



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106901809 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710149424.8

(22)申请日 2017.03.14

(71)申请人 张宪祥

地址 266000 山东省青岛市市北区松山路  
16号

(72)发明人 张宪祥 卢云 刘世松

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

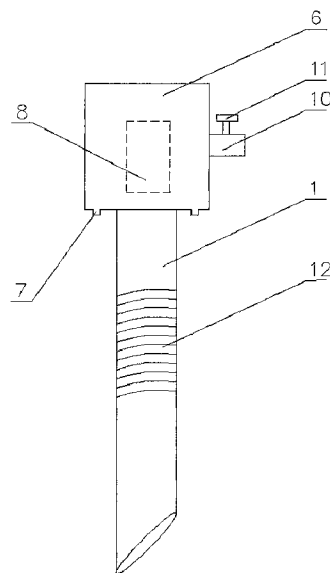
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)发明名称

一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器

## (57)摘要

本发明公开了一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,包括穿刺针套管和与所述穿刺针套管配合的穿刺针,所述穿刺针的长度大于所述穿刺针套管的长度,所述穿刺针的头端设有触及回缩头,所述穿刺针的尾端设有联动保护阀和卡扣;所述穿刺针套管的尾部设有套筒,所述套筒内设有磁铁及阻气铁阀,所述穿刺针套管的侧壁上还设有进气孔,所述进气孔上设有调气阀。本发明设计巧妙、结构合理,在穿刺时,手掌用力压迫穿刺针的尾端,利用穿刺针头端的触及回缩头切开组织,进入腹腔后穿刺针头端的触及回缩头会自动回缩,从而可以有效的避免腹腔内组织或脏器的损伤,有效提高了穿刺手术的安全性和有效性。



1. 一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:包括穿刺针套管和与所述穿刺针套管配合的穿刺针,所述穿刺针的长度大于所述穿刺针套管的长度,所述穿刺针的头端设有触及回缩头,所述穿刺针的尾端设有联动保护阀和卡扣;所述穿刺针套管的尾部设有套筒,所述套筒内设有与所述卡扣相配合的卡孔,所述套筒内设有磁铁及阻气铁阀,所述穿刺针套管的侧壁上还设有进气孔,所述进气孔上设有调气阀。

2. 根据权利要求1所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述穿刺针套管的中间部位的侧壁上设有防滑螺纹。

3. 根据权利要求1或2所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述穿刺套管的末端为锥形。

4. 根据权利要求1所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述穿刺针的长度为100-150mm。

5. 根据权利要求1所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述穿刺针的外径小于所述穿刺针套管的内径。

6. 根据权利要求1所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述套筒的直径大于所述穿刺针套管的直径。

7. 根据权利要求1所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述套筒直径为20mm,高度为30mm。

8. 根据权利要求2所述的一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,其特征在于:所述防滑螺纹的长度为130mm。

## 一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器。

### 背景技术

[0002] 用于腹腔镜手术的套管穿刺器是腹腔镜手术中不可或缺的一种手术器械,以腹腔镜为代表的微创手术在最近几年迅速发展,在发达国家其手术量已经超过了传统手术。小手术、小创伤为特征的微创治疗技术逐步得到广大医生的认可。套管穿刺器是腹腔镜手术中用于建立手术通道、观察通道的必备器械。现有的穿刺针的穿刺端有多种形状:钝圆锥形、尖圆锥形、三棱形、四棱形、六棱形及刀片形等。在进行穿刺时,腹腔内组织或脏器容易造成损伤,创口较大,不利于伤口愈合。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术存在的问题,提供一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,包括穿刺针套管和与穿刺针套管配合的穿刺针,穿刺针的长度大于穿刺针套管的长度,穿刺针的头端设有触及回缩头,穿刺针的尾端设有联动保护阀和卡扣;穿刺针套管的尾部设有套筒,套筒内设有与卡扣相配合的卡孔,套筒内设有磁铁及阻气铁阀,穿刺针套管的侧壁上还设有进气孔,进气孔上设有调气阀。穿刺针尾端的卡扣和套筒内的卡孔配合使用,当穿刺针置入穿刺针套管内时,穿刺针的头端略伸出穿刺针套管,穿刺针的尾端的卡扣置于卡孔内,以防止穿刺针移位,保证穿刺的精确性,避免造成组织损伤。

[0006] 联动保护阀是类似于弹簧性质的一个组件,当进行穿刺时,穿刺针置入穿刺针套管内,卡扣和卡孔扣合在一起,防止穿刺针移位,用手按住穿刺针的尾端,并用力压迫穿刺针的尾端,这时联动保护阀开启,穿刺针头端的触及回缩头进一步伸出穿刺针套管,利用穿刺针头端的触及回缩头切口组织,进入腹腔后,操作者的手松开穿刺针的尾端,这时联动保护阀自动关闭,穿刺针头端的触及回缩头自动缩回。

