

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 19/00 (2006.01)

A61B 17/34 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520099259.2

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2902217Y

[22] 申请日 2005.12.8

[21] 申请号 200520099259.2

[73] 专利权人 邱学文

地址 430074 湖北省武汉市武汉东湖开发区
关东工业园电子巷 1 号楼 1 楼

[72] 设计人 邱学文

[74] 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所
代理人 王敏锋

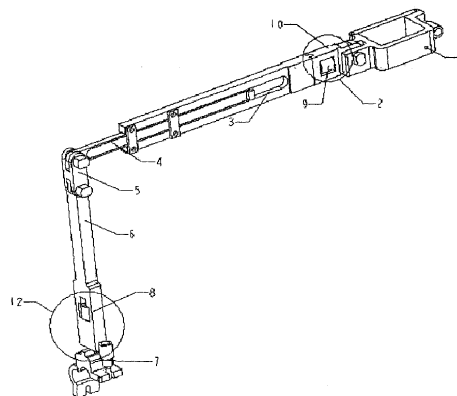
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

B 超导航穿刺定位装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 B 超导航穿刺定位装置，它由 B 超探头夹具、刀具夹头组成，B 超探头夹具与卡锁 A 组件相连，卡锁 A 组件包括调节螺母、紧固螺钉和卡锁限位块，在水平链杆内装有伸缩杆，伸缩杆与活动关节相连，垂直链杆与活动关节的另一端相连，在垂直链杆上装有卡锁 B 组件。本实用新型结构简单，操作方便，尤其适用于妇科子宫内超声引导下微创治疗穿刺定位，能有效的防止了穿破子宫。



1、一种B超导航穿刺定位装置，它由B超探头夹具（1）、刀具夹头（7）组成，其特征在于：B超探头夹具（1）与卡锁组件（2）相连，卡锁组件（2）包括调节螺母（9）、紧固螺钉（3）和卡锁限位块（10），在水平链杆（3）内装有伸缩杆（4），伸缩杆（4）与活动关节（5）相连，垂直链杆（6）与活动关节（5）的另一端相连，在垂直链杆（6）上装有卡锁组件（12），卡锁组件（12）由调节螺母（8）、紧固螺钉（11）及垂直链杆（6）组成。

2、根据权利要求1所述的一种B超导航穿刺定位装置，其特征在于：在卡锁限位块（10）上有槽或凸台。

3、根据权利要求1所述的一种B超导航穿刺定位装置，其特征在于卡锁限位块（10）的槽或凸台和在水平链杆（3）上对应的凸台或槽咬合在一起。

4、根据权利要求1所述的一种B超导航穿刺定位装置，其特征在于垂直链杆（6）上的槽或凸台和刀具夹头（7）有对应的凸头或槽咬合在一起。

B超导航穿刺定位装置

技术领域

本实用新型涉及一种B超导航穿刺定位装置，尤其适用于妇科超声引导下经阴道子宫内微创手术治疗的穿刺定位。

背景技术

目前，微创外科学发展十分迅速，B超引导下穿刺治疗在临床广泛应用。B超引导穿刺的定位装置也应运而生。现有的B超引导穿刺定位装置多由带刻度盘的支架、角度标尺、进针长度标尺、轴、穿刺导向槽、调节装置等构成（专利：CN87208523、CN87211208）。这些定位装置结构烦琐，使用过程中测量的定位参数多，因而调节固定的部位也多，最主要的是这些装置使用很不方便、不灵活，且穿刺角度有一定限制，因而产生穿刺不到的盲区，给穿刺带来不便，甚至会发生错误穿刺；专利US6695786公开了一种结构上有了很大改进的穿刺定位装置，但这一结构中，探头和穿刺针夹具的角度都是固定的，这样利用这一装置经阴道进行子宫穿刺时，一方面探头的夹具固定，医生操作使用很不方便，另一方面穿刺针或刀具的夹具也是固定的，穿刺针或夹具只能在上下前后方向动，而不能左右动，这样不能顺利通过阴道、宫颈等自然腔道，而且所能穿刺到的范围很局限，出现较大的盲区。同时，目前还没有专门针对超声引导下妇科子宫内微创手术治疗的定位装置，由于定位不准和技术原因，在临床上子宫内微创手术治疗过程中穿破子宫的事故时有发生。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种B超导航穿刺定位装置，该装置不仅结构简单、使用方便、几乎没有盲区，而且，专门针对妇科超声引导下子宫内微创穿刺治疗使用，有效的防止了穿破子宫。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：B超导航穿刺定位装置，它由B超探头夹具、刀具夹头组成，其特征在于：B超探头夹具与卡锁组件相连，

