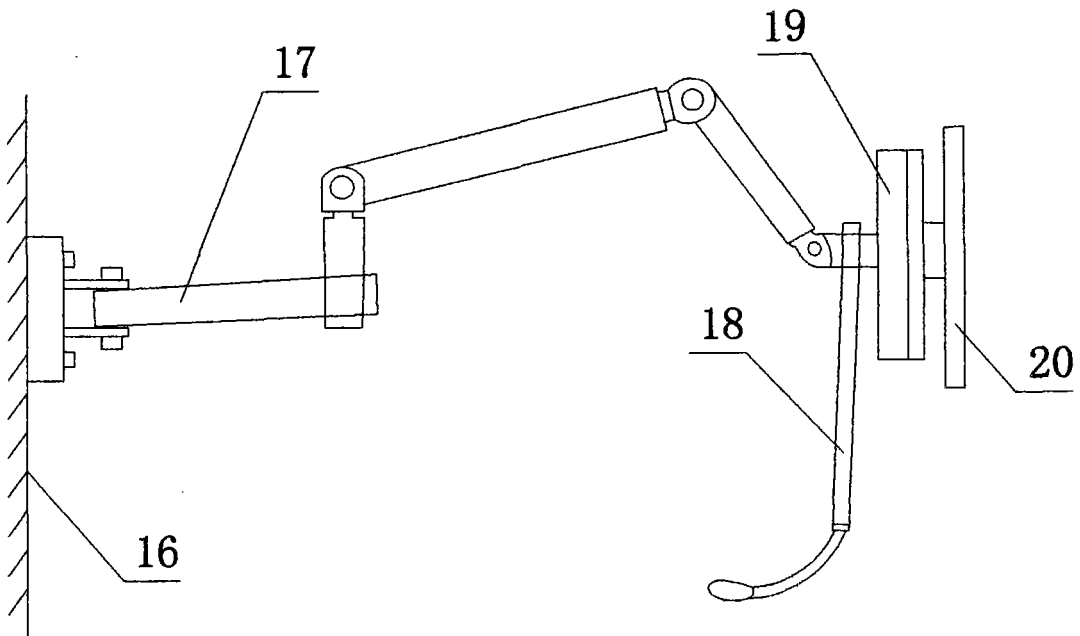


图5

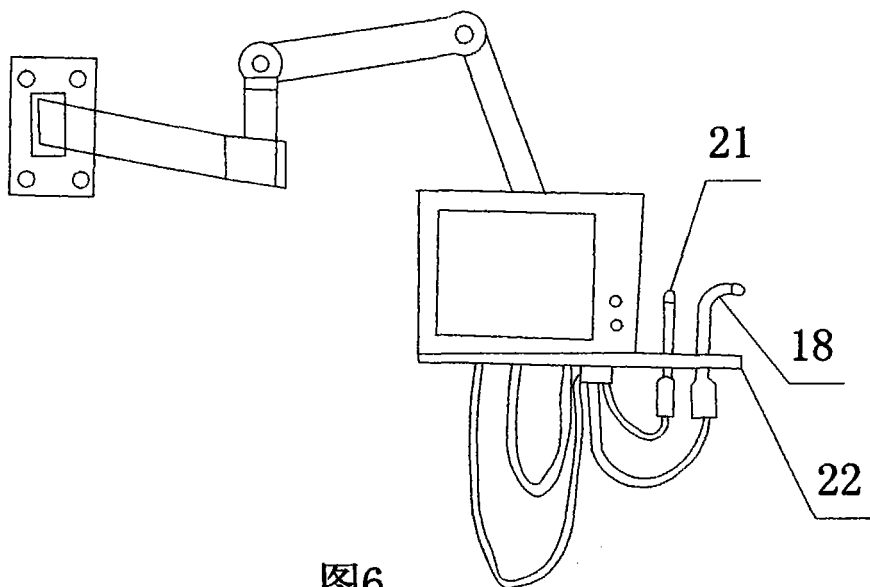
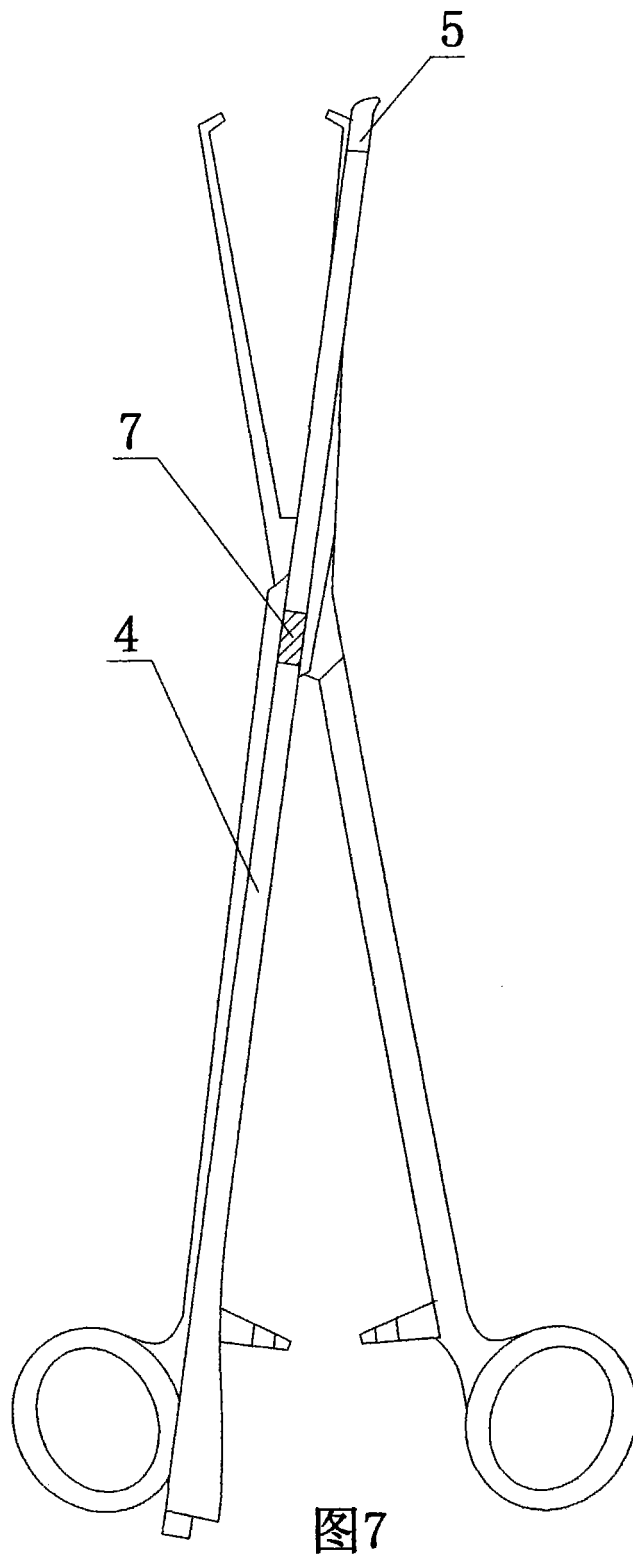


图6



专利名称(译)	具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪		
公开(公告)号	CN201375527Y	公开(公告)日	2010-01-06
申请号	CN200920079156.8	申请日	2009-02-20
[标]申请(专利权)人(译)	谈晓明		
申请(专利权)人(译)	谈晓明		
当前申请(专利权)人(译)	谈晓明		
[标]发明人	谈晓明		
发明人	谈晓明		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	谭新民		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有磁吸性能的超声探头及其构成的超声引导手术监视仪。该具有磁吸性能的超声探头，包括超声探头，所述超声探头与阴道窥器或宫颈钳通过磁力吸附连接。本实用新型的超声探头与阴道窥器、宫颈钳相互配合使用，由于阴道窥器上叶、下叶或手柄的局部或整体由磁体制成；宫颈钳局部或整体由磁体构成，因此超声探头与阴道窥器上叶或下叶、宫颈钳手柄的前后端之间都能通过磁力的作用吸附连接在一起，同时还可以用外力将超声探头作相对于阴道窥器或宫颈钳的360度旋转并通过磁吸的作用吸附在一起。在手术中既可以随意转动超声扫查切面获得良好的监视效果，又可以自行磁吸锁定。