[0007] 穿刺针套管尾部的套筒内设有磁铁及阻气铁阀,穿刺针套管的侧壁上还设有进气孔,进气孔上设有调气阀,在未穿刺时,穿刺针未插入穿刺针套管内,磁铁与阻气铁阀吸引在一块,但当穿刺时,穿刺针插入穿刺针套管内,磁铁与阻气铁阀分离。

[0008] 进一步地,穿刺针套管的中间部位的侧壁上设有防滑螺纹。防滑螺纹固定性好、不易滑脱,杜绝传统套管鞘因易滑脱而导致安全事故的现象。

[0009] 进一步地,穿刺套管的末端为锥形。不仅能减小穿刺时的阻力,方便操作,还能进一步减小对切口损伤,实现微创效果。

[0010] 进一步地,穿刺针的长度为100-150mm。

[0011] 进一步地,穿刺针的外径小于穿刺针套管的内径。方便穿刺针置入穿刺针套管内。

[0012] 进一步地,套筒的直径大于穿刺针套管的直径。

[0013] 进一步地,套筒直径为20mm,高度为30mm。

[0014] 进一步地,防滑螺纹的长度为130mm。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 1、本发明设计巧妙、结构合理,在穿刺时,手掌用力压迫穿刺针的尾端,利用穿刺针头端的触及回缩头切开组织,进入腹腔后穿刺针头端的触及回缩头会自动回缩,从而可以有效的避免腹腔内组织或脏器的损伤,有效提高了穿刺手术的安全性和有效性。

[0017] 2、本发明的套管的管鞘头端呈锥形,不仅能减小穿刺时的阻力,方便操作,还能进一步减小对切口的损伤,实现微创效果。通过调气阀与气腹肌相连,即可将气体输入腹腔,维持手术时腹部的气压。

[0018] 3、本发明整体结构简单,易于实现,成本低,且一次性使用,避免交叉感染,保证使用的安全性。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明穿刺针套管的结构示意图;

[0020] 图2为本发明穿刺针套管阻气铁阀与磁铁吸合的结构示意图;

[0021] 图3为本发明穿刺针套管阻气铁阀与磁铁分离的结构示意图;

[0022] 图4为本发明穿刺针的结构示意图。

[0023] 图中,1-穿刺针套管,2-穿刺针,3-触及回缩头,4-联动保护阀,5-卡扣,6-套筒,7-卡孔,8-磁铁,9-阻气铁阀,10-进气孔,11-调气阀,12-防滑螺纹。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器,包括穿刺针套管1和与穿刺针套管1配合的穿刺针2,穿刺针2的长度为100-150mm。穿刺针2的长度大于穿刺针套管1的长度,穿刺针2的外径小于穿刺针套管的内径。穿刺套管1的末端为锥形。不仅能减小穿刺时的阻力,方便操作,还能进一步减小对切口损伤,实现微创效果。穿刺针2的头端设有触及回缩头3,穿刺针的尾端设有联动保护阀4和卡扣5;穿刺针套管1的尾部设有套筒6,套筒直径为20mm,高度为30mm。套筒6的直径大于穿刺针套管1的直径。套筒6内设有与卡扣5相配合的卡孔7,套筒6内设有磁铁8及阻气铁阀9,穿刺针套管1的侧壁上还设有进气孔10,进气孔10上设有调气阀11。穿刺针2尾端的卡扣5和套筒6内的卡孔7配合使用,当穿刺针2置入穿刺针套管1内时,穿刺针2的头端略伸出穿刺针套管1,穿刺针2的尾端的卡扣5置于卡孔7内,以防止穿刺针2移位,保证穿刺的精确性,避免造成组织损伤。

[0026] 联动保护阀4是类似于弹簧性质的一个组件,当进行穿刺时,穿刺针2置入穿刺针套管1内,卡扣5和卡孔7扣合在一起,防止穿刺针2移位,用手按住穿刺针2的尾端,并用力压迫穿刺针2的尾端,这时联动保护阀4开启,穿刺针5头端的触及回缩头3进一步伸出穿刺针