卡锁组件包括调节螺母、紧固螺钉和卡锁限位块，在水平链杆内装有伸缩杆，伸缩杆与活动关节相连，垂直链杆与活动关节的另一端相连，在垂直链杆上装有卡锁组件，卡锁组件由调节螺母，紧固螺钉及垂直链杆组成。

通过多个连动的机械连杆和关节及可旋转夹具将B超探头和穿刺或治疗器械连接起来；B超探头和穿刺或治疗器械的夹具是可旋转的，以便于缩小穿刺盲区和顺利通过阴道及宫颈进入子宫腔；机械连杆是可伸缩的，以便于穿刺手术时定位。使用时，穿刺针或治疗刀具经宫颈进入宫腔后，B超探头和穿刺针或治疗刀具的夹具在卡锁的作用下固定下来，不再旋转，始终保持穿刺针或治疗刀具在超声探头的探查平面内，并且 穿刺针或治疗刀具的长径与超声探查平面相平行。探测到病灶后，固定B超探头（探查平面也固定），通过机械连动装置作用，穿刺针或治疗刀具所在平面也固定下来。在该固定的平面内调节穿刺针或治疗刀具进入穿刺部位的角度和穿刺的深度，调节合适后固定，进行穿刺或治疗。穿刺引导用的B超采用二维成像方式，本实用新型提供的定位装置中，穿刺针或治疗刀具进入宫腔后始终在超声探查平面内，且与超声探查平面相平行，这样穿刺针或刀具始终可以被探头探查到，具有普遍实用性；针对妇科子宫内穿刺治疗时，穿刺针或刀具通过自然腔道进入的特点，可旋转机械关节装置结构紧凑、使用灵活、而且穿刺针或治疗刀具进入穿刺部位的角度和穿刺的深度是固定的，因此，能够保证穿刺针或刀具顺利通过阴道、宫颈等自然腔道，而且可以有效避免错误穿刺和穿破子宫。

本实用新型的有益效果是，可以在超声引导下进行方便、灵活、准确地穿刺定位，结构简单，操作方便，尤其适用于妇科子宫内超声引导下微创治疗穿刺定位，能有效的防止了穿破子宫。

附图说明

图1为一种B超导航穿刺定位装置结构示意图；

图2为一种卡锁结构示意图；

图3为刀具夹头结构示意图。

1—B超探头夹具，2—卡锁（A）组件，3—水平链杆，4—伸缩杆，5—活动关节，6—垂直链杆，7—刀具夹头，8，9—调节螺母，10—卡锁限位块，11，13—紧固螺钉，12—卡锁（B）组件。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