套管1,利用穿刺针头端的触及回缩头3切口组织,进入腹腔后,操作者的手松开穿刺针2的尾端,这时联动保护阀4自动关闭,穿刺针2头端的触及回缩头3自动缩回。

[0027] 穿刺针套管1尾部的套筒6内设有磁铁8及阻气铁阀9,穿刺针套管1的侧壁上还设有进气孔10,进气孔10上设有调气阀11,在未穿刺时,穿刺针2未插入穿刺针套管1内,磁铁8与阻气铁阀9吸引在一块,但当穿刺时,穿刺针2插入穿刺针套管1内,磁铁8与阻气铁阀9分离。

[0028] 穿刺针套管1的中间部位的侧壁上设有长度为130mm防滑螺纹12。防滑螺纹固定性好、不易滑脱,杜绝传统套管鞘因易滑脱而导致安全事故的现象。

[0029] 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。

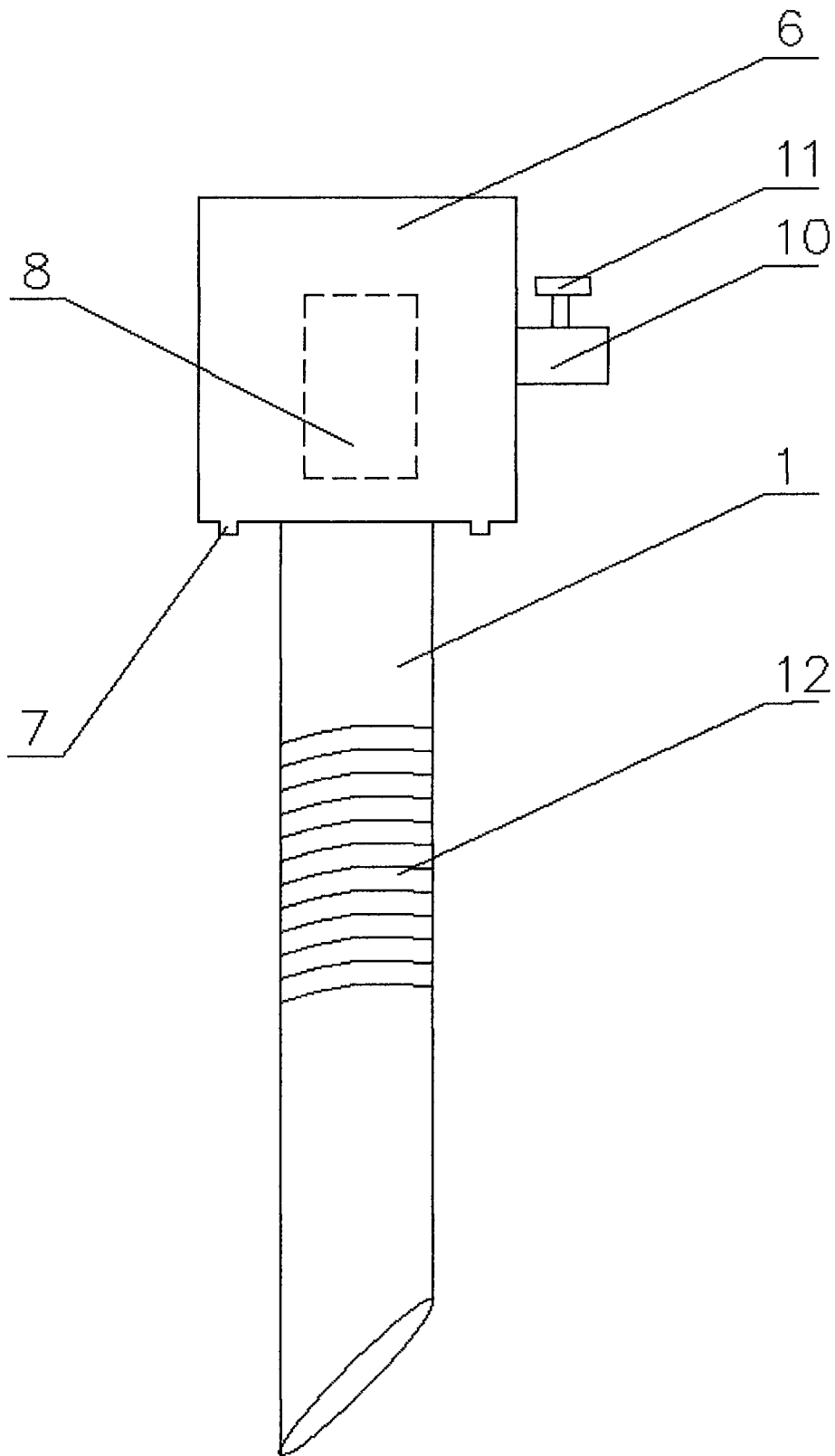