根据图1、图2和图3可知，B超探头夹具1用轴与卡锁组件2相连，两者可以以轴为中心旋转360度，以便手术操作时调整位置，同时不使用时可以收缩存放，节省空间。卡锁组件2由调节螺母9、紧固螺钉13及卡锁限位块10组成。（请参见图2）在卡锁限位块10上有槽或凸台，与它相连的水平链杆3在相应的位置也有相反的凸台或槽，紧固螺钉13用销钉或其它方式固定在水平链杆3上，在使用中将调节螺母9拧松一段距离，让卡锁限位块10的槽或凸台和水平链杆3上对应的凸台或槽分离，从而使水平链杆3及与之相连的部件可以以紧固螺钉13的中轴线为中心旋转。在手术初期可以使手术器械方便的调整方向。当需要进行定位时，只要将调节螺母9拧紧，让卡锁限位块10的槽或凸台和在水平链杆3上对应的凸台或槽紧密的咬合在一起，就可以保证手术器械与B超探头在同一平面上。在水平链杆3内装有可伸缩的伸缩杆4，通过在水平链杆3侧面的槽内滑动来调节手术器械与B超探头之间的距离。伸缩杆4与活动关节5相连，垂直链杆6与活动关节5的另一端相连。通过活动关节5的连接，垂直链杆6和伸缩杆4可以在同一平面内做360度旋转，方便手术过程中调整手术器械的位置，在不使用时又可以折叠存放，减少存储空间。在垂直链杆6上装有卡锁组件12，卡锁组件12由调节螺母8、紧固螺钉11及垂直链杆6组成。（请参见图3）它的作用和原理与卡锁组件2相同，只是用垂直链杆6代替了卡锁限位块10，但功能与卡锁限位块10完全相同。与卡锁组件12相对应的起锁定限位作用的槽或凸台可以直接加工在刀具夹头7上，也可以另单独加工成一个零件再与刀具夹头7相连。通过调节卡锁组件12上的调节螺母8可以方便的实现锁紧和自由两种状态，在手术初期拧松调节螺母8，让刀具夹头7处于自由状态，这时刀具夹头7可以以紧固螺钉11为轴心自由旋转，以便找到最佳位置，当需要进行定位时，只要将调节螺母8拧紧，让垂直链杆6上的槽或凸台和刀具夹头7有对应的凸台或槽紧密的咬合在一起，就可以保证手术器械与B超探头在同一平面上。