图1

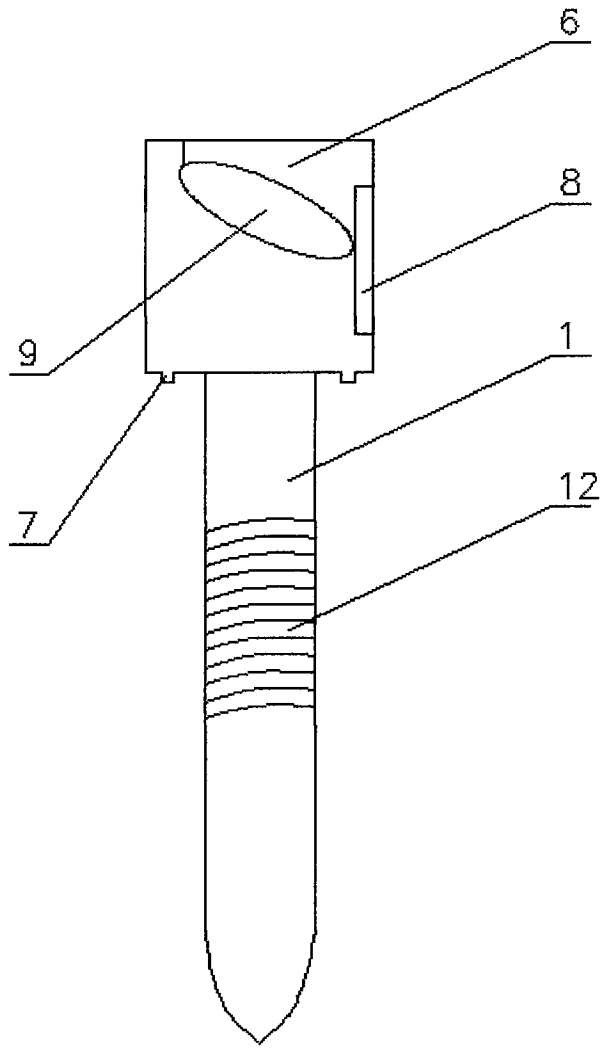


图2

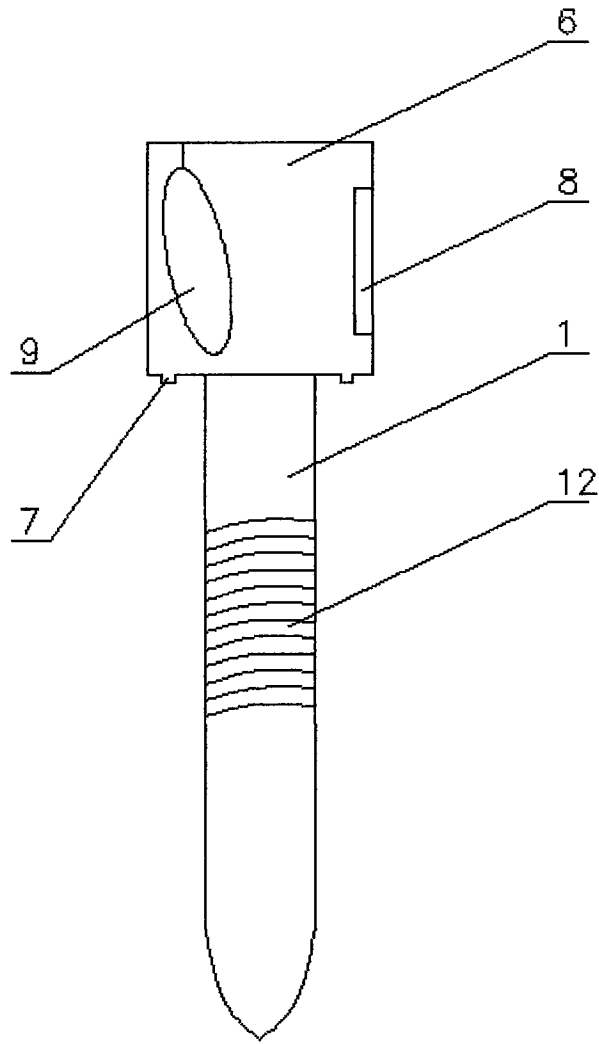


图3



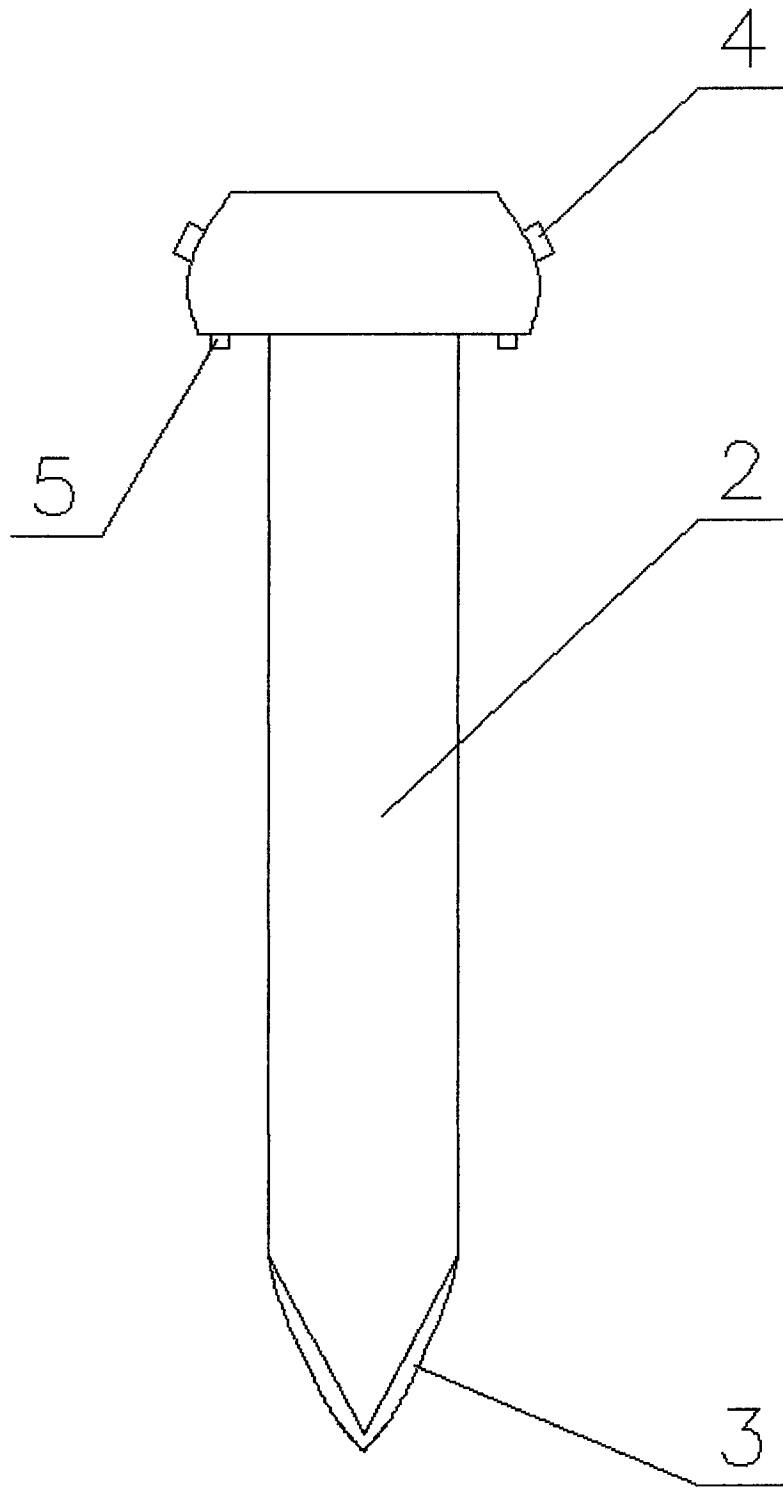


图4

专利名称(译)	一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器		
公开(公告)号	<a href="#">CN106901809A</a>	公开(公告)日	2017-06-30
申请号	CN201710149424.8	申请日	2017-03-14
[标]发明人	张宪祥 卢云 刘世松		
发明人	张宪祥 卢云 刘世松		
IPC分类号	A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3496 A61B2017/3454		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种磁铁式腹腔镜手术套管穿刺器，包括穿刺针套管和与所述穿刺针套管配合的穿刺针，所述穿刺针的长度大于所述穿刺针套管的长度，所述穿刺针的头端设有触及回缩头，所述穿刺针的尾端设有联动保护阀和卡扣；所述穿刺针套管的尾部设有套筒，所述套筒内设有磁铁及阻气铁阀，所述穿刺针套管的侧壁上还设有进气孔，所述进气孔上设有调气阀。本发明设计巧妙、结构合理，在穿刺时，手掌用力压迫穿刺针的尾端，利用穿刺针头端的触及回缩头切开组织，进入腹腔后穿刺针头端的触及回缩头会自动回缩，从而可以有效的避免腹腔内组织或脏器的损伤，有效提高了穿刺手术的安全性和有效性。