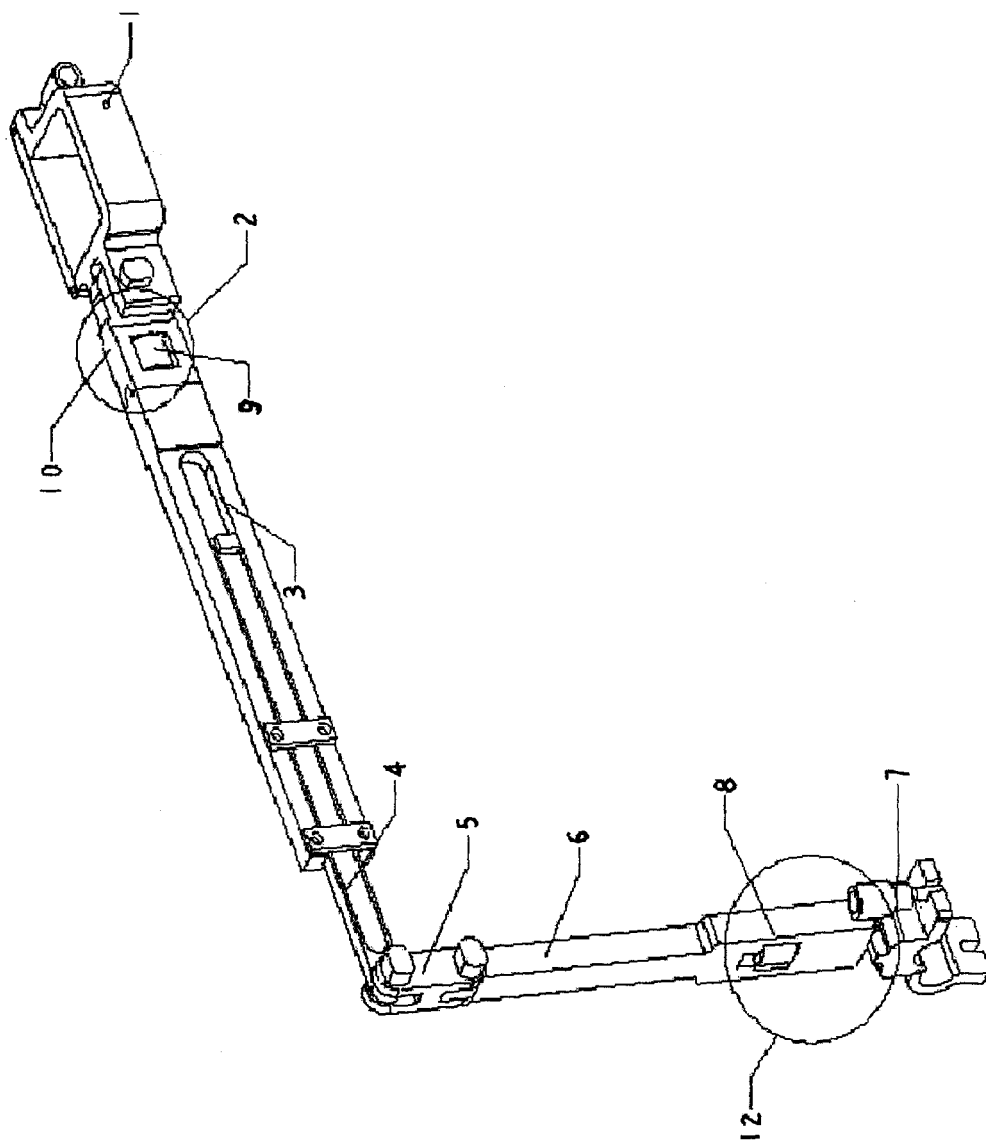


图 1

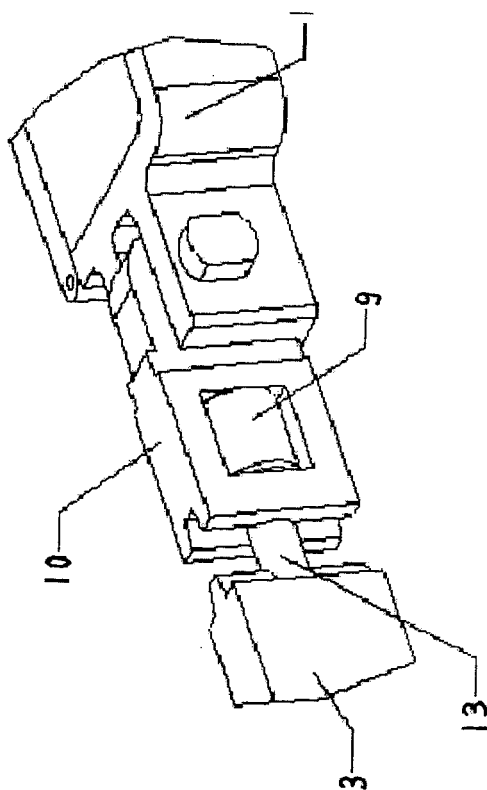


图 2

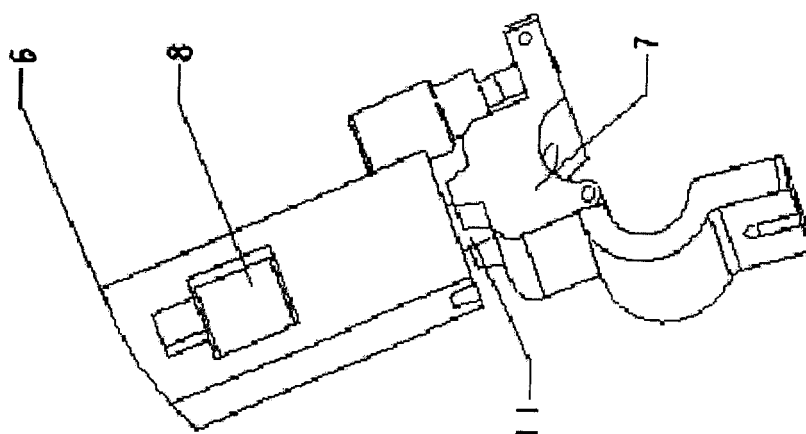


图 3

专利名称(译)	B超导航穿刺定位装置		
公开(公告)号	CN2902217Y	公开(公告)日	2007-05-23
申请号	CN200520099259.2	申请日	2005-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	邱学文		
申请(专利权)人(译)	邱学文		
当前申请(专利权)人(译)	邱学文		
[标]发明人	邱学文		
发明人	邱学文		
IPC分类号	A61B19/00 A61B17/34 A61B8/00 A61B34/20		
代理人(译)	王敏锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种B超导航穿刺定位装置，它由B超探头夹具、刀具夹头组成，B超探头夹具与卡锁A组件相连，卡锁A组件包括调节螺母、紧固螺钉和卡锁限位块，在水平链杆内装有伸缩杆，伸缩杆与活动关节相连，垂直链杆与活动关节的另一端相连，在垂直链杆上装有卡锁B组件。本实用新型结构简单，操作方便，尤其适用于妇科子宫内超声引导下微创治疗穿刺定位，能有效的防止了穿破子宫。

